राजस्थान सरकार

राजस्थान व्यावसायिक शिक्षा एवं प्रशिक्षण परिषद्, जोधपुर

प्राविधिक शिक्षा निदेशालय परिसर, जोधपुर, W-6, रेजीडेन्सी रोड़, जोधपुर

Tel: 0291-2636072, 2632359 Fax: 0291-2632360, 2632329

E-Mail: exam.dte.trg.raj@gmail.com

क्रमांक :प.स.9( )/प्राशिनि/प्र–5/एनसीवीटी/ परीक्षा /2012/ 68904 दिनांकः 30/3/12

आचार्य/अधीक्षक,

समस्त राजकीय/निजी,

औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान।

विषयः– राष्ट्रीय व्यावसायिक मुख्य परीक्षा जुलाई 2012 में लागू होने वाले प्रश्न पत्रों के नये पैटर्न के संबंध में।

संदर्भः– निदेशालय का पूर्व पत्रांकः– 68536 दिनांकः– 21.02.2012

महोदय,

विषयान्तर्गत लेख है कि DGET द्वारा निम्न व्यवसायों/विषयों के प्रश्न पत्रों का पैटर्न बदला जाकर NIMI द्वारा developed question bank के आधार पर किये जाने का निर्णय लिया गया है।

कम संख्या	व्यवसाय	विषय	प्रभावी होने की परीक्षा
1	फिटर, इलैक्ट्रिशियन, मशीनिष्ट, टर्नर, वैल्डर, फाउण्ड्रीमैन, कारपेन्टर, प्लम्बर, शीट मेटल वर्कर, मैकेनिक डीजल, मैकेनिक ट्रेक्टर, पम्प ऑपरेटर कम मैकेनिक	कार्याशाला गणना एवं विज्ञान, एवं इंजिनियरिंग ड्रांईग	जुलाई 2012 की मुख्य परीक्षा से लागू
2	कोपा, कारपेन्टर, प्लम्बर, शीट मेटल	सैद्धान्तिक	जुलाई 2012 की मुख्य परीक्षा से लागू
3	वायरमैन, मैकेनिक रेडियो व टीवी, मैकेनिक इलैक्ट्रॉनिक्स, मैकेनिक मोटर व्हीकल	कार्याशाला गणना एवं विज्ञान, एवं इंजिनियरिंग ड्रांईग	जुलाई 2013 की मुख्य परीक्षा से लागू
4	वायरमैन, मैकेनिक रेडियो व टीवी, मैकेनिक इलैक्ट्रॉनिक्स, मैकेनिक मोटर व्हीकल	सैद्धान्तिक	जुलाई 2013 की मुख्य परीक्षा से लागू

बिन्दु संख्या (1) व (2) में वर्णित व्यवसायों/विषयों हेतु नमूना प्रश्न पत्र पर आधारित मॉक टेस्ट का आयोजन भी किया जा चुका है। उक्त मॉक टेस्ट के प्रश्न पत्र, उत्तरपुस्तिकाऐं व उत्तरमाला वेबसाइट पर उपलब्ध करवाये जा कर लेख है कि सभी प्रशिक्षणार्थियों से इस पैटर्न पर आधारित प्रश्न पत्रों का निरन्तर अभ्यास करावाने हेतु संबंधित अनुदेशकों को निर्देशित करने तथा सभी प्रशिक्षणार्थियों को नये पैटर्न लागू होने की सूचना करना सुनिश्चित करें।

संलग्नः– मॉक टेस्ट के प्रश्न पत्र, उत्तरपुस्तिकाऐं व उत्तरमाला

उपनिदेशक (परीक्षा)

क्रमांक :प.स.9( )/प्राशिनि/प्र–5/एनसीवीटी/ परीक्षा /2012/ दिनांकः

प्रतिलिपिः– निम्न को सूचनार्थ एवं आवश्यक कार्यवाही हेतु प्रेषित है–

1. संयुक्त निदेशक (प्रशिक्षण), बनीपार्क, जयपुर।
2. उपनिदेशक (प्रशिक्षण), क्षेत्रीय कार्यालय, अजमेर/जोधपुर/जयपुर/कोटा/बीकानेर/उदयपुर।

उपनिदेशक (प्रशिक्षण)

Key Paper

MOCK TEST- 1

CARPENTER (बढई)

Sum of indices : 111
Normalisation factor : 0. 6306 (with normalisation to 70 Marks)

1.

Rip saw

Index: 1

2.

Raising Butt Hinge

Index: 1

3.

straight edge

Index: 2

4.

Adjustable upper wheel

Index: 4

5.

Cutter

Index: 2

6.

To Smoothing roughly prepared surfaces

Index: 2

7.

Varnish

Index: 2

8.

provide a king post

Index: 2

9.

single cut file

Index: 1

10.

by providing an additional horizontal member called inner tie

Index: 2

11.

Splayed edge

Index: 2

12.

room temperature

Index: 2

13.

$$V = [(d1 + d2)/2]^2 \times \frac{\pi}{4} \times length$$

Index: 1

14.

A

Index: 4

15.

C

Index: 2

16.

A

Index: 4

17.

A

Index: 4

18.

A

Index: 4

19.

C

Index: 4

20.

A

Index: 4

21.

A

Index: 4

22.

B

Index: 4

23.

A

Index: 4

24.

D

Index: 4

25.

A

Index: 3

26.

D

Index: 3

27.

C

Index: 3

28.

A

Index: 4

29.

A

Index: 4

30.

B

Index: 2

31.

B

Index: 4

32.

D

Index: 2

33.

2	2	2	2
1. **A**	2. **C**	3. **C**	4. **B**

Index: 8

34.

1	1	1	1
1. **A**	2. **B**	3. **B**	4. **C**

Index: 4

35.

1	1	1	1
1. **A**	2. **A**	3. **B**	4. **C**

Index: 4

36.

1	1	1	1
1. **A**	2. **A**	3. **B**	4. **C**

Index: 4

Key Paper

Carpenter (बढई)

Theory (सिद्धांत)

PART – B **Total Marks: 30**

5 marks

1. a) **(3 marks)**

The try square is used
- to check the flatness of the surface
- to check the squareness of edge
- to check the inside squareness

b) **(3 marks)**

1. Try square
2. Bevel square
3. Mitre square
4. combination square

---

5 marks

2.

a. **(2 marks)**

Method of seasoning

Seasoning is of two types

1. Natural or air seasoning
2. Artificial seasoning

b.

Kiln seasoning

It is also called as hot air seasoning. In this method timber can be seasoned to any moisture content and hence is commonly adopted for rapid seasoning of timber on a large scale. The timber is stacked inside the chamber and the hot air is forced free. For free circulation of about 3 days. The sap and moisture content are dried out The process of drying out can be carried either in stationary kilns or in progressive kilns. This method of kiln seasoning gives a well seasoned timber as it controls air circulations, relative humidity and temperature.

(3 marks)

---

3. **5 marks**

a.

Operations (2 marks)

- Cutting or rough turning
- smooth cylindrical turning
- forming beads
- Marking chamfer
- parting the job
- sanding
- polishing

b.

1. Gouge chisel
2. Skew chisel
3. Parting chisel
4. Round hose chisel
5. Spear point chisel
6. Flat or facing chisel (3 marks)

4. (5 marks)

a) **Infeed Roll :** As the stock enters the machine the top surface is gripped by corrugated feed roll. It is powered and moves the stock forward for planning.

b) **Chip Breaker:** The chip breaker press down on stock the front of the cutter head and prevents excessive chipping by the knives

5. 10 **Marks**

Job sequence

1. Sharp the planer blade using oil stone.
2. Set the planer blade in the cutter head using spanner
3. Set the fence at 900 angle on the top of the table at required distance. Switch on the machine.
4. Plane the face side of stock by push stick with fence and moving against the blade.
5. Set the fence at required distance. Plane the face edge of the stock by push stick with fence and moving against the blade.
6. Set the lower table to 45mm by adjustable hand wheel
7. Feed the job against the cutter head for planning required 45mm width
8. Set the lower table 21mm using adjustment hand wheel.
9. Feed the job against the cutter head for planning required thickness of 21mm
10. Check the flatness and thickness of planed wooden pieces using try square and steel rule.

कुंजी पत्र
बढई
सिद्धांत

भाग – B **कुल अंक : 30**

5 अंक

1. a) **(3 अंक)**

ट्राई स्कवायर का प्रयोग
- एक सतह के समतल को जाँचने
- किनारों के चौकोरपन को जाँवने
- आन्तरिक चौकोरपन को जाँचने

b) **(3 अंक)**

1. ट्राई स्कवायर
2. बेवेल स्कवायर
3. मिट्र स्कवायर
4. संयुक्त स्कवायर

---

5 अंक

2.

a. **(2 अंक)**

सीज़निंग के विधि

सीज़निंग दो प्रकार का होता है ।

1. प्राकृतिक या वायु सीजूनिंग
2. कत्रिम सीज़निग

b.

भट्ठी सीज़निंग

इसे उष्म वायु सीज़निग भी कहते है । इस विधि में काष्ठ को किसी नमी से सीज़न किया जाता है इसलिए इसे साधारणतया काष्ठ की बडी संख्या को तीब्र सीज़निग में प्रयोग करते हैं । काष्ठ को एक कक्ष में तह में सजाकर में प्रयोग करते हैं । काष्ठ को एक कक्ष में तह में सजाकर गर्म वायू को तीन दिन तक प्रवाहित किया जाता है । इससे उसका रस एवं नमी सूख जाता है । इस सुखाने की विधि को स्थायी भट्ठी या प्रगामी भट्ठी में करते हैं । इस भट्ठी सीज़निग विधि से एक उत्तम सीज़न काष्ठ मिलता है क्यैंकि यह वायु संचारण, आपेक्षिक आर्दता और तापक्रम का नियंत्रण करता है ।

(2 अंक)

---

3. **(5 अंक)**

a.

प्रक्रिया **(2 अंक)**

- कर्तन या रुक्ष टर्निंग
- चिकना बेलनाकार टर्निंग
- वीड्स निर्माता
- चेम्फर चिन्हन
- कार्य का अलगाव
- सेन्डिंग
- पॉलिशिंग

b.

1. गाऊज छेनी
2. स्क्यू छेनी
3. अलगाव छेनी
4. गोल होज़ छेनी
5. भाला नोक छेनी
6. चपटा या मुखीय छेनी **(3 अंक)**

---

4. **(5 अंक)**

a) जैसे ही स्टॉक मशीन में प्रवेश करता है तो ऊपरी सतह एक गैर्तदार फीड रोल से जकड लिया जाता है । यह सशक्त होता है तथा स्टॉक को प्लेनिंग करने के लिए आगे बढाता है ।

b) चिप ब्रेकर चिप ब्रेकर स्टॉक को नीचे दबाकर कटर शीर्ष के अग्र को भी दबैंता है और चाकू द्वारा अक्ष्यधिक छीलन को रोकता है ।

---

5. **(10 अंक)**

कार्य पद

1. एक तेल पत्थर के प्रयोग से प्लनर ब्लेड का धार बनायें ।
2. एक स्पेनर की मदद से कटर शीर्ष के भीतर प्लेनर ब्लेड लगायें
3. बाडे को 90^0 कोण पर आवश्यक दूरी पर टेबल के उपर लगायें मशीन को चालू करें
4. स्टॉक के मुखीय पार्श्व को बाडे समेत पुश छड द्वारा ब्लेड के विरुद्ध गति देते हुए प्लेन करें ।
5. बाडे को आवश्यक दूरी पर सेट करें
6. समंजन हस्त पहिये से निचले टेबल को 45 मि. मी पर सेट करें ।
7. आवश्यक 45 मि. मी चौडाई को प्लेनिंग करने के लिए कार्य को कर्तन शीर्ष के विरुद्ध फीड करें ।
8. समंजन हस्त पहिये से निचले टेबल को मि मी पर सेट करें ।
9. आवश्यक 21 मि. मी चौडाई का प्लेनिंग करने के लिए कार्य को कर्तन शीर्ष के विरुद्ध फीड करें
10. स्टील स्केल और ट्राई स्कवायर से प्लेन किये गये काष्ठ के मोटाई और समतल की जाँच करें ।

MOCK TEST – 1

CARPENTER (बढई)

Theory (सिद्धान्त)

⑤

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

PART – A (Objective test items)

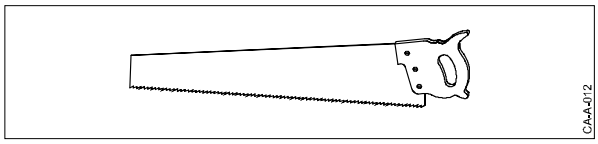
Total Marks : 70

भाग A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ)

कुल अंक : 70

1. **Index : 1**

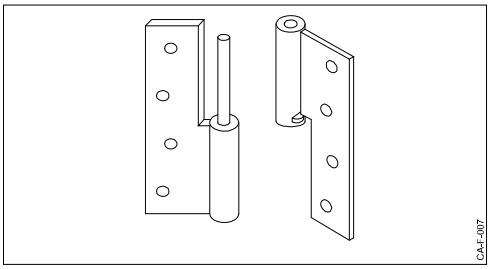
Name the type of saw



Give a brief answer.

2. **Index : 1**

Identify the hinge



Give a brief answer.

3. **Index : 2**

What is used to check the straightness of surface and edge?

Give a brief answer.

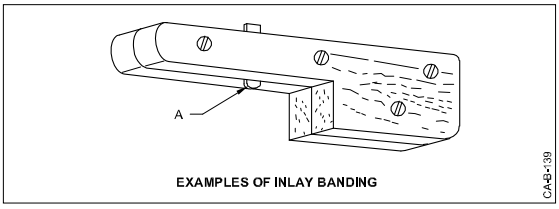
4. **Index : 4**

The tension of the saw blade in a band saw machine is adjusted by

Give a brief answer

5. **Index : 2**

Identify the part A shown in the figure



Give a brief answer.

6. **Index : 2**

What is the purpose of wood file?

Give a brief answer.

7. **Index : 2**

What will you get when shellac dissolved in methylated spirit?

Give a brief answer.

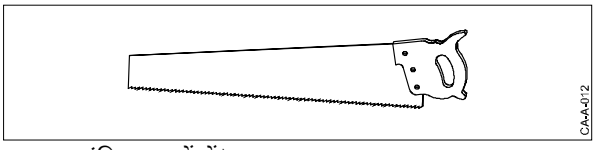
8. **Index : 2**

How can we prevent the bending of tie beam in a king post truss?

Give a brief answer.

1. सूची : **1**

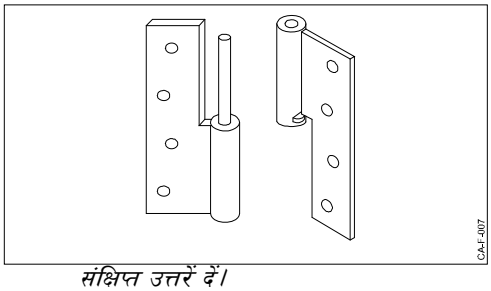
आरे का नाम लिखें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची : **1**

कढजे को पहिचाने ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची : **2**

सतह और किनारों के सीधेपन को जाँचने के लिए क्या प्रयुक्त किया जाता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

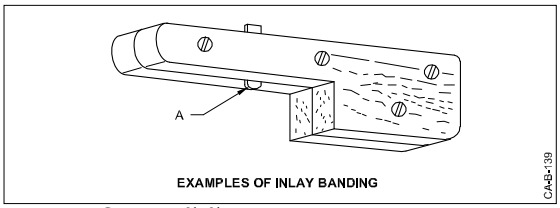
4. सूची : **4**

एक बेन्ड सॉ मशीन के ओर के तनाव को किससे सम्मजित किया जाता है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची : **2**

चित्र में दर्शित भाग A को पहिचाने।



संक्षिप्त उत्तरें दें।.

6. सूची : **2**

एक लकडी रेती का क्या काम होता है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची : **2**

चपडे को मेथिलेटड स्प्रिट में छोलने पर क्या बनता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

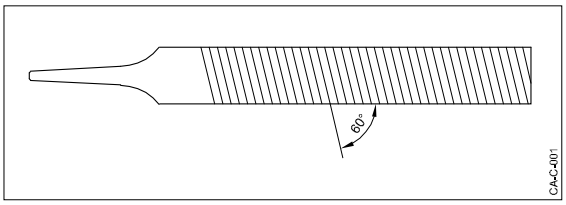
8. सूची : **2**

एक ड्विंग पोस्ट ट्रस में टाई बीम को मुडने से कैसे रोका जाय ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

9. **Index : 1**

Identify the type in cut of file



Give a brief answer.

10. **Index : 2**

How can be space between the head and sill of the frame is made more rigid and strong?

Give a brief answer.

11. **Index : 2**

The surface produced when the side is planed at an angle other than 45^0 is called

Give a brief answer.

12. **Index : 2**

In cold pressing the adhesive are allowed to set at what temperature

Give a brief answer

13. **Index : 1**

The formula to calculate the volume of the logs

Give a brief answer.

14. **Index : 4**

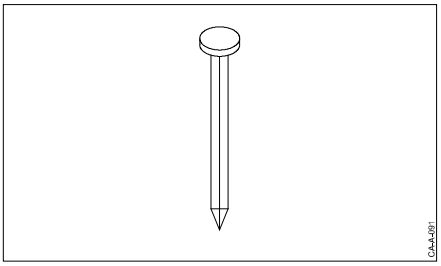
Vertical marking is improper using plumb bob

A Plumb bob may be out of shape
B String may be too long
C String is too short
D Plumb bob is too heavy

Choose the correct answer

15. **Index : 2**

Identify the type of nail



A diamond head nail
B jolt head
C flat head round
D flat head square

Choose the correct answer

16. **Index : 4**

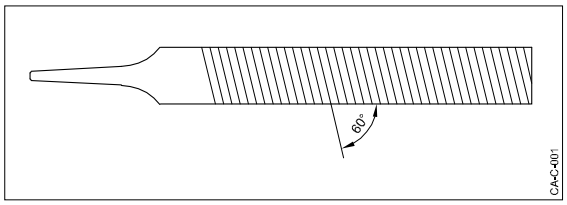
Wet rot of timber can be avoided by

A By treating it with preservatives
B By exposing it to rain
C By growing fungus on the timber
D By stacking it with fresh timbmer

Choose the correct answer.

9. सूची**: 1**

रेती के काट को पहिचाने ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. सूची **: 2**

एक फ्रेम के शीर्ष और देहली के मध्य के भाग को और दृढ़ और मजबूत कैसे बनायें ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

11. सूची **: 2**

45^0 कोण के अतिरिक्त एक पार्श्व को बराबर करने पर प्राप्त सतह को क्या कहते है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची **: 2**

शात दाब पर गोंद को किस तापक्रम पर सेट किया जाता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. सूची **: 1**

लॉग का आयलन गणना करने के लिए किस सूत्र का प्रयोग करते हैं ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 4**

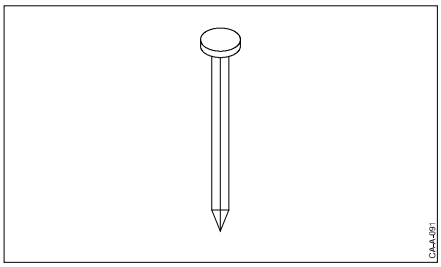
प्लम्ब बॉब का प्रयोग कर खडा चिन्हन करना अनुचित होता है ।

A प्लम्ब बॉब का आकार बदल सकता है ।
B तार बहुत लम्बा हो सकता है ।
C तार बहुत छोटा हो सकता है ।
D प्लम्ब बॉब बहुत भारी हो सकता है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. सूची **: 2**

कीले के प्रकार को पहिचानें ।



A डायमंड शीर्ष कीला
B जॉल्ट शीर्ष
C चपटा गोल शीर्ष
D चपटा चौकोर शीर्ष

सही उत्तर चुनें।

16. सूची **: 4**

काढठ के गीले रॉत को रोका जा सकता है ।

A संरक्षक के प्रयोग से
B वर्षा में खुला छोडकर
C काष्ठ पर फफूँदी को बढाकर
D नये काढठ के ऊपर जमाकर रखने पर

सही उत्तर चुनें।

17. **Index : 4**

What may be the cause for the defect warp?

A due to variation from true flat surface
B uneven shrinkage and poor drying
C Separation of wood while drying
D By some injury or irritation of the trunk

Choose the correct answer.

18. **Index : 4**

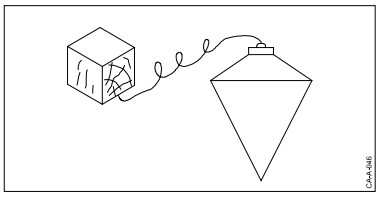
The cause for burning of the plywood during hot press, may be due to faulty

A thermostat
B pressure gauge
C glue spreader
D sander

Choose the correct answer.

19. **Index : 4**

Name the object



A mitre box
B mitre block
C plumb bob
D shooting board

Choose the correct answer.

20. **Index : 4**

What should be done to prevent the saw blade binding?

A the cut is to be broader than the thickness of the blade
B the cut is to be thinner than the thickness of the blade
C the cut is equal to the thickness of the blade
D increase the cutting angle

Choose the correct answer

21. **Index : 4**

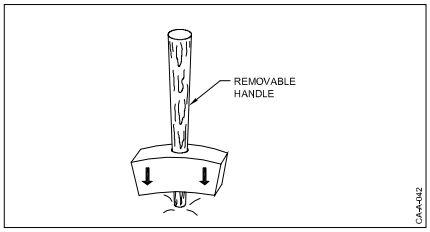
The size of the band saw machine is determined using

A Diameter of the wheels
B Thickness of the wheels
C Height of the table
D Length of the table

Choose the correct answer

22. **Index : 4**

Identify the tool shown in the figure



A square head mallet
B oval head mallet
C round head mallet
D triangular head mallet

Choose the correct answer..

17. **सूची** : 4

दोषी विकतिकरण का क्या कारण होगा।

A सहि समतल सहत से बदलाव ।
B असमान सिकुडन और दोषी शुष्कन ।
C शुष्कन के दौरान काष्ठ का अलग होना।
D किसी चोट या टंक के क्षुध्किरण से ।

सही उत्तर चुनें।

18. सूची **: 4**

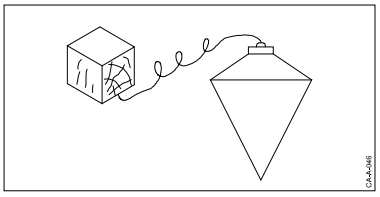
तापीय प्रेस से प्लाइवुड के जवलन का कारण निम्न दोष से हो सकता है,

A तापस्थाई ।
B दाव मापी।
C गोंद फैलावट।
D रेतिकरण

सही उत्तर चुनें।

19. सूची **: 4**

इस वस्तु का नाम बताये ।



A आवरण सन्दूक
B आवरण ब्लॉक
C प्लम्ब बॉब
D शूटिंग बोर्ड

सही उत्तर चुनें।

20. सूची**: 4**

ओर के ब्लेड को मुडने से रोकने के लिए क्या करनै चाहिए?

A ब्लेड की मोटाई से काट की चौडाई अधिक होना चाहिए ।
B ब्लेड की मोटाई से काट की चौडाई कम होनी चाहिए।
C काट और ब्लेड चौडाई बराबर होना चाहिए।
D कटिंग कोण को बढाना चाहिए

सही उत्तर चुनें।

21. सूची **: 4**

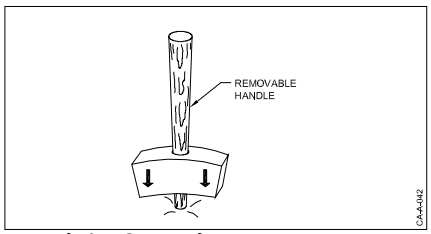
एक बेन्डसॉ मशीन का आकार निश्चित निम्न से करते है ।

A पहिये के अदूव्यास से ।
B पहिये के मोटाई से।
C टेबिल की ऊँचाई से ।
D टेबिल की लम्बाई से ।

सही उत्तर चुनें।

22. सूची **: 4**

चित्र में दर्शित अस्त्र को पहिचाने



A चौकोर सिरा हथौड़ा
B अण्डाकार सिरा हथौड़ा
C गोल सिरा हथौड़ा
D तिकोना सिरा हथौड़ा

सही उत्तर चुनें।

23. **Index : 4**

Cause for improper power transmission to the head stock pulleys?

A loose belt
B broken tail stock
C improper alignment of spur centre
D tool rest not clamped properly

Choose the correct answer

24. **Index : 4**

What can be done to prevent the rail from twisting?

A slot screwing
B pocketing
C heading screws
D haunch

Choose the correct answer.

25. **Index : 3**

Which door is best suited for avoiding moisture problem?

A flush doors
B frame and panelled doors
C sliding door
D swing door

Choose the correct answer.

26. **Index : 3**

Which window is used if the room has greater ceiling height than the surrounding room

A Louvered windows
B lanterns windows
C Corner windows
D Clere – storey windows

Choose the correct answer.

27. **Index : 3**

The process of fitting the end of one piece of timber into a trench in the side of another piece

A Nosing
B Grooving
C Housing
D Trenching

Choose the correct answer.

28. **Index : 4**

What can be done to avoid bending of concrete structures?

A Use masonary nails
B Use casing nails
C Use finish nails
D Use box nails

Choose the correct answer.

29. **Index : 4**

What is the remedy for overheating of tool?

A Use cutting fluid
B Increase the speed
C Increase the feed
D Use blunt tools

Choose the correct answer.

23. सूची **: 4**

शीर्ष स्टॉक धिरी पर शक्ति का संचारण सही न होने का कारण?

A ढीला बेल्ट
B पुचछ स्टॉक का टूटा होना
C स्पर केन्द्र का गलत सममितीकरण
D टूल रेस्ट का गलत जकडन

सही उत्तर चुनें।

24. सूची **: 4**

रेल के ऐंठन को रोकने के लिए क्या करना चाहिए?

A खाँचे का पेंचकरण
B पैंकेटिंग
C शीर्ष पेच
D हॉन्च

सही उत्तर चुनें।

25. सूची **: 3**

नमी की समस्या से बचने के लिए कौन सा दरवाजा उत्तम होता है ?

A फलश दरवाजा
B फ्रेम और पेनलीकृत दरवाजा
C फिसलन दरवाजा
D दोलन दरवाजा

सही उत्तर चुनें।

26. सूची **: 3**

जब कमरे का सीलिंग चारों ओर कमरे से अधिक ऊँचा हो तो किस खिड़की का प्रयोग करते है ?

A लावर्ड विन्डो
B लेन्टर्न विन्डो
C कोर्नर विन्डो
D बलीर-स्टोरी विन्डो

सही उत्तर चुनें।

27. सूची **: 3**

काष्ठ टिम्बर के एक सिरे को दूसरे काष्ठ के पार्श्व के ट्रेंच में फिट करने की प्रक्रिया को क्या कहते है

A नोसिंग
B ग्रविंग
C हाऊसिंग
D ट्रेचिंग

सही उत्तर चुनें।

28. सूची **: 4**

कैंक्रीट बनावट को मुडने से रोकने के लिए क्या करना चाहिए?

A राजगीरी कील का प्रयोग करे ।
B काष्ठ प्रयुक्त कील का प्रयोग करे ।
C परिष्ठकृत कील का प्रयोग करें ।
D सन्दूक कील का प्रयोग करें ।

सही उत्तर चुनें।

29. सूची **: 4**

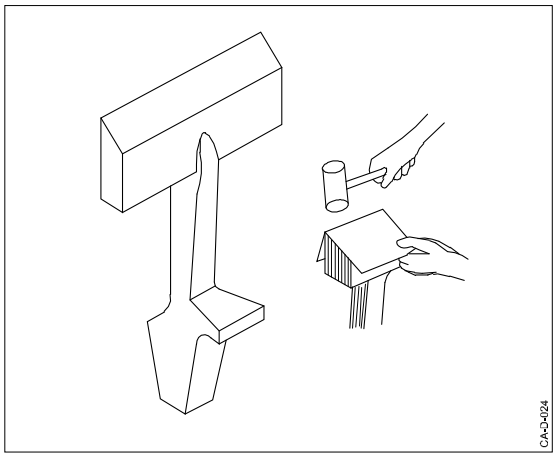
टूल के अतिउश्मित होने से रोकने का क्या उपाय है?

A कटिंग द्रव का प्रयोग करें
B गति को तेज करें
C फीड को तेज करें
D रुक्ष टूल का प्रयोग करें

सही उत्तर चुनें।

30. **Index : 2**

Identify the stake



A Round bottom stake
B Hatchet stake
C Halfmoon stake
D Funnel stake

Choose the correct answer.

31. **Index : 4**

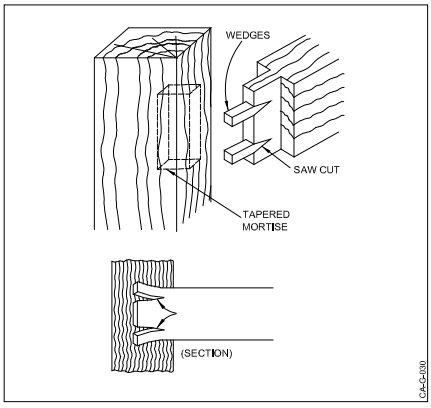
What is the melting point of soft solder?

A The melting takes place above 450^0C
B The melting takes place at 450^0C
C The melting takes place below 450^0C
D Never melts

Choose the correct answer.

32. **Index : 2**

Identify the method of Joining



A Scribing
B Dowelling
C Keying
D Fox tail wedging

Choose the correct answer.

33. **Index : 8**

Match the tools with their functions

Tools

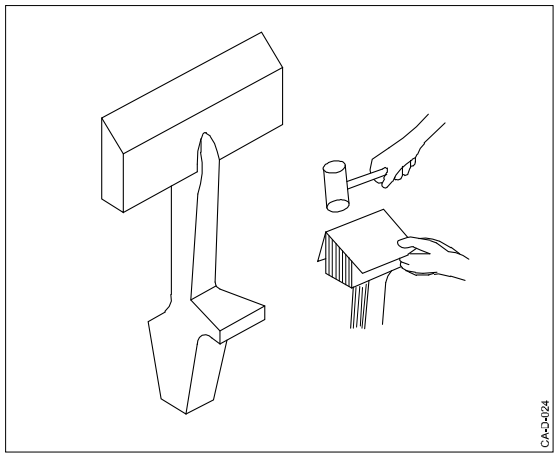
1- mortise gauge
2- file
3- rasp
4- tool box

Functions

A used for marking tenon
B used for keeping the tools
C used for wood working like shaping and forming.

30. **Index : 2**

निहाई की पहिचान करें ।



A गोल पेंदा निहाई
B हेचेट निहाई
C अर्ध चैन्द्राकार निहाई
D कीप निहाई

सही उत्तर चुनें।

31. सूची **: 4**

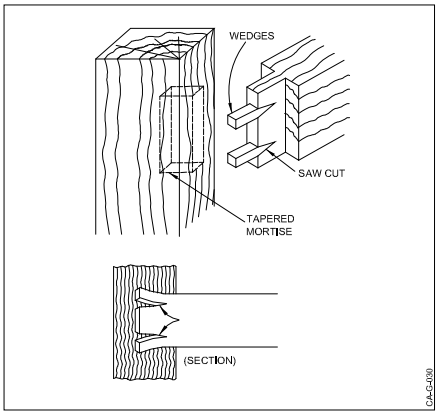
मृदु सोल्डर का गलन बिन्दु क्या है ?

A गलन 450^0C से के ऊपर होता है
B गलन 450^0C से पर होता है
C गलन 450^0C से नीचे होता है
D गलन नही है

सही उत्तर चुनें।

32. सूची **: 2**

जोडने के विधि को पहिचाने



A स्क्राइविंग
B डॉवेलिंग
C कीईंग
D फोक्स टेल वेड्डिंग

सही उत्तर चुनें।

33. **Index : 8**

टूल का उसके कार्य से मेल करें ।

1- मोरटाइस गेज
2- रेती
3- रेस्प
4- टूल बॉक्स

कार्य

A टेनॉन को जिन्हित करने
B टूल रखने के लिए
C काष्ठ कार्य जैसे शेपिंग और फॉर्मिंग के लिए

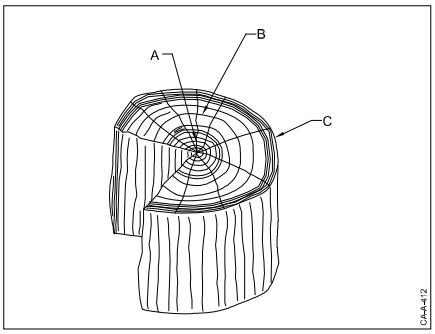
34. **Index : 4**

Match the parts of cross section of tree with cross section of tree

Parts of cross section of tree

1- pith
2- growth rings
3- annual rings
4- bark

parts of tree

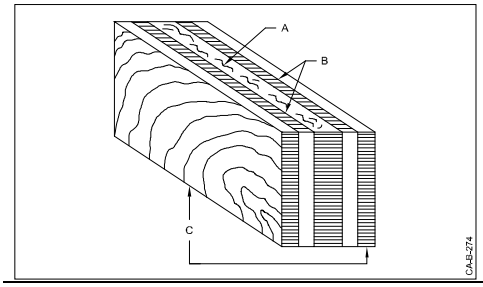


35. **Index : 4**

Match the parts of plywood with plywood Parts

1- Core
2- Central layer
3- Cross bands
4- Face ply

Figure



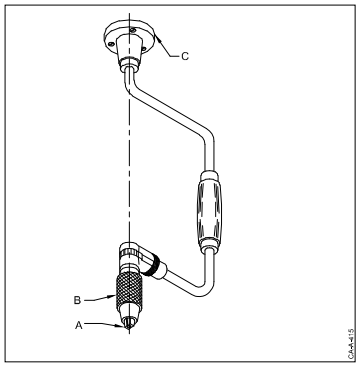
36. **Index : 4**

Match the parts of plain brace with plain brace

Parts of plain brace

1- socket
2- jaws
3- chuck shell
4- head knob

Plain brace



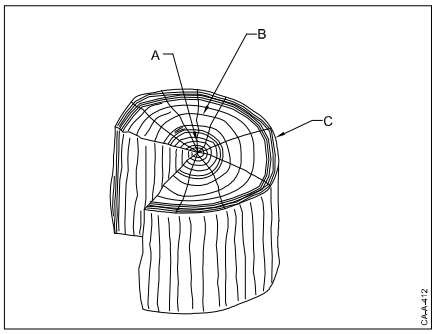
34. सूची : **4**

पेड़ के अनुप्रस्थ काट और भागों का मेल करें ।

अनुप्रस्थु काट के भाग

1- पिथ
3- वार्षिक वलय
2- वृद्धि वलय
4- छाल

पेड के भाग

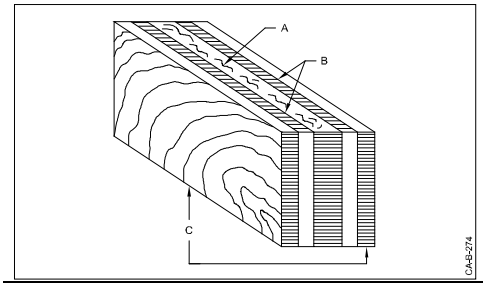


35. सूची : **4**

प्लाइवुड के भागों का चिन्हित भागों से मेल करें ।

भाग

1- कोर
2- केन्द्रीय स्तर
3- अनुप्रस्थ बेन्ड
4- प्लाई मुख



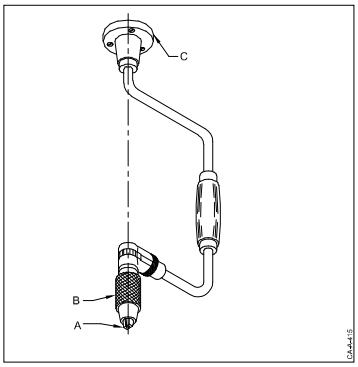
36. सूची : **4**

सादे ब्रेस के भागों का चिन्हित भागों से मेल करें ।

सादे ब्रेस के भाग

1- सॉकेट
2- जबडे
3- चक कवच
4- शीर्ष नॉब

सादा ब्रेस



CARPENTER – QUESTION PAPER

(बढई – प्रश्न पत्र)

PART B **Total Marks : 30**
भाग B **कुल अंक : 30**

1. **6 marks**

a) State three uses of try square? **3 marks**
a) ट्राई स्कवायर के तीन उपयोग बतायें । **3** अंक

b) Name any three different types of squares used in carpenter shop **3 marks**
b) बढई कार्य में प्रयुक्त तीन विभिन्न प्रकार के स्कवायर का नाम बतायें । **3** अंक

2. **5 marks**

a) List the two different methods of seasoning of timber **2 marks**
a) टिम्बर काष्ठ के सीज़निग के दो विभिन्न प्रकार के नाम लिखें । **2** अंक

b) Write briefly not more than three sentences about the method of kiln seasoning **3 marks**
b) भठ्ठी सीज़निग के बारे में संक्षिप्त में तीन वाक्यों में लिखें । **3** अंक

3. **5 marks**

a) Name any two operations that can be carried out in wood turning lathe **2 marks**
a) काष्ठ टर्निंग लेय में किये जाने वाले दो प्रक्रिया का नाम लिखें । **2** अंक

b) Name any three turning tools used in wood turning lathe **3 marks**
b) काष्ठ टर्निंग लेय में प्रयुक्त तीन टर्निंग टूल का नाम लिखें । **3** अंक

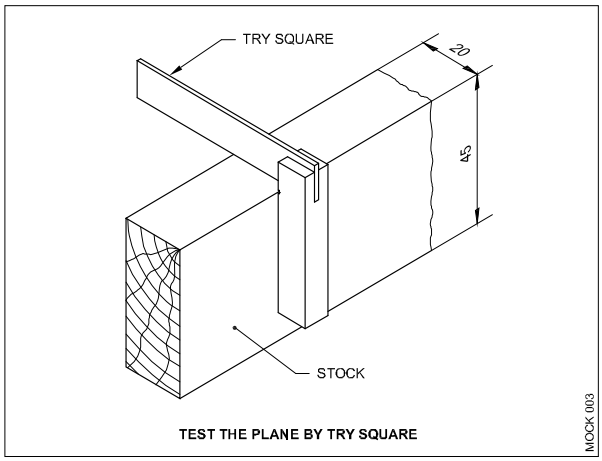
4. **5 marks**

a) Explain briefly about the infeed roll provided in the thickness planer Machine. **3 marks**
a) मोटाई प्लेनर मशीन में दिये जाने वाले इन्फीड रोल के बारे में संक्षिप्त में लिखें **3** अंक

b) State the function of chip breaker provided in thickness planer. **2 marks**
b) मोटाई प्लेनर में दिये जाने वाले चिन ब्रेकर के कार्य के बारे में लिख । **2** अंक

5. **10 marks**

Write the working steps to plane a wooden piece by using a surface planer machine and thickness planer machine
एक सतह प्लनर मशीन और मोटाई प्लनर मशीन के प्रयोग से एक काश्ठ टुकडे करेन के कार्य को लिखें । **10** अंक



TEST THE PLANE BY TRY SQUARE

Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING - Carpenter

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 99**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

D

Index: 2

2

A

Index: 2

3

Radial line method

Index: 2

4

Isosceles triangle

Index: 2

5

Horizontal line

Index: 2

6

Shape of their ends

Index: 2

7

Triple start thread

Index: 2

8

70^0

Index: 2

9

Root

Index: 2

10

A

Index: 2

11

Offset section

Index: 2

12

Full section.

Index: 2

13.

C

Index: 2

14.

C

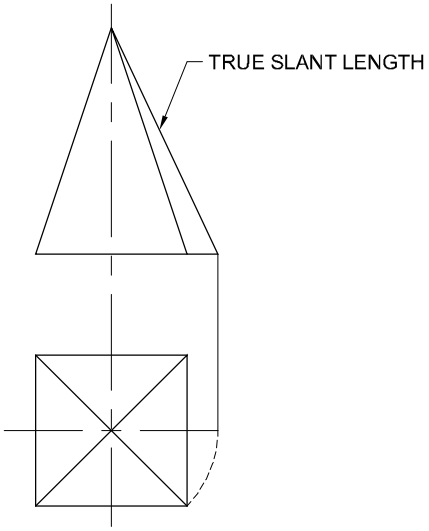
Index: 2

15.

Gib-headed key

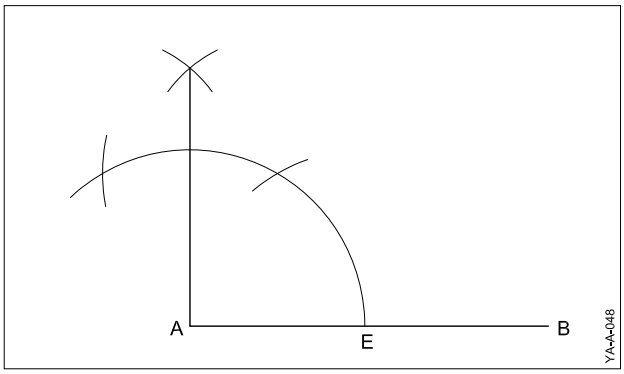
Index: 2

16



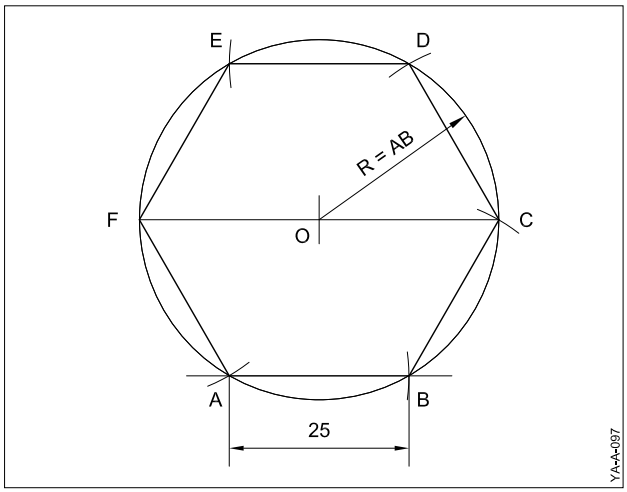
Index: 3

17



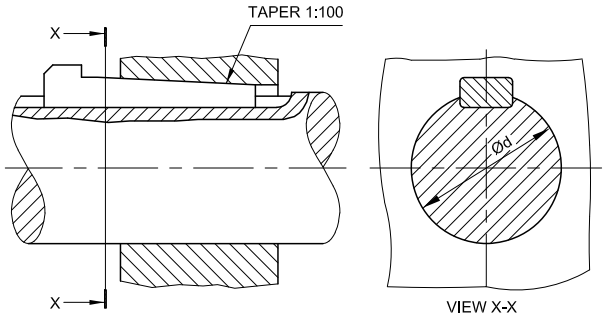
Index: 3

18



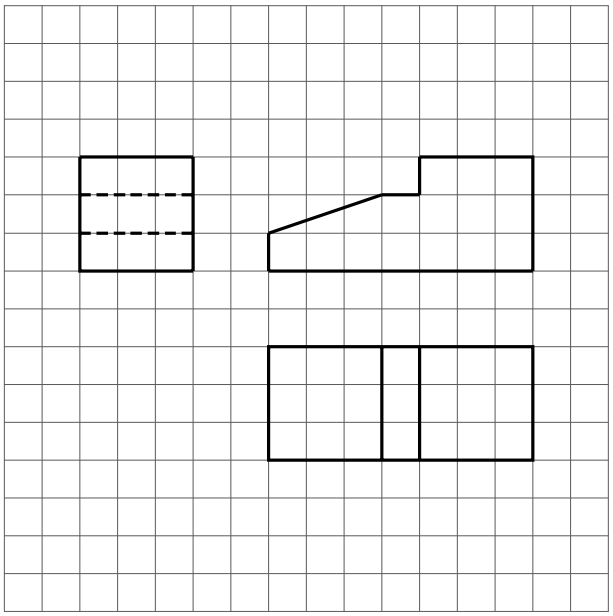
Index: 3

19



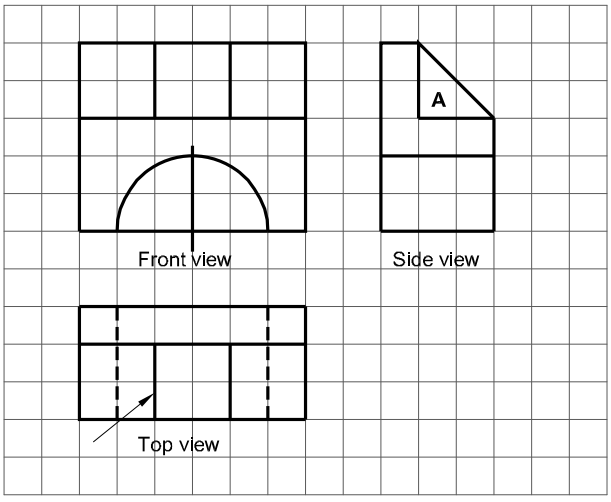
Index: 3

20



Index: 3

21



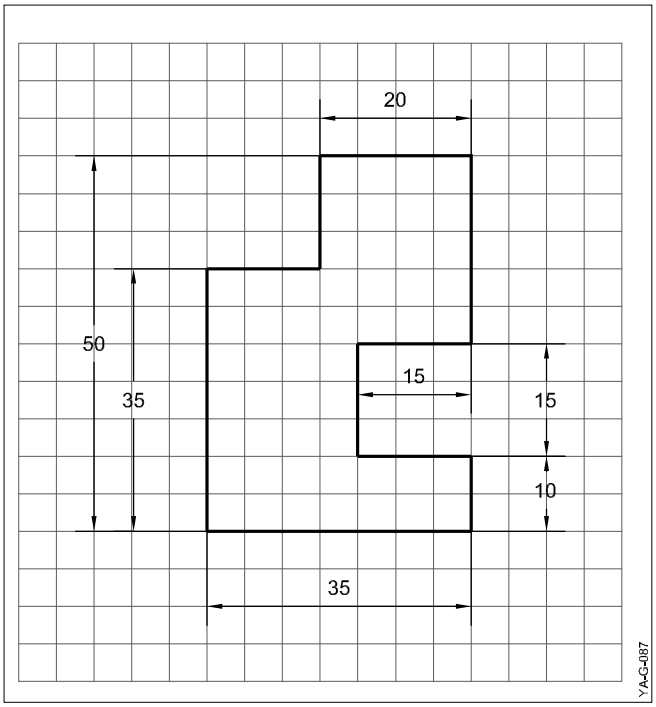
Index: 3

22

D

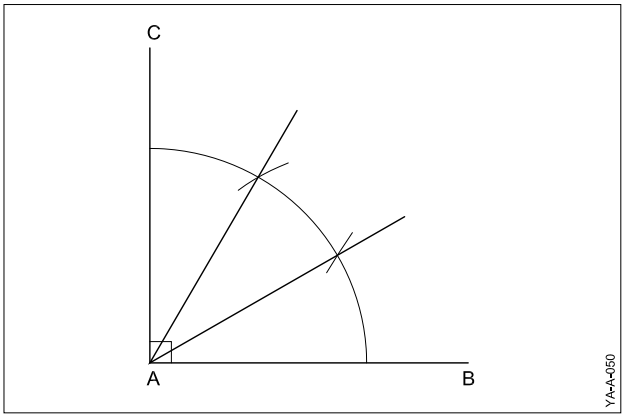
Index: 3

23



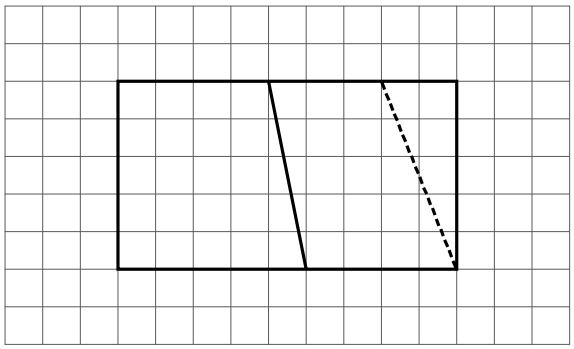
Index: 8

24.



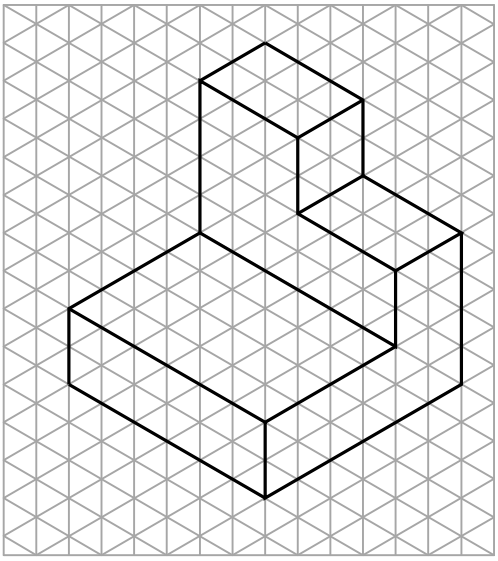
Index: 8

25



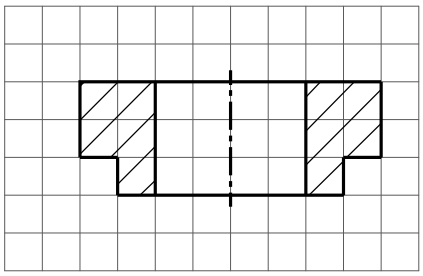
Index: 8

26



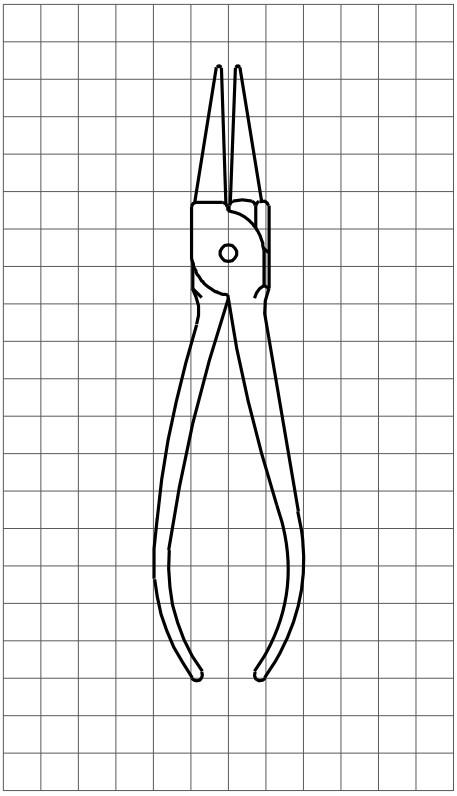
Index: 8

27



Index: 8

28



Index: 8

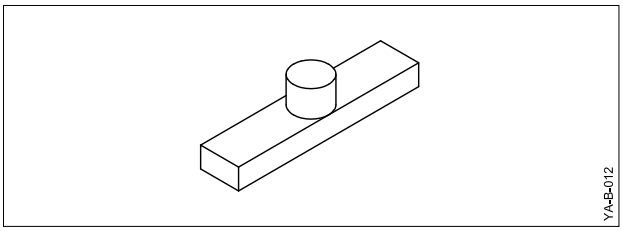
MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग
Carpenter (कारपेन्टर)

Total Time : 3 hrs.
कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50
कुल अंक : 50

1. **Index : 2**

Choose the correct name of the key.



A Feather key
B Round key
C Sunk key
D Peg key

Choose the correct answer.

2. **Index : 2**

Several grades of pencils are available from which suitable grades are chosen for specific drafting.
For drawing construction line, suitable grades of pencils are …

A 2H or 3H
B HB or H
C H or 2H
D 8H or 9H

Choose the correct answer.

3. **Index : 2**

Name the development method in which the folding lines coming from a point called apex.

Give a brief answer.

4. **Index : 2**

There are many types of triangles available. Name the triangle having two of its sides are equal.

Give a brief answer.

5. **Index : 2**

Lines used in engineering drawing may be vertical, horizontal, inclined or curved.
What is the name of line which is parallel to the surface of still water?

Give a brief answer.

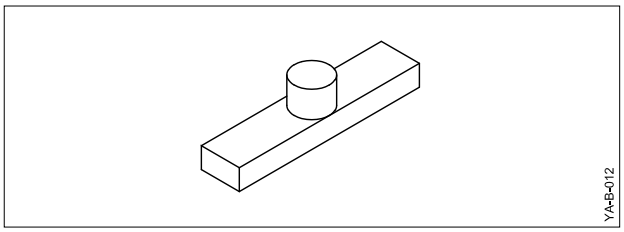
6. **Index : 2**

How the grub screw are designated?

Give a brief answer.

1. सूची **: 2**

कुंजी का सही नाम चयन करें



A पंख कुंजी
B गोल कुंजी
C डूब कुंजी
D पेग कुंजी

सही उत्तर चुनें

2. सूची **: 2**

पेन्सिल के कई प्रकार उपलब्ध होते हैं जिन्में उपयुक्त प्रकार का उस विशिष्ट कार्य के लिए चयन किया जाता है। …
ड्राइंग र्निमाण लाइन के लिए उपयुक्त प्रकार पेन्सिल क्या ..

A 2H और 3H
B HB और H
C H और 2H
D 8H और 9H

सही उत्तर चुनें।

3. सूची **: 2**

उस विकास विधि का नाम बताये जिसमें शार्प बिन्दु से मुडन रेखाओं (folding lines) का उपभव होता है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 2**

कई प्रकार के त्रिकोण उपलब्ध होते है। उस त्रिकोण का नाम बतायें जिसके दो भूजायें बराबर होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची **: 2**

निर्माण रेखा चित्र में अनुप्रस्थ, अनुदेर्श्य झुके एवं टेढे रेखाओं के प्रयोग होते है ?
रुके जल के समैंनान्तर चलने वाली रेखा का नाम बातायें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

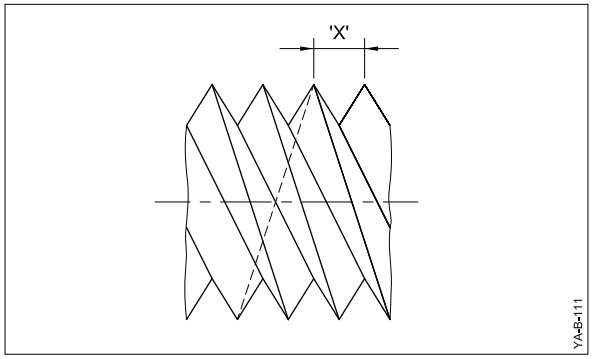
6. सूची **: 2**

ग्रब पेंच को किस नाम से संबोधित करोगे?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. **Index : 2**

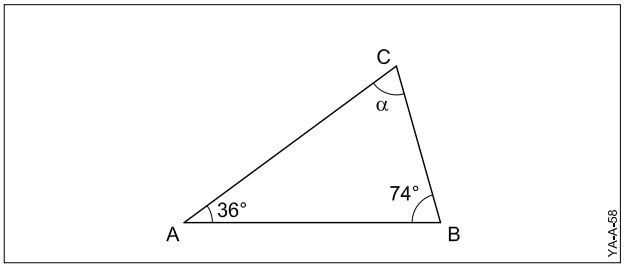
How many start of thread are there in multistart thread given in the figure.



Give a brief answer.

8. **Index : 2**

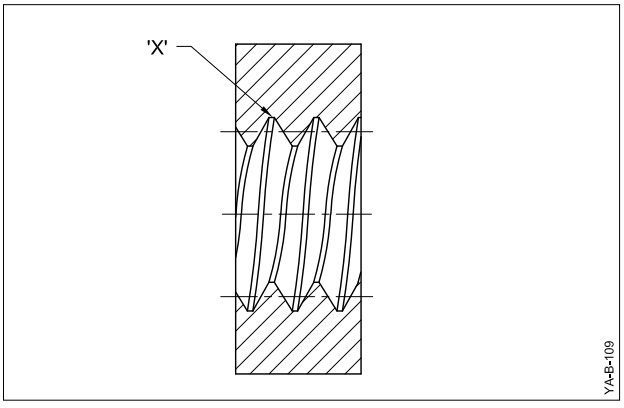
What is the angle α in the given triangle?



Give a brief answer.

9. **Index : 2**

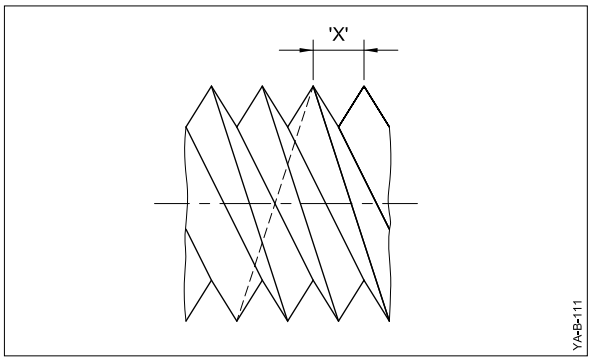
Name the element of internal thread marked `X'.



Give a brief answer.

7. **सूची : 2**

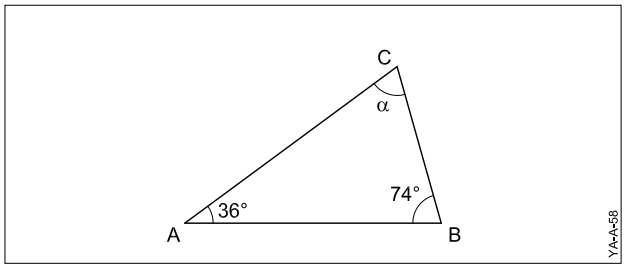
चित्र में दर्शित बहुआरम्भ चूडियों में ड्डितने आरम्भित चूडियाँ है ?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **Index : 2**

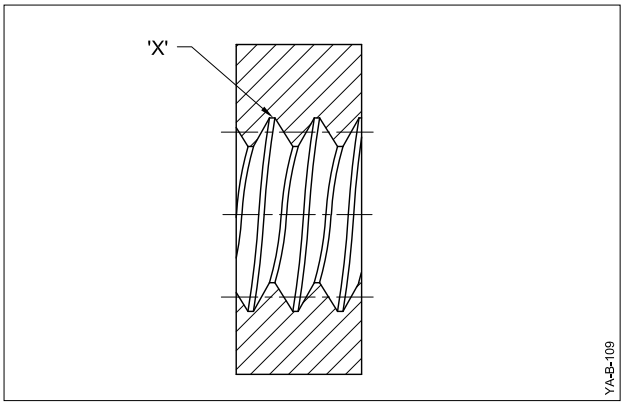
दिये गये त्रिकोण मे कोण क्या है



संक्षिप्त उत्तर दें

9. **Index : 2**

`X' चित्र द्वारा चिन्हित आन्तरिक चूडी के तत्व का नाम बतायें।



संक्षिप्त उत्तर दें

10. **Index : 2**

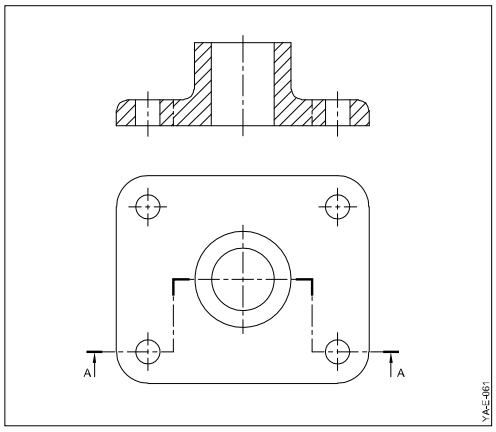
When a plane figure revolves about an axis a solid is generated.
When a right angled triangle revolves on its one of the sides it generates a solid. Name the solid.

A Cone
B Sphere
C Cylinder
D Pyramid

Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

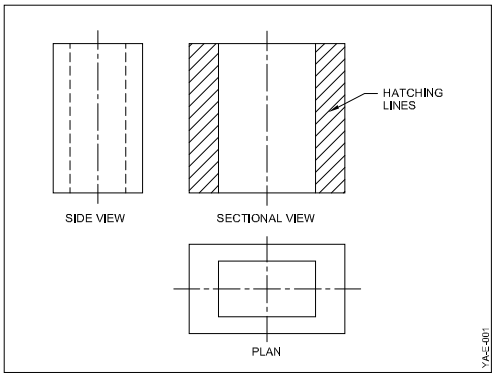
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

Name the type of section.



Give a brief answer.

10. सूची : **2**

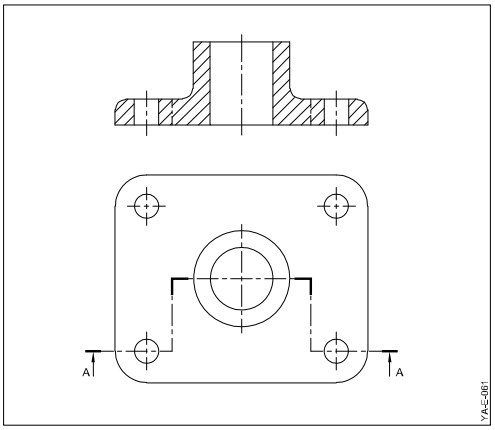
जब एक सादा आकार एक अक्षे पर घुमाया जाता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है
जब एक समकोणीय त्रिड्डोण अपने एक भुजा पर घूमता है तो एक ठोस का उद्यभव होता ह। उस ठोस का नाम बतायें

A त्रिशंखु
B गोल
C बेलन
D पिरामिड

सही उत्तर चुनें।

11. सूची : **2**

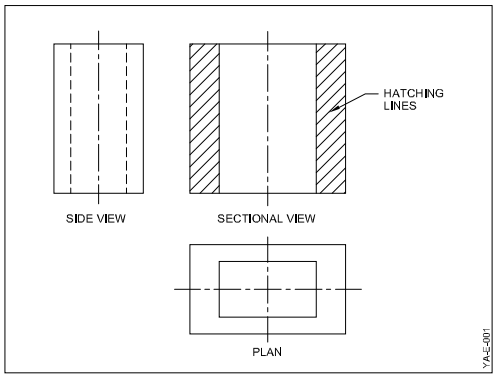
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तर दें

12. सूची: **2**

इस काट का नाम बतायें ।

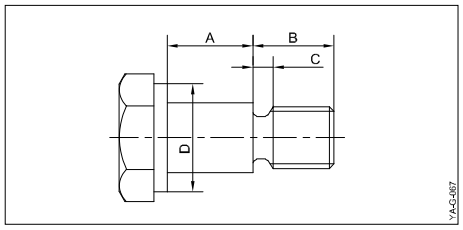


संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 2**

Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.

Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?



Give brief answer.

14. **Index : 2**

All objects are bounded by geometrical surfaces. These surfaces may be classified in different ways.

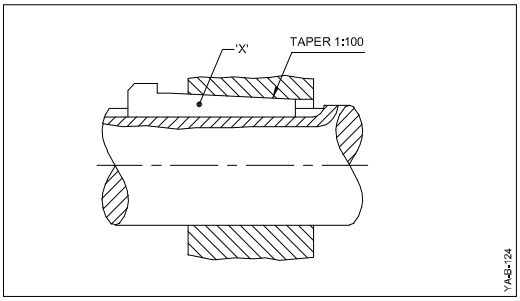
Which solid is bounded by plane surfaces?

A Cylinder
B Cone
C Pyramid
D Sphere

Choose the correct answer.

15. **Index : 2**

Name the types of key labelled 'X'

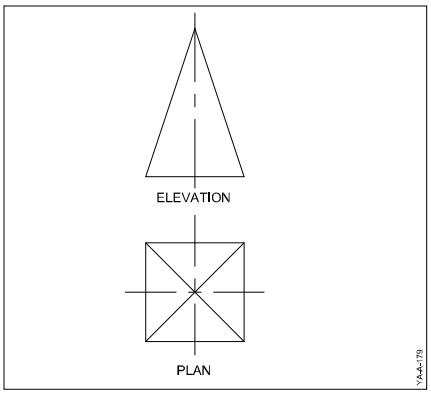


Give a brief answer.

16. **Index : 3**

Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.

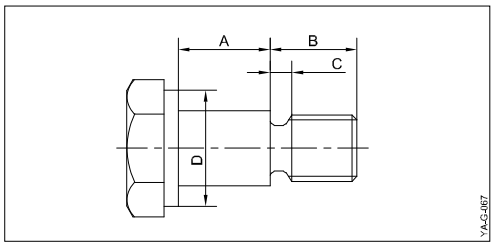
Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



संक्षिप्त उत्तर दें

14. **सूची: 2**

सभी वस्तु एक ज्यामितीय सतह से घिरे होते है। इन सतहों को विभिन्न प्रकार से वर्गीकृत कर सकते है।

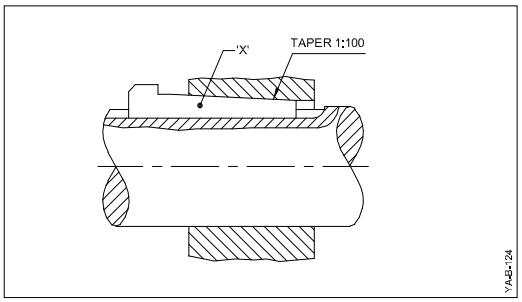
कौन सा ठोस सम सतह से घिरा होता है

A बेलन
B शंक
C पिरामिड
D गोल

सही उत्तर चुनें।

15. **सूची : 2**

X से लेबल किये कुंजी का नाम बतायें

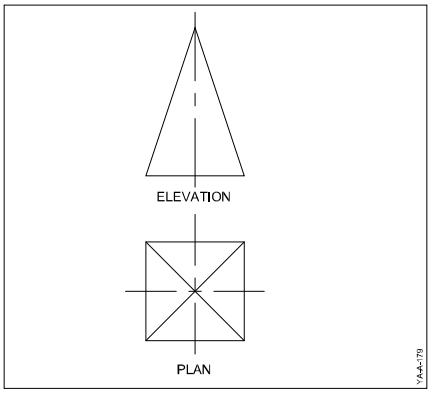


संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **सूची : 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है। पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. **Index : 3**

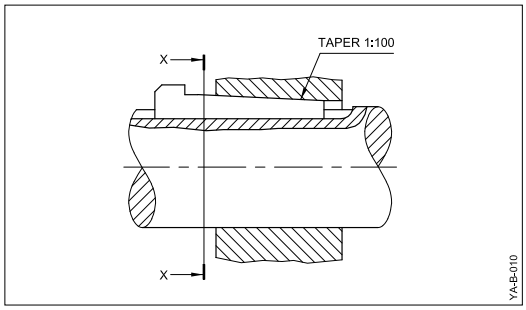
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

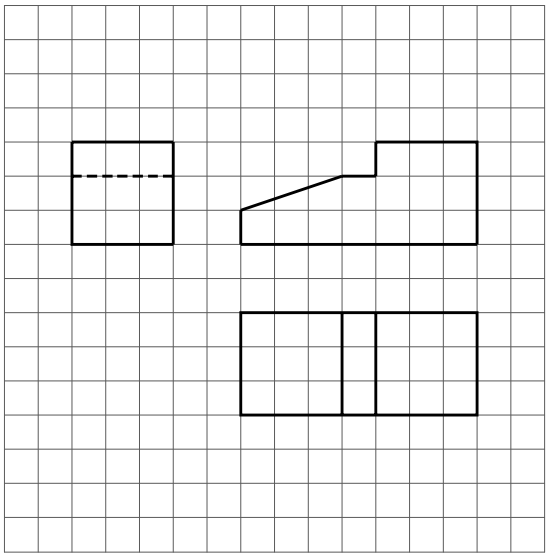
19. **Index : 3**

Elevation of a Gib headed key is positioned in a shaft and hub. Complete the sectional elevation of XX by projectig from the elevation.



20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



17. सूची : **3**

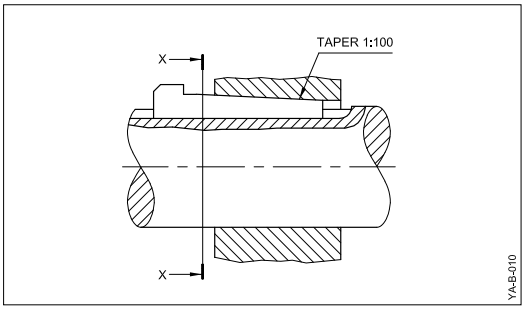
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समङ्कोण खडा करें ।

18. सूची : **3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

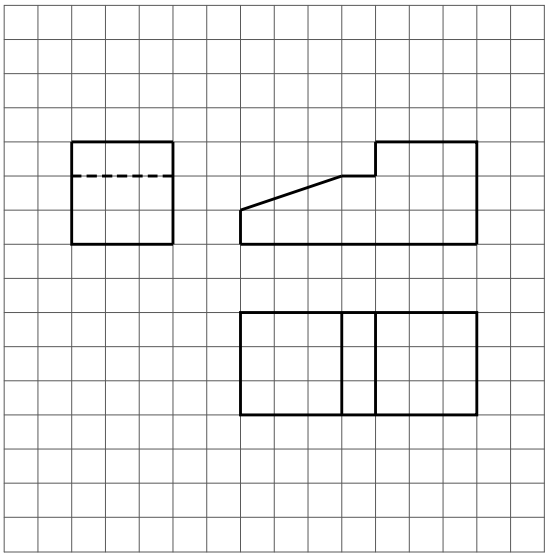
19. सूची : **3**

एक जिब शीर्ष कुंजी का उठाव एक शाफट और हब में स्थापित किया गया है । उसे उठाव से उभार कर XX के खण्डीय उभार को पूर्ण करें ।



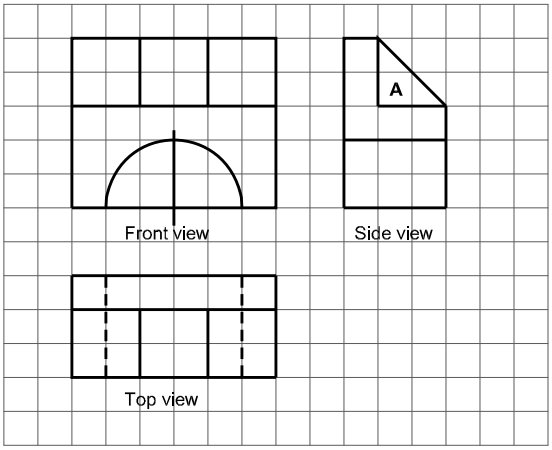
20. सूची : **3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. **Index : 3**

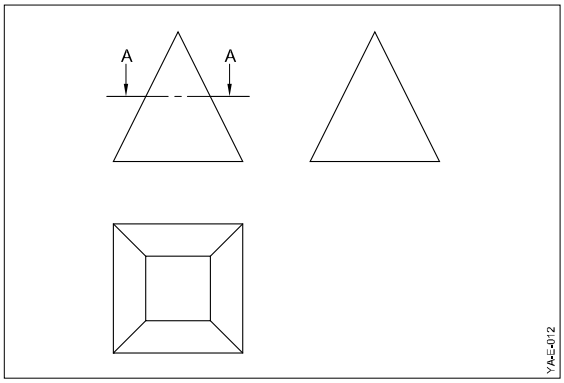
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.

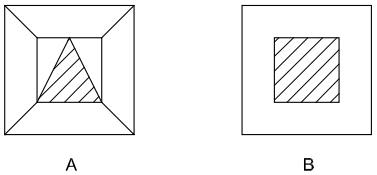


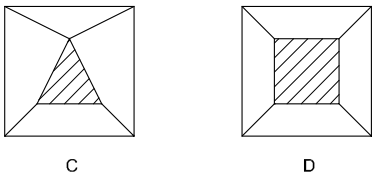
Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

22. **Index : 3**

Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.



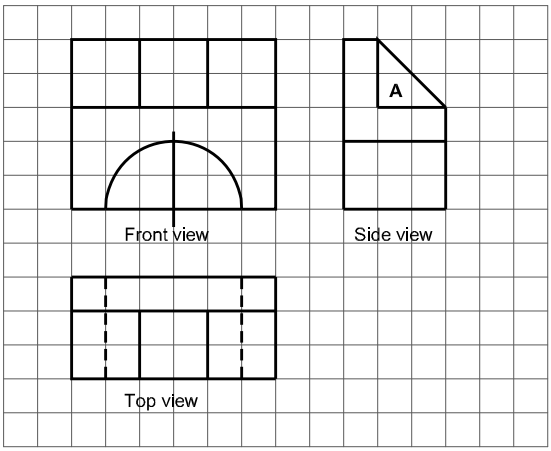




Choose the correct answer.

21. **सूची : 3**

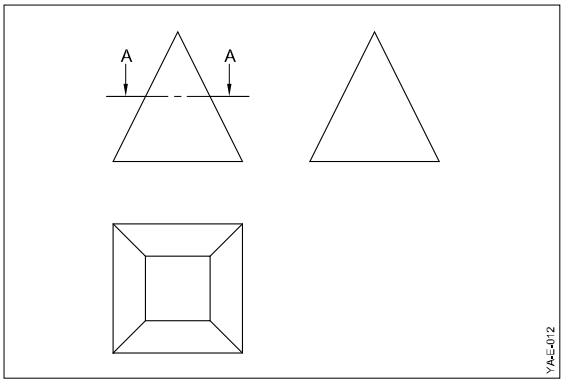
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

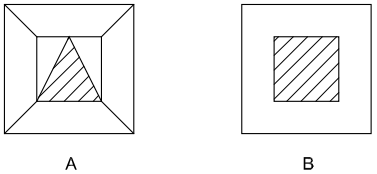


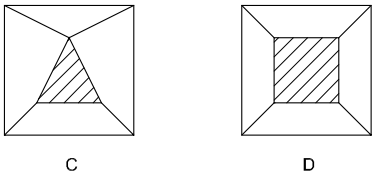
पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।



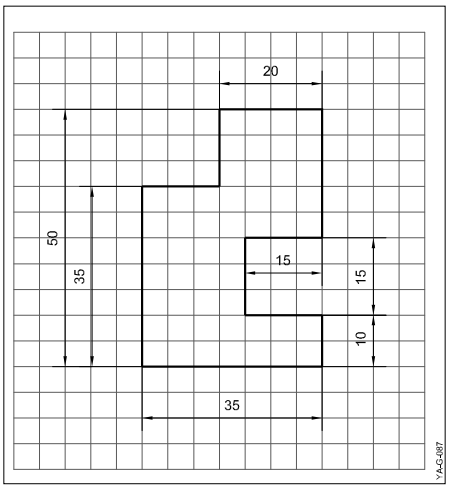




सही उत्तर चुनें।

23. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to unidirectional system.



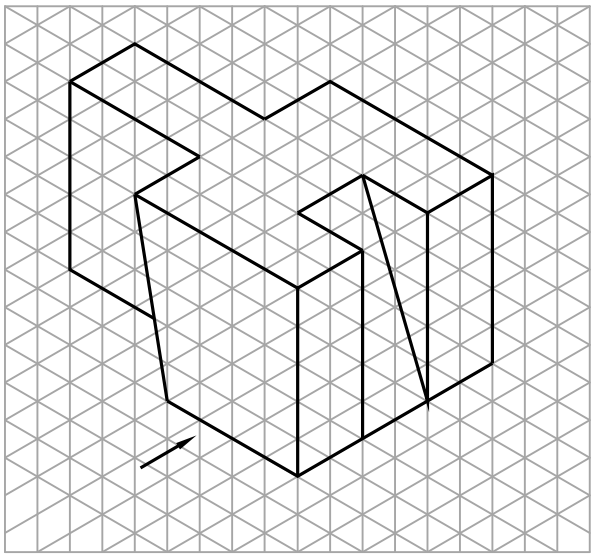
24. **Index : 8**

Line AB is at right angle to line AC.

Trisect the right angle by arc method.

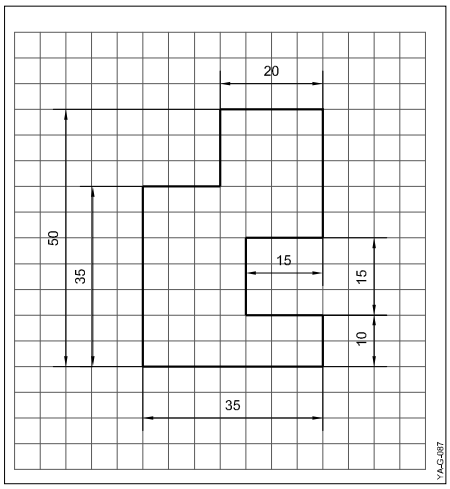
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



23. सूची: **8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर यूनिडैरक्शन करें ।

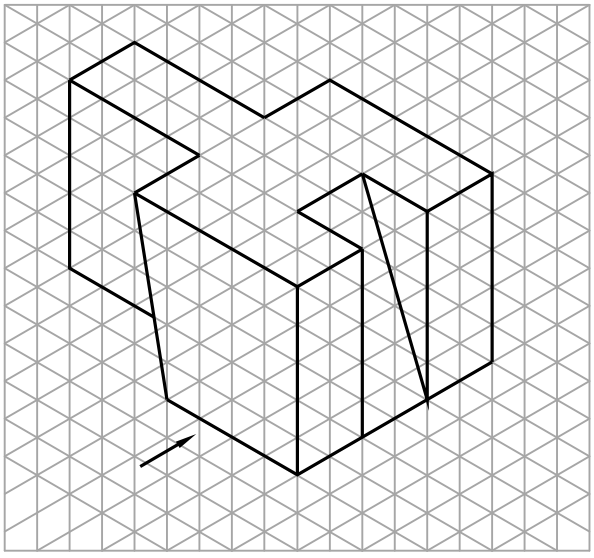


24. सूची : **8**

रेखा AB रेखा AC के समकोण पर है आर्क विधि द्वारा समकोण को त्रिज्जीय करें।

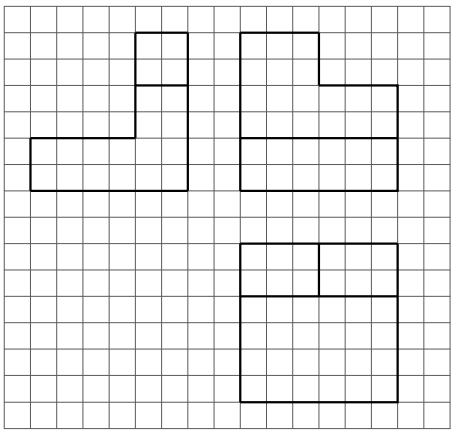
25. सूची : **8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



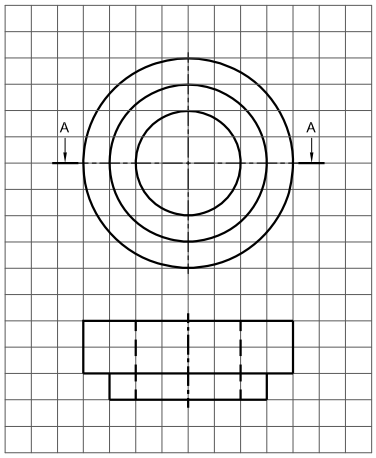
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



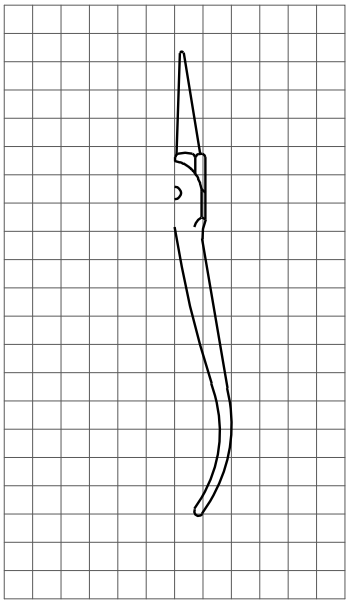
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



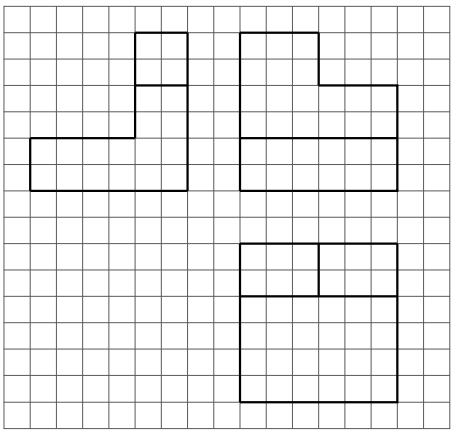
28. **Index : 8**

Draw the noseplier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



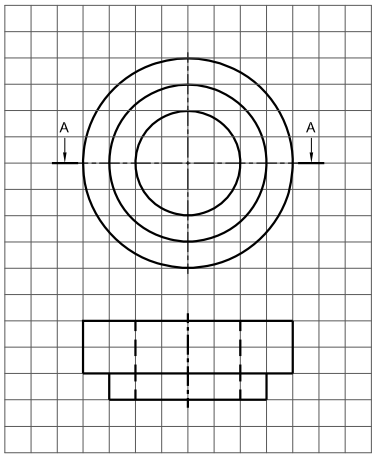
26. सूची**: 8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



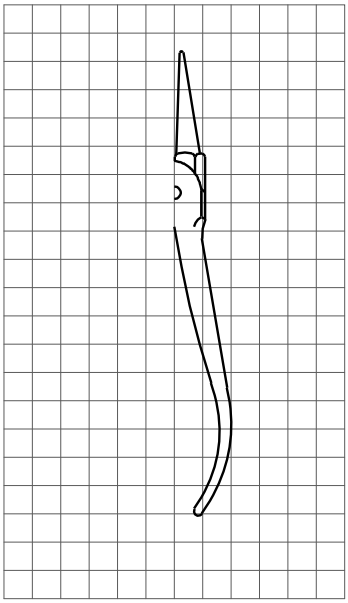
27. सूची**: 8**

कटे सतह AA. **के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।**



28. सूची **: 8**

मुक्त हस्त से एक नोसप्लायर के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

Mock test – 1 work shop Science calculation - Carpenter

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 118**

Example : $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

Malleability

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

N/mm^2

Index: 3

5

B

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

D

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

B

Index: 3

12

opposite.

Index: 3

13

$a^3+b^3+3ab(a+b)$

or

$a^3+b^3+3a^2b+3ab^2$

Index: 3

14

$212^{o}F$

Index: 3

15

Thermometer

Index: 3

16

Calorie.

Index: 3

17

D

Index: 3

18

B

Index: 3

19

$\Delta d = difference\,in\,dia$

$\Delta d = d_1 \times \alpha \times T$

$\therefore \mathrm{T} = \frac{\Delta d}{\mathrm{d}_1 \times \alpha} = \frac{d_2 - d_1}{d_1 \times \alpha}$

$= \frac{80mm - 79.95mm}{79.95mm \times \frac{0.000012}{^{0}C}}$ $-I$

$T = \frac{0.05\ \mathrm{mm} \times {}^{o}\mathrm{C}}{79.95\ \mathrm{mm} \times 0.000012} = 52.12^{o}\mathrm{C}$ - II

Index: 8

20

$\frac{p}{3} - \frac{p}{4} = 1 - \frac{p}{6}$

$\frac{4p - 3p = 1 \times 12 - 2p}{12}$

$4p - 3p + 2p = 12$ $-I$

$3p = 12$

$p = 4$ $-II$

Index: 8

21

$Rs.78.7 - (9 + 22 + 13 + 12)$ $-I$

$78.7 - 56 = \frac{22.7}{2} = 11.35mm$

$R = 11.35mm$ $-II$

Index: 8

22

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

= 18.7s5 kg - II

Index: 8

23

$$Area = \frac{1}{2} \times base \times height$$

$$= \frac{1}{2} \times b \times h = 30cm^2$$

$$h = \frac{30cm^2 \times 2}{10} = 6cm$$

$$Height = 6cm$$

Index: 8

24

$$\frac{h}{2}(\ell_1 + \ell_2)$$

$$\text{Area} = \frac{7cm}{2}(11cm + 13cm)$$

$$= 84cm^2$$

Index: 8

25

$(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

$x^2 - 6x + 9 = x^2 + 10x + 25 - 8$ - I

$x^2 - x^2 - 6x - 10x = 25 - 8 - 9$

$-16x = 8$

$x = -\frac{1}{2}$ - II

Index: 8

26

$$Volume = \frac{(\frac{Girth}{4})^2 \times length}{100 \times 100} \quad -I$$

$$= \frac{(\frac{180}{4})^2 \times 4}{100 \times 100} = 0.811m^3 \quad -II$$

Index: 8

MOCK TEST – 1
WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION
वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

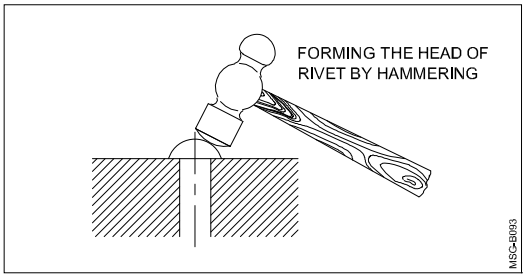
Carpenter (कारपेनटर)

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

Name the Property of a metal by which it can be extended in any direction.



Give a brief answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.
Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.
Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?
Give a brief answer.

4. **Index : 3**

A body offers resistance to deformation when acted upon by external load. It is called stress.
What is the unit of stress in S.I. units?
Give a brief answer.

5. **Index : 3**

Which one of the ratio's used to calculate the longitudinal strain?

A $\frac{Lateral\ strain}{Longitudinal\ strain}$

B $\frac{Change\ in\ length}{Original\ length}$

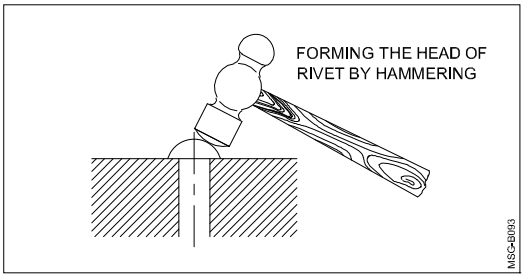
C $\frac{Original\ length}{Change\ in\ length}$

D $\frac{Lateral\ strain}{Original\ length}$

Choose the correct answer

1. **सूची** : 3

धातु के उसगुण को बतायें जिसमें उसे किसी भी दिशा मे विस्तार किया जा सकता है?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची**: 3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।

पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 3**

एक काय पवर बाह्य बल लगाकर उसका विरूपण करने पर उसका प्रतिरोध करता है जिसे तनाव कहते है।
तनाव का S.I. इकाई मे क्या इकाई है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

5. सूची **: 3**

अनुदैर्ध्य तनाव ज्ञात करने के लिए किस अनुपात का प्रयोग करते है?

A पार्श्व तनाव
अनुदैर्ध्य तनाव

B लम्बाई मे परिवर्तन
मूल लम्बाई

C मूल लम्बाई
लम्बाई मे परिवर्तन

D पार्श्व तनाव
मूल लम्बाई

सही उत्तर चुनें

6. **Index : 3**

By the method of heat transfer by which heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particles.

Name the transfer of heat.

Give a brief answer.

7. **Index : 3**

The maximum stress the material can have before rupture is referred to as …

A Tensile stress

B Compressive stress

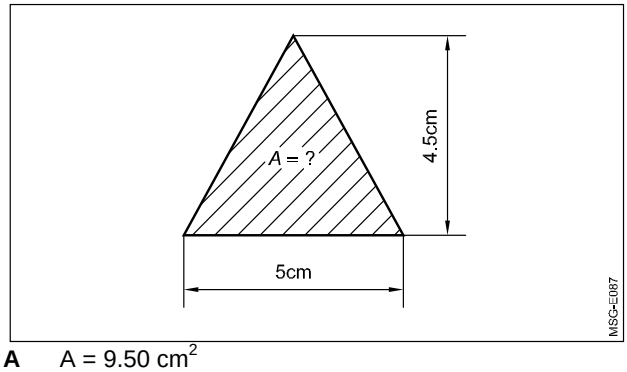
C Working stress

D Ultimate stress

Choose the correct answer

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2

B A = 11.25cm^2

C A = 14.00cm^2

D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle

B Acute angle

C obtuse angle

D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre

B *V* = 25.0 litre

C *V* = 125.0 litre

D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

6. सूची**: 3**

ताप ऊर्जा का एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक स्थानान्तरण वास्तविक उहिमत कणों के गति से होता है।

इस ताप स्थानान्तरण का नाम क्या है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 3**

एक पदार्थ के टूटने के पहिले लगे अधिकतम तनाव को निम्न पद से पुकारा जाता है?

A तन्य तनाव

B संपीडित तनाव

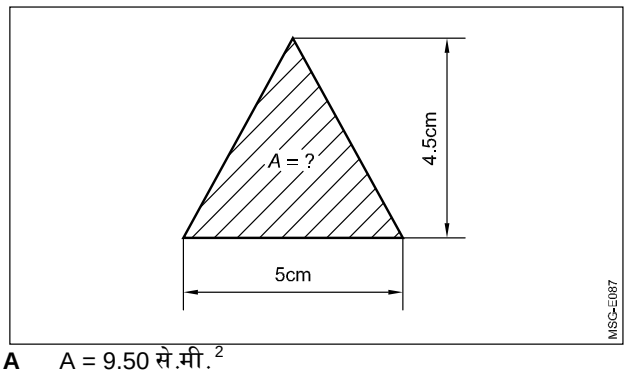
C कार्यतर तनाव

D उच्चतम तनाव

सही उत्तर चुनें।

8. सूची**: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 से.मी.^{2}

B A = 11.25 से.मी.^{2}

C A = 14.00 से.मी.^{2}

D A = 22.50 से.मी.^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. सूची **: 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A परावॅतत कोण

B तीक्ष्ण कोण

C कुंठित कोण

D सीधा कोण

सही उत्तर चुनें।

10. सूची **: 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर

B *V* = 25.0 लिटर

C *V* = 125.0 लिटर

D *V* = 250.0 लिटर

सही *उत्तर चुनें।*

11. **Index : 3**

Which symbol is used to express change in length?

A L
B δl
C l
D e

Choose the correct answer.

12. **Index : 3**

A force is applied on a body to slide it on a surface.

What is the direction of frictional force with respect to the direction of rotation μ ?

Give a brief answer.

13. **Index : 3**

Give the expansion form of $(a+b)^3$

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

What is the boiling point in Farenheit (F) scale?

Give a brief answer.

15. **Index : 3**

Name the type of the temperature measuring instrument based on the principle of expansion (liquids and solids) when they are subjected to heat.

Give a brief answer.

16. **Index : 3**

State the term used to express the definition.
Quantity of heat required to raise the temperature of one gram water through 1^oC.

Give a brief answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium
B Copper
C Lead
D Brass

Choose the correct answer.

18. **Index : 3**

The comparison, by division, of two similar quantities is called

A Percentage

B Ratio

C Proportion

D Ratio and proportion

Choose the correct answer.

11. **सूची : 3**

लम्बाई मे परिवर्तन को किस संकेत से दर्शाया जाता है?

A L
B δl
C l
D e

सही उत्तर चुनें।

12. सूची **: 3**

एक काय को एक सतह पर फिसलाने के लिए बल का प्रयोग किया जाता है? घूर्णन की दिशा के अपेक्षाकृत घर्णण बल की दिशा क्या होगी?

संक्षिप्त उत्तर दें।

13. सूची **: 3**

$(a+b)^3$ का विस्ताराण रूप क्या है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 3**

फैरनहीट पैमाने पर उबाल बिन्दु क्या होगी?

संक्षिप्त उत्तर दें।

15. सूची **: 3**

किसी वस्तु को उषिमत करने पर तापमान को मापन के लिए प्रयुक्त उपकरण जो प्रसार (द्रव या ठोस)के सिद्वान्त पर कार्य करता हो उसका नाम बतायें।?

संक्षिप्त उत्तर दे।

16. सूची **: 3**

1 ग्राम जल का ताप 1 से तक बढाने के लिए ताप को आवश्यक मात्रा को परिभाषित करने के पर का नाम लिखें ।

संक्षिप्त उत्तर दे।

17. सूची **: 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम
B कॉपर (ताँबा)
C लेड (सीसा)
D पीतल

सही *उत्तर चुनें।*

18. सूची **: 3**

एक समान मात्रा को भागित कर तुलना करने को निम्न कहते है।

A प्रतिशत

B अनुपात

C समानुपात

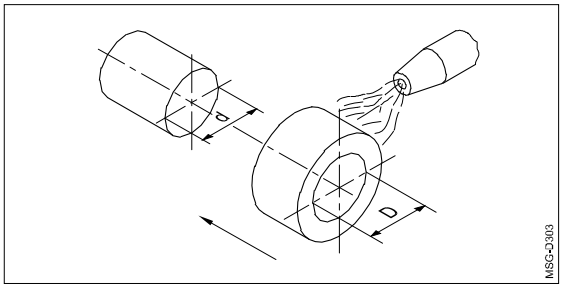
D अनुपात और समानुपात

सही उत्तर चुनें।

19. **Index : 8**

What should be the temperature (T) which the bush is to be heated to fit in a shaft of given diameter (d_2) if:-

- Diameter of shaft (d_2) = ϕ80mm
- Diameter of Bush (d_1) = ϕ 79.95mm
- Linear expansion (α) = of bush material = 0.000012/^{0}C

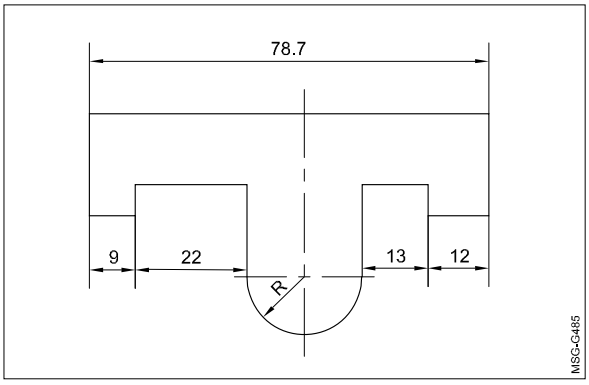


20.

$\frac{p}{3}-\frac{p}{4}=1-\frac{p}{6}$ solve the equation and find the value of 'p'

21. **Index : 3**

Calculate and find the dimension 'R'



22. **Index : 8**

How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-
Tin :antimony :lead = 15:4:1
Antimony available = 5kg
Quantity of Tin = ?

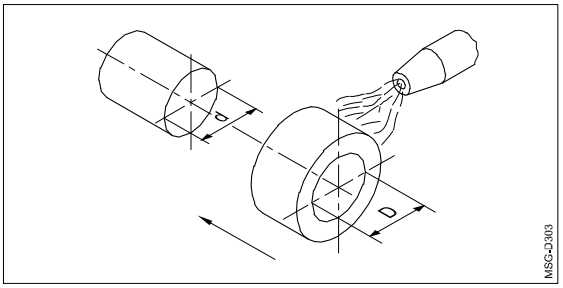
23. **Index : 8**

A triangle has an area of 30 square cm and base 10cm. What is the height of the triangle

19. **सूची: 8**

एक बुश को व्यास d2 के शॉफट मे फिट करने के लिए किस तापमान (T) तक गर्म करने की आवश्यकता है यदि

- शैफ्ट d_2 का व्यास = ϕ80 मि मी
- बुश d_1 का व्यास = 79.95 मि मी
- बुश का रेखीय प्रसार = 0.000012^{0}C

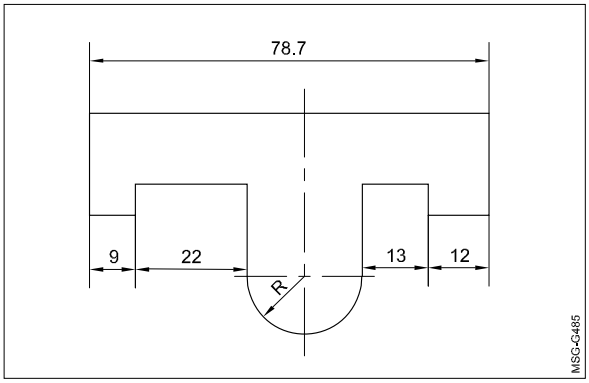


20. **Index : 8**

$\frac{p}{3}-\frac{p}{4}=1-\frac{p}{6}$ समीकरण को हल कर का p मान ज्ञात करें

21. **Index : 3**

डाइमैन्शन 'R' का गणन और र्निण्य कीजिए।



22. **सूची : 8**

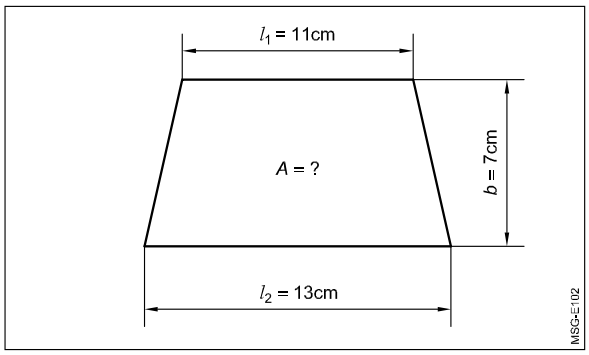
एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1
उपलबध एन्टीमणी = 5kg
टिन की मात्रा = ?

23. **सूची : 8**

एक त्रिभुज है जिसका आयतन 30cm और उसका बेस 10cm है। उस त्रिभुज का उच्चता क्या है?

24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid l?



25. **Index : 8**

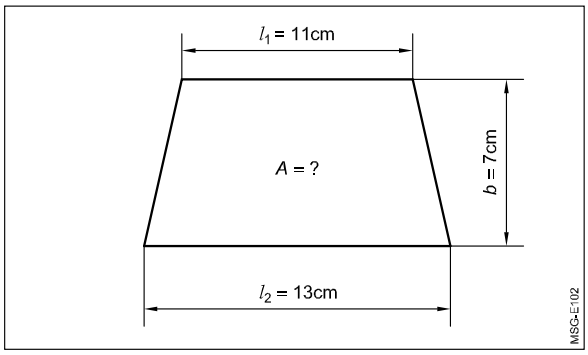
Find the value of x if $(x - 3)^2 = (x + 5)^2 - 8$

26. **Index : 8**

Calculate the volume of log having the length 4 metre and Girth is 180cm.

24. **सूची : 8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र A (से.मी.^{2}) क्या होगा ?



25. **सूची : 8**

यदि $(x - 3)^2 = (x + 5)^2 - 8$ हो तो x का मान ज्ञात करें ।

26. **सूची : 8**

लग का वलुयम निर्धारित कीजिए जिसका लम्बाई 4 मिटर है और 180cm गिर्थ है।

Key Paper

MOCK TEST- 1

COPA (कोपा)

Sum of indices : 93
Normalisation factor : 0.7527 (with normalisation to 70 Marks)

1

Click Printer and Faxes in the control Panel---> Click Add Printer

Index: 2

2

Debugging

Index: 1

3

Click on the menu's name.

Index: 2

4

Break Mode.

Index: 2

5

Produce charts to present data graphically.

Index: 2

6

In Mesh topology all devices connected with many redundant interconnections between them.

Index: 2

7

cp [options] name new_name

Index: 2

8

Format --->Cells--->Numbers--->Decimal places 5

Index: 2

9

Cold booting

Index: 2

10

Extensible Markup Language**.**

Index: 1

11

LAN is for sharing resources within the building or campus.

WAN can be used to connect distant sites.

Index: 2

12

D

Index: 2

13

D

Index: 2

14

A

Index: 2

15

C

Index: 3

16

D

Index: 3

17

C

Index: 2

18

A

Index: 3

19

C

Index: 2

20

D

Index: 3

21

D

Index: 2

22

A

Index: 2

23

B

Index:4

24

C

Index: 3

25

C

Index: 3

26

A

Index: 2

27

A

Index: 3

28

B

Index: 4

29

C

Index: 2

30

B

Index: 3

31

A

Index: 3

32

1	1	1	1
1 C	2 A	3 B	4 A

Index: 4

33

2	2	2	2
1 A	2 C	3 B	4 A

Index: 8

34

2	2	2	2
1. B	2. C	3. A	4. A

Index: 8

COPA- KEY PAPER

Total Marks : 30

PART B

1. 6 **marks**

TCP is responsible for verifying the correct delivery of data from client to server. Data can be lost error or font data and to trigger retransmission until the data is correctly and completely received .

Sockets is a name given to the package of subroutines that provide access to TCP/IP on most systems.

The internet protocol was developed to create a Network of Networks (the “Internet”). Individual machines are first connected to a LAN (Ethernet or Token Ring). TCP/IP Shares the LAN with other users (a Novell file server, windows for Workgroups peer systems). One device provides the TCP/IP connection between the LAN and the rest of the world.

2. 6 **marks**

a. The basic elements of a chart in excel are 3 marks

1. AXIS
2. Title
3. Legend
4. Data series
5. Categories
6. Gridlines

b. 3 marks

1. Area charts
2. Bar charts
3. column chart
4. Line chart
5. Pie chart

3. 6 **marks**

a. Data types available in C language are

1. Primary for Fundamental data type
2. User defined data types
3. Derived data types
4. Empty data type

Primary	User defined	Derived	Empty
Char int float double	type def	arrays pointers structures unions	void

4. **6 marks**

Static Web pages	Dynamic Web pages
Hard copy document model	Information can change
No interaction with information	Allows interaction with information
No response from document	Produces a response to interaction
User takes a passive role	User takes an active role

5 **6 marks**

a. A small List of Search Engines 3 marks

Yahoo.com (http://www.Yahoo.com)
Search.com (http://Search .com)
EasySearcher (http://www.easysearcher.com)
AltaVista (http:/www.excite.com)
Google (http://www.google.com)
Hotbot (http://www.hotbot.com)
Infoseek (http://www.infoseek.com)
Lycos (http://www.lycos.com)
WebCrawler (http://www.webcrawler.com)

b. Hyper text Markup Language (HTML) 3 marks

COPA - KEY PAPER

(कोपा – कुंजी पत्र)

PART B **Total Marks : 30**

भाग B कुल अंक : 30

---

1. 6 अंक

टि सी पि (TCP) कम्प्यूटार डेटा को ठिक तरह क्लाईन्ट से सरवर तक जाने के लिए जिम्मेदार है । नेटवर्क के बीच मे डेटा खो जाने का सम्भावना है ।

टि सी पि आई पि (TCP/IP) डेटा खो जाने का सम्भवना को रोकने में सहायक होता है । अगर डेटा बीच में खो जाता है तो टि सी पि आई पि (TCP/IP) फिट से डेटा को ठीक तरह से पुनः भेजेगे ।
सबरुटिन के समशिटो को सकेट नाम दिया जाता है, जिसके द्वारा सिस्टेम टि सी पि आई पि (TCP/IP) से संपर्क स्थापित करता है ।

इन्टारनेट प्रोटोकल नेटवर्क (Internet protocal)के अन्दर में नेटवर्क के स्थापित करने के लिए बनाया गया है । पहले मशीन को लायन (Lan) से जोडा जाता है (ईथारनेट या टोकेन रिंग) टि सी पि आई पि (TCP/IP) लायन (Lan)को दूसरा उपभोगता (नवेल फाईल सरवर वर्क ग्रृप में विन्डो सिस्टेम के साथ व्यवहार करता है । एक डिवाइस है जो लायन (Lan) और बाहरी दुनिया का संपर्क टि सी पि आई पि से करता है ।

---

2. 6 अंक

a. ऐक्सल में चार्ट के मूल तत्व निम्न हैं । 3 अंक

1. AXIS
2. टाईटल
3. लेंजेंड
4. डाटा सीरीज़
5. केटेगोरिस
6. ग्रिड लाइन्स

b. 3 अंक

1. एरिया चार्ट
2. बार चार्ट
3. कॉलम चार्ट
4. लाइन चार्ट
5. पाई चार्ट

3. 6 अंक

a. C भाषा में अपलब्ध आँकडे के प्रकार

1. मूल आँकडे प्रकार के लिए प्राथमिक
2. उपयोगकर्ता प्रकार आँकडे ।
3. व्यत्पादित आँकडे प्रकार ।
4. रिकृत ऑकडे प्रकार ।

प्राथमिक	उपयोगर्ता प्रकार	व्यत्पदित	रिक्त
Char int float double	type def	arrays pointers structures unions	void

4. **3** अंक

स्थार्ड वेब वेज	**डाईनामिक वेब बेज**
यह एक हाड कपि डकुमेन्ट माडेल है ।	इस में तथ्य बदलता है ।
इसमें तथ्य के साथ कोई आदान प्रदान नहीं है।	इसमें तथ्य के साथ आदान प्रदान है ।
डाकुमेन्ट से कोई जवाब नहीं मिलेगा	इसमें जवाब के साथ आदान प्रदान करने के अवसर मिलेगा
यह फसिव (चूपचाप) युसर रहता है	यह सयंक्रम रहता है

5. **6** अंक

a. सर्च एंजिन की एक छोटी सूची । 3 अंक

याहू.कॉम Yahoo.com (http://www.Yahoo.com)

सर्च .कॉम Search.com (http://Search .com)

ईजी सर्चर EasySearcher (http://www.easysearcher.com)

अल्टा विस्टा AltaVista (http:/www.excite.com)

गूगल Google (http://www.google.com)

हॉट बॉट Hotbot (http://www.hotbot.com)

इन्फोसीक Infoseek (http://www.infoseek.com)

लाइकॉस Lycos (http://www.lycos.com)

वेब क्राउलर WebCrawler (http://www.webcrawler.com)

b. हाइपर टेक्स्ट मार्कअप लेन्गुएज (HTML) 3 अंक

MOCK TEST – 1
COPA (कोपा)
Theory (सिद्धांत)

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे।

PART – A (Objective test items)
भाग - A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ)

Total Marks : 70

कुल अंक: 70

1 **Index :2**

After connecting the printer physically to the computer how will you install the printer in the window operating system?

Give a brief answer.

2 **Index :1**

What is the name of the process by which program errors/false can be identified?

Give a brief answer.

3 **Index :2**

Menus are the important component in word as all the commands can be executed using menus.

How to display a menu using mouse?

Give a brief answer.

4 **Index :2**

Which debugger tool in VB is used to stop the execution of the program on a particular line of code?

Give a brief answer.

5 **Index :2**

The Microsoft Excel provides three basic components that performs different task..

What is the use of chart component?

Give a brief answer.

6 **Index :2**

How devices are connected in Mesh topology?

Give a brief answer.

7 **Index :2**

Syntax of Cp command.

Give a brief answer.

8 **Index :2**

In Excel, Numbers and values that are numerals 0 through 9 with decimal points (.)

What is the command to increase the decimal places to 5?

9 **Index :2**

Switching of OFF state to ON state is called as?

Give a brief answer.

10 **Index :1**

What is XML?

Give a brief answer.

1 **इंडेक्स :2**

प्रिन्टर को जोड़ने के बाद, तुम प्रिन्टर को विन्डो आपरेटिंग सिस्टम में कैसे सम्पर्क करोगें ?

संक्षिप्त उत्तर दें।

2 प्रोग्राम में गलती/भूल कैसे पता चलता है ? **इंडेक्स :1**

संक्षिप्त उत्तर दें।

3 **इंडेक्स:2**

वर्ड मे मेनू महत्वपूर्ण घटक है क्योकि सभी कमान मेनू का उपयोग करके ही निष्पादति किए जाते है।

माउस का उपयोग करते हुए मेनू को कैसे प्रदर्श किया जा सकता है?

संक्षिप्त उत्तर दें।

4 **इंडेक्स:2**

वी बी में कौन से डिबागर टूल है जो प्रोग्राम में किसी विशिष्ट लाइन में चलने से बन्ध कर देता है ?

संक्षिप्त उत्तर दें।

5 **इंडेक्स:2**

माइक्रोमीटर साफ्ट एक्सल तीन आधार भूत घटक प्रदान करता है जो विभिन्न कार्य संपन्न करता है।

चार्ट घटक का क्या उपयोग है?

संक्षिप्त उत्तर दें।

6 **इंडेक्स:2**

जाल संस्थिति मे युक्तियाँ कैसे संयोजित की जाती है?

संक्षिप्त उत्तर दें।

7 **इंडेक्स:2**

सी पी कमान्ड का सीन्टाकस (कवस्तारित रूप) लिखे ?

संक्षिप्त उत्तर दें।

8 **इंडेक्स:2**

एक्सल मे संख्याएँ और मूल्य दशामिक सहित से तक अंक है। दशमिक स्थान को तक बढाने का आदेश क्या है?

9 **इंडेक्स:2**

स्विच ऑफ अवस्था से स्विच ऑन अवस्था मे परिवर्तन को कहते है।

संक्षिप्त उत्तर दें।

10 **इंडेक्स:1**

एकस एम एल क्या है ?

संक्षिप्त उत्तर दें।

11 **Index :2**

What is the difference between LAN and WAN?

Give a brief answer.

12 **Index :2**

Which command is used to make a new table in the RDBMS?

A Select
B Insert
C Update
D Create

Choose the correct answer.

13 **Index :2**

Which command returns a result set of records from one or more table based on the query?

A Update
B Delete
C Insert
D Select

Choose the correct answer.

14 **Index :2**

Which command is used as Date format in India?

A . set date to DMY
B . set date to DYM
C . set date to MDY
D . set date to MYD

Choose the correct answer.

15 **Index :3**

In control statement several control operations are carried out by combining more than one statement. The break and continue statement plays major role in control operation.

Which of the following control statement is associated with break and continue statement in `C'?

A scanf()
B printf()
C If ()
D getch()

Choose the correct answer.

16 **Index :3**

Consider the following mathematical equation.

$$R1 = \frac{b^2 - 4ac}{2a}$$

What is the equivalent `C' expressions for the above mathematical equation?

A R1==b*b - 4*a*c/2*a
B R1= b*b – 4*a*c/2a
C R1==((b*b) – (4*a*c))/(2*a)
D R1=((b*b) – (4*a*c))/(2*a)

Choose the correct answer.

11 **इंडेक्स :2**

LAN और WAN के बीच अंतर क्या है?

संक्षिप्त उत्तर दें।

12 **इंडेक्स:2**

आर डी बी एम ए मे नया टेबिल बनाने के लिए कौन सा कमन्ड व्यवहार किया जाता है

A सिलेक्ट
B इनसाट
C अपडेट
D क्रोथेट

सही उत्तर चुनें।

13 **इंडेक्स:2**

कवारो के अनुसार कौन सा कमान्ड एक रेकड के समिश्टि एक या उससे ज्यादा टेबिल से करता है?

A अपडेट
B डिलिट
C इनर्साट
D सिलेक्ट

सही उत्तर चुनें।

14 **इंडेक्स:2**

भारत मे तिथि आरूप के रूप मे प्रयुक्त आदेश कौन सा है?

A DMY को व्यवस्थित की गई तिथि
B DYM को व्यवस्थित की गई तिथि
C MDY को व्यवस्थित की गई तिथि
D MYD को व्यवस्थित की गई तिथि

सही उत्तर चुनें।

15 **इंडेक्स:3**

नियंत्रण कथन मे कई नियंत्रण प्रचालन एक से अधिक कथनों का संयोजना करके किया जाता है। तोड और जारी रखना नियंत्रण प्रचालन मे समुख भूमिका निभाते है।

निम्न से कौन सा नियंत्रण कथन `C' में तोड ओर जारी रखना से संबधित है। ?

A scanf()
B printf()
C if()
D getch()

सही उत्तर चुनें।

16 **इंडेक्स:3**

निम्न लिखित गणितीय समीकरण पर विचार करे

$$R1 = \frac{b^2 - 4ac}{2a}$$

उक्त गणितीक समीकरण के लिए तुल्यमान `C' अभिव्यंजन क्या है?

A R1==b*b - 4*a*c/2*a
B R1= b*b – 4*a*c/2a
C R1==((b*b) – (4*a*c))/(2*a)
D R1=((b*b) – (4*a*c))/(2*a)

सही उत्तर चुनें।

17 **Index :2**

Internet was conceived by ...

A Microsoft
B Google
C Advanced Research Project Agency
D Netscape

Choose the correct answer.

18 **Index :3**

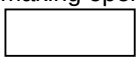
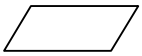
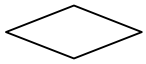
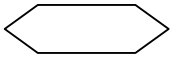
The tap in 10Base5 (Thicknet) Ethernet receives electrical power through the ...

A DIX (Digital, Intel and Xerox)
B Modem
C Power supplier
D Cable

Choose the correct answer.

19 **Index :2**

A flowchart is a diagramatic representation of the plan of solution of a problem.
In flowchart, which symbol denotes decision making operation?

A 
B 
C 
D 

Choose the correct answer.

20 **Index :3**

In `C' programming, comparisons of operands helps in taking decisions. Sometimes we heed to compare more than one condition.
How to combine more than one condition in a `C' program?

A Using arithmetic operator
B Using relational operator
C Using assignment operator
D Using logical operator

Choose the correct answer.

21 **Index :2**

An operator is a symbol that tells the computer to perform certain mathematical and logical operations.
Which of the following arithmetic operator in `C' language takes only integer operands?

A Addition operator
B Subtraction operator
C Division operator
D Modulo operator

Choose the correct answer.

22 **Index :2**

What does the PHP stands for?

A Hypertext Preprocessor
B Pre Hydertext Processor
C Preprocessor for Hypertext
D Hypertext Processor

Choose the correct answer.

17 **इंडेक्स:2**

इन्टनेट की संकल्पना ... से की गई

A माइक्रोसॉफ्ट
B गूगिल
C उच्च स्तरीय अनुसंधन परियैंजना अभिकरण
D नेटस्केप

सही उत्तर चुनें।

18 **इंडेक्स :3**

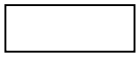
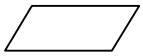
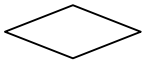
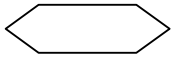
10Base5 थिकनेट इथरनेट मे टेप वैद्युत शक्ति ... जरिए प्राप्त करता है।

A DIX डिजिटल इन्टेल और जेरक्स
B मॉडम
C शक्ति प्रदायक
D केबिल

सही उत्तर चुनें।

19 **इंडेक्स :2**

किसी समस्या के समाधान की योजना का आरेखीय चित्रण फलोचार्ट कहलाता है। फलोचार्ट मे कौन सा प्रती का निर्णयकारी प्रचालन दर्शाता है?

A 
B 
C 
D 

सही उत्तर चुनें।

20 **इंडेक्स :3**

`C' प्रोग्रामिण मे संकार्यों की तुलना निर्णय लेने मे सहायता देती है। कभी कभी एक से अधिक स्थिति पर हम विचार करते है।
`C' प्रोग्राम मे एक के अधिक स्थिति को कैसे संयोजित करे?

A गणितीय प्रचालक का उपयोग करके
B संवधात्मक प्रचालक का उपयोग करके
C समानुदेशी प्रचालक का उपयोग करके
D तार्कित प्रचालक का उपयोग करके

सही उत्तर चुनें।

21 **इंडेक्स :2**

प्रचालक वह प्रतीक है जो कमयूटर ने अमुक गणितीय और तार्किक प्राचलन को करने के लिए चहता है।
`C' भाषा मे कौन सा गणित प्रचालक केवल प्रर्णाक संकार्य लेना है।

A योण प्रचालक
B व्यकलन प्रचालक
C विभाजन प्रचालक
D माडुॅले

सही उत्तर चुनें।

22 **इंडेक्स :2**

PHP का क्या अर्थ है ?

A Hypertext Preprocessor
B Pre Hydertext Processor
C Preprocessor for Hypertext
D Hypertext Processor

सही उत्तर चुनें।

23 Index :4

The following `C' program is used to summing the series of integer

```
void main ( )
{
 int i=2, sum=0;
 while (i<=10)
  {
    sum = sum + i ;
  }
 printf ("\n%d", sum );
}
```

After execution of above program, the loop will be executed repeatedly without any program termination.

What is the reason for occuring above stated error?

A While statement not ending with semicolon
B loop variable initialized before loop entry
C usage of curly braces in loop body
D missing incrementing loop variable statement

Choose the correct answer.

24 **Index :3**

Consider the following `C' program

```
void main ( )
 {
 int x = 2;
x + = 2 ;
x - = 2;
printf ("\n%d", x)
```

What will be the output of the above `C' program?

A 4
B 6
C 2
D 0

Choose the correct answer.

25 **Index :3**

Word offers several features for the user to create an error free document.

What is the thesaurus features used for?

A Spelling options
B Grammar options
C Synonyms and antonyms
D Different options for spelling the word

Choose the correct answer.

26 **Index :2**

Word supports inserting graphics in to document. It also uses an option which turn ordinary words into graphical objects.

What is the OLE based Add - in program included in word to convert ordinary words into graphical objects?

A Word Art
B Clip Art
C Autoshape
D Symbols

Choose the correct answer.

23 **इंडेक्स:4**

निम्न लिखित `C' प्रोग्राम पूर्णाक श्रेणी के समाहार के लिए प्रयुक्त होता है

```
void main ( )
{
 int i=2, sum=0;
 while (i<=10)
  {
    sum = sum + i ;
  }
 printf ("\n%d", sum );
}
```

उक्त प्रोग्राम टर्मिनेशन के बारबार निष्पादित किया जाएगा।

उक्त त्रुटि के होने का क्या कारण है ?

A कथन अर्ध निराम से न समाप्त होने पर
B लूप बॉडी मे कर्ली ब्रेसेस का उपयोग
C लूप बॉडी मे कली ब्रेसेस का उपयोग
D इन्क्रीमेन्टिंग लूप पर कथन का लोप

सही उत्तर चुनें।

24 **इंडेक्स :3**

निम्नलिखित `C' प्रोग्राम देखिए

```
void main ( )
 {
 int x = 2;
x + = 2 ;
x - = 2;
printf ("\n%d", x)
```

उक्त `C' प्रोग्राम का निर्गम क्या होगा?

A 4
B 6
C 2
D 0

सही उत्तर चुनें।

25 **इंडेक्स :3**

त्रुटि रहित प्रलेख का सूजनन करने के लिए उपयोग कर्ता को वर्ड कई विशेष सुविधाएँ प्रदान करता है। थेसार कोशा सुविधा का उपयोग किसके लिए होता है?

A वर्तनी विकल्प
B व्याकरण विकल्प
C पर्यायवाची और विलोम
D शब्द की वर्तनी मे विभिन्न विकल्प

सही उत्तर चुनें।

26 **इंडेक्स :2**

वर्ड प्रलेख मे आरेख के समावेश की सुविधा देता है । वह ऐसा विकल्प जो साधारण शब्दों को आरेखीय वस्तुओ के रूप मे परिवर्तित करता है। साधारण शब्दों को आरेखीय वस्तुओं रूप मे परिवर्तित करता है। साधारण शब्दों को आरेखीय वस्तुओं के रूप में परिवर्तन के लिए समाविष्ट ओ एल ई आधारित ऐड इन प्रोग्राम क्या है?

A वर्ड आर्ट
B किल्प आर्ट
C आटो रोध
D स्मिबल

सही उत्तर चुनें।

27 **Index :3**

Adding graphics, pictures, clip art, sound make the document look more appealing.
How can you insert a sound file in your word document?

A From the Insert ----> Object menu option
B From the Insert ---->Sound menu option
C From the Insert ---->Picture menu option
D By right clicking on the document and choosing the `Add Sound' option

Choose the correct answer.

28 **Index :4**

User can apply the border to the active cell or range of cells by clicking the border button.
If you want to apply border on all the four sides in a range of cells, which option would you choose?

A
B
C
D

Choose the correct answer.

29 **Index :2**

A table gives the user an efficient, concise way to present a lot of related data in a document.
How the division of selected cells in to desired number of rows and columns is referred to?

A Merging
B Sorting
C Splitting
D Dividing

Choose the correct answer.

30 **Index :3**

While writing a document the user may make errors in spelling words spelling checking option corrects the errors present in the document.
If you have not changed the shortcut key settings, which function key will allow you to check the spelling of your complete document?

A F5
B F7
C F6
D F8

Choose the correct answer.

27 **इंडेक्स :3**

आरेख चित्र क्लिप आर्ट ध्वनि जोडने से प्रलेख अधिक असर दार लगता है।
वर्ड प्रलेख मे ध्वनि फाइल को कैसे सैन्तविष्ट किया जा सकता है?

A निवेश से ----> ऑब्लेक्ट मेनू आप्शन
B निवेश से ----> ध्वनि मेनू आप्शन
C निवेश से ----> चित्र मेनू आप्शन
D प्रलेप पर राइट किलकिंग द्वारा और ऐड साउण्ड आप्शन चूनकर

सही उत्तर चुनें।

28 **इंडेक्स :4**

उपयोग कर्ता बार्डर बटन दाबाकर सक्रिय सले या सेलरेज मे बउर्डर लगा सकता है। सेल रेज मे चारों पारको मे बाईर लगाना चाहते है तो कौन सा विकल्प आप चुनेगे?

A
B
C
D

सही उत्तर चुनें।

29 **इंडेक्स :2**

सारणी उपयोग कर्ता को प्रलेख मे कई संबधित ऑकड़े प्रस्तुत करने के लिए दक्ष संक्षिप्त मार्ग प्रदान करता है।

वांछित पंक्तियो और स्तभों की संख्या मे चयनित सेल की संख्या को किस प्रकार अभिहित किया जाता हो?

A संविलयत
B छॉटना
C विपाटन
D विभाजन

सही उत्तर चुनें।

30 **इंडेक्स :3**

प्रलेख बनाते समय उपयोग कर्ता शब्दों की वर्तनी मे गलनी कर सकता है। वर्तन जॉच विकल्प प्रलेख में हुई त्रुटि को सुधारता है।

यदि आप शार्टकट चाबी से टिंग को नहीं बदलते तो कौन सी जॉच करने देता है?

A F5
B F7
C F6
D F8

सही उत्तर चुनें।

31 **Index :3**

While typing a document in word, the user has to work in both overtype and insert mode.

What should be done on the OVR status indicator to toggle between overtypes and insert mode using mouse?

A Click
B Right click
C Double click
D Drag

Choose the correct answer.

32 **Index :4**

Match the following command and functions of the following

Command

1- Append blank
2- Browse
3- Pack
4- Display all

Function

A To view all the records
B To delete all marked records
C To add a blank record

33 **Index :8**

Microsoft excel has two windows the application window and the document window

Match the content with the component name in the application window

1- Contain name box at the left
2- Reference area or the formula bar at right
3- Bold, Italics, left, right alignment
4- File, Edit, View etc.

Application window

A Menu bar
B Formatting tool bar
C Formula bar

34 **Index :8**

Excel offers different types of charts. They are used to represent the data.

Match the Name of the chart and the function

Name of the chart

1- Area chart
2- Pie chart
3- Stacked bar chart
4- 3D bar chart

Function

A Allows comparison of the relation size of single point
B Shows the magnitude of change over time
C **Compare the percentage of sum that several** numbers represents

31 **इंडेक्स :3**

वर्ड मे प्रलेख टाइप करते समय उपयोग कर्ता को ओवर टाइप और इन्सर्ट मोड मे काम करना चहता है।

माउस का उपयोग करते हुए ओवर्ट टाइप और इन्सर्ट मोड के बीच टॉगल करने के लिए ओ वी आर स्टेटस पर क्या करना चाहिए?

A क्लिक
B राइट क्लिक
C डबल क्लिक
D ड्रेग

सही उत्तर चुनें।

32 **इंडेक्स :4**

निम्नलिखित आदेशों और प्रकार्यों का मिलन कीजिए

आरेख

1- ऐपेन्ड ब्लैंक
2- ब्राउस
3- पैक
4- डिस्प्ले आल

प्रकार्य

A सभी अभिलेखों को देखना
B सभी अंकित अभिलेखों को रदद काना
C ब्लंक अभिलेख जोड़ना

33 **इंडेक्स :8**

माइक्रो साफ्ट एक्सल मे दो विन्डोज है-एपलिकेशन विंडोज और डॉकुमन्ट विंडोज।

एपलिकेशन मे विडोज मे कन्टेन्ट का घटक के नाम से मिलान कीजिए

1- बाई ओर नाम पेटी होती है
2- दाश और संदर्भ क्षेत्र या सूत्र बार होता है
3- मोटा इटालिक्स दाई-बाई संरेखण
4- फाइल एडिट ब्यू आदि

विण्डों प्रयोग

A मेनूबार
B फार्मेटिंग टूल बार
C फार्मुला बार

34 **इंडेक्स :8**

एक्सेल विभिनन प्रकार के चार्ट प्रदान करता है वे ऑकडे के प्रकट करने के लिए प्रयुक्त होते है।

चार्ट का नाम

1- *एरिया चार्ट.*
2- पाइ चार्ट
3- स्टैक्ड बार चार्ट
4- 3D बार चार्ट

प्रकार्य

A एकल बिंदु का अपेक्षित आमाप की तुलना करते देता है
B ओवर टाइम परिवर्तन का परिमाण दिखाता है
C कई संख्या एँ अभिहित करने वाले योग प्रतिशत की तुलना की किया

COPA - QUESTION PAPER
(कोपा – प्रश्न पत्र)

PART B **Total Marks : 30**

भाग B कुल अंक : 30

1. Explain the TCP/IP Protocol. 6 marks
टि सी पि (TCP) व्याख्या करें 6 अंक

2. 6 marks
a. Explain the basic elements of a chart in excel 3 marks
a. एक चार्ट के मूल तत्वों को एक्सेल में व्याख्या करें । 3 अंक
b. List the types of charts available in excel 3 marks
b. एक्सेल में अपलब्ध चार्ट के प्रकारों की सूची बनायें । 3 अंक

3. What are the data types available in C language. Explain with example 6 marks
`C' भाषा में किस प्रकार के आँकडे उपलब्ध हैं व्याख्या करें । 6 अंक

4. Differentiate static Web pages from Dynamic Web pages 6 marks
सथटिक वेब पेज और डायनामिक वेब पेज का अत्तर करे । 6 अंक

5. 6 Marks
a. Write any three popular search engines in the Internet 3 marks
a. इन्टरनेट के तीन प्रसिद्ध सर्च एन्जिन लिखें । 3 अंक
b. Define the term HTML 3 Marks
b. एच टी एम एम (HTML) को परिभाषित करें । 3 अंक

Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING - Electrician

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 81**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

D

Index: 2

2

B

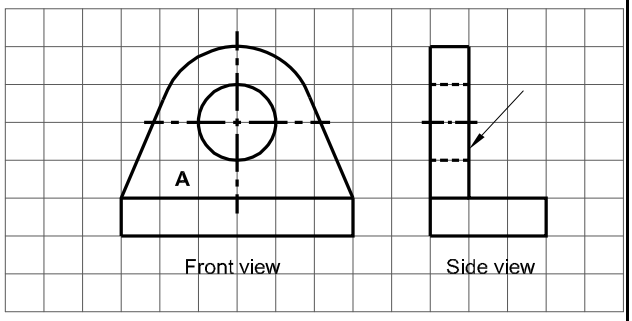
Index: 2

3

Third angle projection

Index: 2

4



Index: 2

5

Key way

Index: 2

6

C

Index: 2

7

C

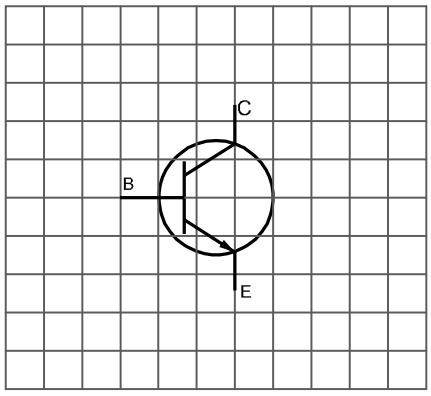
Index: 2

8

B

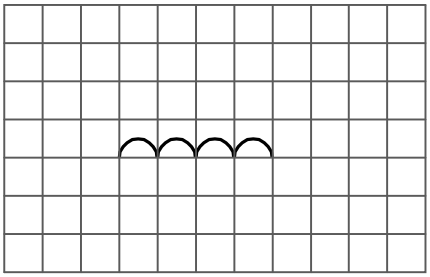
Index: 2

9



Index: 2

10.



Index: 2

11.

A

Index: 2

12.

C

Index: 2

13.

D

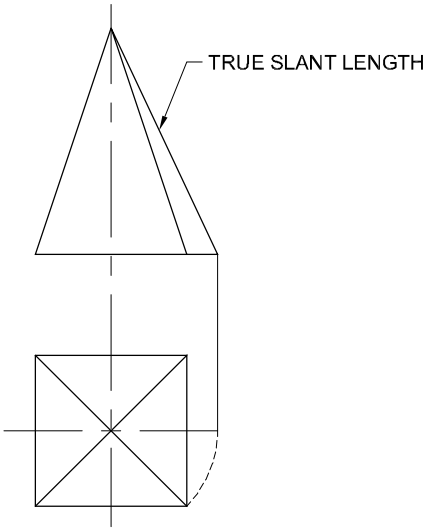
Index: 2

14.

C

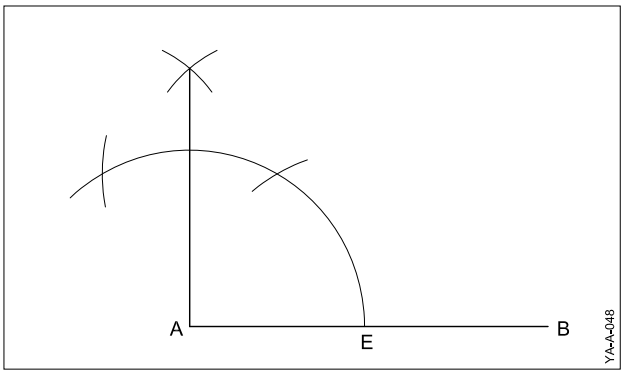
Index: 2

15.



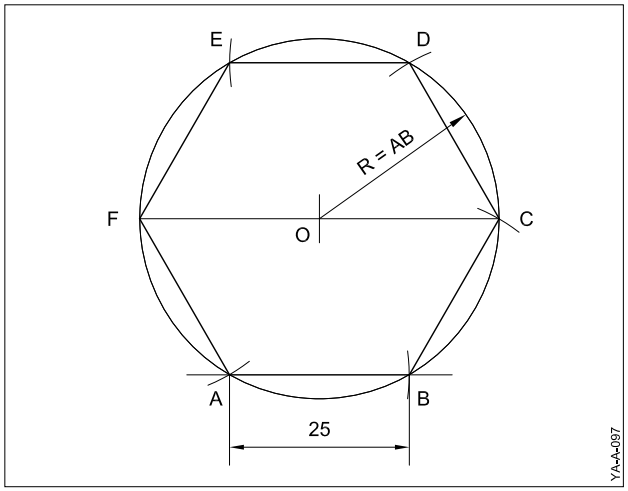
Index: 3

16.



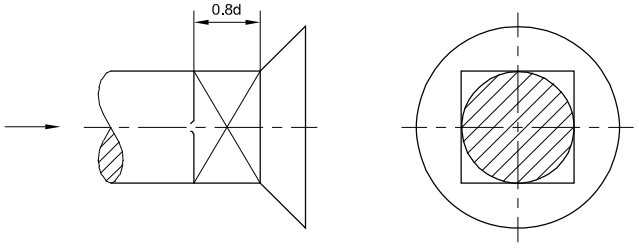
Index: 3

17.



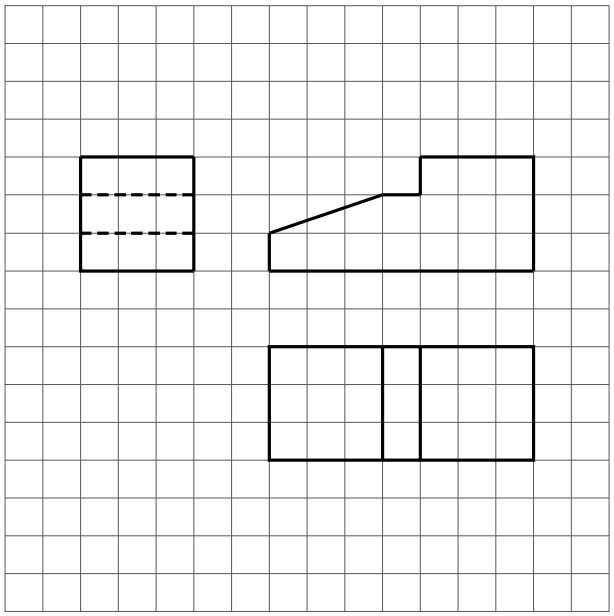
Index: 3

18.



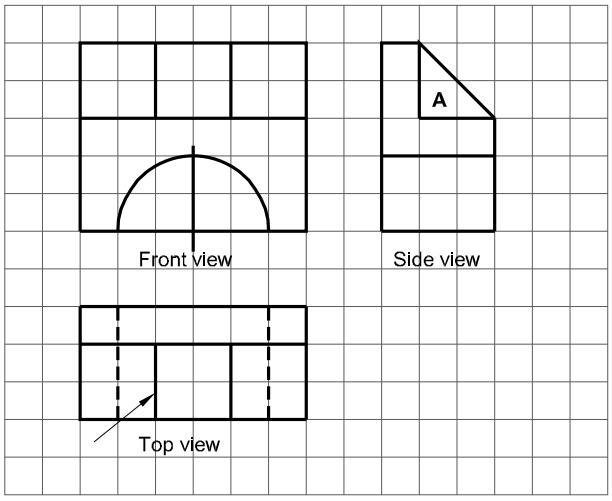
Index: 3

19.



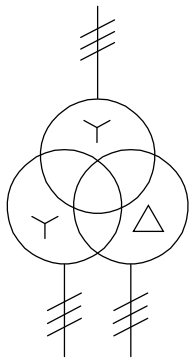
Index: 2

20



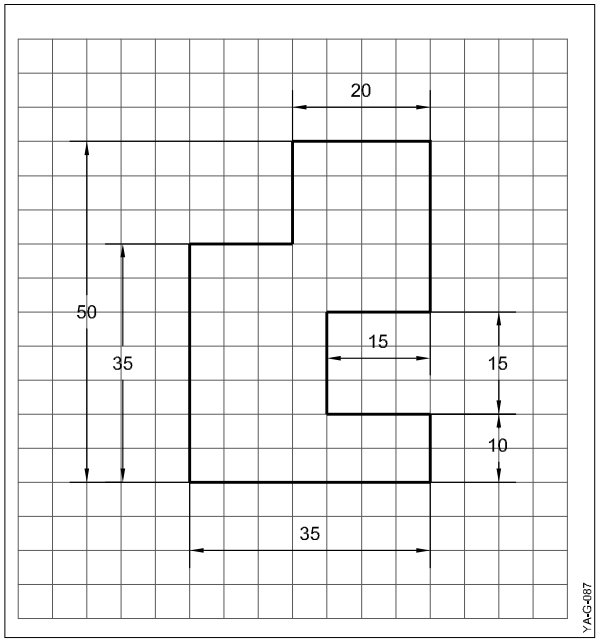
Index: 2

21



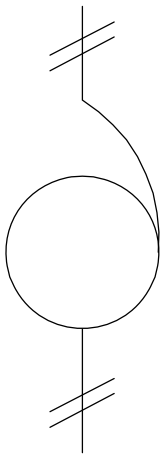
Index: 3

22



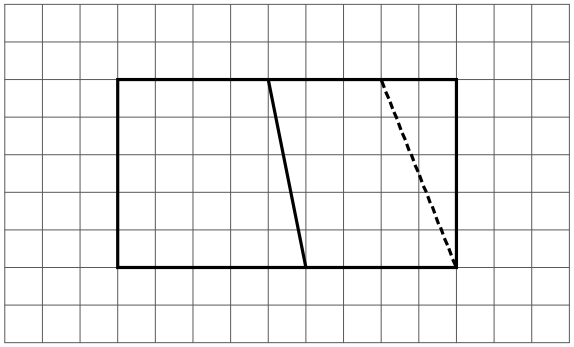
Index: 8

23.



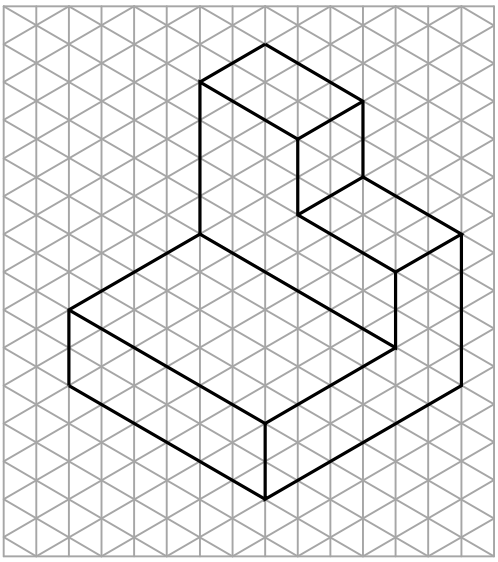
Index: 8

24



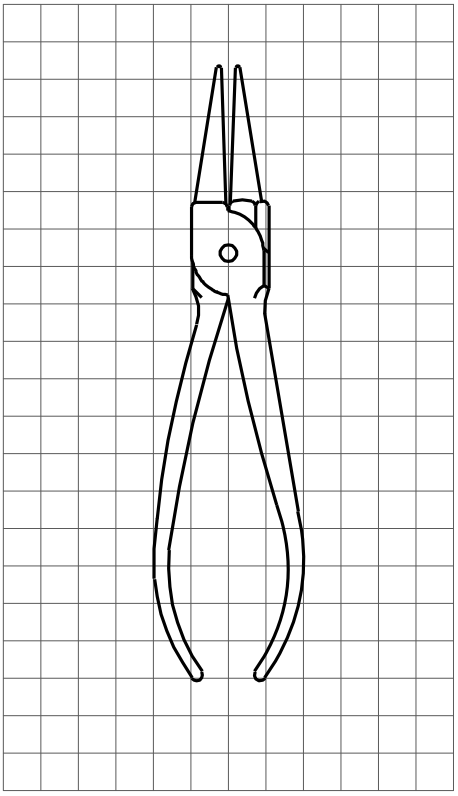
Index: 8

25



Index: 8

26



Index: 8

MOCK TEST – 1

ENGINEERING DRAWING

इनजिनीयरिंग ड्राइंग

Electrician (इलेक्ट्रशीयन)

⑤

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

---

1. **Index : 2**

In drawing letters are printed in various styles. IS recommended some standards for height, width and thickness

Letters are designated by their ...

A bottom width

B thickness of stroke

C top width

D height

Choose the correct answer.

---

2. **Index : 2**

Which among the views can convey the true shape of an object on the drawing?

A Isometric view

B Orthographic view

C Oblique view

D Perspective view

Choose the correct answer.

---

3. **Index : 2**

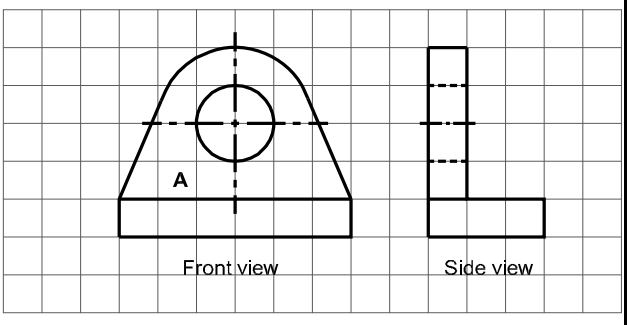
In which type of orthographic projection the left side or right side view of an object is drawn on the same side itself?

Give a brief answer.

---

4. **Index : 2**

In the front and side view of 1st angle projection of an object one of the surfaces in front view is labelled by letter `A'.



Study the surface `A' labelled in the front view and indicate the same surface by marking an arrow on the line in the side view.

Give a brief answer.

---

1. सूची **: 2**

रेखाचित्रों मे अक्षरों दो विभिन्न तरीकों से मुद्रित किया जाता है। IS विशिष्टता के अनुसार इनके ऊँचाई चौडाई और मोटाई निर्दिष्ट होते है।

अक्षरों किस प्रकार निर्दिष्ट किया जाता है?

A निचली चौडाई से

B स्ट्रोक के मोटाई से

C ऊपरी चौडाई से

D ऊँचाई से सही उत्तर चुनें

सही उत्तर चुनें।

---

2. सूची **: 2**

किस निम्न ह्रष्टिकोण से रेखाचित्र मे एक वस्तु का सही आकार जाना जा सकता है।

A सम्मीति ह्रश्य

B वर्तनी ह्रश्य

C तिरछा ह्रश्य

D परिह्रश्य

सही उत्तर चुनें।

---

3. सूची **: 2**

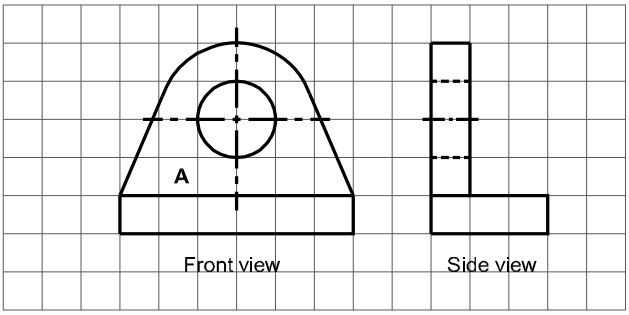
किस प्रकार के वर्तनी उभार से किसी वस्तु का दाहिना ह्रश्य और बॉया ह्रश्य एक ही तरफ खींचा जा सकता है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

---

4. सूची **: 2**

एक वस्तु का प्रथम कोण उभार सम्मुख और पार्श्व ह्रश्य मे सम्मुख ह्रश्य के एक सतह को A से लेबल किया गया है।

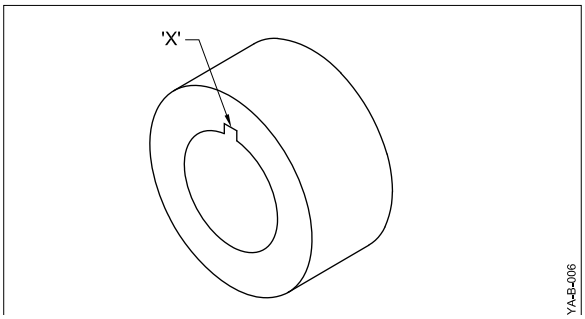


इस सम्मुख ह्रश्य के A लेबल किये सतह का अध्ययन कर पार्श्व ह्रश्य के उसी सतह को एक तीर निशान से सेचित करें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. **Index : 2**

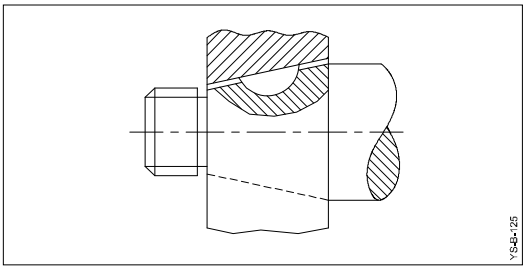
Name the portion denoted by letter `X' in the hub.



Give a brief answer.

6. **Index : 2**

What is the name of the Key?

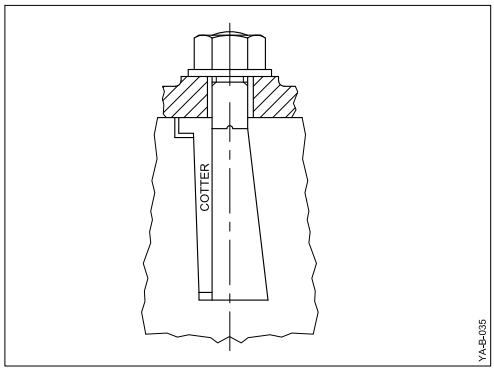


A Segmental key
B Cone key
C Wood ruff key
D Sunk key

Choose the correct answer.

7. **Index : 2**

Choose the material that put around the bolt.



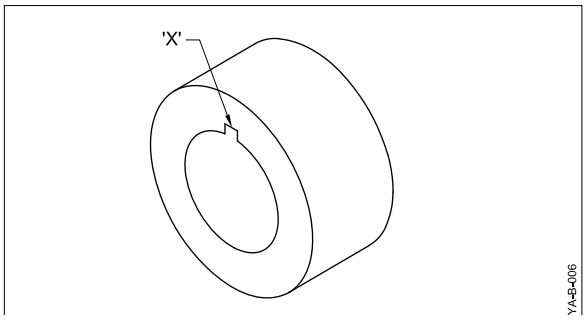
A Manganese
B Sulphur
C Concrete mixture
D Lead

Choose the correct answer.

.

5. **सूची : 2**

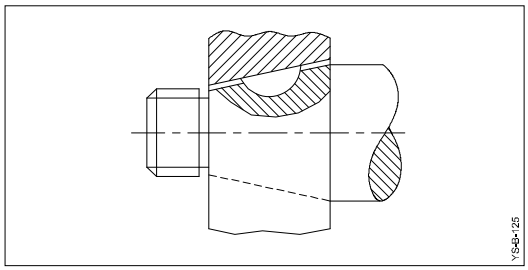
हब मे X से इंगित किये भाग को नाम लिखे।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

6. **सूची : 2**

`कि` का नाम क्या है?

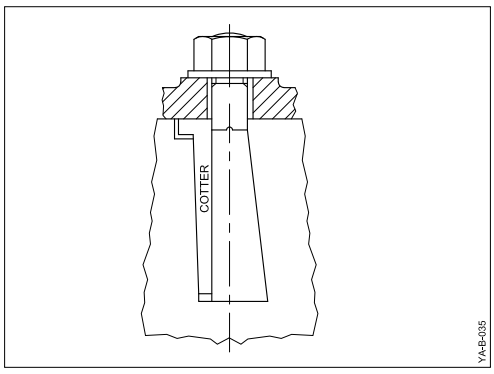


A खण्डीय कुंजी
B शंखु कुंजी
C वुडरफ कुंजी
D डूब कुंजी

सही उत्तर चुनें।

7. **Index : 2**

बोल्ट के चारों और लगाये जाने वाले पदार्थ का चयन करें

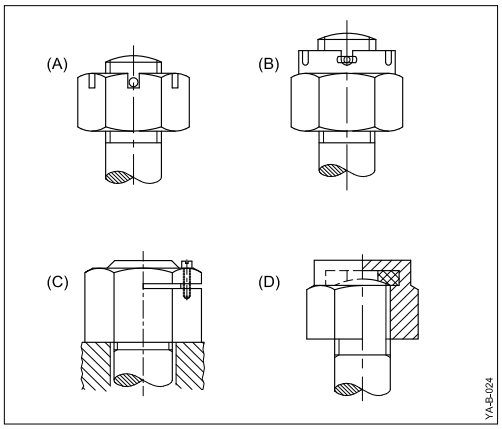


A मैगनीज
B सल्फर
C कॉंक्रीट मिश्रण
D सीसा.

सही उत्तर चुनें।

8. **Index : 2**

Which is called as castle nut?



Choose the correct answer.

9. **Index : 2**

Draw the symbol representory PNP transistor?

Give a brief answer.

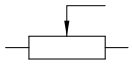
10. **Index : 2**

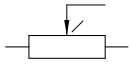
Draw the correct symbol as per BIS for the shunt window of the D.C motor?

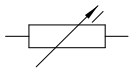
Give a brief answer.

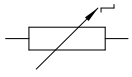
11. **Index : 2**

In an electrical circuit resistance in connected to vary the convent through the circuit?

A 

B 

C 

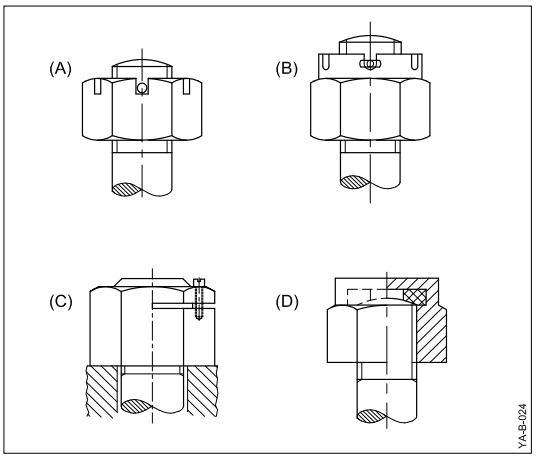
D 

What is the General symbol of Resistor with moving contact?

Choose the correct answer

8. सूची: **2**

इनमें केसल नट कौन सा है?



सही उत्तर चुनें।

9. सूची : **2**

PNP ट्रॉस सिस्टर को सूचित करने का संकेत बनायें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

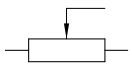
10. सूची : **2**

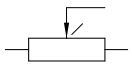
डि सी मोटर के शंट खिडकी के संकेत को BIS के अनुसार बनायें।

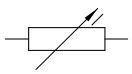
संक्षिप्त उत्तरें दें।

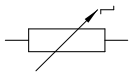
11. सूची: **2**

एक विद्युत परिपथ मे धारा को परिवॅतत करने के लिए प्रतिरोध लगाया जाता है। एक चल संपर्क मे प्रतिरोध का संकेत क्या होता है?

A 

B 

C 

D 

सही उत्तर चुनें।

12. **Index : 2**

Wiring for an Industrial complex has been completed

A

B

C

D

Identify the symbol for lighting circuit distribution fuse –board with switches

Choose the correct answer.

13. **Index : 2**

Electrical wiring for an Industrial complex has been completed

A

B

C

D

Identify the symbol on wiring in conduct concelled?

Choose the correct answer

12. **सूची : 2**

एक औद्योगिक स्थान का तारकरण पूर्ण किया गया है।

A

B

C

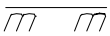
D

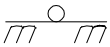
उस संकेत को दर्शायें जो प्रकाश लैम्प परिपथ वितरण फ्यूज बोर्ड और स्विच का चिन्ह का पहचान करें।

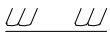
सही उत्तर चुनें।

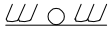
13. **सूची: 2**

एक औद्योगिक स्थान का विद्युत तारकरण पूर्ण कर लिया गया है।

A 

B 

C 

D 

उस संकेत को दर्शायें जो अधोभिति और मलिका मे है।

सही उत्तर चुनें।

14. **Index : 2**

Industrial wiring is been done
Which symbol represent the two way switch?

A

B

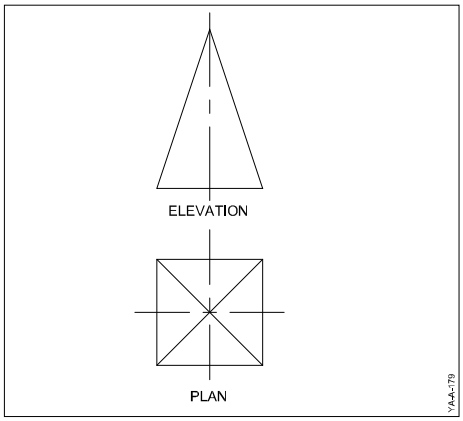
C

D

Choose the correct answer.

15. **Index : 3**

Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.
Draw the true slant length on the elevation of the pyramid



14. **सूची : 2**

औद्योगिक तारकरण पूर्ण किये स्थान मे द्वि मार्ग कुंजी का संकेत बतायें।

A

B

C

D

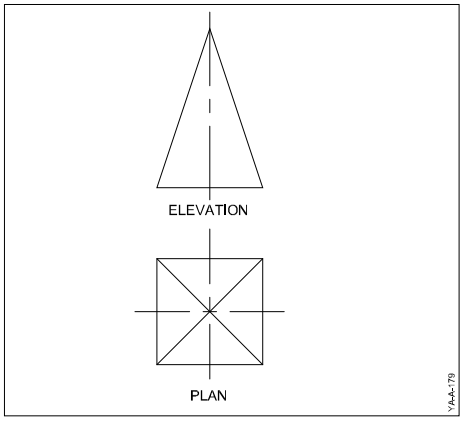
सही उत्तर चुनें।

15. **सूची : 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है।

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



16. **Index : 3**

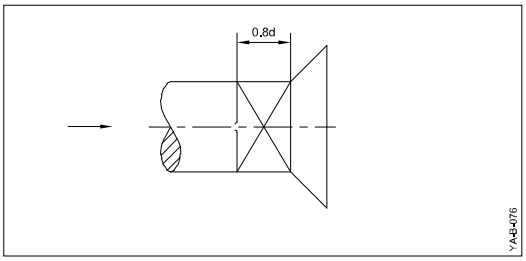
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

17. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

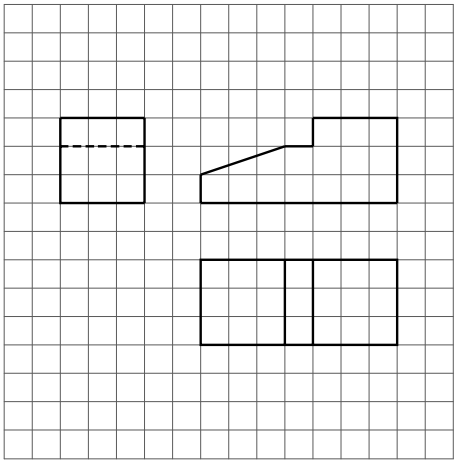
18. **Index : 3**

For the front view of a countersunk head bolt draw the side view in the direction of arrow..



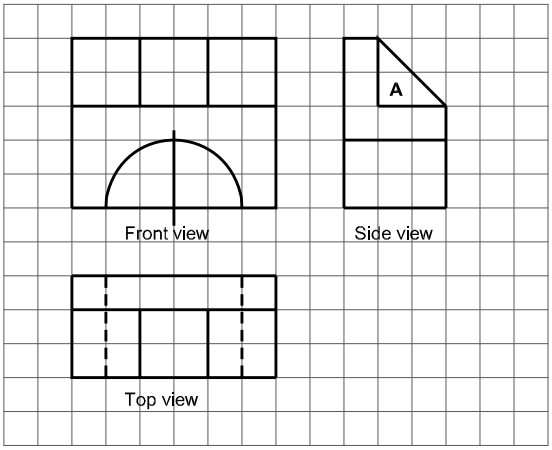
19. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



20. **Index : 3**

In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.



Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

16. सूची : **3**

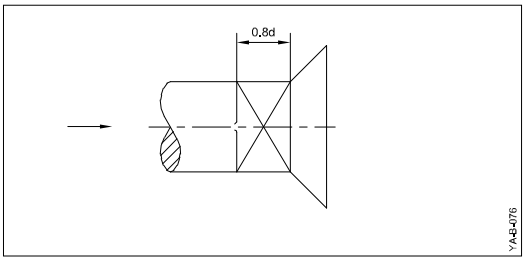
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समड्डोण खडा करें ।

17. सूची : **3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

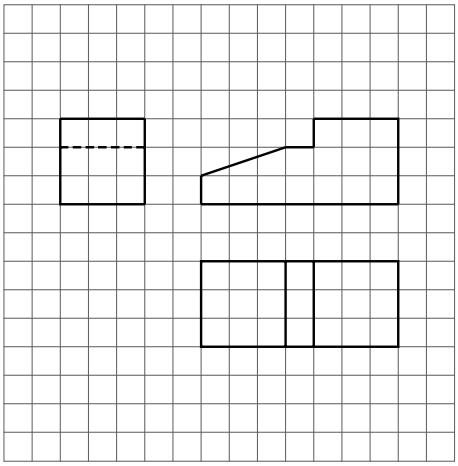
18. **Index : 3**

तीर निशान की दिशा मे एक काऊँटरसंक हेड बोल्ट के सम्मुख ह्रश्य से पार्श्व हश्य बनायें।..



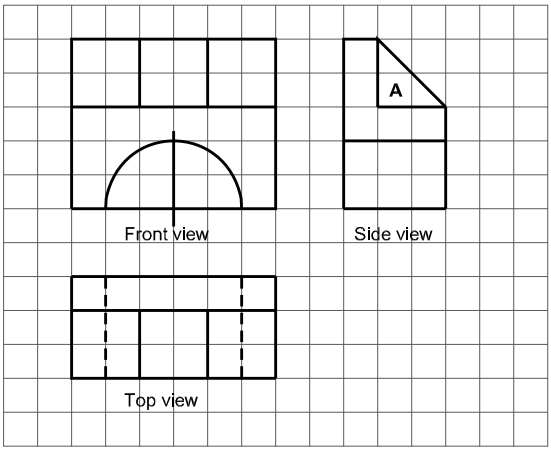
19. सूची : **3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



20. सूची : **3**

प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है



पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

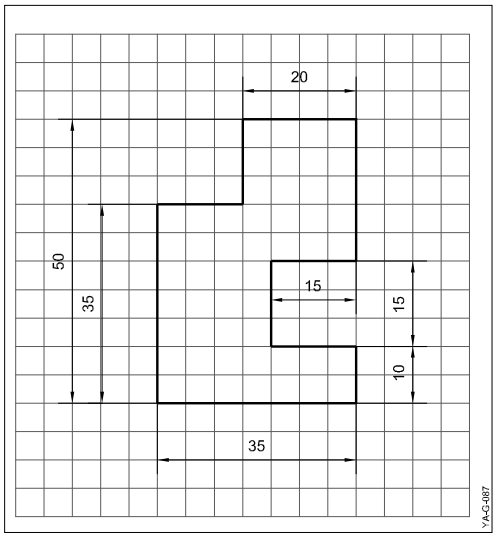
21. **Index : 3**

Draw the symbol as per BIS for the three phase transformer with three seperate windings.

Connection : star star – Delta

22. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to unidirectional system.

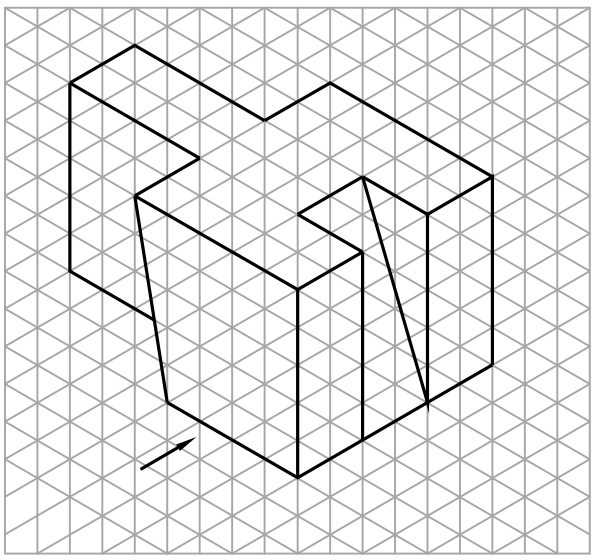


23. **Index : 8**

Draw the symbol as per BIS for the Autotransformer, single phase

24. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)

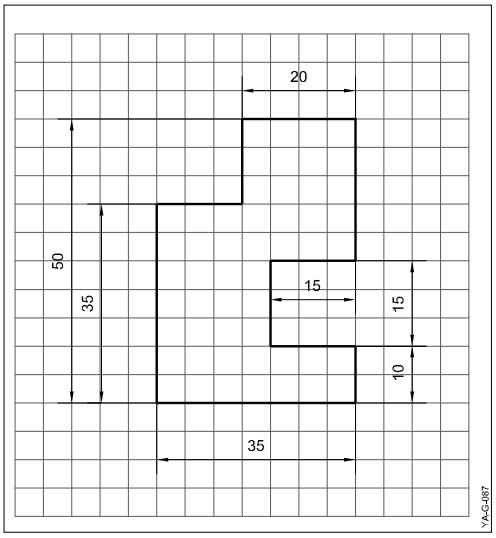


21. **सूची : 3**

BIS के अनुसार एक तीन फेंज ट्रान्सफार्मर के तीन अलग वेष्ठन के लिए संकेत बनायें।
सम्बन्ध :स्टार स्टर :डेल्टा

22. **सूची: 8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर युनिलडेरक्शन करें ।

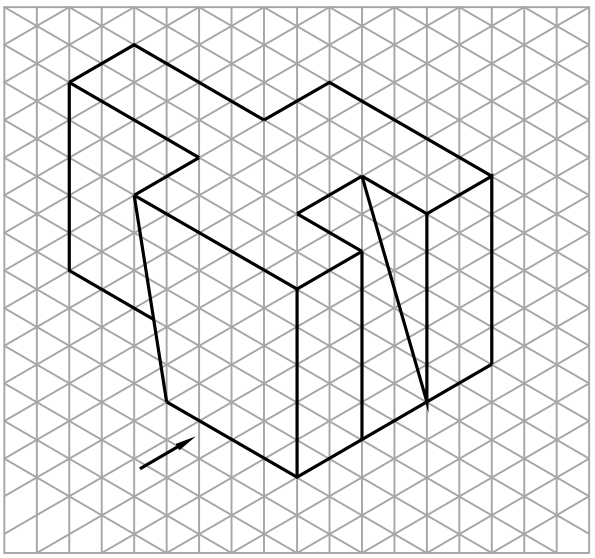


23. **सूची : 8**

एकल फेज आटोट्रान्सफार्मर को BIS के अनुसार संकेत बतायें।

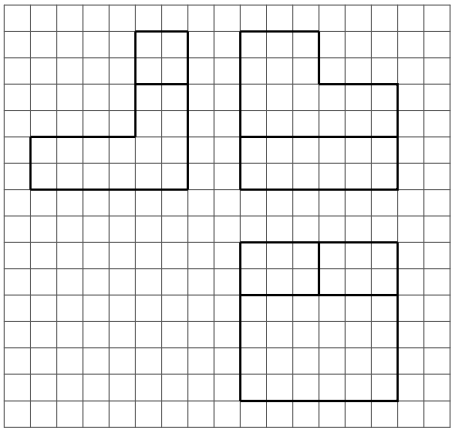
24. **सूची : 8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



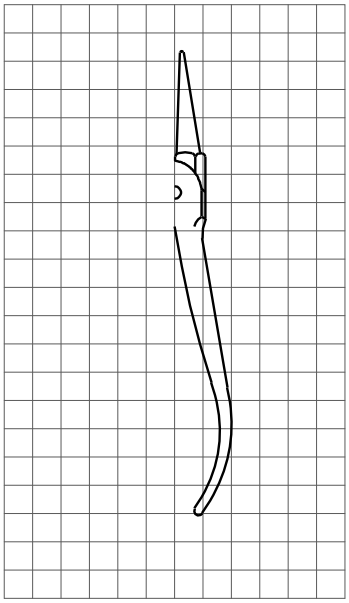
25. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



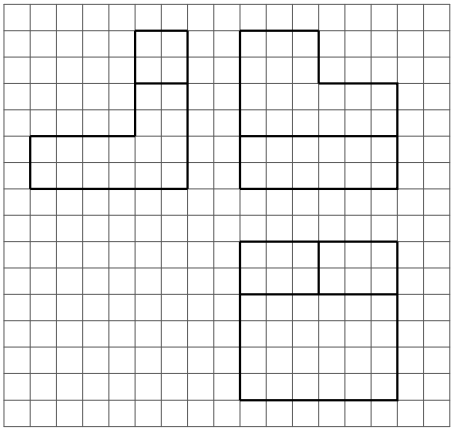
26. **Index : 8**

Draw the noseplier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



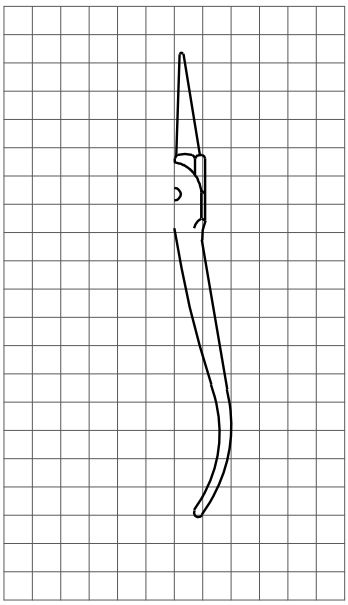
25. सूची: **8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



26. सूची **: 8**

मुक्त हस्त से एक नोसप्लायर के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

Mock test – 1 Work shop science & Calculation – Electrician

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 118**

Example : $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

Electric current

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

B

Index: 3

5

C

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

$I = \frac{U}{R}$

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

6

Index: 3

12

D

Index: 3

13

$a^3+b^3+3ab(a+b)$

or

$a^3+b^3+3a^2b+3ab^2$

Index: 3

14

Quadratic equation

Index: 3

15

0.0009813

Index: 3

16

B

Index: 3

17

D

Index: 3

18

Efficiency

Index:3

19

$Load\ in\ N = 6720kg \times 9.81$

$= 65923N \qquad -I$

$Intensity\ of\ stress\ (\rho) = \frac{Load(F)}{Area(A)}$

$= \frac{65923N \times 4}{\pi \times 35mm \times 35mm} = 68.5N/mm^2 \qquad -II$

Index: 8

20

$\text{Frictional force}\ (F_R) = F \times \mu$

$= 1200N \times 0.03$

$= 36N \qquad -I$

$\text{Frictional torque} = F_R \times Radius$

$= \frac{36N \times 30mm}{1000}$

$= 1.08\ Nm \qquad -II$

Index: 8

21

Total Resistance in parallel circuit

$R = \frac{R_1 \times R_2}{R_2 + R1} ohms \qquad -I$

$R_1 = 1.5 \times 1000\, ohms$

$R_2 = 785\Omega$

$R = \frac{1500 \times 785}{785 + 1500} ohms \qquad -II$

$= \frac{1177500}{2285} ohms$

$= 515.3$

$Say\ 515\ ohms$

Index: 8

22

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

=18.75 kg - II

Index: 8

23

$$p = \frac{F \times s}{t}$$ - I

$$\frac{750N \times 12metres}{180\sec} = 50J/\sec = 50w$$ - II

Index: 8

24

$$\frac{h}{2}(\ell_1 + \ell_2) \quad -I$$

Area $= \frac{7cm}{2}(11cm + 13cm)$

$= 84cm^2 \quad -II$

Index: 8

25

$(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

$x^2 - 6x + 9 = x^2 + 10x + 25 - 8$ - I

$x^2 - x^2 - 6x - 10x = 25 - 8 - 9$

$-16x = 8$

$x = -\frac{1}{2}$ - II

Index: 8

26

$$\frac{\bar{2}.5035}{6} = \frac{\bar{2} + \bar{4} + 4.5035}{6} = \frac{\bar{6} + 4.5035}{6}$$

$= \bar{1}.75058$

$\bar{1}.7506 \quad -I$

Antilog of $\bar{1}.7506$ = 5623

8

5631

= 0.5631 - II

Index: 8

MOCK TEST – 1

WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION

Total Time : 3 hrs.

वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

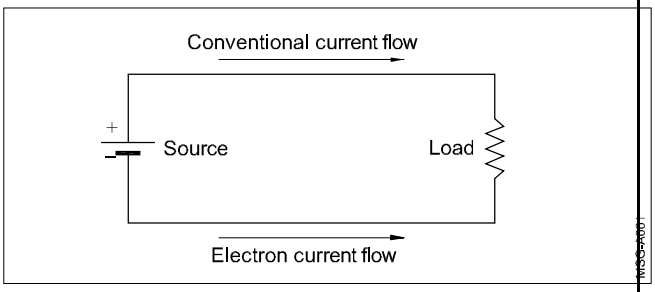
कुल समय : 3 घंटे

Electirician (इलेक्ट्रशीयन)

Total Marks : 50
कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

A voltage (u) in volts applied to a conductor. It directs flow of electrons.



Flow of electrons in a conductor is known as …
Give a brief answer.

2. **Index : 3**

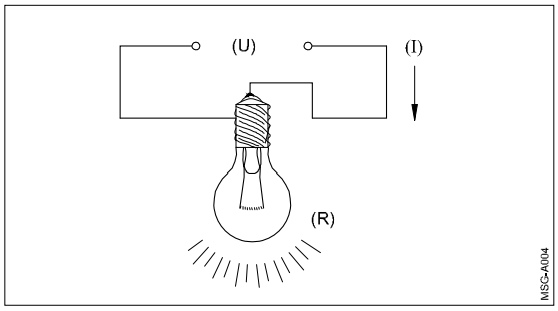
The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.
Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.
Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?
Give a brief answer.

4. **Index : 3**

A lamp of 220 volts (U) and the resistant ® of its filament is 150 Ω.



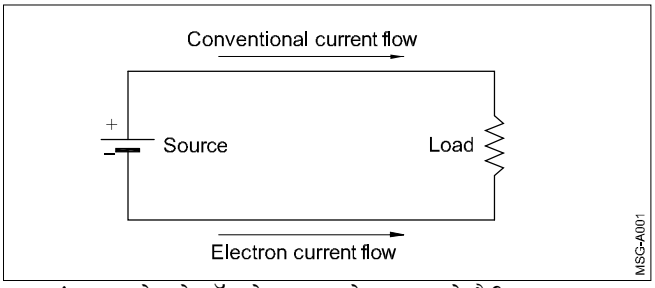
Calculate the current (I) flowing through the lamp in A.

A 0.146 A
B 1.46 A
C 2.22 A
D 4.44 A

Choose the correct answer

1. **सूची : 3**

एक संचालक मे वोल्ट मे वोल्टेज (u) प्रवाहित किया जाता है। जो इलेक्ट्रॉन का प्रवाह निर्देशित करता है।



संचालक मे इलेक्ट्रॉन के प्रवाह को क्या कहते है? …
संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. **सूची: 3**

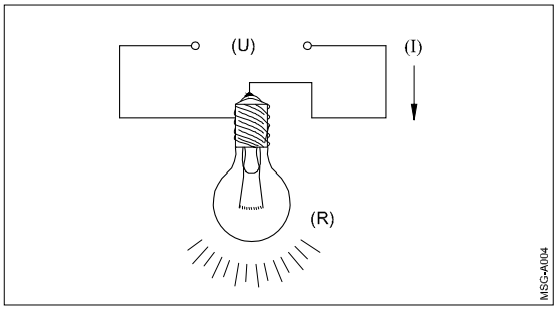
भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।
पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. **सूची : 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।
वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. **सूची : 3**

एक लैम्प का वोल्ट (U) 220 है तथा उसका तन्तु का प्रतिरोध (R) 150 Ω. है।
संक्षिप्त उत्तरें दें।.



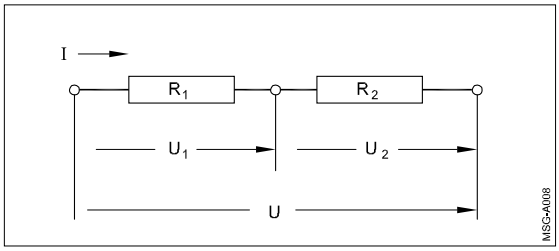
लैम्प मे प्रवाहित होने वाली धारा (I) की गणना (A) मे कीजिये।

A 0.146 A
B 1.46 A
C 2.22 A
D 4.44 A

सही उत्तर चुनें।

5. **Index : 3**

Two resistances (R_1) and (R_2) in ohms are connected to supply (U) in volts.



The current through the resistances are ...

A $U_1 / R_1 \quad A$

B $U_2 / R_2 \quad A$

C $\frac{U_1 + U_2}{R_1 + R_2} A$

D $\frac{U_1}{R_1} + \frac{U_2}{R_2} A$

Choose the correct answer..

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.

Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

7. **Index : 3**

What is the formula for ohm's law?

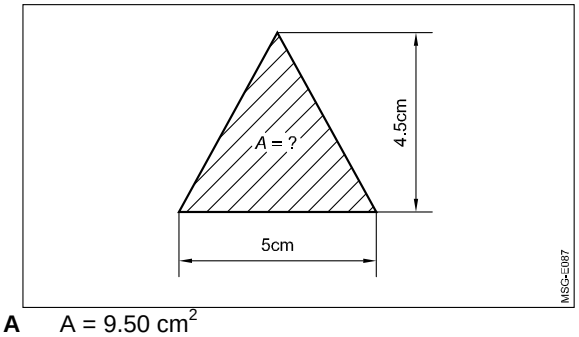
if

- the voltage is (U) volts
- Resistance is (R) ohms
- Current is (I) Amps

Give a brief answer

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2

B A = 11.25cm^2

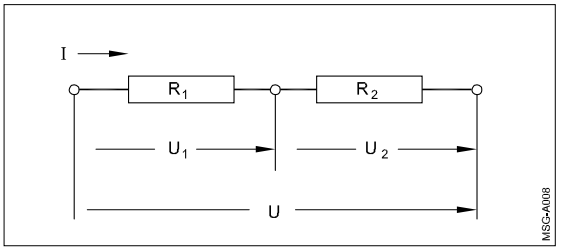
C A = 14.00cm^2

D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

5. **सूची: 3**

दो प्रतिरोध (R_1) और (R_2) को ओह्म मे जोडकर वोल्ट (U) प्रवाहित किया जाता है।



प्रतिरोध मे बहने वाली धारा निम्न होगी

A $U_1 / R_1 \quad A$

B $U_2 / R_2 \quad A$

C $\frac{U_1 + U_2}{R_1 + R_2} A$

D $\frac{U_1}{R_1} + \frac{U_2}{R_2} A$

सही उत्तर चुनें।

Index

6. सूची **: 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूससे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है

ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 3**

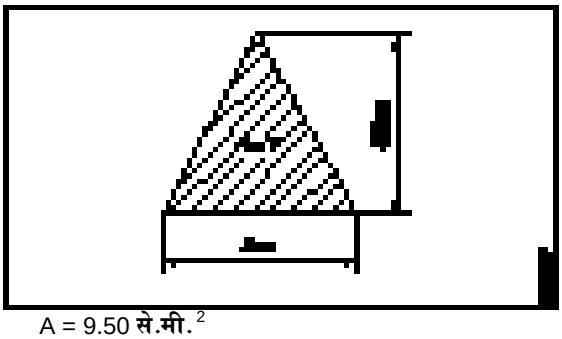
ओह्म नियम का सूत्र क्या है ? यदि

- वोल्टेज (U) वोल्ट है
- प्रतिरोध (R) ओह्म है
- धारा (I) एम्प है

संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. सूची**: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 **से.मी.**^{2}

B A = 11.25 **से.मी.**^{2}

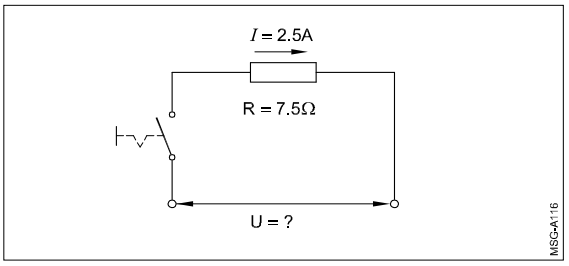
C A = 14.00 **से.मी.**^{2}

D A = 22.50 **से.मी.**^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. **Index : 3**

What is the voltage (U) in the cirucit in?



A U = 3.00V
B U = 12.00 V
C U = 18.75 V
D U = 46.80 V

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre

B *V* = 25.0 litre

C *V* = 125.0 litre

D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

11. **Index : 3**

A combination of fixed and loose pulleys is called block

What is the velocity ratio of a pulley block consists of 3 fixed pulley and 3 loose pulleys

Give a brief answer.

12. **Index : 3**

A belt drive with double transmission is made up of two transmissions i_1 = 2 : 1 and i_2 = 3 : 1. What is the value of *i* the entire reduction ratio?

A *i* = 1 : 2.5

B *i* = 2.5 : 1

C *i* = 3 : 1

D *i* = 6 : 1

Choose the correct answer.

13. **Index : 3**

Give the expansion form of $(a+b)^3$

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

Name the form of Algebric expression/equation

$a x^2+b x +c = 0$

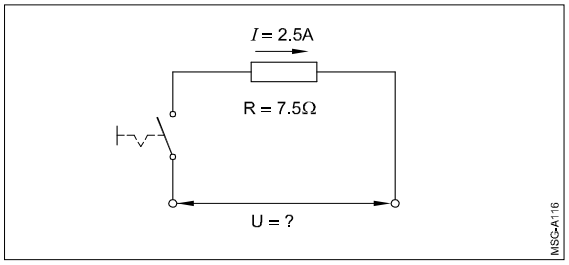
15. **Index : 3**

The logarithm value of a number is $\bar{4}.9918$ Find the antilog value.

Give a brief answer.

9. सूची **: 3**

परिपथ मे बहने वाली वोल्टेज (U) क्या है।?



A U = 3.00V
B U = 12.00 V
C U = 18.75 V
D U = 46.80 V

सही *उत्तर चुनें।*

10. सूची **: 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर

B *V* = 25.0 लिटर

C *V* = 125.0 लिटर

D *V* = 250.0 लिटर

सही *उत्तर चुनें।*

11. सूची **: 3**

स्थिर और ढीले घिर्री के संयोजन को ब्लॉक कहते है।

एक 3 स्थिर और 3 ढीले घिरी से बने हुए घिर्री ब्लॉक का वेग अनुपात क्या होगा ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची **: 3**

एक बेल्ट ड्राइव जिसमें द्विसंचारण है उसके दोनों संचारण i_1 = 2 : 1 और i_2 = 3 : 1. है । पूरे धटित अनुपात में *i* का मान क्या है ?

A *i* = 1 : 2.5

B *i* = 2.5 : 1

C *i* = 3 : 1

D *i* = 6 : 1

सही उत्तर चुनें।

13. सूची **: 3**

$(a+b)^3$ का विस्ताराण रूप क्या है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 3**

बीजगणित समीकरण/रूप का नाम बतायें ?

$a x^2+b x +c = 0$

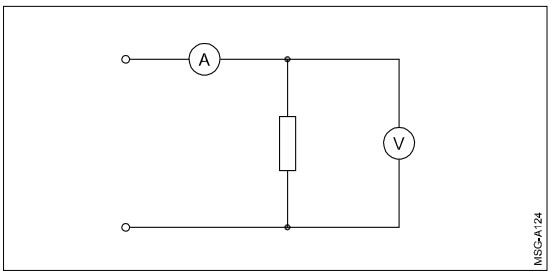
15. सूची **: 3**

एक संख्या का लघुगणक मान $\bar{4}.9918$ है । उसके विरोध गणक (antilog) मान ज्ञात करें

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

16. **Index : 3**

What is the value of (R) in Ω in the circuit diagram. If the ammeter reads 320mA and the voltmeter 0.84V



A R = 26.3Ω

B R = 2.63Ω

C R = 0.38Ω

D R = 0.038Ω

Choose the correct answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium
B Copper
C Lead
D Brass

Choose the correct answer.

18. **Index : 3**

A fly press operated by hand is an example of simple machine

The ratio between mechanical advantage and velocity ratio is called ....

Give a brief answer.

19. **Index : 8**

Find the intensity of stress (ρ) in mm^2 of a mild steel tie bar given that the

- Load carried by the bar (f) = 6720 kg
- Diameter of tie bar (d) = 3.5cm

20. **Index : 8**

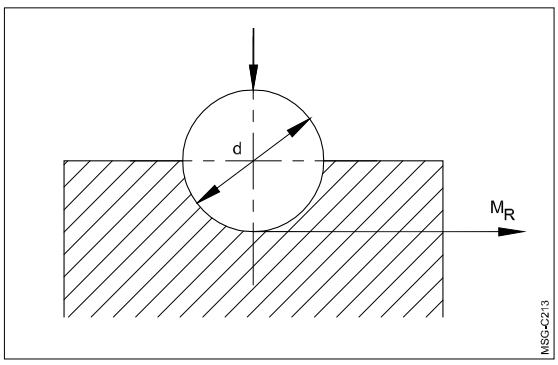
Calculate the frictional torque (μ_R) in Nm.

Frictional torque (F_R) = frictional force(F_R) x radius

F= 1.2 k N

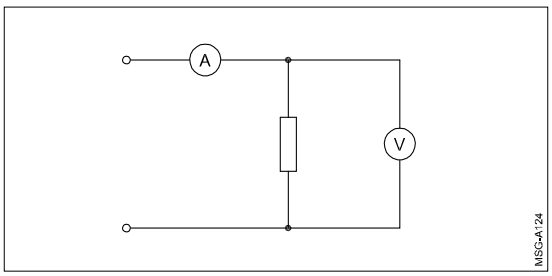
μ = 0.03

D=60 mm



16. **सूची : 3**

सारिकट के चित्र में दिखाए गये (R) का कयामान होगा अगर आममिटर 320m A और वोल्टमीटर 0.84V दिखा रहा है।



A R = 26.3Ω

B R = 2.63Ω

C R = 0.38Ω

D R = 0.038Ω

संक्षिप्त उत्तरें दें।

17. **सूची : 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम
B कॉपर (ताँबा)
C लेड (सीसा)
D पीतल

सही उत्तर चुनें।

18. **सूची : 3**

हस्तचलित फलाई प्रेस साधारण मशीन का एक उदाहरण है ।

यांत्रिकीय सूलभता और वेग अनुपात के मध्य अनुपात को . . . .कहते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

19. **सूची: 8**

एक मृद्र लोहे के टाई बार पर लगने कले तनाव (ρ)mm^2 बल बतायें यदि

- बार (f) द्वारा उठाया गया बल = 6720 कि.ग्रा.
- टाई बार (व) का व्यास (d) = 3.5 से.मी.

20. **सूची : 8**

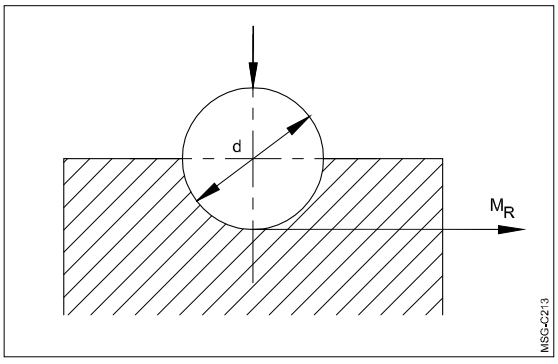
घर्षण आघूर्ण (μ_R) की गणना Nm. में करें ।

घर्षण आघूर्ण (F_R) = घर्षण बल (F_R) x व्यास

F= 1.2 k N

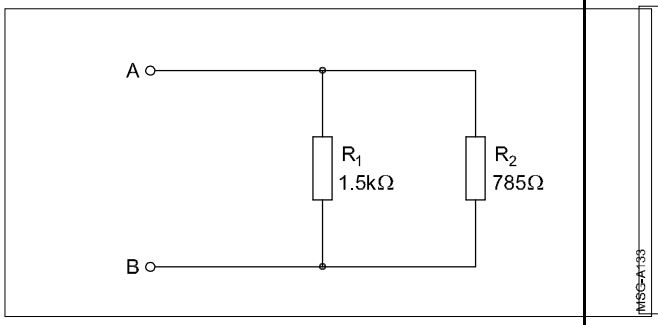
μ = 0.03

D=60 **मि.मी.**



21. **Index : 8**

What is the magnitude of the resistance R (in Ω) between the points A and B?



22. **Index : 8**

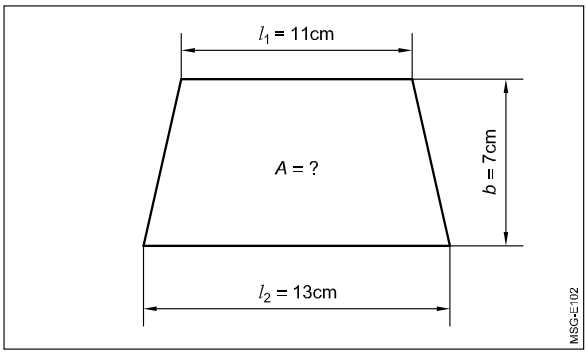
How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-
Tin :antimony :lead = 15:4:1
Antimony available = 5kg
Quantity of Tin = ?

23. **Index : 8**

A pulley is used to lift a mass with a force (F) 750N to a height of 12metres in 3 minutes
Find the power of the pulley

24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid I?



25. **Index : 8**

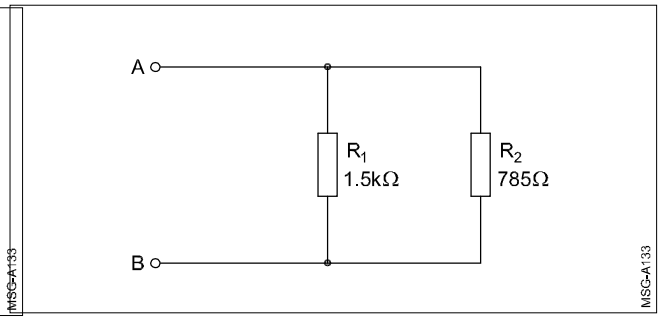
Find the value of x if $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

26. **Index : 8**

Simplify the log $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ and find the antilog value

21. **सूची : 8**

बिन्दु A और B के बीच रंसिस्टेन्ट R का परिमाण क्या है?



22. **सूची : 8**

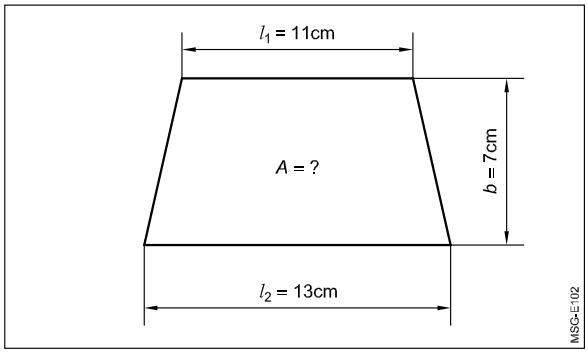
एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1
उपलबध एन्टीमणी = 5kg
टिन की मात्रा = ?

23. **सूची : 8**

एक धिरी द्वारा 750N बल (F) से 12 मीटर ऊँचाई एक 3 मिनट में एक मात्रा को उठाया जाता है ।
धिरीं की शक्ति ज्ञात करें ।

24. **सूची : 8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र *A* (से.मी.^{2}) क्या होगा ?



25. **सूची : 8**

यदि $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$ हो तो x का मान ज्ञात करें ।

26. **सूची : 8**

लॉग $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ को सामान्य करें तथा एन्टीलॉग ज्ञात करें ।

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Electrician

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

A B C D

Index: 3

5.

A B C D

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

.....

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

.....

Index: 3

12.

A B C D

Index: 3

13.

.....

.....

Index:3

14.

.....

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

A B C D

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

.....

Index: 3

19.

Index: 8

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 3

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26.

Index: 8

Key Paper

MOCK TEST - 1

ENGINEERING DRAWING (इनजिनीयरिंग ड्राइंग)

Sum of indices : 89
Normalisation factor : 0.7865 (with normalisation to 70 Marks)

1.

Blade

Index: 2

2.

A

Index: 2

3.

Radial line method

Index: 2

4.

Isosceles triangle

Index: 2

5.

Horizontal line

Index: 2

6.

Shape of their ends

Index: 2

7.

Triple start thread

Index: 2

8.

C

Index: 2

9.

D

Index: 2

10.

A

Index: 2

11.

Offset section

Index: 2

12.

Full section.

Index: 2

13.

C

Index: 2

14.

a

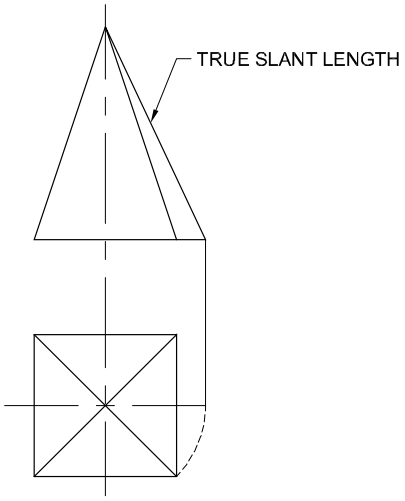
Index: 2

15.

Squareness

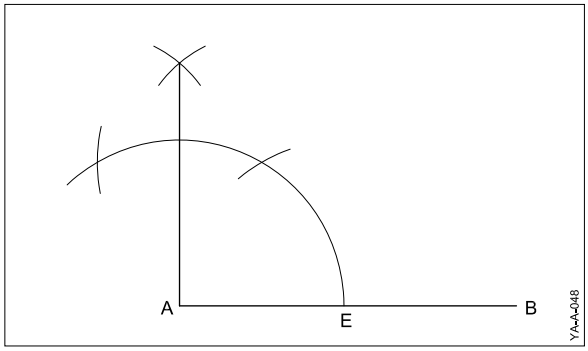
Index: 2

16.



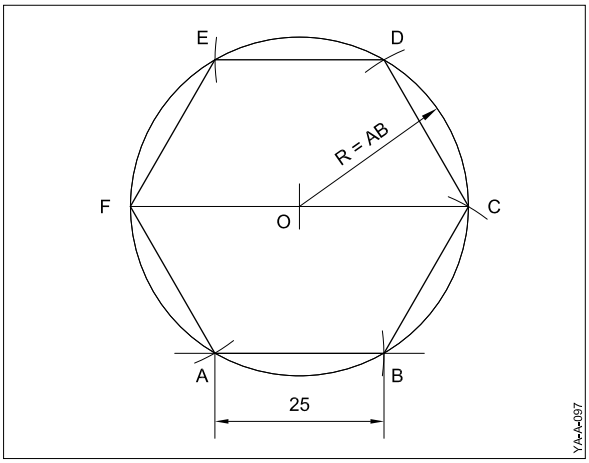
Index: 3

17.



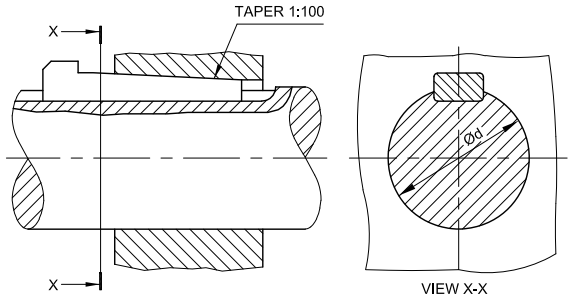
Index: 3

18.



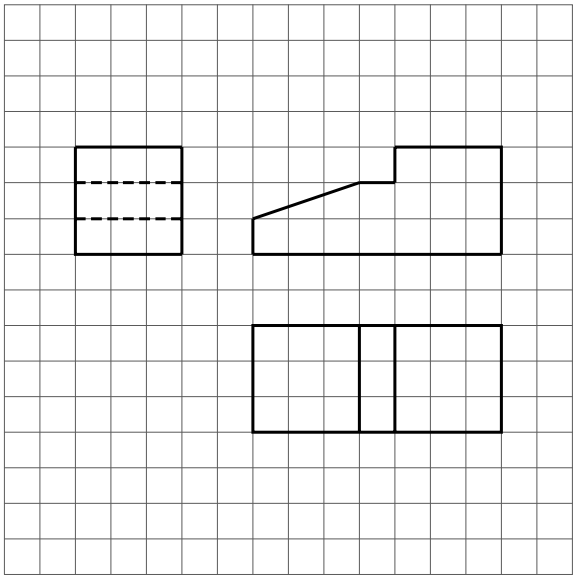
Index: 3

19.



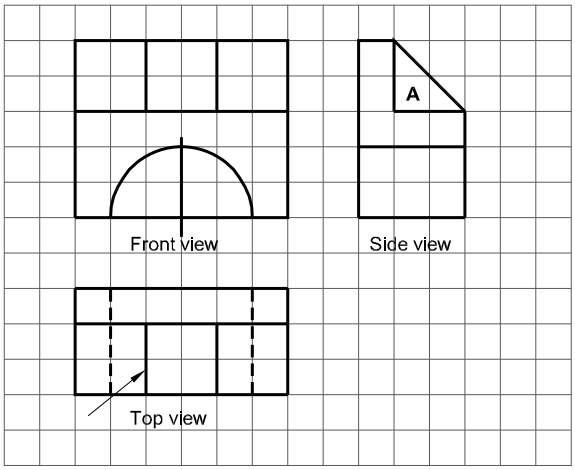
Index: 3

20.



Index: 3

21.



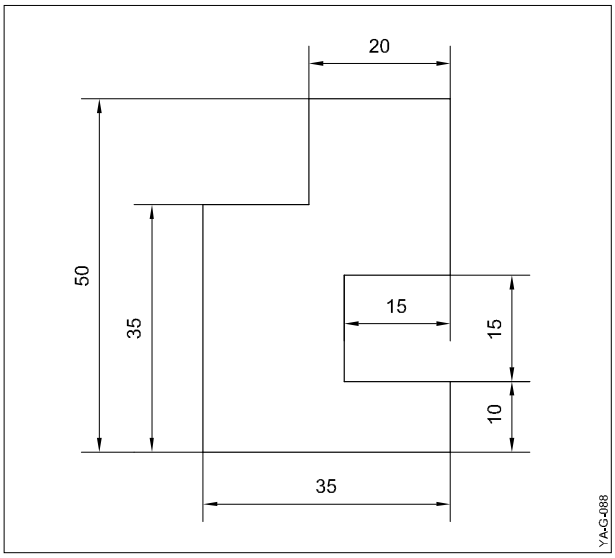
Index: 3

22.

D

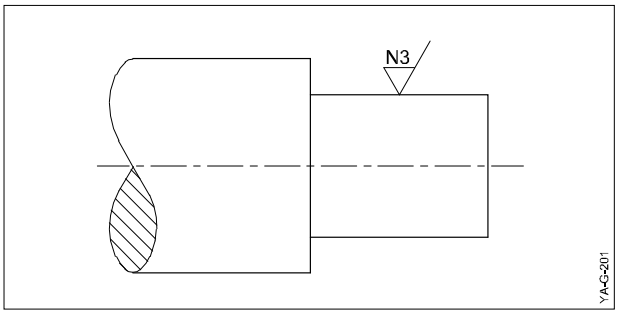
Index: 3

23.



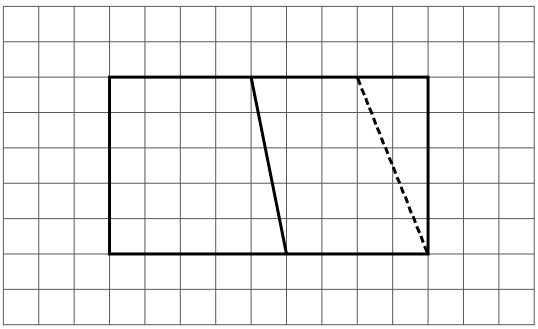
Index: 3

24.



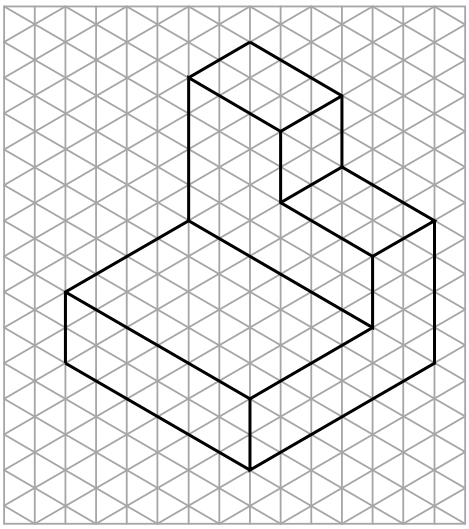
Index: 3

25.



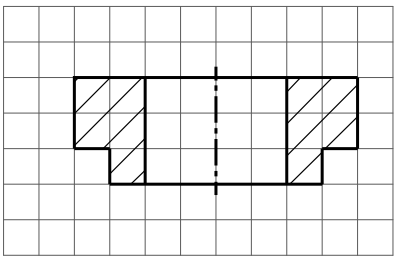
Index: 8

26.



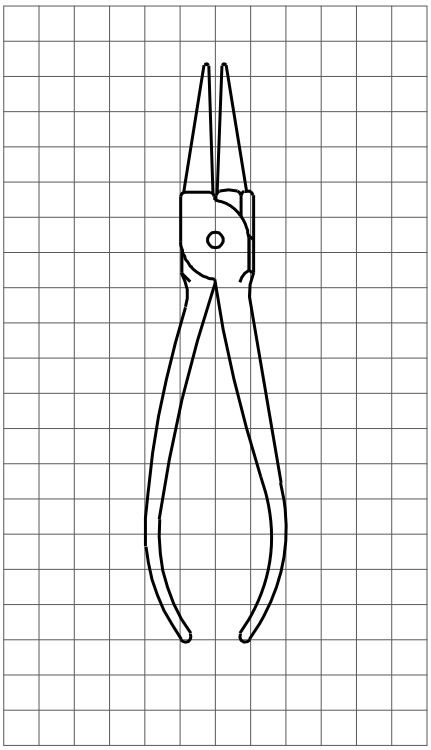
Index: 8

27.



Index: 8

28.



Index: 8

MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Theory (सिद्धान्त)

PART – A (Objective test items) **Total Marks : 70**

भाग A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ) **कुल अंक : 70**

1. **Index : 2**

Which part of the Tee square is used to draw horizontal parallel lines on drawing paper?

Give a brief answer.

2. **Index : 2**

Several grades of pencils are available from which suitable grades are chosen for specific drafting.

For drawing construction line, suitable grades of pencils are …

A 2H or 3H
B HB or H
C H or 2H
D 8H or 9H

Choose the correct answer.

3. **Index : 2**

Name the development method in which the folding lines coming from a point called apex.

Give a brief answer.

4. **Index : 2**

There are many types of triangles available. Name the triangle having two of its sides are equal.

Give a brief answer.

5. **Index : 2**

Lines used in engineering drawing may be vertical, horizontal, inclined or curved.

What is the name of line which is parallel to the surface of still water?

Give a brief answer.

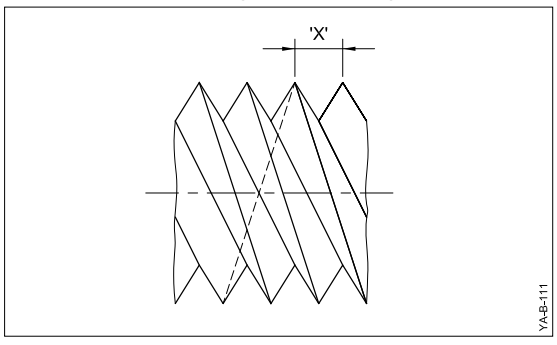
6. **Index : 2**

How the grub screw are designated?

Give a brief answer.

7. **Index : 2**

How many start of thread are there in multistart thread given in the figure.



Give a brief answer.

1. सूची : **2**

`टी स्कोयर' (Tee square) **के किस भाग से ड्राईंग पेपर पर अनुप्रस्थ समानान्तर रेखायें खींचने में प्रयुक्त की जाती हैं ?**

संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची : **2**

पेन्सिल के कई प्रकार उपलब्ध होते हैं जिन्में उपयुक्त प्रकार का उस विशिष्ट कार्य के लिए चयन किया जाता है। …

A 2H **और** 3H
B HB **और** H
C H **और** 2H
D 8H **और** 9H

सही उत्तर चुनें।

3. सूची : **2**

उस विकास विधि का नाम बताये जिसमें शार्ष बिन्दु से मुडन रेखाओं (folding lines) **का उपभव होता है ।**

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची : **2**

कई प्रकार के त्रिकोण उपलब्ध होते है उस त्रिकोण का नाम बतायें जिसके दो भूजायें बराबर होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची : **2**

निर्माण रेखा चित्र में अनुप्रस्थ अनुदेर्श्य झुके एवं टेढें रेखाओं के प्रयोग होते है ?
रुके जल के समैंनान्तर चलने वाली रेखा का नाम बातायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

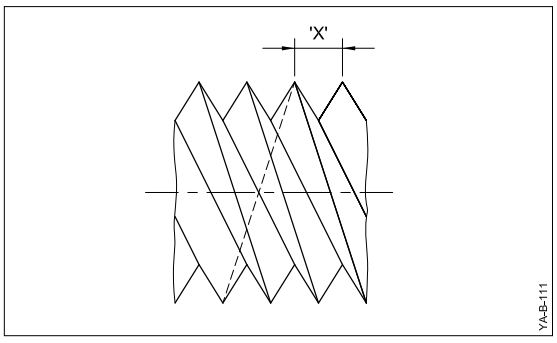
6. सूची : **2**

ग्रब पेंच को किस नाम से संबोधित करोगे?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची : **2**

चित्र में दर्शित बहुआरम्भ चूडियों में ड्डितने आरम्भित चूडियाँ है ?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **Index : 2**

Which metal is **not** used for making rivets?

A Carbon steel
B Wrought iron
C Cast iron
D Non-ferrous metal

Choose the correct answer.

9. **Index : 2**

The algebraic difference between the actual size and its corresponding basic size is called …

A Fundamental deviation
B Lower deviation
C Upper deviation
D Actual deviation

Choose the correct answer.

10. **Index : 2**

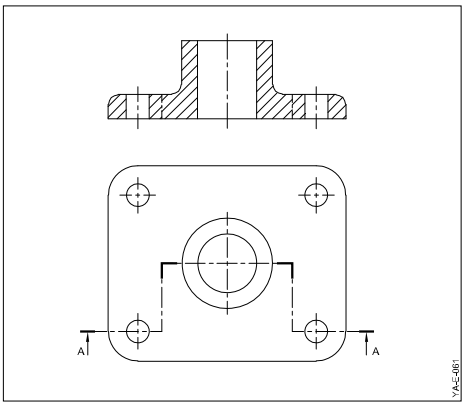
When a plane figure revolves about an axis a solid is generated.
When a right angled triangle revolves on its one of the sides it generates a solid. Name the solid.

A Cone
B Sphere
C Cylinder
D Pyramid

Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

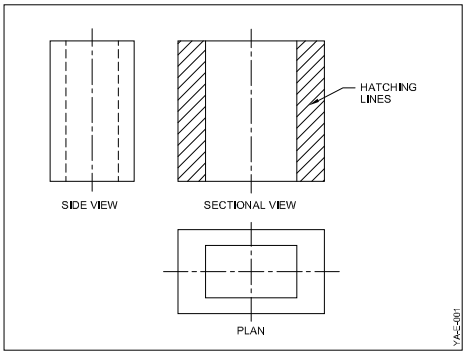
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

Name the type of section.



Give a brief answer.

8. **सूची: 2**

किसी धातु का प्रयोग रिविट बनाने में नही किया जाता?

A कार्बन लोहा
B पिटना लोहा
C ढलवा लोहा
D अलौह धातु

सही उत्तर चुनें।

9. **सूची : 2**

एक मूल आकार और उससे सम्बधित वास्तविक आकार के मध्य बीजगणितीय अन्तर को क्या कहते है …

A मूलभत विचलन
B निम्न विचलन
C उच्च विचलन
D वास्वतिक विचलन

सही उत्तर चुनें।

10. **सूची : 2**

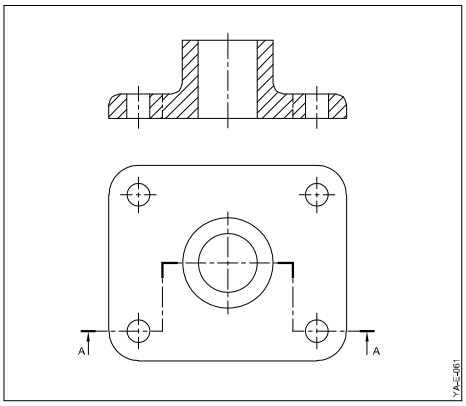
जब एक सादा आकार एक अक्षे पर घुमाया जाता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है
जब एक समकोणीय त्रिङ्कोण अपने एक भुजा पर घूमता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है उस ठोस का नाम बतायें

A त्रिशंखु
B गोल
C बेलन
D पिरामिड

सही उत्तर चुनें।

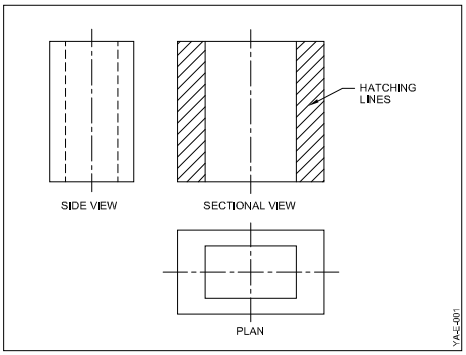
11. **सूची : 2**

इस काट का नाम बतायें ।



12. **सूची: 2**

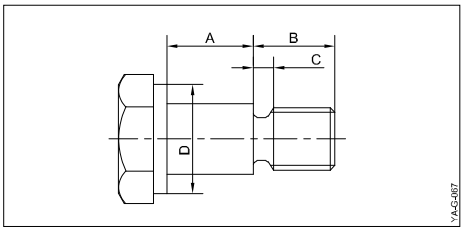
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 2**

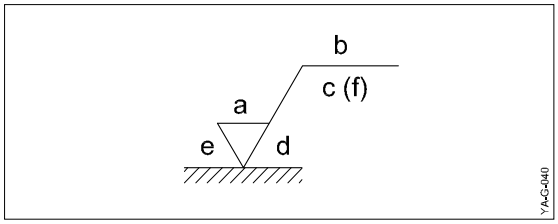
Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.
Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?



Choose the correct answer.

14. **Index : 2**

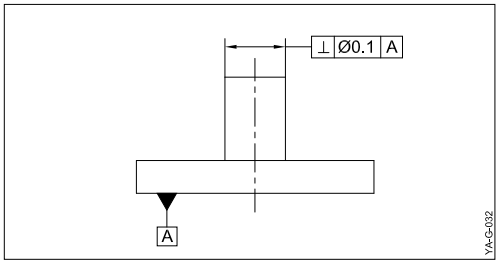
Identify the alphabet which indicates the roughness value R_a.



Give a brief answer.

15. **Index : 2**

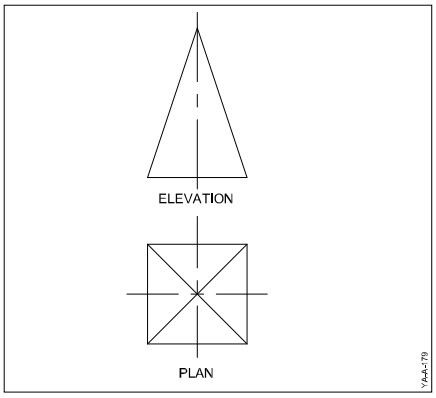
Name the geometrical characteristic indicated in the symbol.



Give a brief answer.

16. **Index : 3**

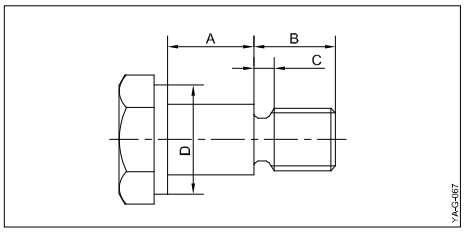
Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.
Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

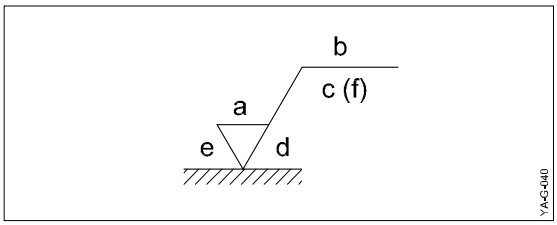
इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



सही उत्तर चुनें।

14. **सूची: 2**

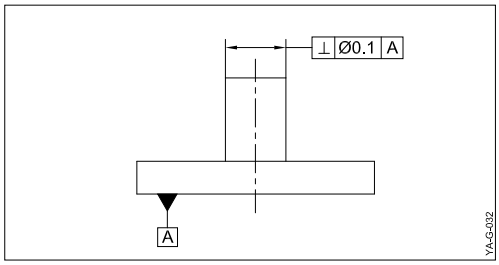
उस अक्षरमाला को पहचानें जो कक्षता मान R_a. को दर्शाता है ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. **सूची : 2**

चित्र में चिन्हित रेखागणितीय विशिष्टता का नाम बतायें ।



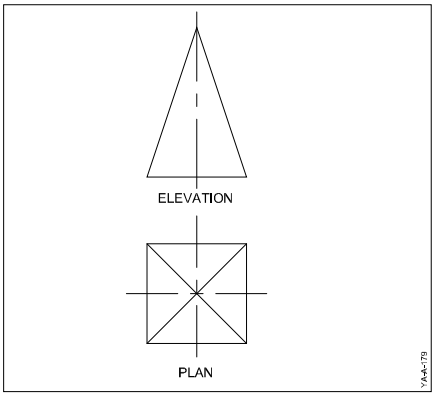
संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **सूची : 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. **Index : 3**

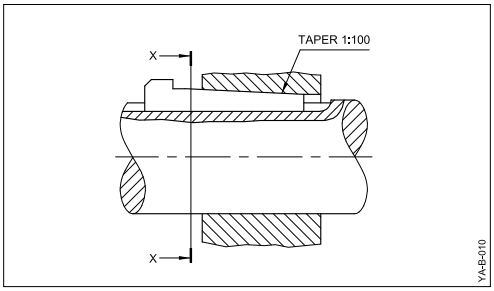
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

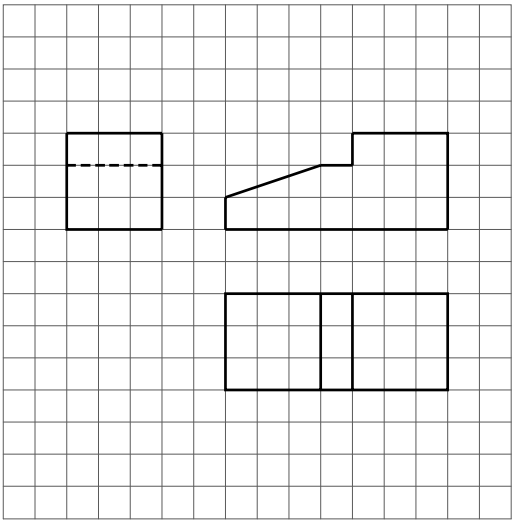
19. **Index : 3**

Elevation of a Gib headed key is positioned in a shaft and hub. Complete the sectional elevation of XX by projectig from the elevation.



20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



17. **सूची : 3**

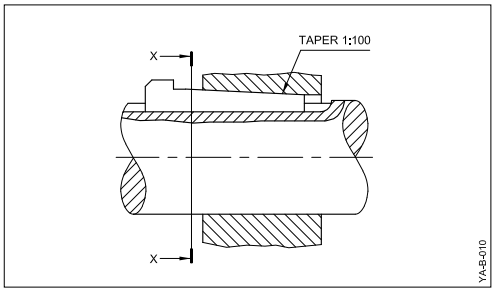
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समङ्कोण खडा करें ।

18. **सूची : 3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

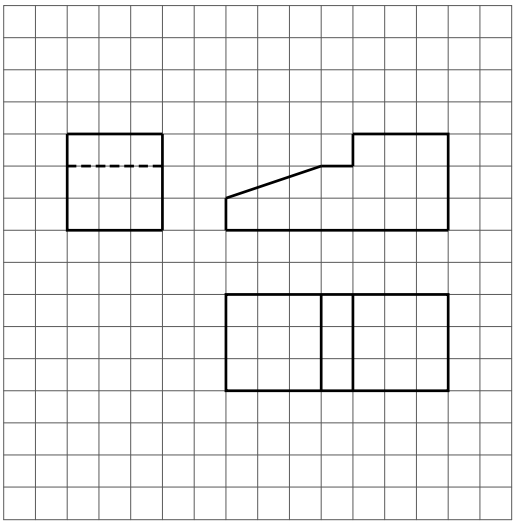
19. **सूची : 3**

एक जिब शीर्ष कुंजी का उठाव एक शाफट और हब में स्थापित किया गया है । उसे उठाव से उभार कर XX के खण्डीय उभार को पूर्ण करें ।



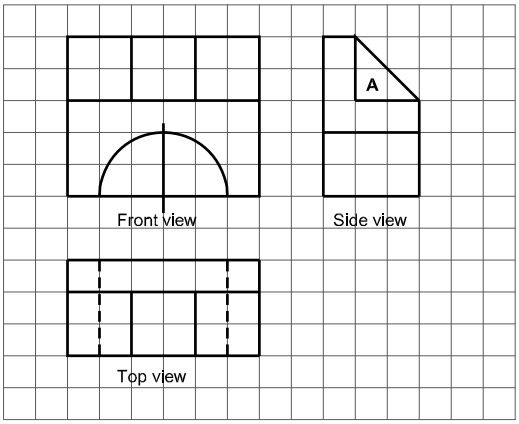
20. **सूची : 3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. **Index : 3**

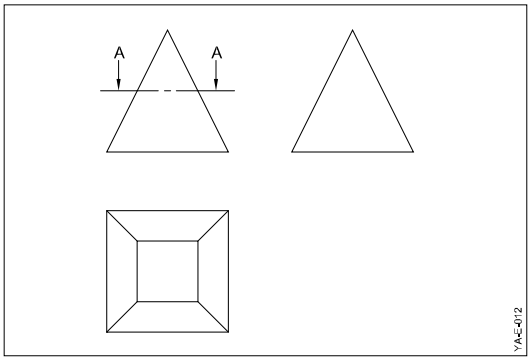
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.

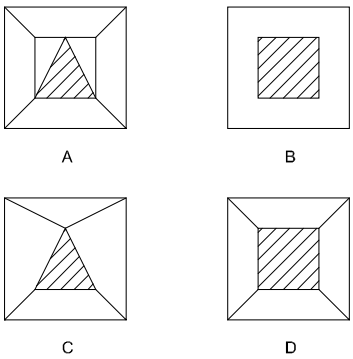


Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

22. **Index : 3**

Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.

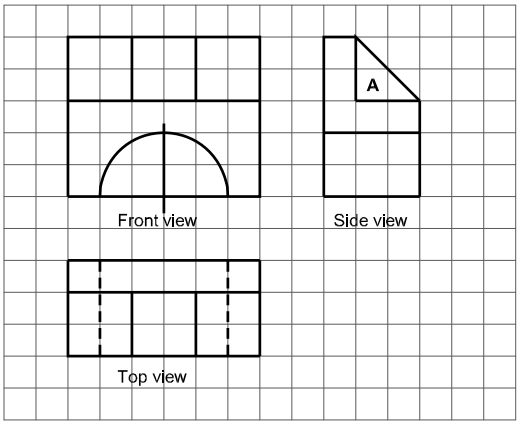




Choose the correct answer.

21. **सूची : 3**

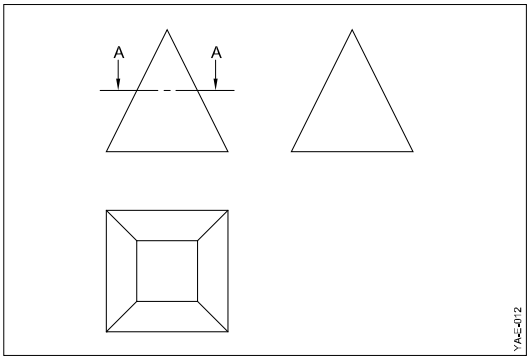
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

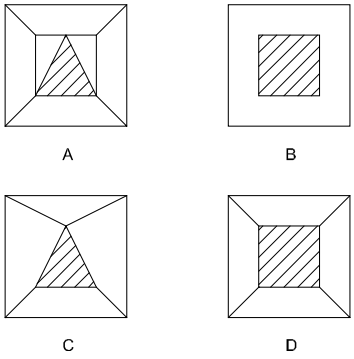


पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।

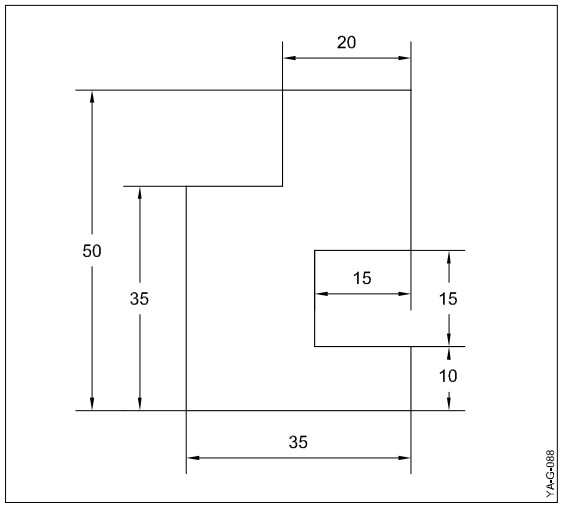




सही उत्तर चुनें।

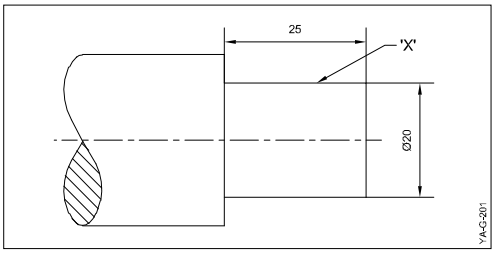
23. **Index : 3**

Change the dimensions of the template to aligned system.



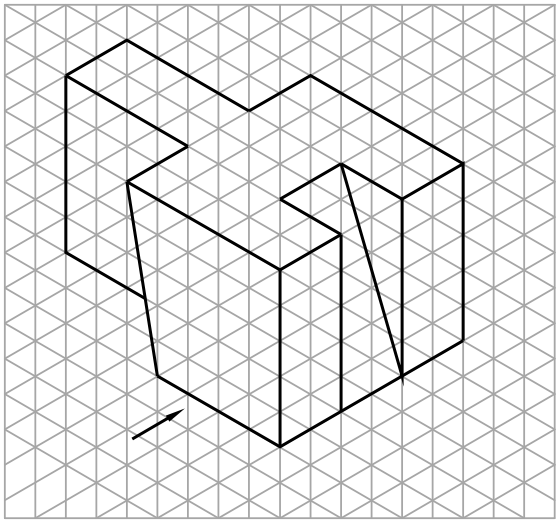
24. **Index : 3**

Indicate the ϕ20 x25 surface labelled 'X' by roughness grade symbol which is finished to a R_a value of 01μm



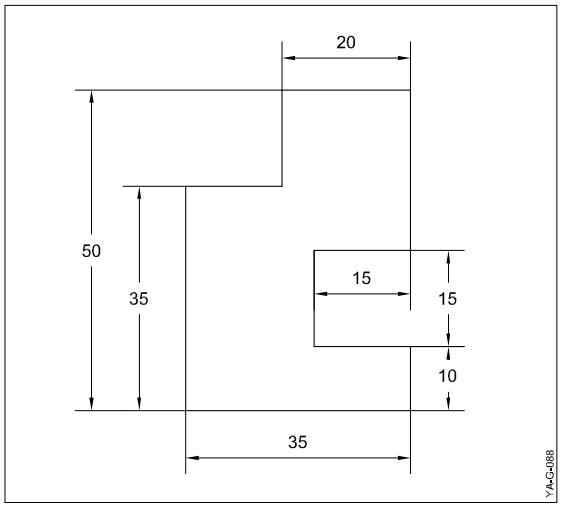
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



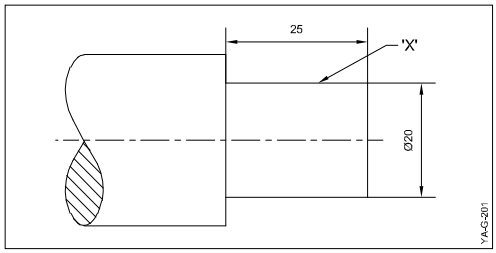
23. **सूची: 3**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर समरेखित करें ।



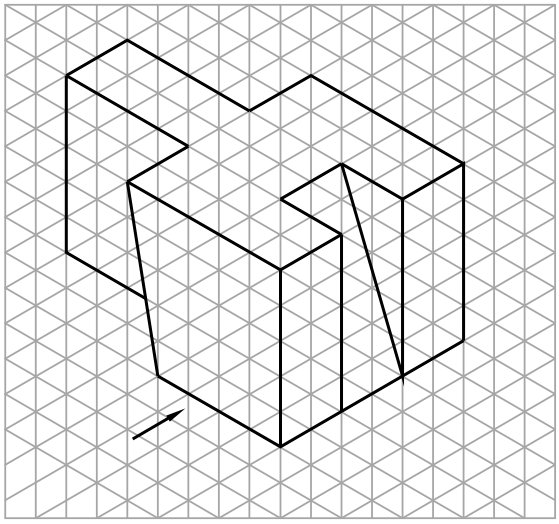
24. **सूची : 3**

'X' द्वारा लेबल किये ϕ20 x25 सतह को जिसे 01μm के R_a मान तक परिष्कृत किया जाय के रुक्ष श्रेणी चिन्ह द्वारा सूचित करें ।



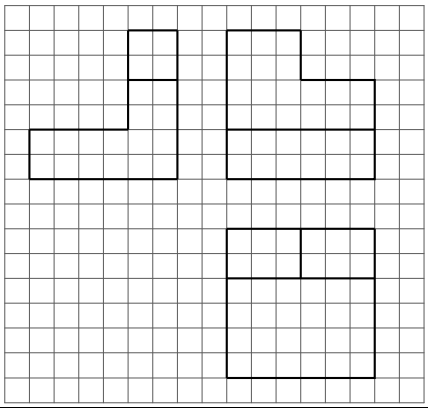
25. **सूची : 8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



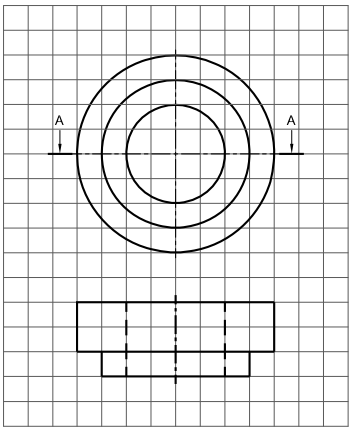
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



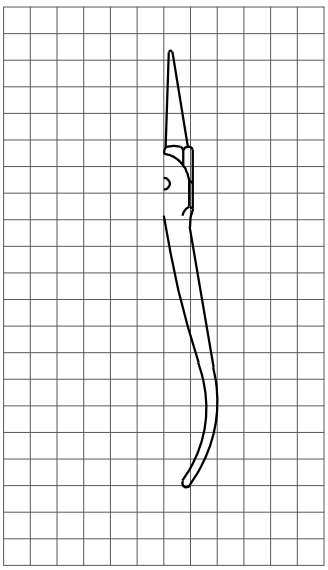
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



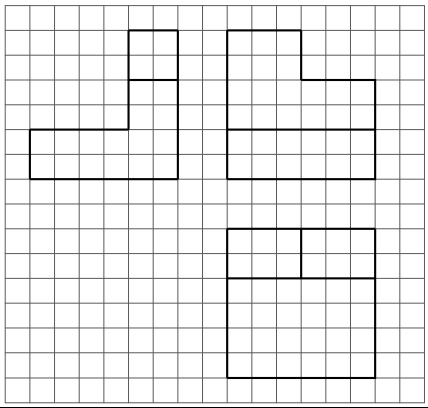
28. **Index : 8**

Draw the circlip plier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



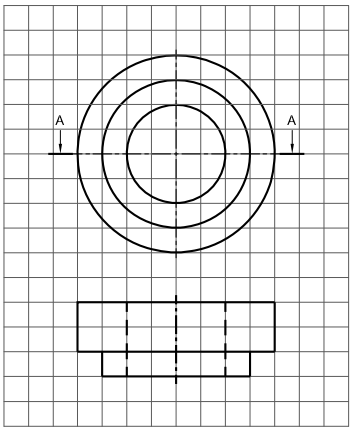
26. सूची**: 8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



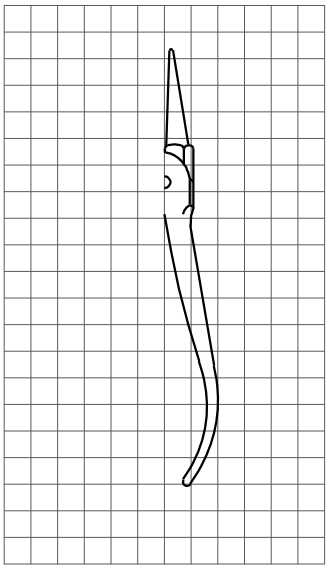
27. सूची**: 8**

कटे सतह AA. **के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।**



28. सूची **: 8**

मुक्त हस्त से एक सरक्लिप प्लाया के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



MOCK TEST – 1

WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION

Total Time : 3 hrs.

वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

कुल समय : 3 घंटे

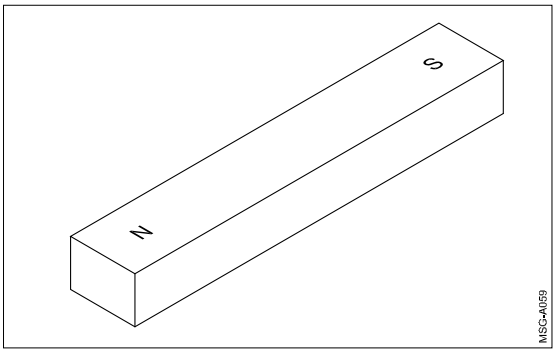
Theory (सिद्धान्त)

PART – A (Objective test items) **Total Marks : 70**

भाग A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ) **कुल अंक : 70**

1. **Index : 3**

Name the type of the magnet shown in the Figure?



Give a brief answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.

Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.

Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?

Give a brief answer.

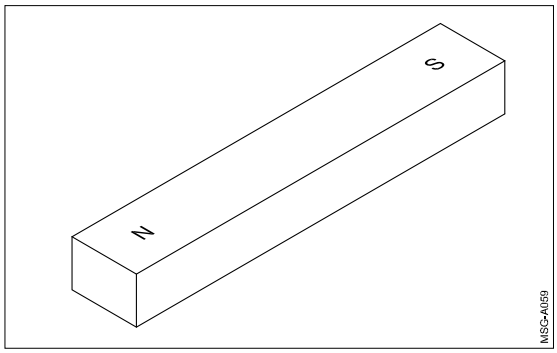
4. **Index : 3**

What is the smallest unit of atmospheric pressure?

Give a brief answer.

1. **सूची : 3**

चित्र में दिखाये गये चूम्बक के प्रकार का नाम बतायों ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. **सूची: 3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।

पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. **सूची : 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

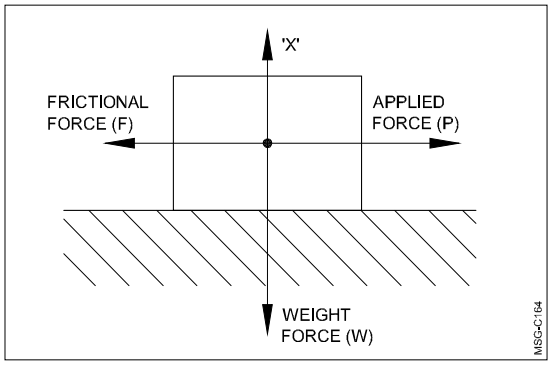
4. **सूची : 3**

वायुमण्डलीय दबाव का न्यूनतम ईकाई क्या है

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. **Index : 3**

Four forces are marked with arrow heads in four direction.



Name the force marked 'X'.

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.

Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

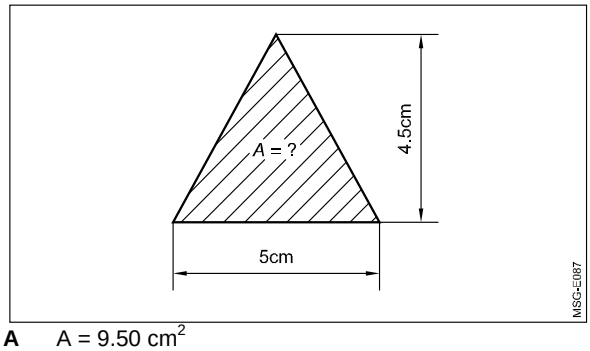
7. **Index : 3**

What is the name of the point of intersection of the two axis is called?

Give a brief answer.

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2

B A = 11.25cm^2

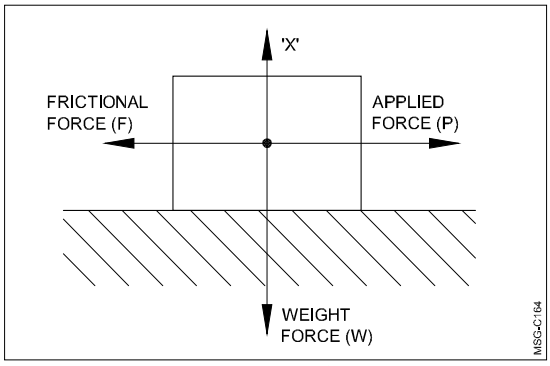
C A = 14.00cm^2

D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

5. सूची**: 3**

चार बलों को तीर शीर्ष से चार दिशाओं में चिन्हित किया गया है ।



'X' द्वारा दर्शित बल का नाम बतायें ।

6. **Index** सूची **: 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूससे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है

ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

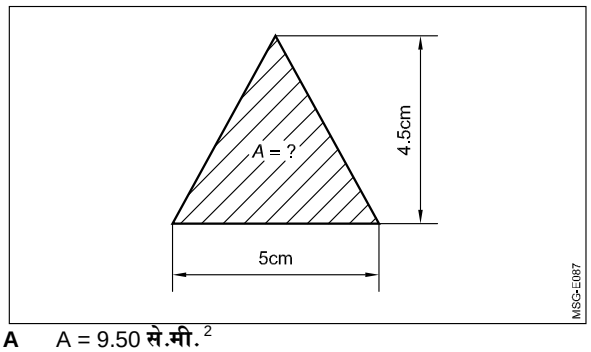
7. सूची **: 3**

दो अक्षों के प्रतिक्षेद बिन्दु का नाम क्या है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. सूची**: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 **से.मी.**^{2}

B A = 11.25 **से.मी.**^{2}

C A = 14.00 **से.मी.**^{2}

D A = 22.50 **से.मी.**^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle
B Acute angle
C obtuse angle
D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre

B *V* = 25.0 litre

C *V* = 125.0 litre

D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

11. **Index : 3**

A combination of fixed and loose pulleys is called block

What is the velocity ratio of a pulley block consists of 3 fixed pulley and 3 loose pulleys

Give a brief answer.

12. **Index : 3**

A belt drive with double transmission is made up of two transmissions i_1 = 2 : 1 and i_2 = 3 : 1. What is the value of *i* the entire reduction ratio?

A *i* = 1 : 2.5

B *i* = 2.5 : 1

C *i* = 3 : 1

D *i* = 6 : 1

Choose the correct answer.

13. **Index : 3**

Give the expansion form of $(a+b)^3$

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

Name the form of Algebric expression/equation

$a x^2+b x +c = 0$

15. **Index : 3**

The logarithm value of a number is $\bar{4}.9918$ Find the antilog value.

Give a brief answer.

9. सूची **: 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A **परावॅतत कोण**
B **तीक्ष्ण कोण**
C **कुंठित कोण**
D **सीधा कोण**

सही उत्तर चुनें।

10. सूची **: 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 **मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें** ?

A *V* = 12.5 **लिटर**

B *V* = 25.0 **लिटर**

C *V* = 125.0 **लिटर**

D *V* = 250.0 **लिटर**

सही उत्तर चुनें।

11. सूची **: 3**

स्थिर और ढीले धिर्री के संयोजन को ब्लॉक कहते है।

एक 3 **स्थिर और** 3 **ढीले धिरी से बने हुए धिर्री ब्लॉक का वेग अनुपात क्या होगा** ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची **: 3**

एक बेल्ट ड्राइव जिसमें द्विसंचारण है उसके दोनों संचारण i_1 = 2 : 1 **और** i_2 = 3 : 1. **है । पूरे धटित अनुपात में** *i* **का मान क्या है** ?

A *i* = 1 : 2.5

B *i* = 2.5 : 1

C *i* = 3 : 1

D *i* = 6 : 1

सही उत्तर चुनें।

13. सूची **: 3**

$(a+b)^3$ **का विस्ताराण रूप क्या है** ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 3**

बीजगणित समीकरण/रूप का नाम बतायें ?

$a x^2+b x +c = 0$

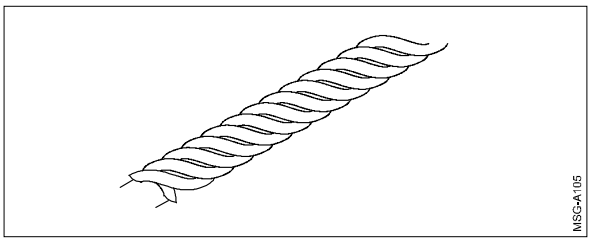
15. सूची **: 3**

एक संख्या का लघुगणक मान $\bar{4}.9918$ **है । उसके विरोध चैंणक** (antilog) **मान ज्ञात करें**

संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **Index : 3**

An insulated conductor



Name the classification of the wire.

Give a brief answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium

B Copper

C Lead

D Brass

Choose the correct answer.

18. **Index : 3**

A fly press operated by hand is an example of simple machine

The ratio between mechanical advantage and velocity ratio is called ....

Give a brief answer.

19. **Index : 8**

Find the intensity of stress (ρ) in mm^2 of a mild steel tie bar given that the

- Load carried by the bar (f) = 6720 kg
- Diameter of tie bar (d) = 3.5cm

20. **Index : 3**

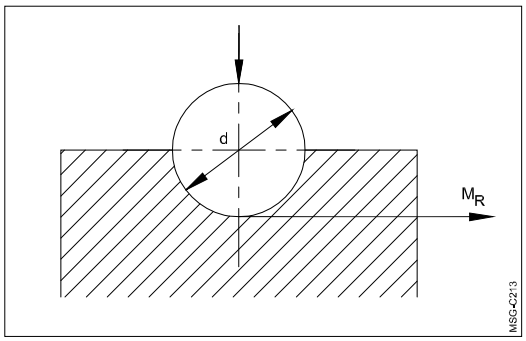
Calculate the frictional torque (μ_R) in Nm.

Frictional torque (F_R) = frictional force(F_R) x radius

F= 1.2 k N

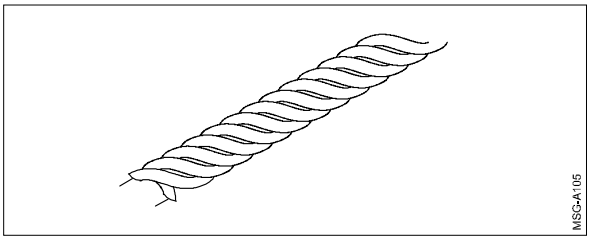
μ = 0.03

D=60 mm



16. सूची **: 3**

एक रोधित चालक



इस तार का वर्गीकरण बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

17. सूची **: 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A **अल्यूमीनियम**

B **कॉपर (ताँबा)**

C **लेड (सीसा)**

D **पतल**

सही *उत्तर चुनें।*

18. सूची **: 3**

हस्तचलित फलाई प्रेस साधारण मशीन का एक उदाहरण है ।

यांत्रिकीय सूलभता और वेग अनुपात के मध्य अनुपात को . . . .कहते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

19. सूची**: 8**

एक मृद्र लोहे के टाई बार पर लगने कले तनाव (ρ)mm^2 **बल बतायें यदि**

- **बार** (f) **द्वारा उठाया गया बल** = 6720 **कि.ग्रा.**
- **टाई बार (व) का अर्धव्यास** (d) = 3.5 **से.मी.**

20. सूची **: 3**

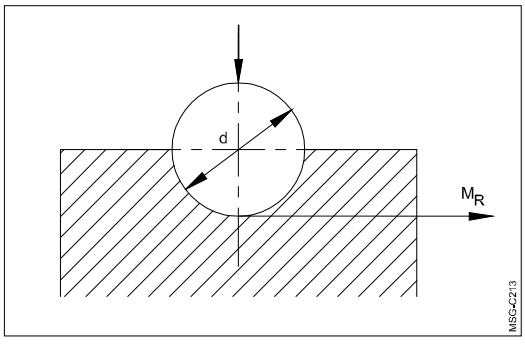
घर्षण आघूर्ण (μ_R) **की गणना** Nm. **में करें ।**

घर्षण आघूर्ण (F_R) = **घर्षण बल** (F_R) x **व्यास**

F= 1.2 k N

μ = 0.03

D=60 **मि.मी.**



21. **Index : 8**

The values of A and B are given. Draw their graph. If A = 4 find the value of B

A	1	3	5	7	8
B	4	6	8	10	11

22. **Index : 8**

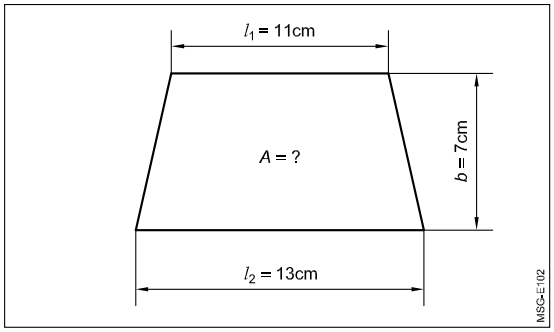
How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-
Tin :antimony :lead = 15:4:1
Antimony available = 5kg
Quantity of Tin = ?

23. **Index : 8**

A pulley is used to lift a mass with a force (F) 750N to a height of 12metres in 3 minutes
Find the power of the pulley

24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid I?



25. **Index : 8**

Find the value of x if $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

26. **Index : 8**

Simplify the log $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ and find the antilog value

21. सूची **: 8**

A और B का मान दिया हुआ है । असका ग्राफ बनायें । यदि A = 4 है तो B का मान बतायें ।

A	1	3	5	7	8
B	4	6	8	10	11

22. सूची **: 8**

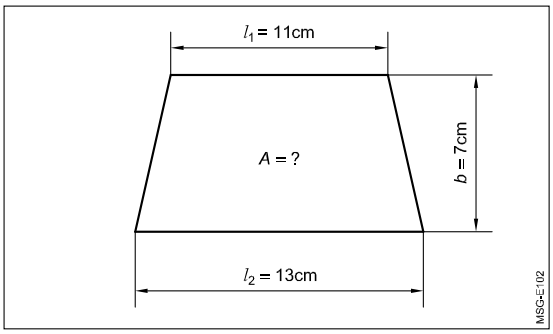
एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1
उपलबध एन्टीमणी = 5kg
टिन की मात्रा = ?

23. सूची **: 8**

एक धिरी द्वारा 750N बल (F) से 12 मीटर ऊँचाई एक 3 मिनट में एक मात्रा को उठाया जाता है ।
धिर्री की शक्ति ज्ञात करें ।

24. सूची **: 8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र A (से.मी.^{2}) क्या होगा ?



25. सूची **: 8**

यदि $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$ हो तो x का मान ज्ञात करें ।

26. सूची **: 8**

लॉग $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ को सामान्य करें तथा एन्टीलॉग ज्ञात करें ।

Key Paper

MOCK TEST - 1
Workshop science calculation
वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

Sum of indices : 113
Normalisation factor : 0.6194 (with normalisation to 70 Marks)

1.

Bar Magnet

Index: 3

2.

Tensile strength

Index: 3

3.

Annealing and normalising.

Index: 3

4.

Pascal.

Index: 3

5.

Normal reaction (R).

Index: 3

6.

Convection

Index: 3

7.

Origin

Index: 3

8.

B

Index: 3

9.

A

Index: 3

10.

C

Index: 3

11.

6

Index: 3

12.

D

Index: 3

13.

$a^3+b^3+3ab(a+b)$

or

$a^3+b^3+3a^2b+3ab^2$

Index: 3

14.

Quadratic equation

Index: 3

15.

0.0009813

Index: 3

16.

Dublex conductor.

Index: 3

17.

D

Index: 3

18.

Efficiency

Index: 3

19.

$Load\ in\ N = 6720kg \times 9.81$

$= 65923N \quad -I$

$Intensity\ of\ stress\ (\rho) = \frac{Load\ (F)}{Area\ (A)}$

$= \frac{65923N \times 4}{\pi \times 35mm \times 35mm} = 68.5N/mm^2 \quad -II$

Index: 8

20.

Frictional force $(F_R) = F \times \mu$

$= 1200N \times 0.03$

$= 36N \quad -I$

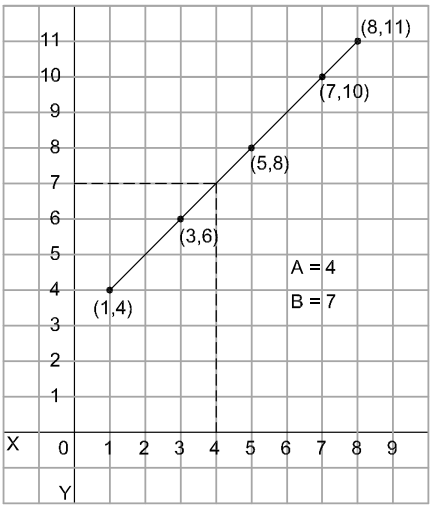
Frictional torque $= F_R \times Radius$

$= \frac{36N \times 30mm}{1000}$

$= 1.08\ Nm \quad -II$

Index: 8

21.



Index: 8

22.

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{25}{4}$ = 18.75 kg

- II

Index: 8

23.

$$P = \frac{F \times s}{t}$$

$$= \frac{750N \times 12metres}{180Sec}$$

$$= 50J/\sec = 50w$$

Index: 8

24.

$$\frac{h}{2}(\ell_1 + \ell_2)$$

$$\text{Area} = \frac{7cm}{2}(11cm + 13cm)$$

$$= 84cm^2$$

Index: 8

25.

$(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

$x^2 - 6x + 9 = x^2 + 10x + 25 - 8$ - I

$x^2 - x^2 - 6x - 10x = 25 - 8 - 9$

$-16x = 8$

$x = -\frac{1}{2}$ - II

Index: 8

26.

$$\frac{\bar{2}.5035}{6} = \frac{\bar{2} + \bar{4} + 4.5035}{6} = \frac{\bar{6} + 4.5035}{6}$$

$$= \bar{1}.75058$$

$\bar{1}.7506 \quad -I$

Antilog of $\bar{1}.7506$ = 5623

8

5631

= 0.5631 - II

Index: 8

MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Mechanic Diesel (मेकेनिक डीजल)

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

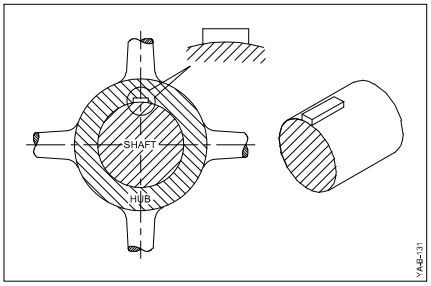
1. **Index : 2**

What is the name of part of a circle bound by the arc and chord?

Give a brief answer.

2. **Index : 2**

Identify the name of the key



A Saddle key

B Feather key

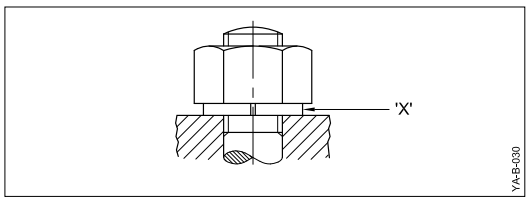
C Wood ruff key

D Sun key

Choose the correct answer.

3. **Index : 2**

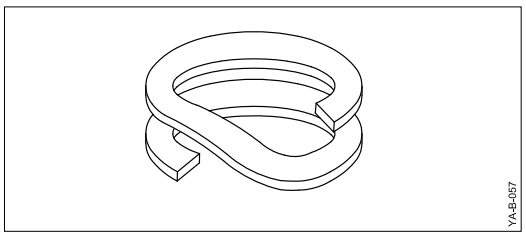
Name the part labelled `X' in the locking device, which exerts pressure on the nut, prevents rotation of nut when tightened in position.



Give a brief answer.

4. **Index : 2**

Name the washer shown.



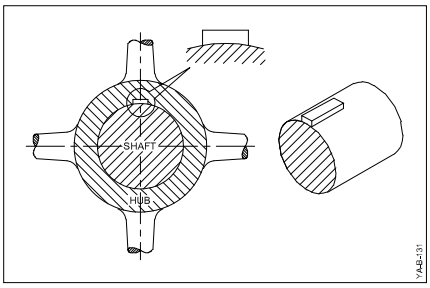
1. सूची : **2**

एक वृत् के आर्क और कॉर्ड से घिरें भाग को क्या नाम है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

2. सूची : **2**

कुंजी का नाम पहिचानें



A सेडल कुंजी

B पंख कुंजी

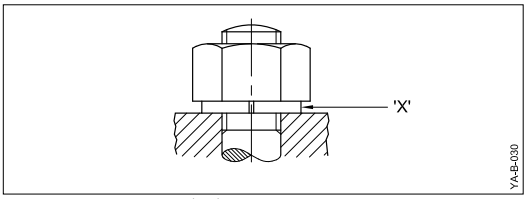
C वडरफ कुंजी

D सूर्य कुंजी

सही उत्तर चुनें।

3. सूची : **2**

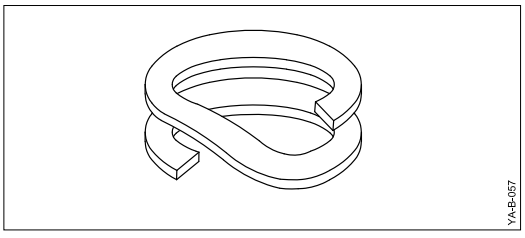
लॉकिंग युक्ति मे X से लेबल किये भाग का नाम बतायें जो नट पर दाब डालता है तथा नट को स्थिति पर कसने पर घूर्णन करने नही देना।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची : **2**

दिखाये गये वाशर का नाम बतायें।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. **Index : 2**

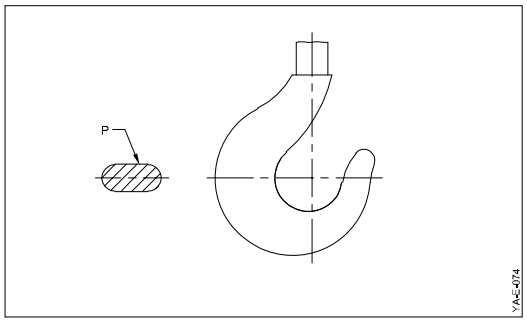
When a component is symmetrical it is not necessary to draw a full sectional view.

What type of sectional view is preferred?

Give a brief answer.

6. **Index : 2**

Draw the revolved section for the section `P' on `AA'.



Give a brief answer.

7. **Index : 2**

In drawing letters are printed in various styles. IS recommended some standards for height, width and thickness

Letters are designated by their ...

A bottom width

B thickness of stroke

C top width

D height

Choose the correct answer.

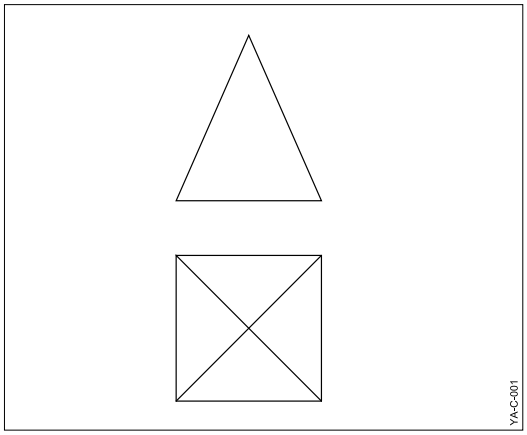
8. **Index : 2**

Oblique drawings are yet another type of …

Give a brief answer.

9. **Index : 2**

Two views of a regular solid is given.



Name the solid.

Give a brief answer..

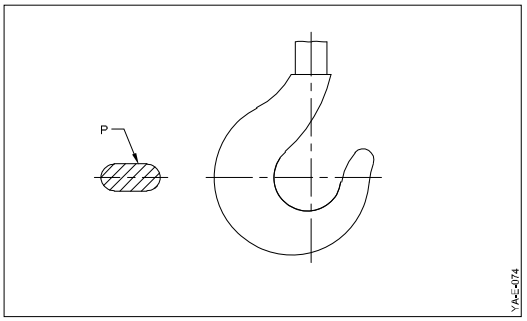
5. सूची **: 2**

जब एक घटक सम्मतीय होता है जो उसका पूर्ण खंडीय ह्रश्य खीचना आवश्यक नही होता । किस प्रकार का खंडीय ह्रश्य उचित होता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

6. सूची **: 2**

खण्ड P को `AA' पर घूर्णित भाग खींचे।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 2**

रेखाचित्र मे अक्षर विभिन्न प्रकार से मुद्रित होते है। IS विशिष्टता के अनुसार अक्षरों के ऊँचाई चौड़ाई और मोटाई को निम्न प्रकार से दर्शाया जाता है।

A निचली चौडाई

B स्ट्रोक की मोटाई

C ऊपरी चौडाई

D ऊँचाई

सही उत्तर चुनें?

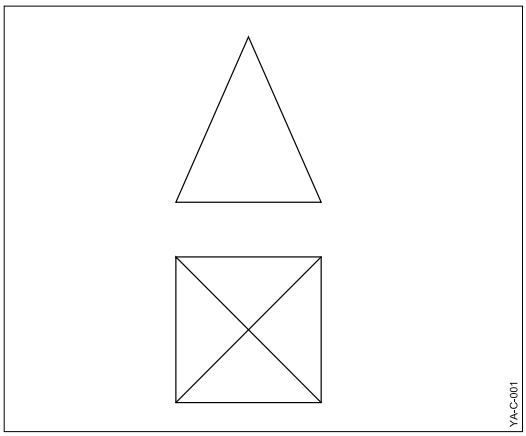
8. **Index : 2**

तिरछे रेखाचित्र एक अलग प्रकार का ... होता है।

संक्षिप्त उत्तर दें।

9. **Index : 2**

एक नियमित ठोस का दो ह्रश्य दिया गया है।



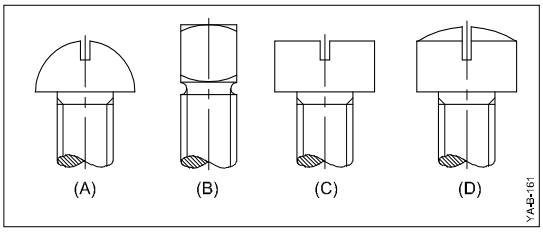
ठोस का नाम बतायें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. **Index : 2**

These screws are operated by screw driver or spanner. The function of set screws is same as grub screws. Screws are specified by the shape of head.

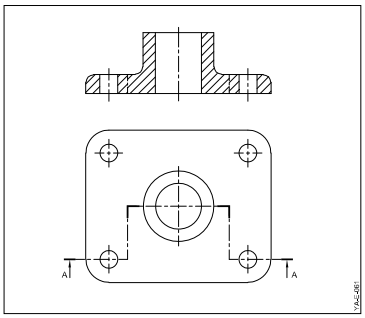
Which one is filister head screw?



Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

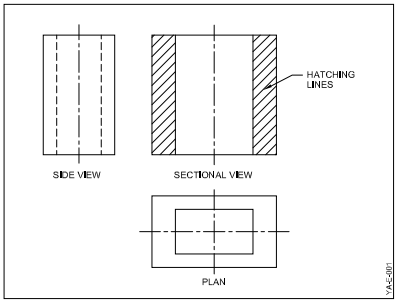
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

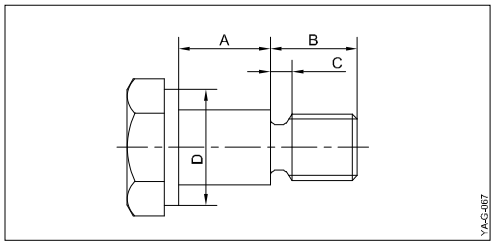
Name the type of section.



Give a brief answer.

13. **Index : 2**

Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.
Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?

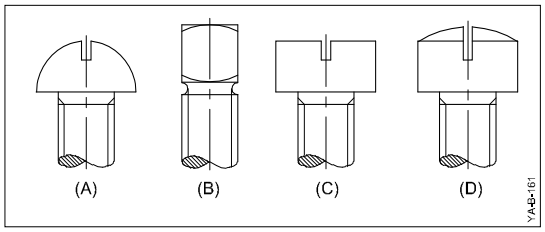


Choose the correct answer.

10. **सूची : 2**

ये पेंच पेंचकास या स्पेनर से चलित होते है। सेट पेंच और ग्रव पेंच का कार्य समान होता है। पेंच को उसके सिरे से विशिष्टित किया जाता है।

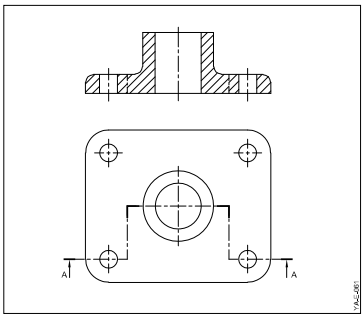
इनमें फिलिस्टर सिरा पेंच है?



सही उत्तर चुनें

11. **सूची : 2**

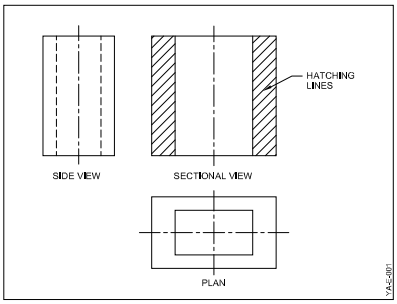
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. **सूची: 2**

इस काट का नाम बतायें ।

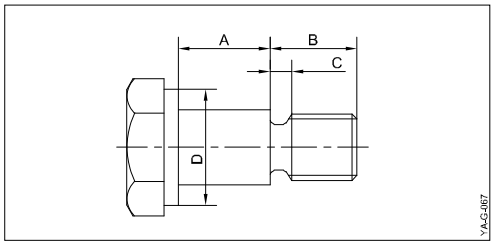


संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

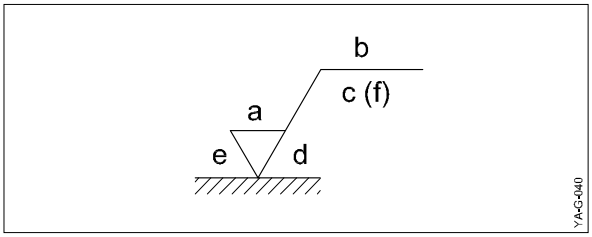
इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



सही उत्तर चुनें।

14. **Index : 2**

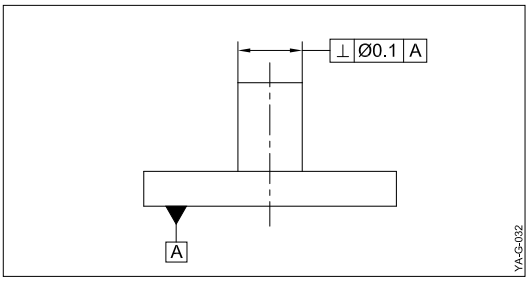
Identify the alphabet which indicates the roughness value R_a.



Give a brief answer.

15. **Index : 2**

Name the geometrical characteristic indicated in the symbol.

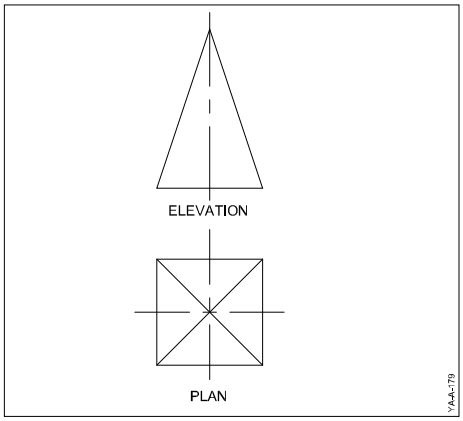


Give a brief answer.

16. **Index : 3**

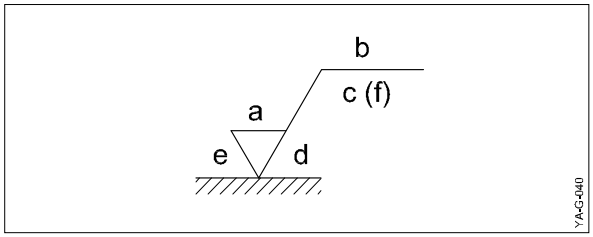
Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.

Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



14. सूची: **2**

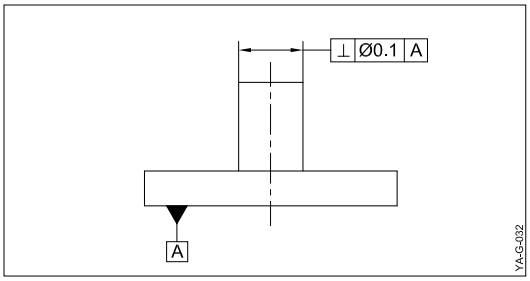
उस अक्षरमाला को पहचानें जो कक्षता मान R_a. को दर्शाता है ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. सूची **: 2**

चित्र में चिन्हित रेखागणितीय विशिष्टता का नाम बतायें ।



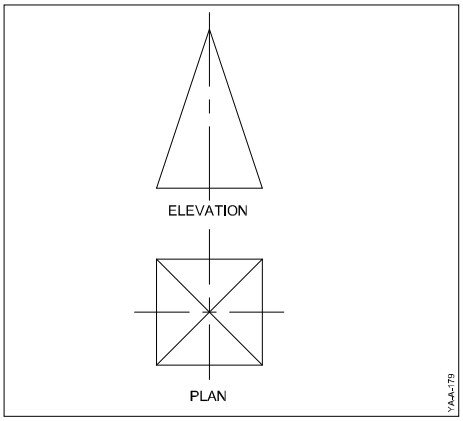
संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. सूची **: 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. **Index : 3**

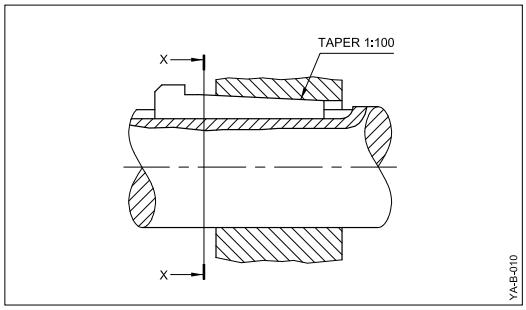
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

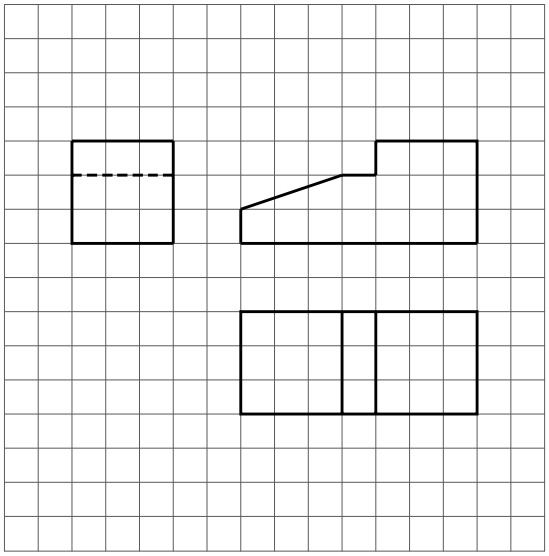
19. **Index : 3**

Elevation of a Gib headed key is positioned in a shaft and hub. Complete the sectional elevation of XX by projecting from the elevation.



20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



17. सूची : **3**

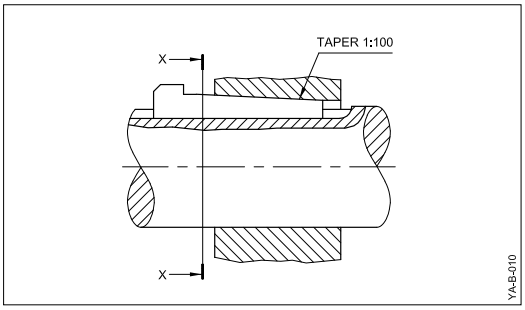
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समड्डोण खडा करें ।

18. सूची : **3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

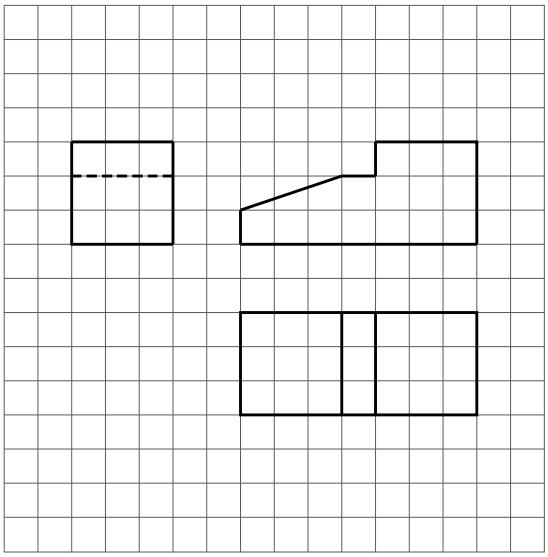
19. सूची : **3**

एक जिब शीर्ष कुंजी का उठाव एक शाफट और हब में स्थापित किया गया है । उसे उठाव से उभार कर XX के खण्डीय उभार को पूर्ण करें ।



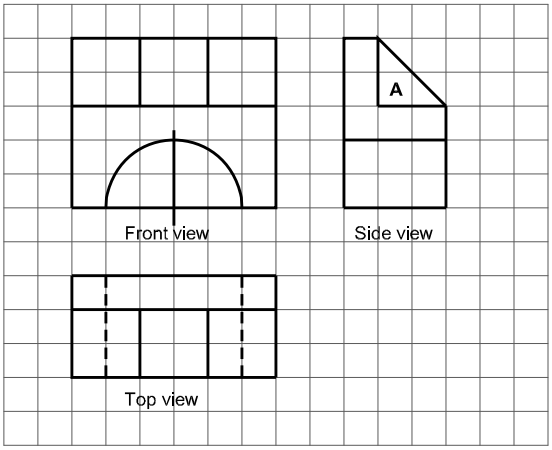
20. सूची : **3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. **Index : 3**

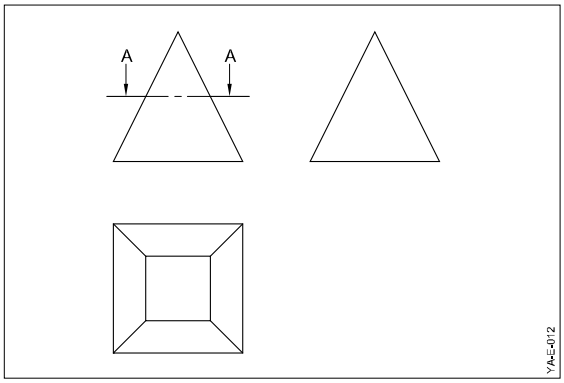
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.

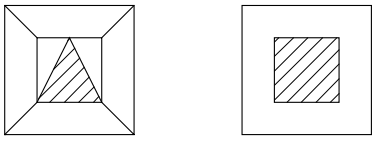


Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

22. **Index : 3**

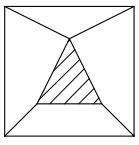
Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.



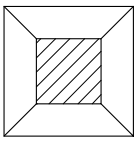


A

B



C

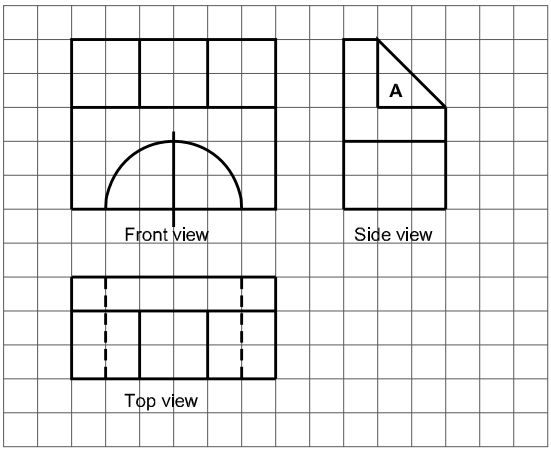


D

Choose the correct answer.

21. **सूची : 3**

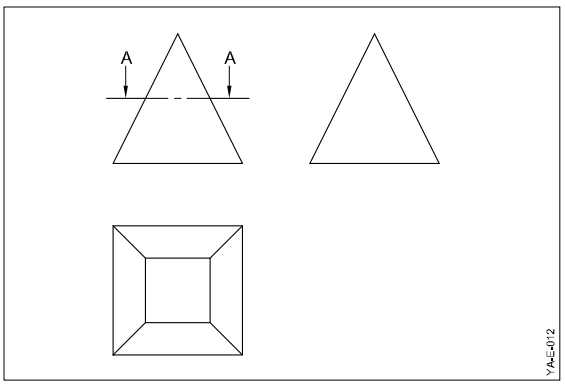
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

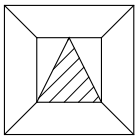


पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

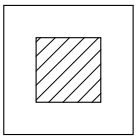
22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।

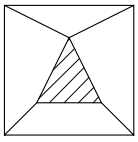




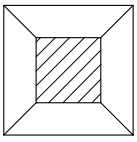
A



B



C

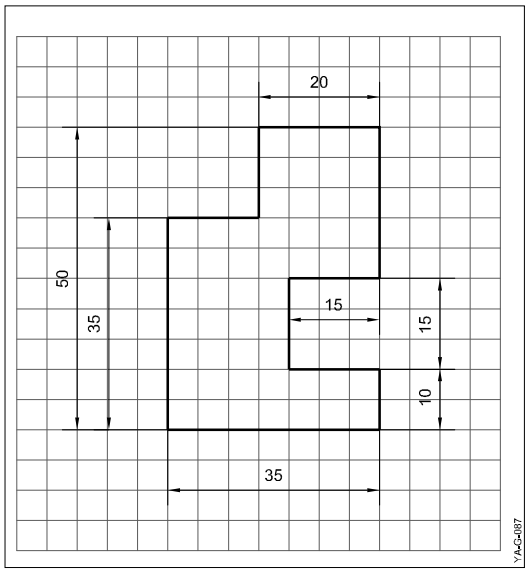


D

सही उत्तर चुनें।

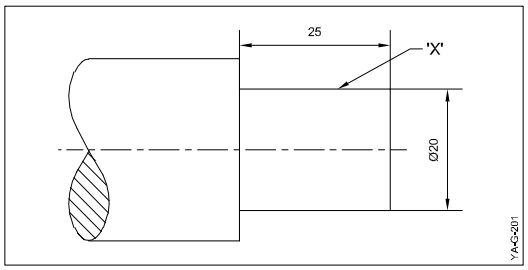
23. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to Unidirectional system.



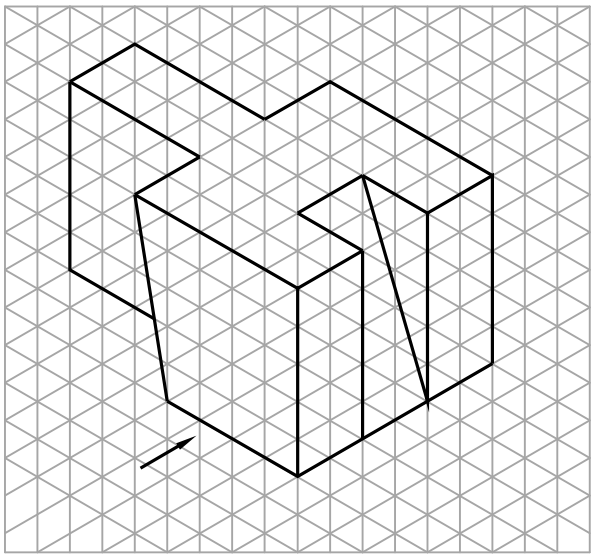
24. **Index : 3**

Indicate the ϕ20 x25 surface labelled 'X' by roughness grade symbol which is finished to a R_a value of 01μm



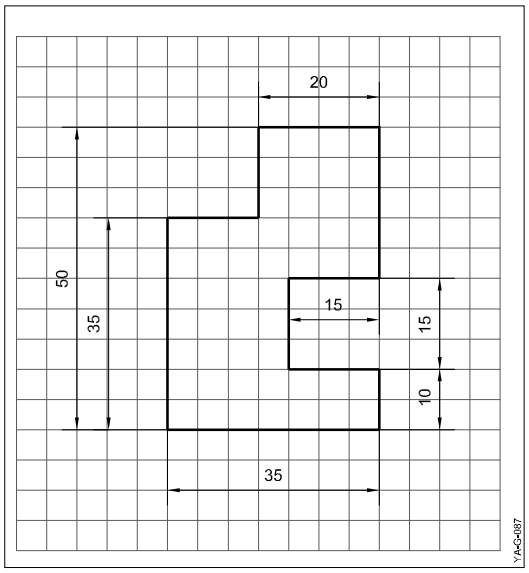
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



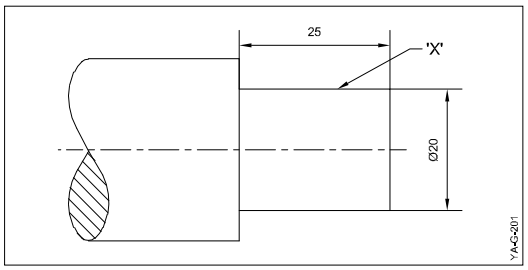
23. सूची: **8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर समरेखित यूनिडैरक्शन करें ।



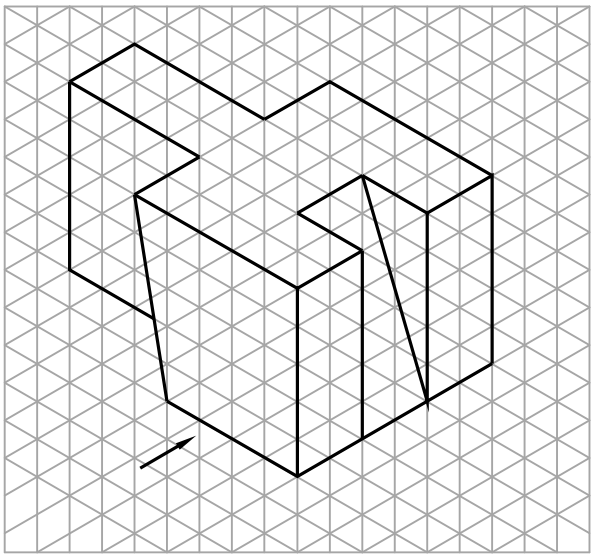
24. सूची : **3**

'X' द्वारा लेबल किये ϕ20 x25 सतह को जिसे 01μm के R_a मान तक परिष्कृत किया जाय के रुक्ष श्रेणी चिन्ह द्वारा सूचित करें ।



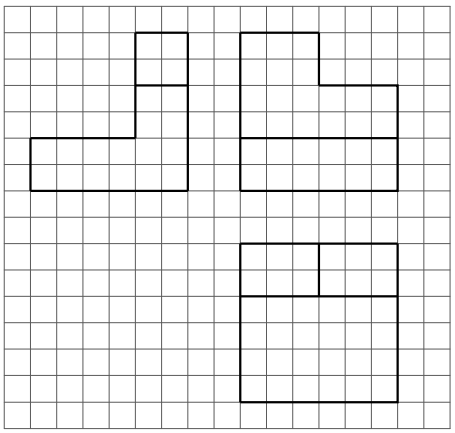
25. सूची : **8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



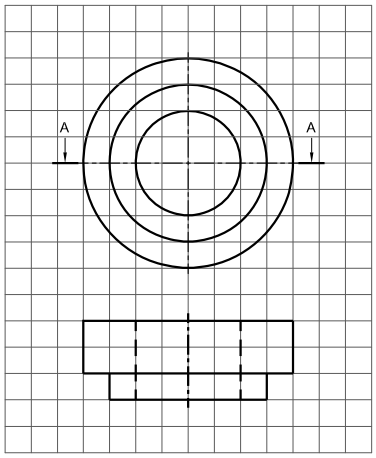
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



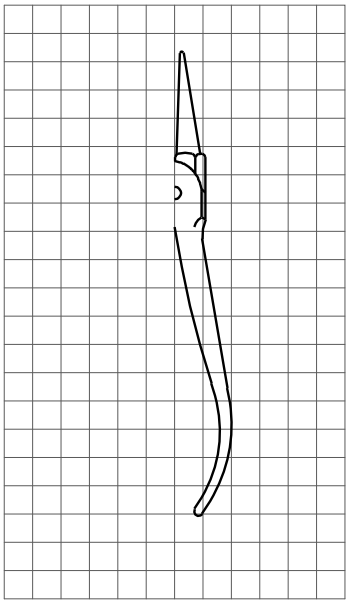
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



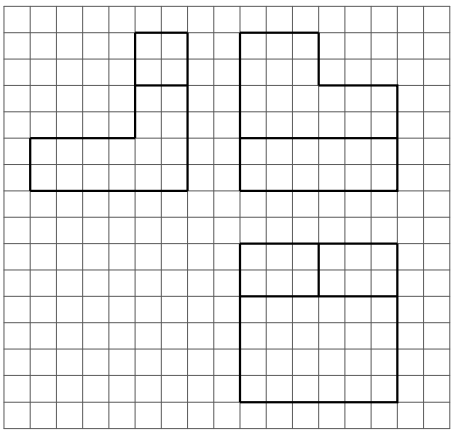
28. **Index : 8**

Draw the noseplier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



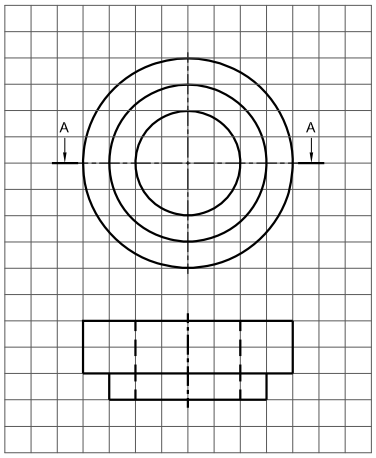
26. सूची**: 8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



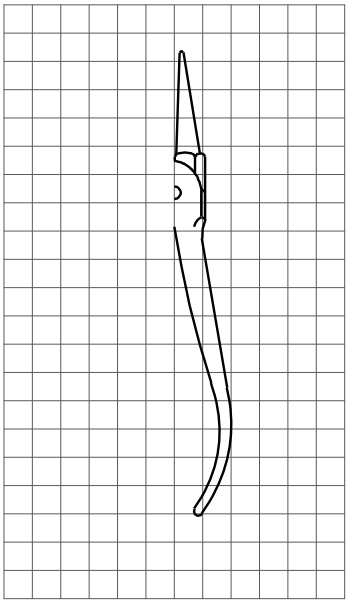
27. सूची**: 8**

कटे सतह AA. **के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।**



28. सूची **: 8**

मुक्त हस्त से एक नोसप्लयर के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING – Mechanic Diesel

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 94**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1.

Segment

Index: 2

2

A

Index: 2

3

Spring washer

Index: 2

4

Spring washer

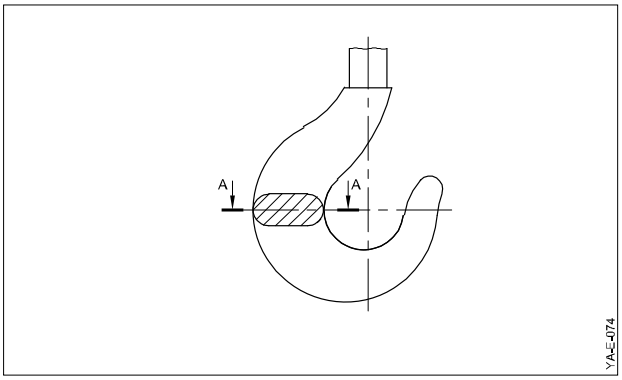
Index: 2

5

Half sectional view

Index: 2

6



Index:2

7

D

Index: 2

8

Pictorial drawing

Index: 2

9

Square pyramid

Index: 2

10

D

Index: 2

11

Offset section

Index: 2

12

Full section

Index: 2

13

C

Index: 2

14

a

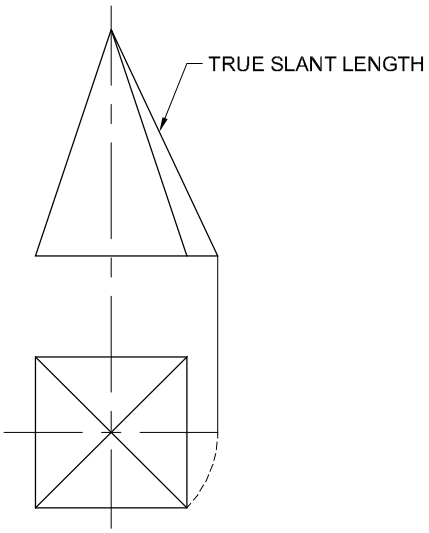
Index: 2

15

Squareness

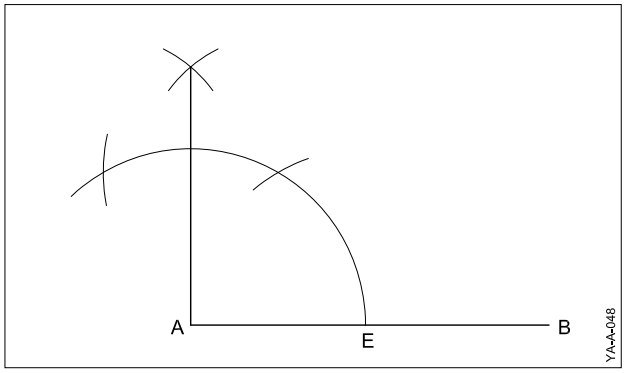
Index: 2

16



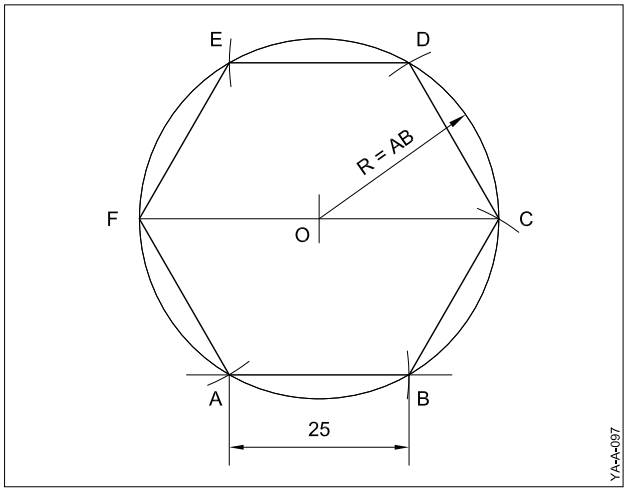
Index: 3

17



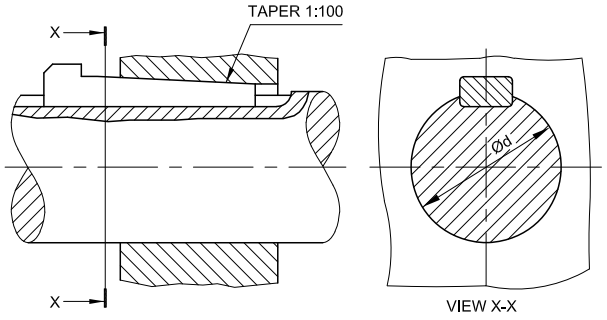
Index: 3

18



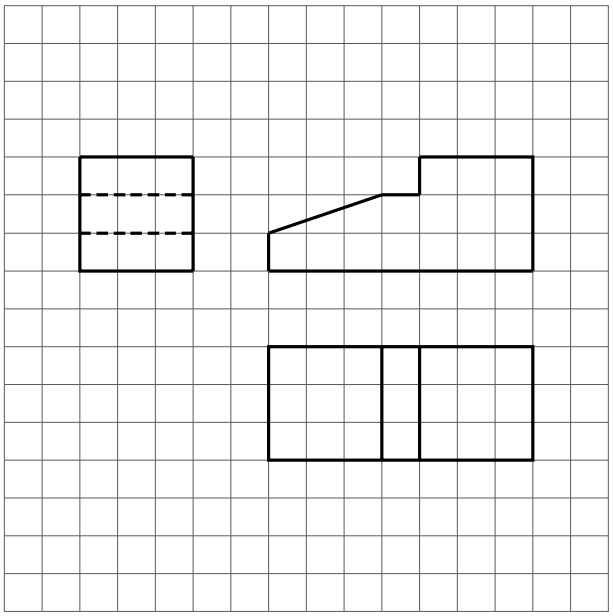
Index: 3

19



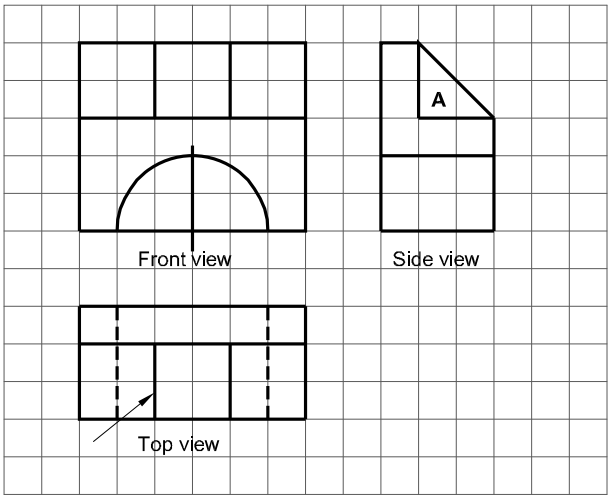
Index: 3

20



Index: 3

21



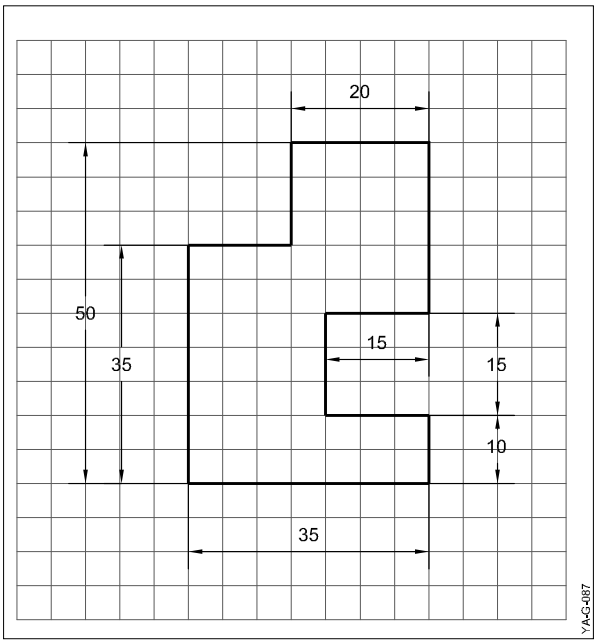
Index: 3

22

D

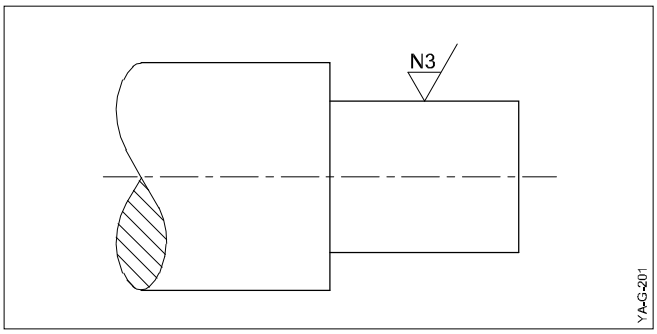
Index: 3

23



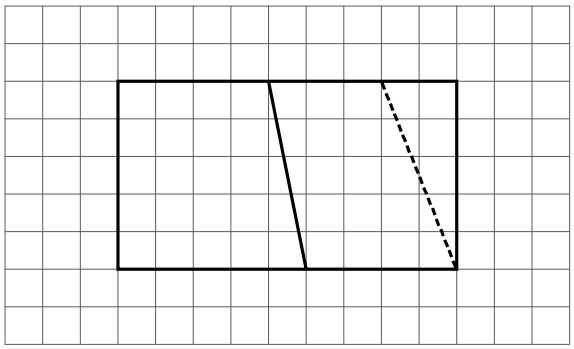
Index: 8

24



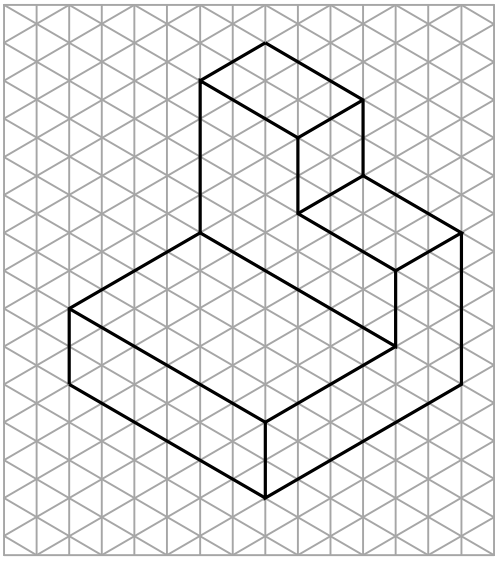
Index: 3

25



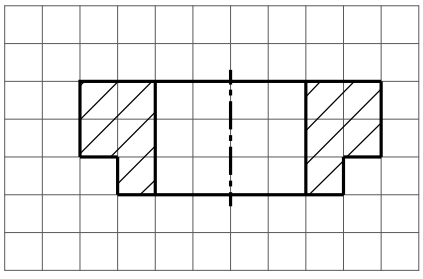
Index: 8

26



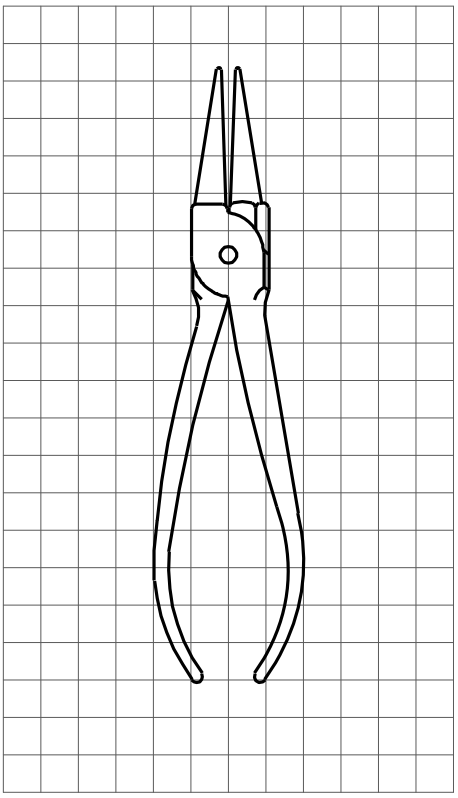
Index: 8

27



Index: 8

28



Index: 8

Key Paper

Mock test -1 Work shop Science & Calculation - Mechanic Diesel

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 105**

Example : $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

Total Index scored

1

Straight line

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

B

Index: 3

5

A

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

One pitch of spindle screw

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

B

Index: 3

12

When it moves its point of application through a distance.

Index: 3

13

1 Joule

Index: 3

14

D

Index: 3

15

33.6KNm

Index: 3

16

0^{o}C centigrade

Index: 3

17

D

Index: 3

18

A

Index: 3

19

$8\frac{1}{3}$

Index: 3

20

Overall length = 21.12 +55.26 +24

overall length B = 100.38mm

Index: 8

21

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

= 18.75 kg - II

Index: 8

22

$p = \frac{F \times s}{t}$ - I

$\frac{750N \times 12metres}{180\sec} = 50J/\sec = 50w$ -II

Index: 8

23

$\frac{h}{2}(\ell_1 + \ell_2)$ $-I$

Area $= \frac{7cm}{2}(11cm + 13cm)$

$= 84cm^2$ $-II$

Index: 8

24

$$\frac{F-32}{180}=\frac{k-273}{100}=\frac{k-32}{9}=\frac{k-273}{5} \quad -I$$

$$5x-160=9x-2457$$
$$5x-9x=-2457+160$$
$$-4x=-2297$$
$$x=574.25=574.25^{0} \quad -II$$

Index: 8

25

$$Cos\,60^{o}=\frac{F_2}{100N} \qquad (1)$$
$$F_2=100N\times\cos 60^{o}$$
$$=100N\times 0.5000$$
$$=50N \qquad (2)$$

Index: 8

MOCK TEST – 1
WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION
वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Mechanic Diesel (मेकेनिक डीजल)

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

Number of terms are used in geometry to indicate different things.
What is the name of the line which indicates the shortest distance between two given point.
Give a brief answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.
Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.
Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?
Give a brief answer.

4. **Index : 3**

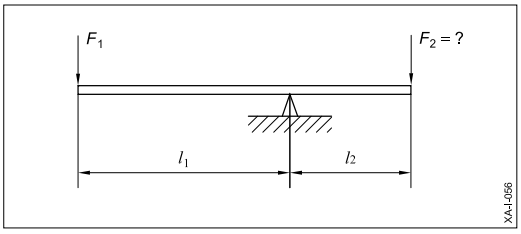
Which is the unit of moment of force in S.I. units?

A Nm/sec.
B Nm
C kgm/sec
D kgm

Choose the correct answer.

5. **Index : 3**

The lever is in equilibrium.



What is the formula to be used to determine the force F_2, if F_1, l_1 and l_2 are known?

A $F_2 = \frac{F_1 \cdot l_1}{l_2}$

B $F_2 = \frac{l_1}{l_2 \cdot F_1}$

C $F_2 = \frac{F_1 \cdot l_2}{l_1}$

D $F_2 = F_1 \cdot l_1 \cdot l_2$

Choose the correct answer

1. **सूची : 3**

ज्यामिती में विभिन्न चीजों को सूचित करने के लिए अनेक पदों का प्रयोग करते है। दो बिन्दुओं के मध्य के कम से कम दूरी को सूचित करने वाले रेखा को किस नाम से जाना जाता है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची: **3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।

पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 3**

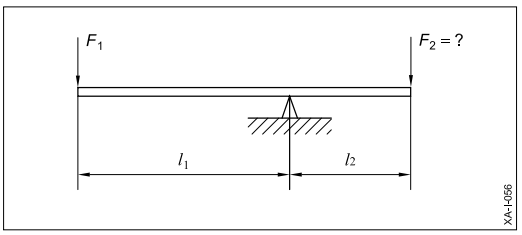
बल के गति का इकाई मे कौन सी इकाई है?

A सेकन्ड
B Nm
C कि.ग्रा/ सेकन्ड
D कि.ग्रा

सही उत्तर चुनें।

5. सूची: **3**

एक लीवर समतुल्य है?



बल F_2 को ज्ञात करने के लिए किस सूत्र का प्रयोग करेगे । यदि F_1,l_1 और l_2 ज्ञात हो।

A $F_2 = \frac{F_1 \cdot l_1}{l_2}$

B $F_2 = \frac{l_1}{l_2 \cdot F_1}$

C $F_2 = \frac{F_1 \cdot l_2}{l_1}$

D $F_2 = F_1 \cdot l_1 \cdot l_2$

सही उत्तर चुनें।

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.

Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

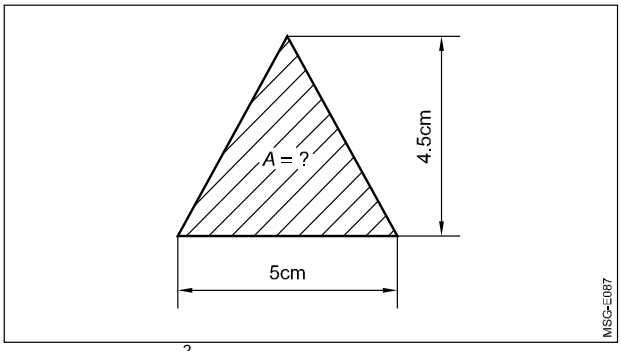
7. **Index : 3**

In one rotation of the handle of a screw jack, to what distance the loud will move.

Give a brief answer.

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2

B A = 11.25cm^2

C A = 14.00cm^2

D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle

B Acute angle

C obtuse angle

D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre

B *V* = 25.0 litre

C *V* = 125.0 litre

D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

6. **Index** **सूची : 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूससे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

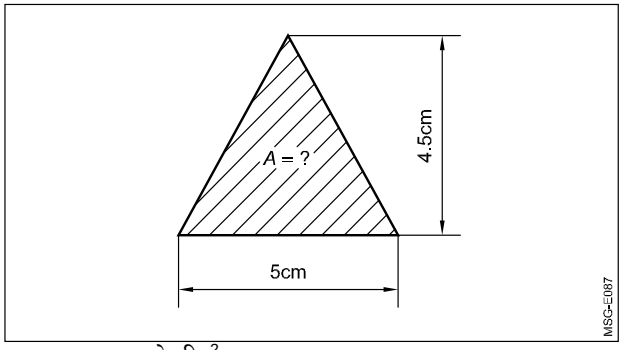
7. **सूची : 3**

एक पेंच जेक के हत्थे को पूर्ण घूर्णन करने पर कितनी दूरी तक आवाज जावेगी ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **सूची: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 से.मी.^{2}

B A = 11.25 से.मी.^{2}

C A = 14.00 से.मी.^{2}

D A = 22.50 से.मी.^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. **सूची : 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A परावॅतत कोण

B तीक्ष्ण कोण

C कुंठित कोण

D सीधा कोण

सही उत्तर चुनें।

10. **सूची : 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर

B *V* = 25.0 लिटर

C *V* = 125.0 लिटर

D *V* = 250.0 लिटर

सही *उत्तर चुनें।*

11. **Index : 3**

Which is the example of 1st order lever?

A A wheel barrow

B Common balance

C Lemon squeezer

D Human forearn

Choose the correct answer.

12. **Index : 3**

When do we say that a force is doing work?

Give a brief answer.

13. **Index : 3**

A force of one newton moves its point of application through a distance of 1 metre.

State the S.I. unit of the above statement.

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

What is the work *W* (in Nm) done by a crane in lifting a weight with a force of 2500 N to a height of 20 m?

A *W* = 125 Nm

B *W* = 2520 Nm

C *W* = 5000 Nm

D *W* =50000 Nm

Choose the correct answer.

15. **Index : 3**

A machine weighing 11.2KN is lifted to a height of 3 meters. What amount of work is done in kNm?

Give a brief answer.

16. **Index : 3**

What is the freezing point of water in Centigrade*?*
Give a brief answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium

B Copper

C Lead

D Brass

Choose the correct answer.

11. सूची **: 3**

प्रथम आर्डर लीवर का क्या उदाहरण है?

A पहिया ढेला

B साधारण तुला

C नींबू निचोडक

D मनुष्य का अग्रहस्थ

सही उत्तर चुनें

12. सूची **: 3**

हम कब कहते है कि एक बल कार्य कर रहा है?
संक्षिप्त उत्तर दें ।

13. सूची **: 3**

एक न्यूटन का बल उसके प्रयुक्त बिन्दु से 1 मीटर दूरी गति देता है। उपयुक्त कथन का SI इकाई बतायें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 3**

एक क्रेन द्वारा 2500N बल से 20 मीटार ऊँचाई तक तक वजन उठाने मे कितना कार्य W(Nm) लगाया जाता है।

A W = 125 Nm

B W = 2520 Nm

C W = 5000 Nm

D W = 5000 Nm

सही उत्तर चुनें

15. सूची **: 3**

एक 11.2 KN वजन का मशीन *3* मीटर ऊँचाई तक उठाया जाता है । कितने मात्रा का कार्य KNm में किया जाता है?.
संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. सूची **: 3**

जल का सेन्टीग्रेट मे जमाव बिन्दु क्या है ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

17. सूची **: 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम

B कॉपर (ताँबा)

C लेड (सीसा)

D पतल

सही उत्तर चुनें।

18. **Index : 3**

Which one is the proper fraction

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{9}{5}$

C $5\frac{5}{6}$

D $\frac{2/3}{4}$

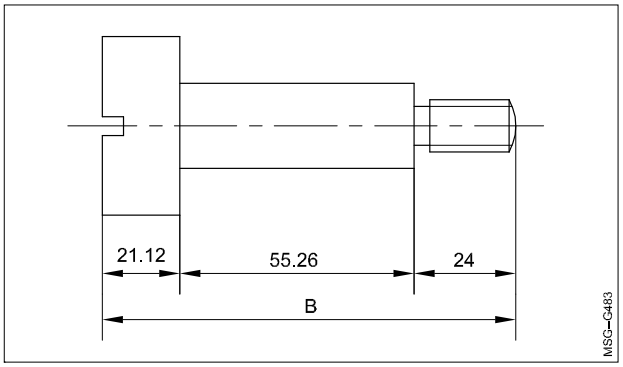
Choose the correct answer..

19. **Index : 3**

What is the mixed fraction of $\frac{25}{3}$

20. **Index : 8**

Calculate overall length of 'B'



18. **सूची : 3**

निम्न मे कौन सा उचित अंश है ?

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{9}{5}$

C $5\frac{5}{6}$

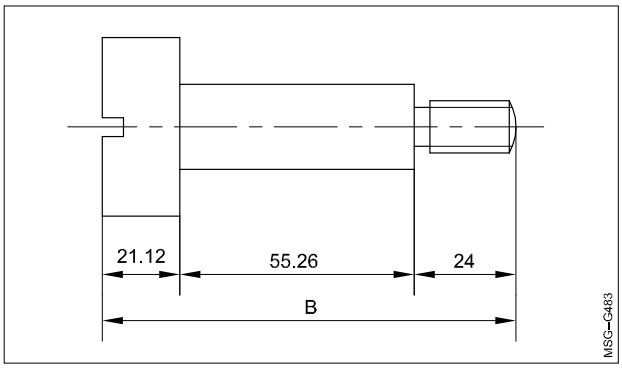
D $\frac{2/3}{4}$

सही उत्तर चुनें।

19. $\frac{25}{3}$ का मिश्रित अंश क्या है? **सूची: 3**

20. **Index : 8**

B' का समग्र लंबाई गणना करें



21. **Index : 8**

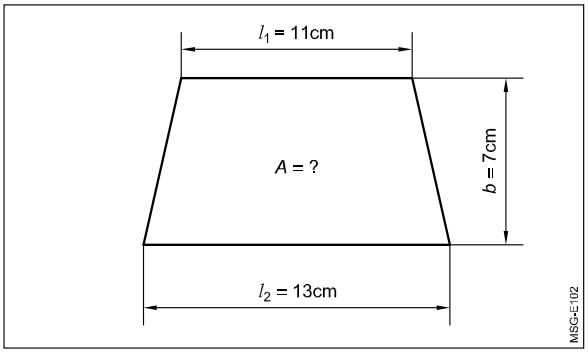
How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-
Tin :antimony :lead = 15:4:1
Antimony available = 5kg
Quantity of Tin = ?

22. **Index : 8**

A pulley is used to lift a mass with a force (F) 750N to a height of 12metres in 3 minutes
Find the power of the pulley

23. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid l?

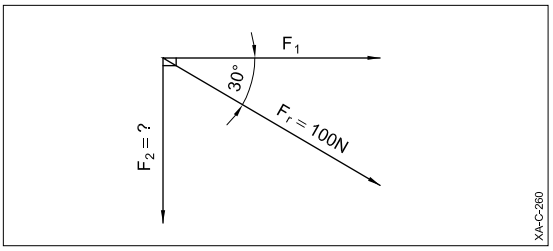


24. **Index : 8**

Determine the temperature at which the readings on both the Kelvin (K) scale and Fahrenheit (F) scale will be same.

25. **Index : 8**

What is the magnitude of the force F_2 (in N) .



21. **सूची : 8**

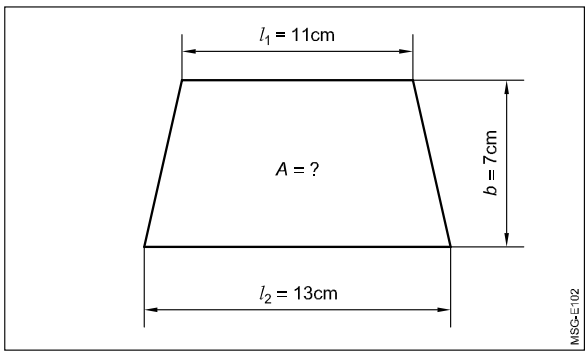
एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1
उपलबध एन्टीमणी = 5kg
टिन की मात्रा = ?

22. **सूची : 8**

एक धिरी द्वारा 750N बल (F) से 12 मीटर ऊँचाई एक 3 मिनट में एक मात्रा को उठाया जाता है ।
धिर्री की शक्ति ज्ञात करें ।

23. **सूची : 8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र *A* (से.मी.^{2}) क्या होगा ?

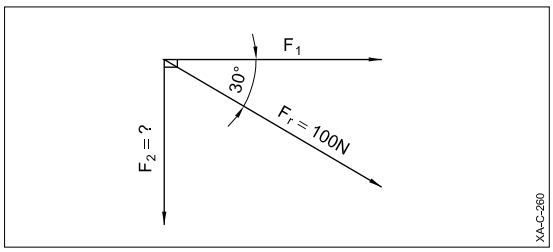


24. **सूची : 8**

उस तापक्रम को ज्ञात करें जो केल्विन (K) मापन और फैरनहीट (F) मापन मे समान हो। गणना करें।

25. **सूची : 8**

बल F_2 (in N) . का आयतन कितना है ?



WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Mechanic Diesel

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

A B C D

Index: 3

5.

A B C D

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

.....

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

A B C D

Index: 3

12.

.....

.....

Index: 3

13.

.....

Index:3

14.

A B C D

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

.....

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

A B C D

Index: 3

19.

.....

Index: 3

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 3

24.

Index: 8

25.

Index: 8

MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

PLUMBER (प्लम्बर)

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

1. **Index : 2**

Which part of the Tee square is used to draw horizontal parallel lines on drawing paper?

Give a brief answer.

2. **Index : 2**

Several grades of pencils are available from which suitable grades are chosen for specific drafting.

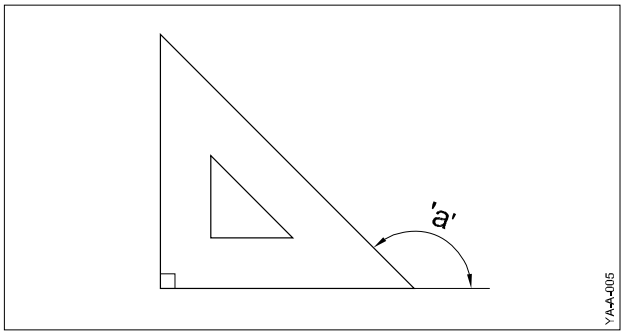
For drawing construction line, suitable grades of pencils are …

A 2H or 3H
B HB or H
C H or 2H
D 8H or 9H

Choose the correct answer.

3. **Index : 2**

Set squares are used to draw different angles.



What is the angle `a' formed by the 45^{o} set square?

Give a brief answer.

4. **Index : 2**

Draw the symbol for Joint/socket.

Give a brief answer.

5. **Index : 2**

There are many styles of letter styles in Engineering drawing.

ABCDEFGH

Name the style of lettering.

A Gothic
B Roman
C Italic
D Text

Choose the correct answer.

1. सूची **: 2**

`टी स्कोयर' (Tee square) के किस भाग से ड्राईंग पेपर पर अनुप्रस्थ समानान्तर रेखायें खींचने में प्रयुक्त की जाती हैं ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

2. सूची **: 2**

पेन्सिल के कई प्रकार उपलब्ध होते हैं जिन्में उपयुक्त प्रकार का उस विशिष्ट कार्य के लिए चयन किया जाता है। …

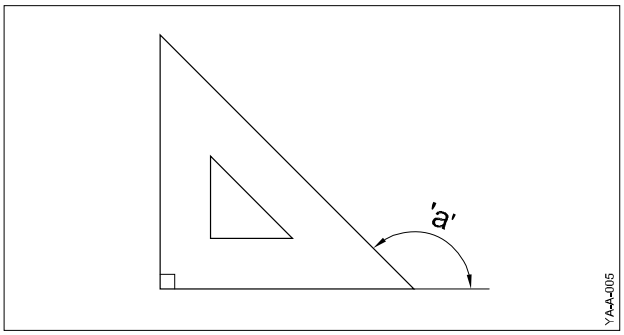
ड्राइंग र्निमाण लाइन के लिए उपयुक्त प्रकार पेन्सिल क्या ..

A 2H और 3H
B HB और H
C H और 2H
D 8H और 9H

सही उत्तर चुनें।

3. सूची **: 2**

सेट स्कवायर को विभिन्न कोण बनाने मे प्रयुक्त करते है।



एक 45° सेट स्कवायर से बनाये कोण `a' को क्या कहते है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 2**

एक जोड/सॉकेट के चिन्हन को दर्शाये

संक्षिप्त उत्तर दें।

5. सूची **: 2**

अभियांत्रिकी रेखाचित्र मे कई प्रकार के अक्षर के प्रकार होते है **ABCDEFGH**

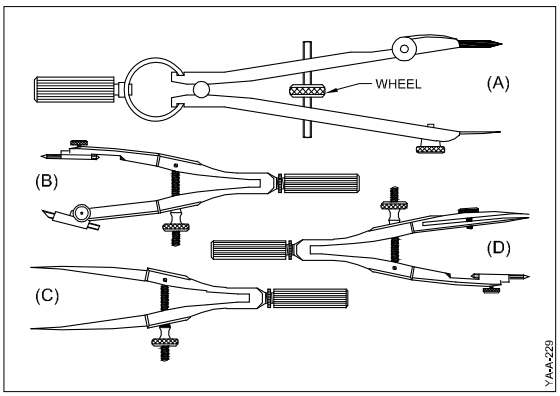
निम्न प्रकार के अक्षर प्रकार का नाम बतायें ।

A गोथिक
B रोमन
C इटालिक
D टेक्स्ट

सही उत्तर चुनें।

6. **Index : 2**

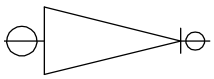
Identify the Instrument which is used to draw small identical circles



Give a brief answer.

7. **Index : 2**

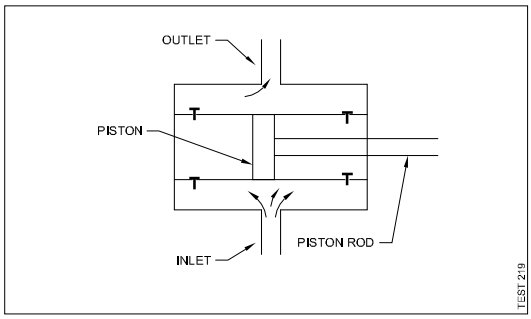
What is the name of the symbol?



Give a brief answer..

8. **Index : 2**

Choose the correct name of the schematic diagram of pump.



A Single acting reciprocating pump

B Double acting reciprocating pump

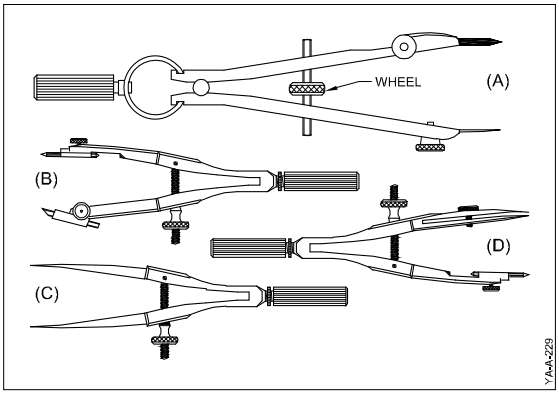
C Single acting pump

D Double acting pump

Choose the correct answer

6. **सूची : 2**

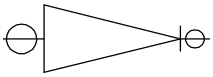
उस उपकरण का नाम बतायें जिसे छोटे एकसमान वृत बनाने मे प्रयुक्त करते है ?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. **सूची : 2**

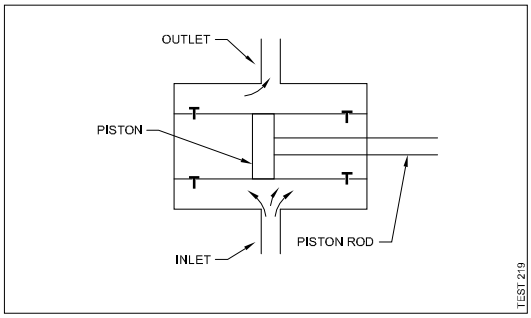
इस चिन्हन का नाम क्या है ?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **सूची : 2**

एक पम्प के परियोजित रेखचित्र का सही नाम का चयन करें ?



A एकल प्रक्रिया उत्क्रमणीय पंप

B द्धि प्रक्रिया उत्क्रमणीय पंप

C एकल प्रक्रिया पंप

D द्धि प्रक्रिया पंप

सही उत्तर चुनें।

9. **Index : 2**

In which angle of projection plan is drawn directly below the front view of an object?

Give a brief answer..

10. **Index : 2**

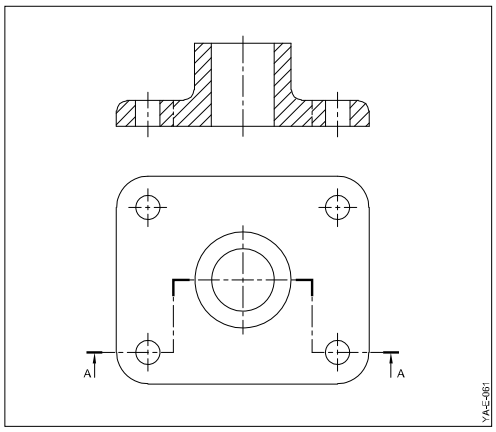
In the symbol of drawing what is the angle of bend?

A 90^0
B 80^0
C 75^0
D 60^0

Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

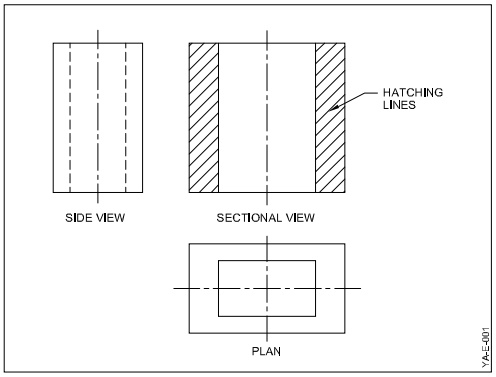
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

Name the type of section.



Give a brief answer.

9. सूची : **2**

एक वस्तु का सम्मुख दृश्य किस उभार कोण प्लान के ठीक नीचे खींचा जाता है

संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. सूची : **2**

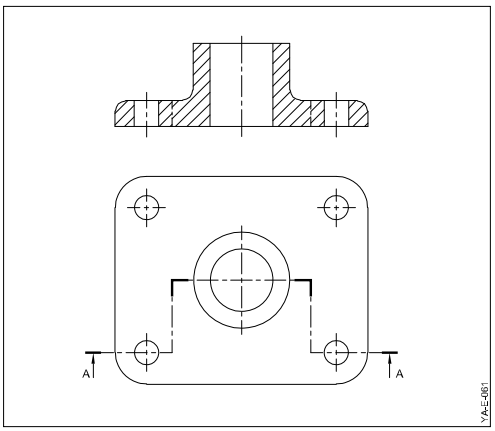
नीचे दर्शित रेखाचित्र मे मैंड कोण क्या है

A 90^0
B 80^0
C 75^0
D 60^0

सही उत्तर चुनें।

11. सूची : **2**

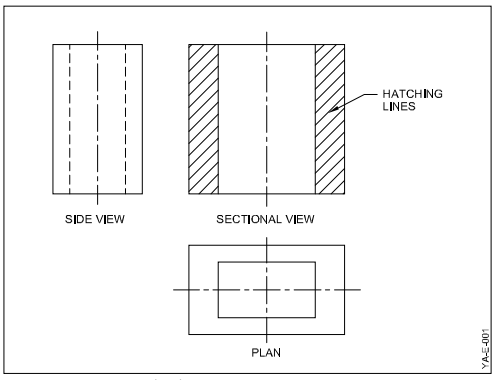
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तर दें।

12. सूची: **2**

इस काट का नाम बतायें ।

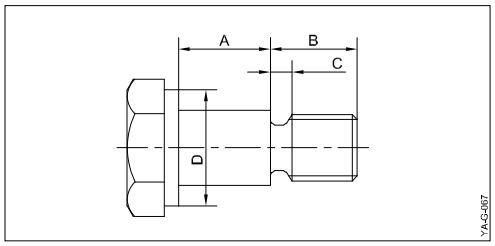


संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 2**

Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.

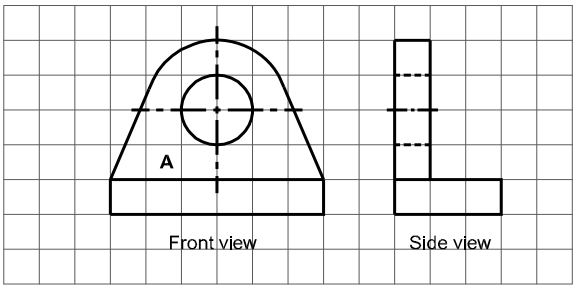
Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?



Give brief answer..

14. **Index : 2**

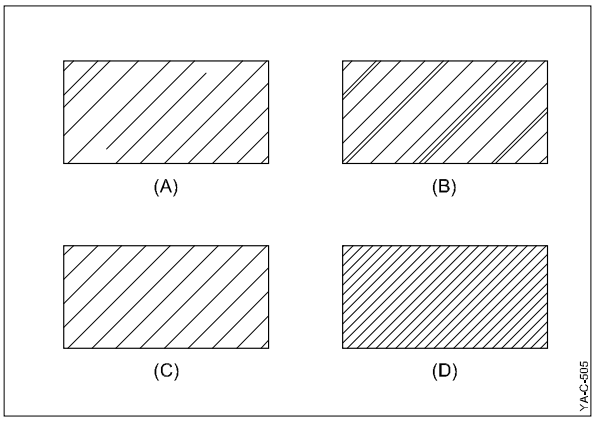
In the front and side view of 1st angle projection of an object one of the surfaces in front view is labelled by letter `A'.



Study the surface `A' labelled in the front view and indicate the same surface by marking an arrow on the line in the side view.

15. **Index : 2**

Which is the correct method of hatching a plane surface?

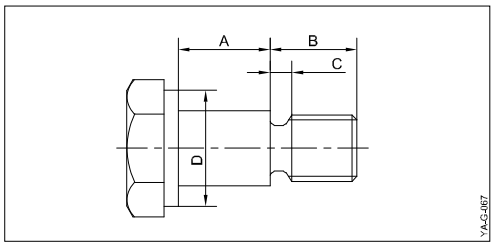


Give brief answer..

13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

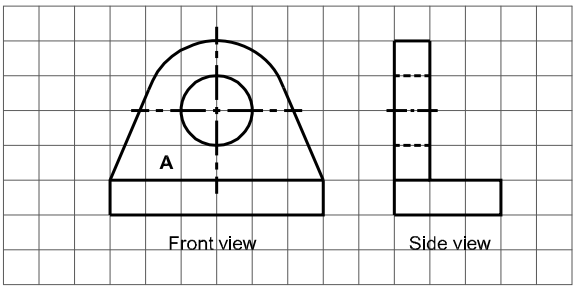
इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



सक्षिप्त उत्तर दें।

14. **सूची: 2**

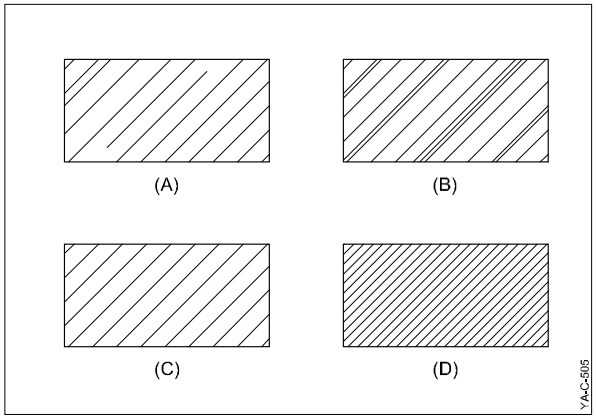
एक वस्तु के प्रथम कोण उभार के सम्मुख और ह्रदश मे सम्मुख हश्य के एक सतह को `A' से लेबल किया गया है।



इस सम्मुख ह्रश्य के लेबलीकृत सतह का अध्ययन कर पार्श्व ह्रश्य के उसी सतह को एक तीर के निशान से सूचित करें।

15. **सूची : 2**

एक समतल सतह को सेकन का उचित कौन सा है ?

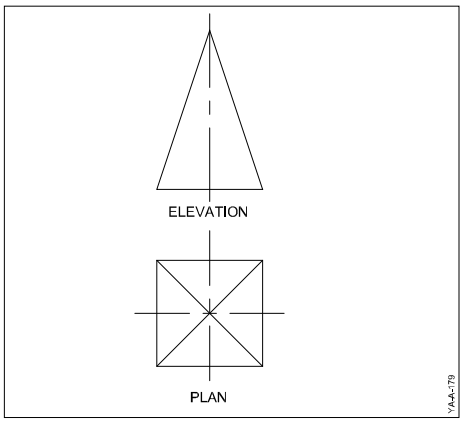


संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **Index : 3**

Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.

Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



17. **Index : 3**

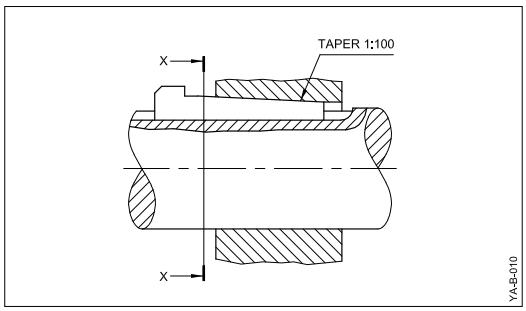
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

19. **Index : 3**

Elevation of a Gib headed key is positioned in a shaft and hub. Complete the sectional elevation of XX by projectig from the elevation.

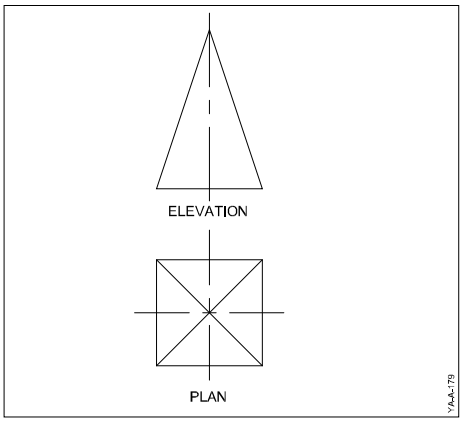


16. सूची **: 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. सूची **: 3**

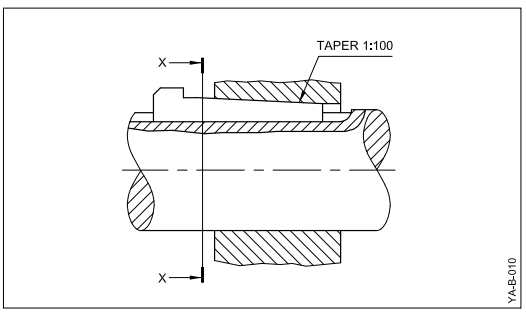
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समङ्बोण खडा करें ।

18. सूची **: 3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

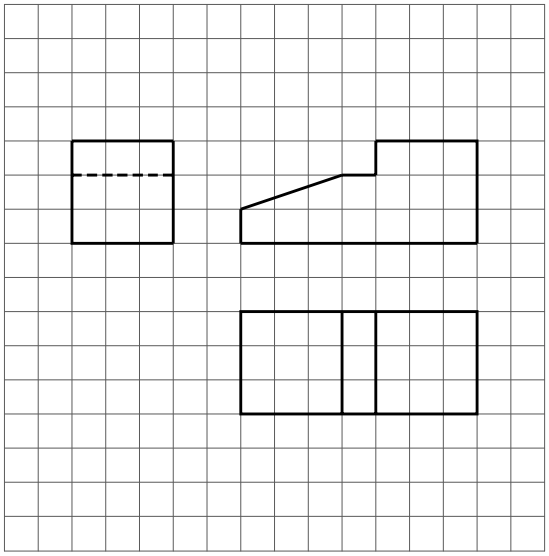
19. सूची **: 3**

एक जिब शीर्ष कुंजी का उठाव एक शाफट और हब में स्थापित किया गया है । उसे उठाव से उभार कर XX के खण्डीय उभार को पूर्ण करें ।



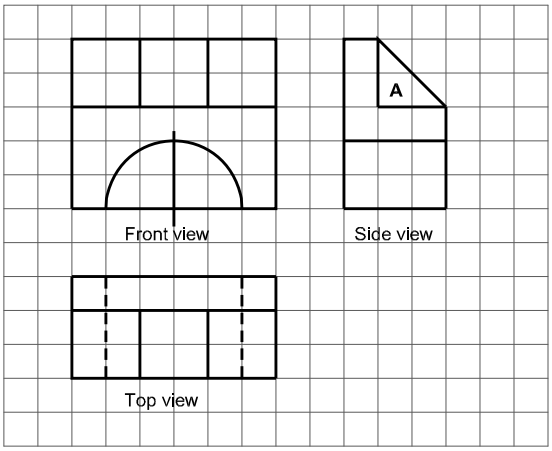
20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



21. **Index : 3**

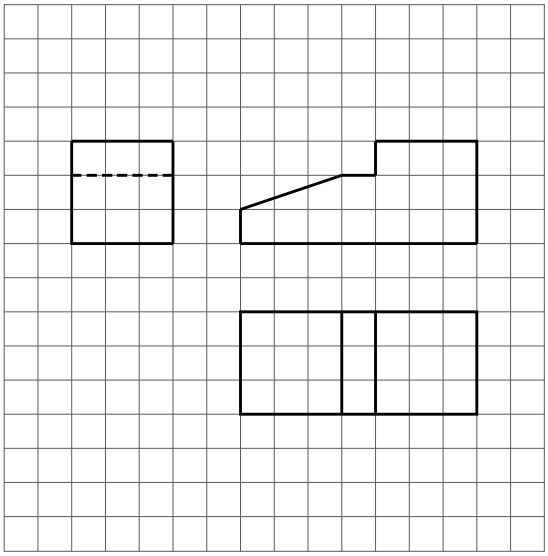
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.



Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

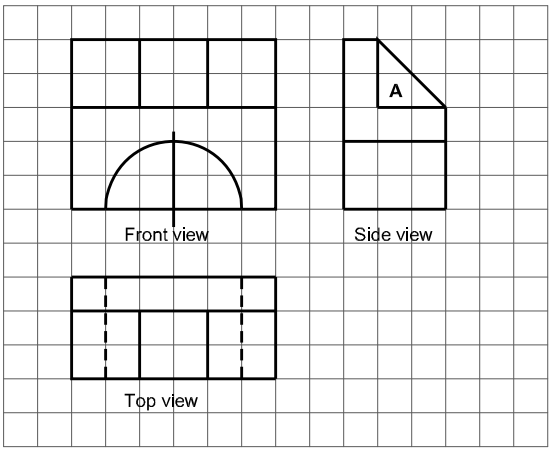
20. सूची **: 3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. सूची **: 3**

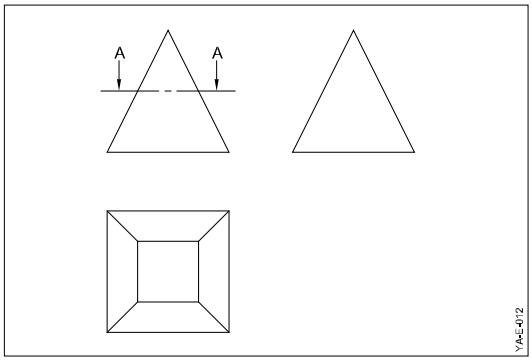
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

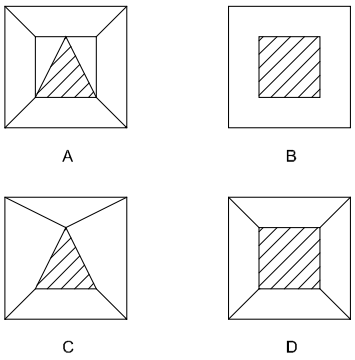


पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

22. **Index : 3**

Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.

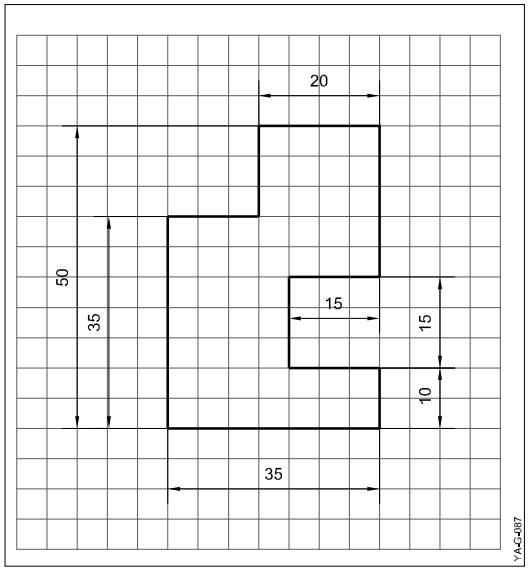




Choose the correct answer.

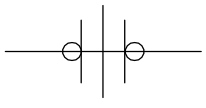
23. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to Unidirectional system.



24. **Index : 3**

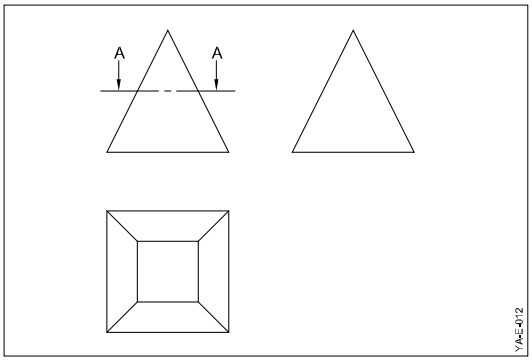
Name the symbol of the fitting

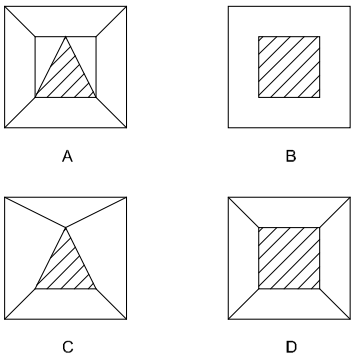


Give a brief answer.

22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।

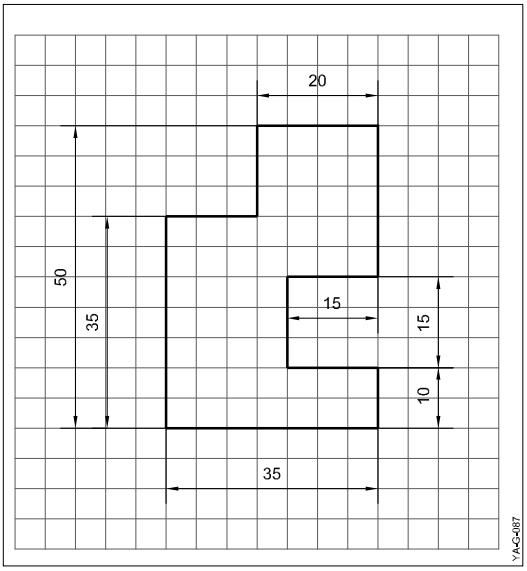




सही उत्तर चुनें।

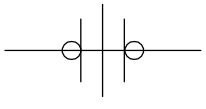
23. **सूची: 8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर समरेखित यूनिडैरक्शन करें ।



24. **सूची : 3**

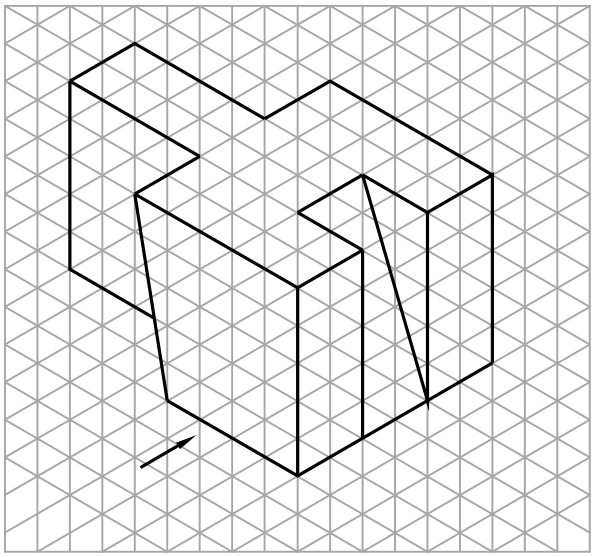
फिटिंग मे चिन्ह का नाम बताए?



संक्षिप्त उत्तर दें।

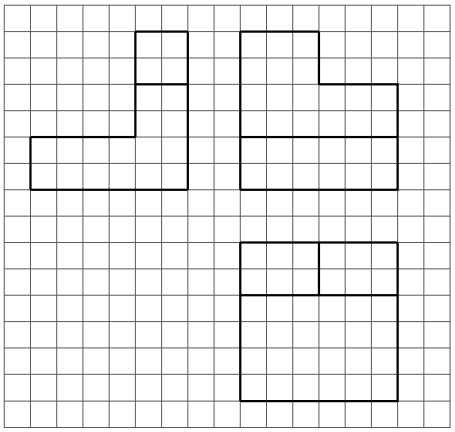
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



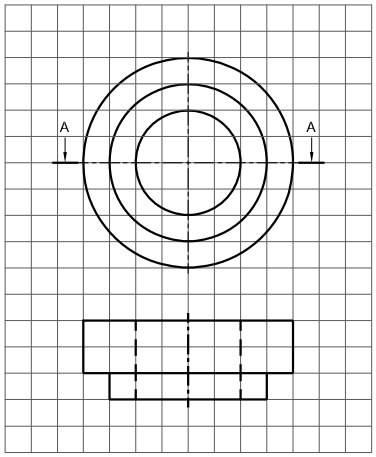
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



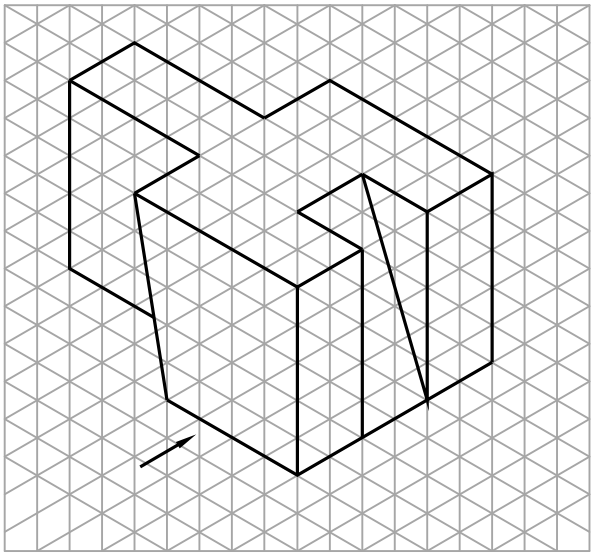
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



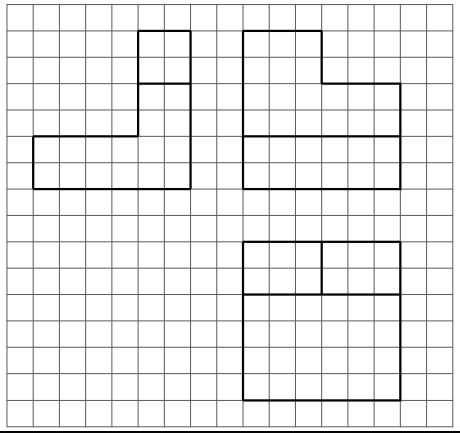
25. सूची : **8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



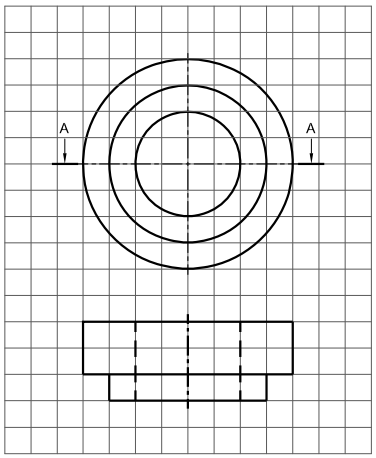
26. सूची: **8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



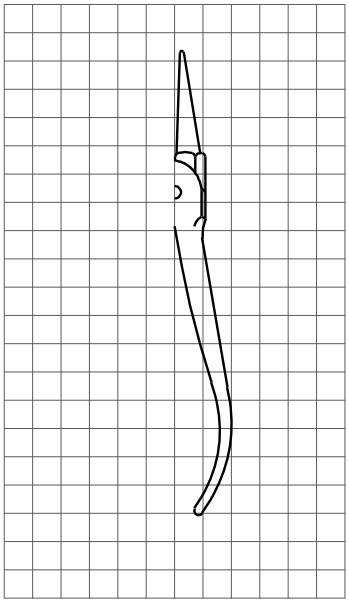
27. सूची: **8**

कटे सतह AA. के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।



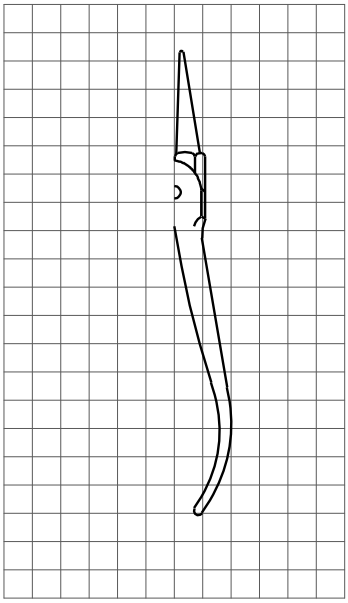
28. **Index : 8**

Draw the noseplier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



28. सूची : **8**

मुक्त हस्त से एक नोसप्लयर के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING - Plumber

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 94**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1.

Blade

Index: 2

2.

A

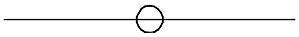
Index: 2

3.

135^0

Index: 2

4.



Index: 2

5.

A

Index: 2

6

A

Index: 2

7

Reducer Concentric

Index: 2

8

B

Index: 2

9

1^{st} angle projection.

Index: 2

10

A

Index: 2

11

Offset section

Index: 2

12

Full section.

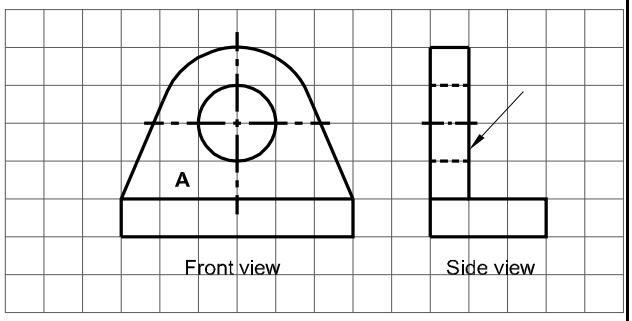
Index: 2

13.

C

Index: 2

14.



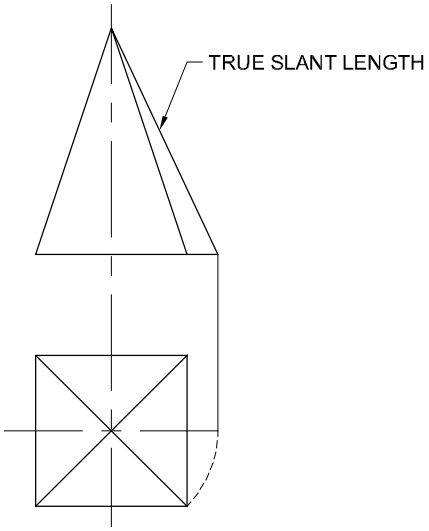
Index: 2

15.

C

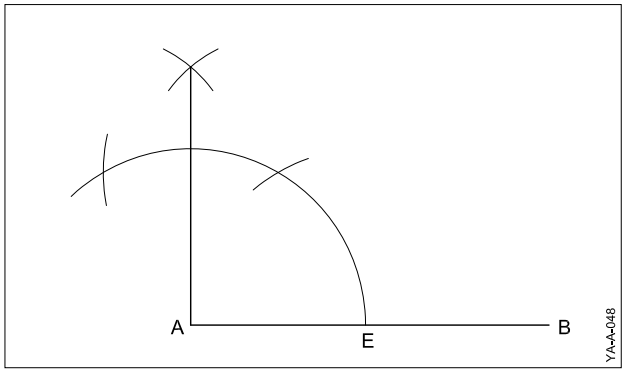
Index: 2

16



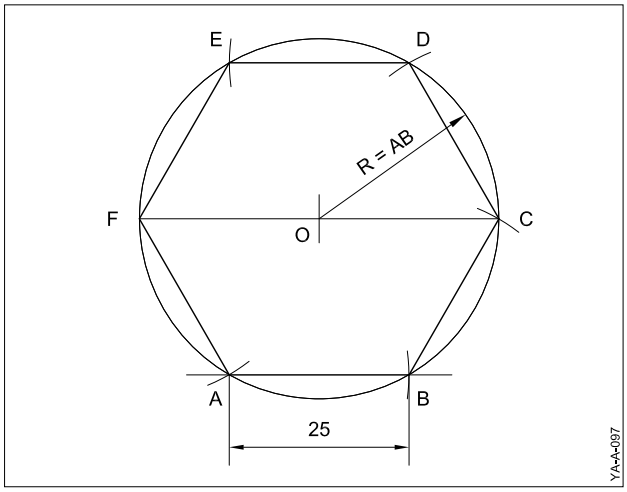
Index: 3

17.



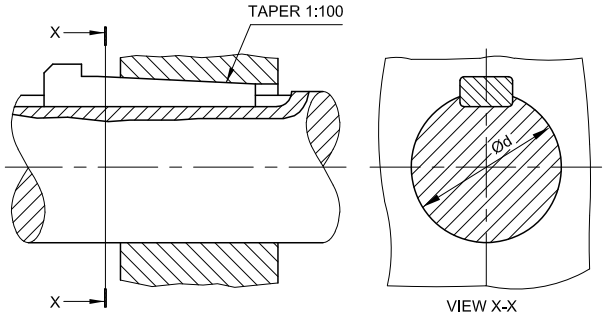
Index: 3

18.



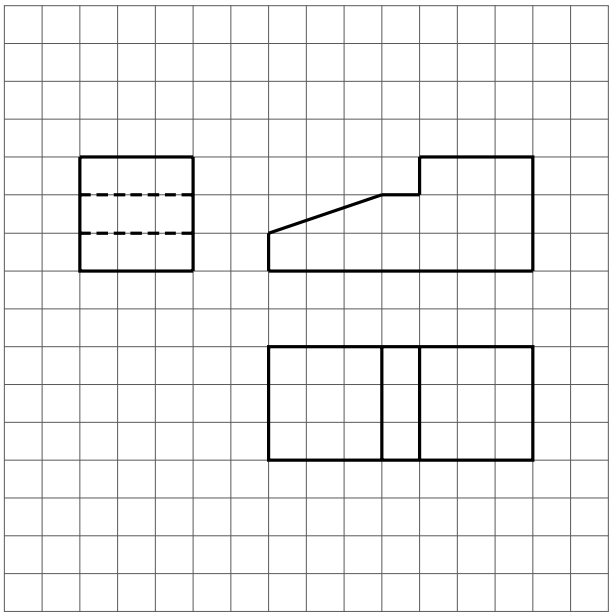
Index: 3

19



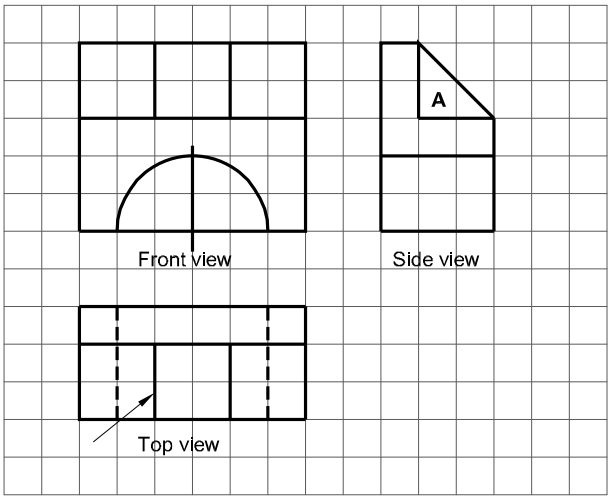
Index: 3

20



Index: 3

21



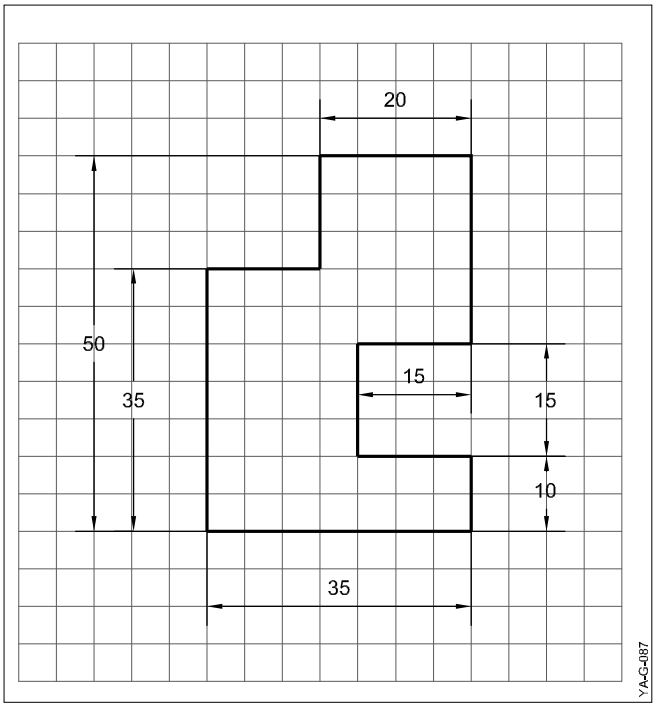
Index: 3

22

D

Index: 3

23



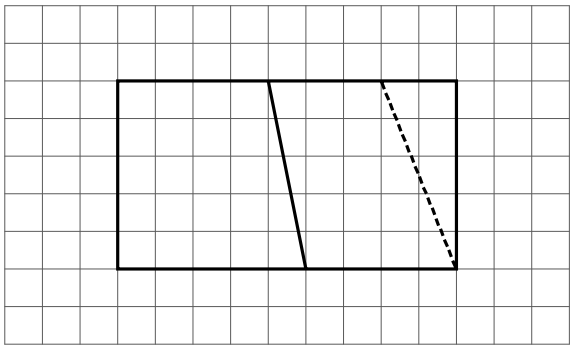
Index: 8

24.

Union Screwed

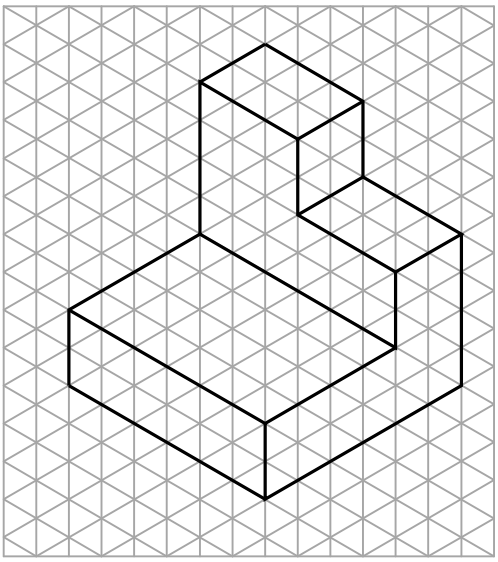
Index: 3

25.



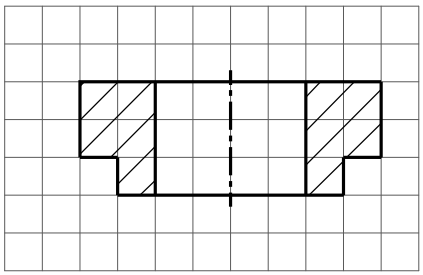
Index: 8

26



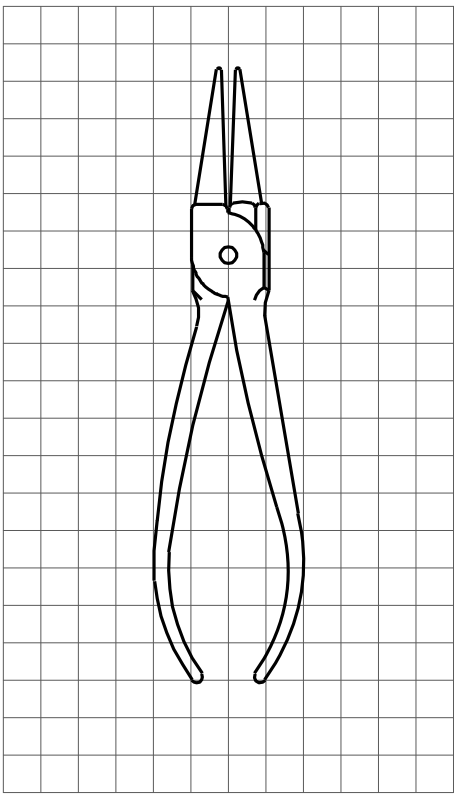
Index: 8

27



Index: 8

28



Index: 8

Key Paper

MOCK TEST- 1

PLUMBER (नलकार)

Sum of indices : 81
Normalisation factor : 0.8641 (with normalisation to 70 Marks)

1.

protection of eyes

Index: 1

2.

High carbon steel chrome

Index: 1

3.

Angle between chisel edge and cutting lip

Index: 1

4.

118^0 deg

Index: 1

5.

Pillar or column

Index: 1

6.

For removing material which does not require greater accuracy

Index: 1

7.

soldering edge

Index: 1

8.

According to the length of the blade.

Index: 1

9.

Thread pitch

Index: 1

10.

To measure the linear dimensions of work piece

Index: 2

11.

On filed or machine finished surfaces

Index: 2

12.

Wire brush

Index: 2

13.

Zinc chloride

Index: 2

14

Length, type and gauge number

Index: 1

15.

Oil should be applied to adjustment nut.

Index: 2

16.

A

Index: 4

17.

C

Index: 2

18.

B

Index: 2

19.

A

Index: 2

20.

A

Index: 2

21.

D

Index: 4

22.

D

Index: 4

23.

A

Index: 2

24.

A

Index: 3

25.

B

Index: 2

26.

B

Index: 4

27

A

Index: 3

28.

C

Index: 2

29.

D

Index: 3

30.

C

Index: 3

31.

B

Index: 3

32.

2	2	2	2
1. **A**	2. **C**	3. **B**	4. **B**

Index: 8

33.

2	2	2	2
1. **C**	2. **B**	3. **A**	4. **A**

Index: 8

PLUMBER (नलकार)

Theory (सिद्धांत)

PART – B **Total Marks**: **30**

5 marks

1. a) Any two only **(2 marks)**

- The cess pool can be used for soaking the effluent of septic tanks
- The cess pool the bottom is made water tight to retain the servage and sludge
- Where the effluent get dispersed into the surrounding soil.

b) any three only **(3 marks)**

- It is a water tight chamber constructed in any building drainage system
- It is take waste from gully trap and soil pipe line
- It is manhole with access for Inspection and maintenance
- It should be provided within 6 metres from the guily traps

---

2. **5 marks**

a) Any two only **(2 marks)**

Advantages of G.I pipes:

- It can withstand high pressure
- It can be used for hot water supply
- It will not get rusted easily because of galvanization
- It can be easily joined after threading
- Cutting and marking holes are easy
- Standard fittings like bend,elbow,conion are available
- It is easy to detach joints

b) Any three only **(3 marks)**

- This joint is mostly used for connecting small dia wrought iron pipe and galvanized iron pipes
- The ends of the pipe have threads on outside.
- While socket or coupling has inside threads
- socket is screwed on both the ends of the pipe to joint them for making water tight
- Joints are zinc paint or hemp yarn should be placed in the threads of the pipe before screwing socket

---

3. **5 marks**

a)

- These pumps work on the principle of centrifugal force
- It is consists of a circular casing with an impeller inside
- It is driven by power
- The impeller has a number of spiral vanes
- The impeller rotates at a high speed, the water is forced up in the delivery pipe due to centrifugal force.

---

4. **5 marks**

- Decide the place for fixing stop cock
- Fix a union,
- Fix 150mm long pipe of same dia of stop cock to union
- Fix stop cock to the piep
- The arrow embossed on stop cock to be in the direction of flow of water.
- Clear the joints and test

---

5. **5 Marks**

a) **2 marks**

- Flush valve is non automatic type
- Flush valves are made of brass/C.P
- It is widely used in the system for flushing bowls

b) **3 marks**

If water flowing through a tap or valve is suddenly arrested, the water will record in the pipe
Water is practically incompressible and will act like a solid rom induce stresses
Inside the pipe and it will produce a noise like hammering
It is known as water hammer.

---

6. **5 Marks**

a) any three only **3 marks**

- Simple hand-operated reciprocating pump
- Power operated deep well reciprocating pump
- Single –acting reciprocating pump
- Double –acting reciprocating pump

b) any two only **2 marks**

- This system is a single pipe system without providing any separate ventilation pipe
- It is uses only one pipe which carries the sewage as well as the sullage.
- It is extended upto 2m higher than the roof level and provided with a cowl, for removal of foul gases.

कुंजी पत्र

नलकार

सिद्धांत

भाग B **कुल अंक : 30**

---

1. **5 अंक**

a. Any two only **2 अंक**

- सेस पूल का उपयोग सप्टिक टैंक के निस्सार को सोखने के लिए किया जाता है ।
- सेस पूल में तली को जल रोधक बनाकर गंदगी और तलचट को रोका जाता है।
- इसमें निस्सार आसपास की जमीन में सोख लिया जाता है।

b. any three only **3 अंक**

- यह एक जलरोधक प्रकोष्ठ होता है जो किसी बिलडिंग के निस्सारण प्रणाली में निर्मित किया जाता है ।
- यह गल्ली ट्रेप और पाइप लाइन के गन्दगी को ग्रहन कर लेता है।
- यह मेनहोल है जिसका निरीक्षण और मरम्मत करने का प्रवाधान होता है।
- इसे गल्ली ट्रेप से 6 मीटर पर स्थापित करते हैं।

---

2. **5 अंक**

a. any two only 2 अंक

जी० आई पाइप के फायदे

- यह उच्च दाब सह सकता है।
- इसे गर्म जल आपूति के लिए प्रयोग कर सकते है।
- इसमें गेल्वेनाइजेशन होने के कारण आसानी से जंग नहीं लगता।
- इसमें पेंच बनाकर आसानी से जोडा जा सकता है।
- इसे काटना और छिद्र बनाने में आसानी होती है।
- इसके साधारण फिटिंग जैसे मोड, एल्बो और कोनियन आदि उपलब्ध है।
- इसे जौड से अलग करना आसान होता है।

b. any three only **3 अंक**

- इस जोड को साधारणतया छोटे अर्धव्यास के ढलवां लोहे के पाइप और गेल्वेनाइजड लौहे के पाइप को जोडने में किया जाता है।
- पाइप के छोर पर चूडी बाहर होती है।
- जबकि योजना और साकेट में चूडी भीतर होती है।

- साकेट को पाइप के दोनों छोर पर पेंचकृत कर जलरोधक बनाया जाता है।
- साकेट को पेंच पर लगाने के पूर्व जोड पर हेम्प धागे या जस्ता पेईन्ट लगाया जाता है।

---

3. **5 अंक**

- यह पम्प अपकेन्द्रित बल के सिद्धात पर कार्य करता है।
- इसका एक वृताकार कवच होता है जिसके भीतर एक पंका होता है।
- यह विधुत शक्ति से प्रचालित होता है।
- पंखे में घुमावदार वेन होते है।
- पंखा उच्च वेग से घूमता है तब जल अपकेन्द्रिय बल से आपूर्ति पाइप से उपर आता है।

---

4. **5 अंक**

- स्टाप कॉक को लगाने का स्थान निश्चित करें ।
- एक योजना लगायें
- स्टाप कॉक के अर्धव्यास के बराबर एक **150** मि मी लम्बे पाइप को योजक से जोडें।
- स्टाप कॉक को पाइप पर लगायें
- स्टाप कॉक पर दर्शित तीर के निशान की दिशा में जल के बहने की दिशा होनी चाहिए।
- जोडों को साफ कर जाँच करें।

---

5 **5 अंक**

a. **2 अंक**

- फलश वॉलव एक अर्धस्वचालित प्रकार का होता है।
- फलश वॉलव पीतल या सी पी का बना होता है।
- इसका गुसलखानेा में फलश करने के लिए जयैंदाता प्रयोग होता है।

b. **3 अंक**

- एक बहते हुए जल पाइप का नल या वालव अचानक रक जाय तो जल पाइप में बन्द हो जाता है।
- जल को प्रयोगिक तौर पर संपीडित नहीं किया जा सकता बल्कि यह एक ठोस घ्मता हुआ तनाव पैदा करता है और हथौडे के वार जैसा आवाज करता है1
- इसे जल हथौडा करता है।

6 **5 अंक**

a.any three only **3 अंक**

- साधारण हस्तचलित प्रतिपूरक पम्प।
- शक्ति चलित गहरे कऐं के प्रतिपूरक पम्प।
- एकल चलित प्रतिपूरक पम्प।
- ध्दि - चलित प्रतिपूरक पम्प।

b any two only **2 अंक**

- यह एक एकल पाइप प्रणाली है जिसका अलग से रोशनदान पाइप नहीं होता।
- यह एक पाइप ही होता है जो गन्दगी और तलच्छट को ले जाता है।
- यह छत से दो मीटर उचाई पर होता है तथा इसपर एक टोप होता है तथा गंदे गैस को बाहर करता है।

MOCK TEST – 1

PLUMBER (नलकार)

Total Time : 3 hrs.

Theory (सिद्धान्त)

कुल समय : 3 घंटे

PART – A (Objective test items)

Total Marks : 70

भाग A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ)

कुल अंक : 70

1. **Index : 1**

What is the purpose of eye shield?

Give a brief answer.

2. **Index : 1**

What is the chisel materials made up of?

Give a brief answer.

3. **Index : 1**

Where the chisel angle lies?

Give a brief answer.

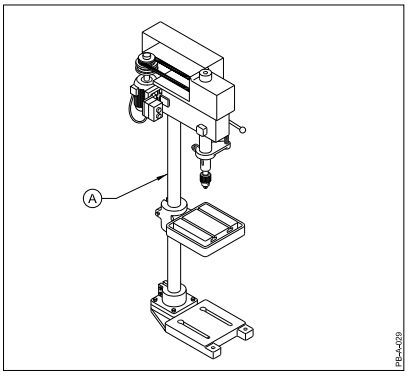
4. **Index : 1**

What is the drill angle for a standard drill?

Give a brief answer.

5. **Index : 1**

Identify the parts A of drilling machine



Give a brief answer.

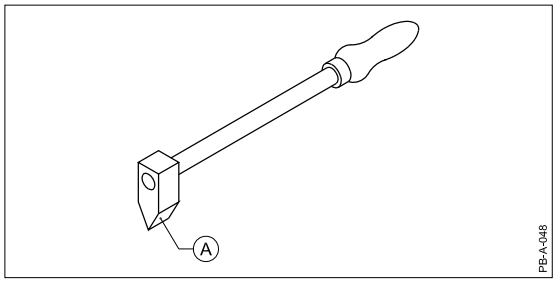
6. **Index : 1**

What is the purpose of off-hand grinding Machine?

Give a brief answer.

7. **Index : 1**

Identify the part A of soldering iron



Give a brief answer.

1. सूची : **1**

एक नेत्र कवच की क्या उद्देश्य है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची : **1**

छेनी किस पदार्थ से बना होता है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची: **1**

छेनी कोण की कहा पर है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

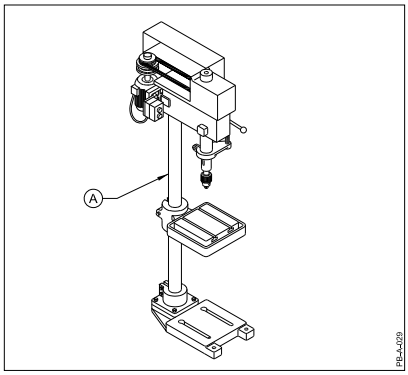
4. सूची : **1**

एक मैनक ड्रिल का ड्रिल कोण क्या है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची : **1**

एक ड्रिलिंग मशीन के भाग A की पहिचान करें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

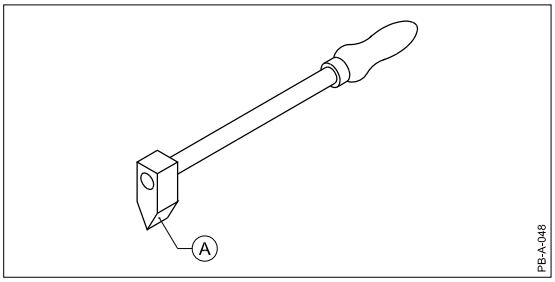
6. सूची : **1**

हस्त परे ग्राइन्डिग मशीन का क्या उदेश्य है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची : **1**

एक सेल्डरिंग आयरन के भाग A की पहिचान करें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

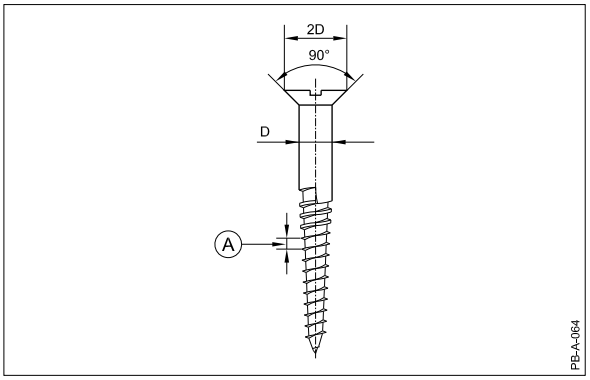
8. **Index : 1**

How are the try square specified?

Give a brief answer.

9. **Index : 1**

Identify the part A of wood screw



Give a brief answer.

10. **Index : 2**

What is the use of steel rule?

Give a brief answer.

11. **Index : 2**

On what surfaces Prussian blue marking media can be used?

Give a brief answer.

12. **Index : 2**

What is used to remove pinning of files?

Give a brief answer.

13. **Index : 2**

Which type of flux is used for soldering copper sheets, brass sheets and tin plates?

Give a brief answer.

14. **Index : 1**

What parameters specify a nail?

Give a brief answer.

15. **Index : 2**

What should be applied to prevent rusting wrench of the adjustment nut?

Give a brief answer.

16. **Index : 4**

What should be done to avoid dead spaces?

A insert rubber packing
B weld the joints
C rivet the joints
D paint the joints

Choose the correct answer.

17. **Index : 2**

Which joint is used for temporary pipe line?

A expansion joint
B flange joint
C screwed joint
D collar joint

Choose the correct answer.

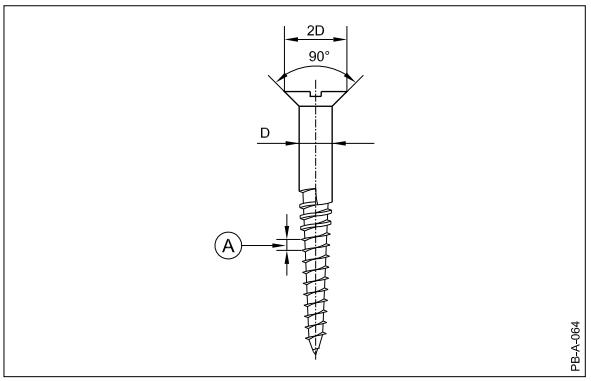
8. सूची : **1**

एक ट्राई स्कवायर को किस प्रकार विशिष्टत किया जाता है

संक्षिप्त उत्तरें दें।

9. सूची: **1**

एक काष्ठ पेंच के भाग A **की पहिचान करें ।**



संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. सूची : **2**

एक स्टील स्केल का क्या उपयोग है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

11. सूची : **2**

किस सतह पर प्रशियन ब्ल्यू के चिन्हन माध्यम का प्रयोग किया जाता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची : **2**

रेती के पिनिंग को दूर करने के लिए किसका प्रयोग करते है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. सूची : **2**

ताँवे की चादर पीतल चादर और टिन प्लेट के सोल्डरिंग के लिए किस प्रकार का फलक्स का प्रयोग करते है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची : **1**

एक कील को किन कारकों से विश्टिट किया जाता है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. सूची : **2**

एक संमजक नट के रेंच को क्षरण से वचाने के लिए क्या लगाना चाहिए?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. सूची : **4**

मृत स्थान से बचने के लिए क्या करना चाहिए?

A रबर पनैकिंग का निविष्ट करें
B जोडों को वेल्ड करें
C जोडों को रिवेट करें
D जोडों को रिवेट पेईंट करें ।

सही उत्तर चुनें।

17. सूची : **2**

अस्थाई पाइप लाइन में किस जोड का प्रयोग करते है?

A विस्तारक जोड
B फलैज जोड
C पेचकृत जोड
D कॉलर जोड

सही उत्तर चुनें।

18. **Index : 2**

Which pipe is used for making goose neck in the house connection?

A copper pipe
B pvc pipe
C lead pipe
D steel pipe

Choose the correct answer.

19. **Index : 2**

What is the minimum size of holes in European closet for fixing in the floor?

A 6.5mm
B 7mm
C 7.5mm
D 8mm

Choose the correct answer.

20. **Index : 2**

Which tool is used to tighten when the lead joint shrinks?

A caulking chisel
B file
C saw
D ratchet

Choose the correct answer.

21. **Index : 4**

What should be done to the joints after cleaning with cloth?

A tilt to the angle
B dip it in solution
C file with rough file
D brace with emery paper

Choose the correct answer.

22. **Index : 4**

What happens to the door fittings if dead spaces are not closed?

A Strength decreases
B moves easily
C breaks down
D filth accumulates

Choose the correct answer.

23. **Index : 2**

What is used in cast iron pipe to connect between service pipes and street mains?

A ferrules
B filter
C reservoir
D settling tank

Choose the correct answer.

24. **Index : 3**

What is used to supply stream of water from bottom section of bowl in bidet?

A jet
B studs
C washers
D locknut

Choose the correct answer.

18. सूची **: 2**

धरेलू पाइप में गूज़ नेक बनाने के लिए किस पाइप का प्रयोग करते है?

A ताँबें का पाइप
B पी वी सी पाइप
C लेड सीसा पाइप
D लौह पाइप

सही उत्तर चुनें।

19. सूची **: 2**

फर्श पर लगाने के लिए यूरोपियन क्लोसेट के न्यूनतम छिद्र का आकार क्या होना चाहिए?

A 6.5 मि मी
B 7 मि मी
C 7.5 मि मी
D 8 मि मी

सही उत्तर चुनें।

20. सूची **: 2**

सीसे लेड के जोड सिकुड जाने पर कसने के लिए किस टूल का प्रयोग करते है ?

A कॉल्किंग छेनी
B रेती
C सॉ आरा
D रेचेट

सही उत्तर चुनें।

21. सूची **: 4**

कपडे से साफ करने के पश्चात् जोडों को क्या करना चाहिए ?

A कोण की तरफ झुकाना चाहिए
B छोल में डूबा देना चाहिए
C रुक्ष रेती से रेतना चाहिए
D रेगमाल से रगडना चाहिए

सही उत्तर चुनें।

22. सूची **: 4**

यदि मृत स्थानों को बन्द न करें तो दरवाजे के फिटिंग को क्या होता है ?

A बल कम हो जाता है
B आसानी से गतिमान होता है
C टूट जाता है
D गन्दगी भर जाती है ।

सही उत्तर चुनें।

23. सूची**: 2**

सर्विस पाइप और मुख्य स्ट्रीट पाइप को ढॅलवें लोहे के पाइप से जोडते समय किसका प्रयोग करते हैं ?

A फेरुल
B फिल्टर
C जलाशय
D सेट्लिंग टैंक

सही उत्तर चुनें।

24. सूची**: 3**

एक बाइडेट में पात्र के निचले तह से जल की धारा के प्रवाह के लिए किसका प्रयोग करते हैं ?

A जेट
B स्टड
C वाशर
D लाकनट

सही उत्तर चुनें।

25. **Index : 2**

Which valve is used to prevent back pressure on the pump?

A flush valve
B reflux valve
C gate valve
D safety valve

Choose the correct answer.

26. **Index : 4**

How copper tube leakage can be rectified?

A by welding
B by soldering
C by riveting
D by brazing

Choose the correct answer.

27. **Index : 3**

What process is used to remove the tapped air in centrifugal pump?

A priming
B storing
C filteration
D pumping

Choose the correct answer.

28. **Index : 2**

What test is used to check cast iron pipe?

A combustion test
B hydro forming test
C hydrostatic test
D collision test

Choose the correct answer.

29. **Index : 3**

What size rubber packing are used in the door fittings?

A 6 mm
B 4 mm
C 5 mm
D 3 mm

Choose the correct answer.

30. **Index : 3**

What is used to admit waste water from floor, kitchens etc into sullage pipe?

A filter
B strainer
C nahani trap
D reducer

Choose the correct answer

31. **Index : 3**

What is used at the inlet of roof surface to give better drainage effect?

A vent pipe
B bell mouth
C cowl
D reducer

Choose the correct answer.

25. सूची **: 2**

पम्प में विपरीत दवाव को रोकने के लिए किस वाल्व का प्रयोग करते है ?

A फलश वाल्व
B रिफलक्स वाल्व
C गेट वाल्व
D सुरक्षा वाल्व

सही उत्तर चुनें।

26. सूची **: 4**

ताँवे की नलिका से क्षरण को कैसे रोका जाता है?

A वेल्डिंग से
B सोल्डरन से
C रिवेटिंग से
D ब्रेजिंग से

सही उत्तर चुनें।

27. सूची**: 3**

अपकेन्दिय पम्प में फँसे वायु को किस विधि का प्रयोग करते हैं ?

A प्राइमिंग
B स्टोरिंग भण्डारण
C फिल्टरेशन छनन
D पम्पिंग

सही उत्तर चुनें।

28. सूची**: 2**

ढॅलवें लोहे के पाइप को जाँचने के लिए किस विधि का प्रयोग करते है ?

A दहन जाँच
B हाइड्रोफॉर्मिंग जाँच
C हाइड्रोस्टेटिक जॉच
D टकराव जाँच

सही उत्तर चुनें।

29. सूची **: 3**

दरवाजे के फिटिंग में किस आकार का खड़ का प्रयोग करते हैं ?

A 6 मि मी
B 4 मि मी
C 5 मि मी
D 3 मि मी

सही उत्तर चुनें।

30. सूची **: 3**

व्यर्थ जल को फर्श एवं रसोई से निष्कासन पाइप में भेजने के लिए किसका प्रयोग करते है ?

A फिल्टर
B छननी
C नहानी ट्रेप
D घटावक

सही उत्तर चुनें।

31. सूची **: 3**

छत से उचित जल निश्कासन के लिए पाइप के निश्कासन द्वारा पर किसको लगाते हैं ?

A वेन्ट पाइप
B बेल माऊथ
C कॉऊल
D घटावक

सही उत्तर चुनें।

32. **Index : 8**

Match the precautions with the components

Precautions

1- galvanize to avoid rusting
2- do not use hot water
3- do sand casting to make it free from blister, sand holes etc.,
4- apply centrifugal force to make it free from air blocks etc.,

components

A GI pipes
B pipe vice
C PVC pipes

33. **Index : 8**

Match the remedies with the defects

Remedies

1- replace the worn out part
2- tighten gland nut
3- replace the spindle
4- renew packing

defects

A if valve hard to turn or off
B if water flowing around stuffing box
C if spindle turns continously and globe valve does not close

32. सूची**: 8**

घटको और सुरक्षा उपाय का मेल करें ।

सुरक्षा उपाय

1- जंग रोधन के लिए गेल्वेराइज़िग
2- गर्म जल का प्रयोग न करें
3- छाले और रेत छिद्र से बचने के लिए रेत कास्टिंग करे ।
4- अपके न्द्रिीय बल से फँसे वायु को मुक्त करें

घटक

A जी. आई. पाइप
B पाइप वाइस
C पी. वी .सी .पाइप

33. सूची**: 8**

दोषों का निराकरण के मेल करें

निराकरण

1- टूटे फूटे भागों को बदल दें
2- ग्रन्थि नट को कसें
3- सिपिन्डल को बदलें
4- पेकिंग नया बनायें

दोष

A यदि वाल्व बन्द करने में कठिनाई हो
B यदि जल स्टफिंग बक्से के चारों ओर बहे
C यदि गलोब वाल्व बन्द न ही और सिपिन्डल घूमता रहे

PLUMBER - QUESTION PAPER

(नलकार- प्रश्न पत्र)

PART B **Total Marks : 30**

भाग B **कुल अंक : 30**

1. **5 marks**

a) state the use of leaching cess pool ? **2 marks**

a) लीचिंग सेस पुल का क्या उपयोग है । **2 अंक**

b)What is the importance of Inspection chamber? **3 marks**

b) निरीक्षण कोठ का क्या महत्त है ? **3 अंक**

2. **5 marks**

a) Write any two Advantages of G.I pipes? **2 marks**

a) जी.आइे. पाइप के दो फायदे लिखे । **2 अंक**

b) Explain any three threading Joint. **3 marks**

b) तीनपेच जोड के बारे में त्यख्या करें **3 अंक**

3. **5 marks**

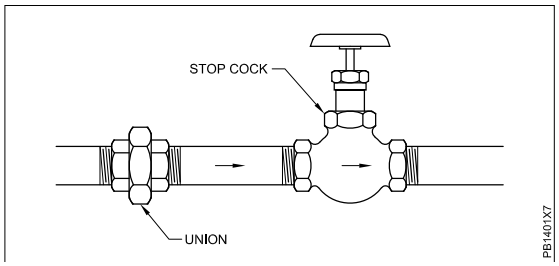
Explain the working principle of centrifugal pump?

अपड्रेन्द्रीय पंप के माये सिद्धदान्त की जयारया करे । **5 अंक**

4. **5 marks**

Write the job sequence of Installation of stop cock/gate valve in domestic water supply

घरेलू जल आपूति पें स्टॉप कॉक । गेट वाल्व लगाने के लिए काये नद लिखें। **5 अंक**



5. **5 marks**

a) Explain the flush valve and where it is used? **3 marks**

a) फलश कल्व की त्यरजस करते हए लिखे कि इसका उपयोग कहॉ किया जाता है। **2 अंक**

b) What is water hammer? **2 marks**

b. जल हशैडी क्या है । **2 अंक**

6. **5marks**

a) List out any 3 type Reciprocating pump **3 marks**

a) 3 प्रतिपूरक पम्प की सूची बनायें। **3 अंक.**

b) Explain any two points about single stack **2 marks**

b) एकल स्टेक प्रणली के बारे में कोइे दिन्दुसों में त्यारण्या करे । **2 अंक**

Key Paper

Mock test – 1 Work shop science calculation – Plumber

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 123**

Example : $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

Tin

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

Bronze

Index: 3

5

D

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

B

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

Rejected bearing 33 Nos.

% of rejection per day = 3%

3 nos rejection means for production 100

33 Nos rejections means production - ? - I

$= \frac{33 \times 100}{3} = 1100$ - II

Index:8

12

Thermo electric Pyrometer

Index: 3

13

Calorie.

Index: 3

14

N/mm^2

Index: 3

15

d = $\sqrt{2} \times a$

Index: 3

16

D

Index: 3

17

D

Index: 3

18

1 Joule

Index:3

19

force = 4.5metric ton = $4.5 \times 1000kg$ = 4500kg

P = $\frac{F \times S}{t} kgm/\sec$

HP = $\frac{F \times S}{t} \times \frac{1}{75}$ - I

t = $\frac{F \times S}{HP \times 75}$

t = $\frac{4500kg \times 6m}{10HP \times 75} = 36\sec$ - II

Index: 8

20

$The\ dia\ of\ sphere = The\ side\ of\ cube$

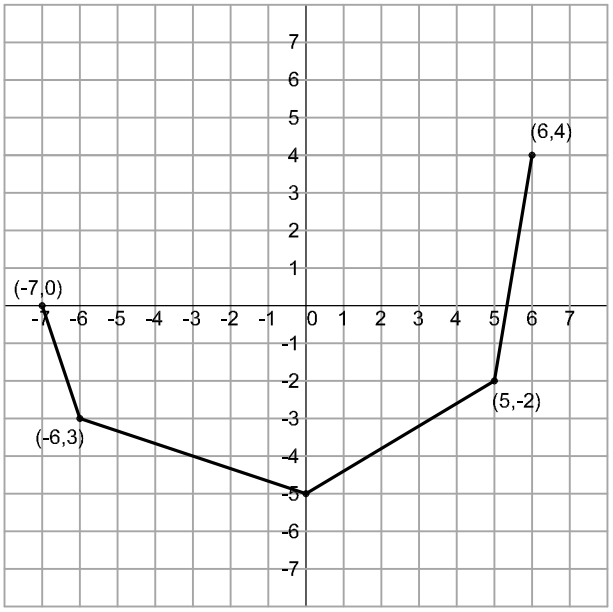
$Volume\ of\ sphere\ (r) = \frac{4}{3}\pi r^3$ $-I$

$V = \frac{4}{3} \times \pi \times 3 \times 3 \times 3$

$= 113.11 cm^3$ $-II$

Index: 8

21



Index: 8

22

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

= 18.75 kg - II

Index: 8

23

Percentage of wastage = $\frac{Wastage\,area}{Area\,of\ plate}\times 100$

Wastage area = Area of square – Area of circle

$$a\times a-\frac{\pi d^2}{4}=21cm\times 21cm-\frac{\pi}{4}\times 21cm\times 21cm$$

$$=94.5cm^2 \qquad -I$$

$$\%Wastage\frac{94.5cm^2\times 100}{(21cm)2}=21.42\% \qquad -II$$

Index: 8

24

$$\frac{h}{2}(\ell_1+\ell_2) \qquad -I$$

$$\text{Area } =\frac{7cm}{2}(11cm+13cm)$$

$$=84cm^2 \qquad -II$$

Index: 8

25

$$\frac{^oR}{4}=\frac{F-32}{9}$$

$$9^oR=4(F-32) \qquad -I$$

$$9^oR=4(98.4-32)$$

$$393.6-128$$

$$=265.6$$

$$^oR=\frac{265.6}{9}=29.5^o \qquad -II$$

Index: 8

26

quantity of mixture = 35l

Milk : water = 4:1

Total ratio = 4 +1 = 5

Quantity of milk = $\frac{1}{5}$ x 35 ℓ = 7 ℓ - I

7 ℓ water added = 7 ℓ +7 ℓ = 14 ℓ

Quantity of milk = 35 ℓ -7 ℓ = 28 ℓ

Milk :water = 28:14 = 2:1 - II

Index: 8

MOCK TEST – 1

WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION

Total Time : 3 hrs.

वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

कुल समय : 3 घंटे

PLUMBER (प्लम्बर)

Total Marks : 50
कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

Which non ferrous metal has silvery white in appearance?

Give a brief answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.

Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.

Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.

Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?

Give a brief answer.

4. **Index : 3**

Which non ferrous metal is basically is an alloy of copper and tin?

Give a brief answer.

5. **Index : 3**

In what quadrant the units 3, -7 will be ploted?

A I quadrant
B II quadrant
C III quadrant
D IV quadrant

Choose the correct answer.

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.

Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

7. **Index : 3**

The comparison by division of two similar quantitites is called

A Percentage
B Ratio
C Proportion
D Ratio and Proportion

Choose the correct answer..

1. **सूची : 3**

किस अलौह धातु का दिखावट चाँदी जैसे सफेद होता है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची: **3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।

पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 3**

कौन सा अलौह धातु मूलतः ताँबे और टिन के मिश्रधातु से बना होता है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

5. सूची**: 3**

किस चौकोर मे इकाई 3-7 को प्लॉट किया जावेगा?

A I चौकोर
B II चौकोर
C III चौकोर
D IV चौकोर

सही उत्तर चुनें **Index**

6. सूची **: 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है

ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 3**

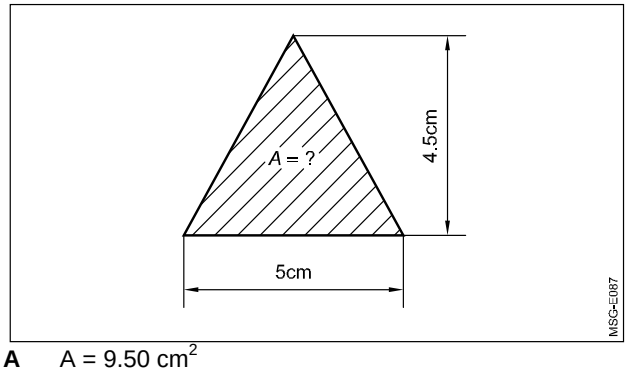
विभाजन द्वारा दो समान मात्रा की तुलना को क्या कहते है।

A प्रतिशत
B अनुपात
C समानुपात
D अनुपात और सामनुपात

सही उत्तर चुनें।

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2
B A = 11.25cm^2
C A = 14.00cm^2
D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle
B Acute angle
C obtuse angle
D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre
B *V* = 25.0 litre
C *V* = 125.0 litre
D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

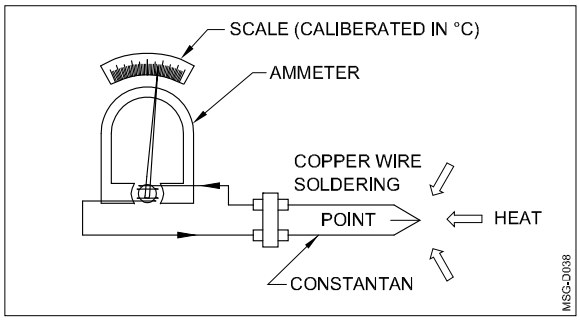
11. **Index : 8**

Find how many bearings meter produced in a factory if:-
Rejected percentage of bearings = 3%
No. of bearing & rejected = 33 Nos.

Give a brief answer.

12. **Index : 3**

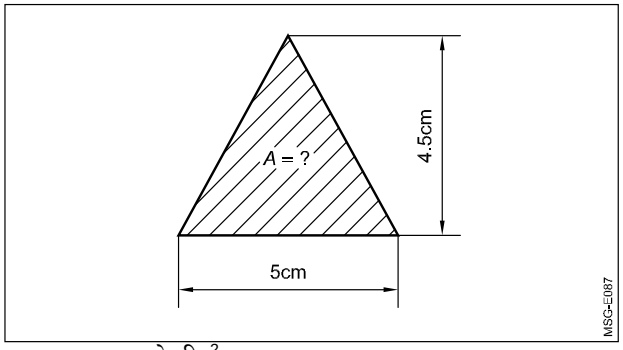
Name the type of Pyrometer.



Give a brief answer

8. सूची**: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 से.मी.^{2}
B A = 11.25 से.मी.^{2}
C A = 14.00 से.मी.^{2}
D A = 22.50 से.मी.^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. सूची **: 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A परावॅतत कोण
B तीक्ष्ण कोण
C कुंठित कोण
D सीधा कोण

सही उत्तर चुनें।

10. सूची **: 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर
B *V* = 25.0 लिटर
C *V* = 125.0 लिटर
D *V* = 250.0 लिटर

सही उत्तर चुनें।

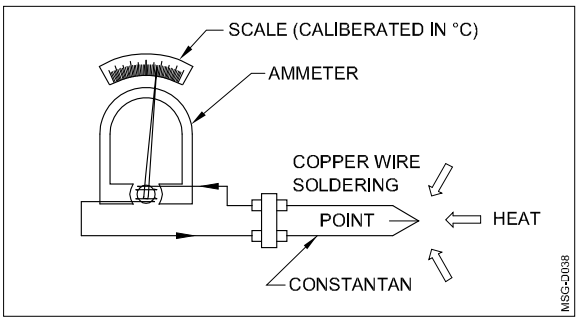
11. सूची **: 8**

एक फेक्टरी मे उत्पादित वेयरिंग की संख्या कितनी होगी यदि
बेकार बेयरिंग का प्रतिशत = 3%
कुल अच्छे और बेकार बेयरिंग = 33 न.

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची **: 3**

पायरोमीटर के प्रकार का नाम लिखें



संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 3**

State the term used to express the definition.

Quantity of heat required to raise the temperature of one gram water through $1^{o}C$.

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

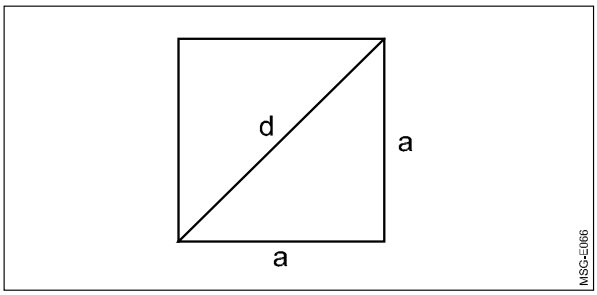
A body offers resistance to deformation when acted upon by external load. It is called stress.

What is the unit of stress in S.I. units?

Give a brief answer.

15. **Index : 3**

In the square side is equals to 'a' unit. What will be the diagonal 'd'

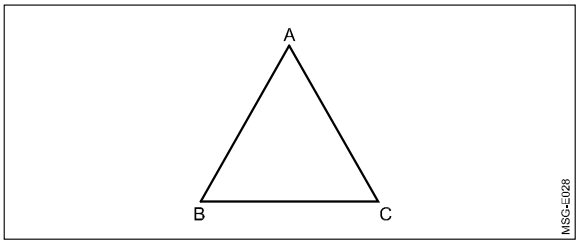


Give a brief answer.

16. **Index : 3**

In the triangle ABC, $\angle A = \angle B = \angle C$.

Name the triangle



A Acute angled triangle

B Obtuse angled triangle

C Isosceless triangle

D Equilateral triangle

Choose the correct answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium

B Copper

C Lead

D Brass

Choose the correct answer.

13. **सूची : 3**

एक ग्राम जल के तापमान को 1^{0} से तक बढाने के लिए आवश्यक ताप की मात्रा को परिभाषित करने वाले पद को लिखें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

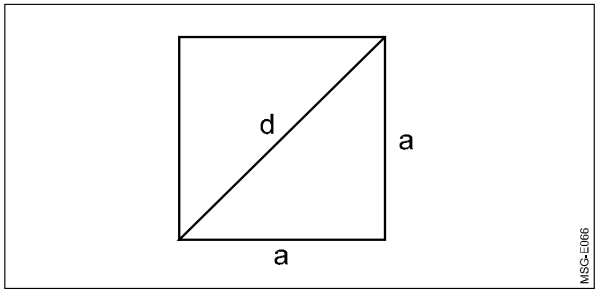
14. सूची **: 3**

एक कार्य बाहरी पर बल लगाकार उसका विरूपण किया जाय तो उसका प्रतिरोध को तनाव कहता है।
SI इकाई मे तनाव की इकाई ज्ञात करें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. सूची **: 3**

एक वर्ग मे भुजाये a इकाई के तुल्य है विकर्ण d क्या होगा।



संक्षिप्त उत्तरें दें।.

16. सूची **: 3**

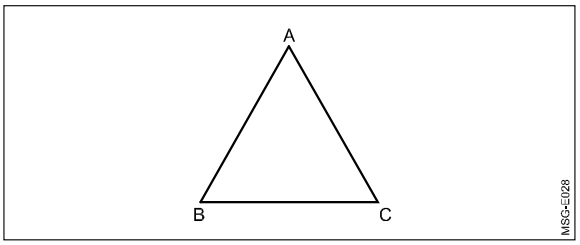
एक त्रिकोण मे ABC, $\angle A = \angle B = \angle C$ त्रिकोण का नाम बतायें।

A तीक्षण कोण त्रिकोण

B कुंद कोण त्रिकोण

C समद्विवाहु त्रिकोण

D समपार्श्व त्रिकोण



सही *उत्तर चुनें।*

17. सूची **: 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम

B कॉपर (ताँबा)

C लेड (सीसा)

D पीतल

सही उत्तर चुनें।

18. **Index : 3**

A force of one newton moves its point of application through a distance of 1 metre.

State the S.I. unit of the above statement.

Give a brief answer.

19. **Index : 8**

Find the time taken by a 10HP engine to raise aload of 4.5metric ton to a height of 6m.

20. **Index : 8**

Calculate the volume of a sphere that can be machined from a cube of side 6cm.

21. **Index : 8**

Plot on graph (6,4)(-6,-3)(5,-2)(-7,0) and (0,-5) and join the points.

22. **Index : 8**

How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-

Tin :antimony :lead = 15:4:1

Antimony available = 5kg

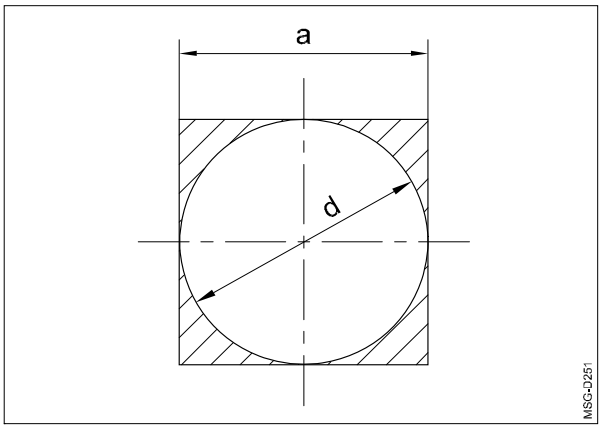
Quantity of Tin = ?

23. **Index : 8**

Calculate the percentage of material wasted when a circle of (d) is cut from a square plate of side (a) if:-

Square side (a) = 21cm

Diameter of circle (d) = 21cm



18. सूची **: 3**

1 प्यूटन का बल उसके लगाये स्थान से 1 मीटर की दूरी तक गति देता है। उपरोक्त कथन का SI इकाई लिखें । *संक्षिप्त उत्तरें दें।*

19. सूची**: 8**

एक 10 हार्स पावर इंजिन से एक 4.5मे हन वजन को 6 मी ऊँचाई तक उठाने मे लगे समय को ज्ञात कीजिये।

20. सूची **: 8**

6 से मी पार्श्व वाले धन को मशीनकृत कर बनाये गये गोल का आयतन की गणना कीजिये।

21. सूची **: 8**

ग्राफ (6,4)(-6,-3)(5,-2)(-7,0)और (0,-5) मे प्लट कीजिए और बिन्दु को जोड़े।

22. सूची **: 8**

एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-

टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1

उपलबध एन्टीमणी = 5kg

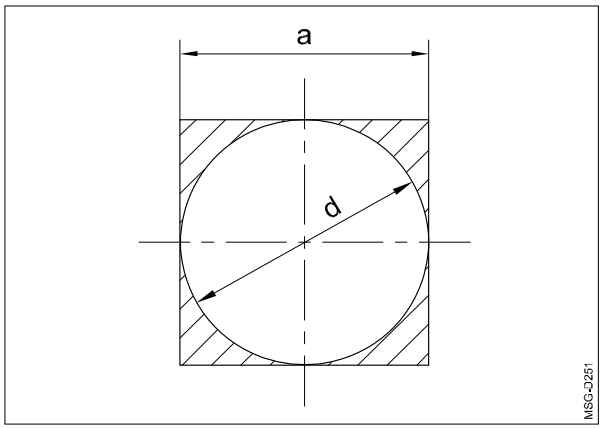
टिन की मात्रा = ?

23. सूची **: 8**

अगर एक वर्ग पदार्थ जिसका गाईड (a) से एक चक्र (d) बनता है तो उसमे पदार्थ का प्रतिशतता का अपवव्य का गणन कीजिए if:-

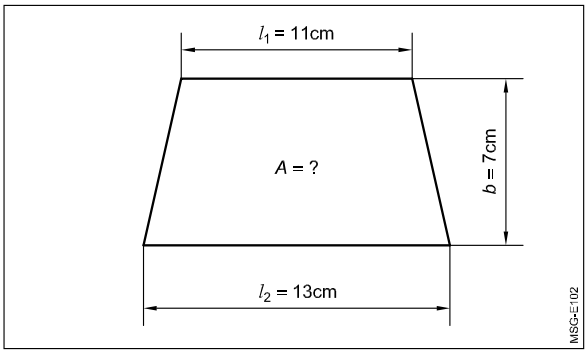
Square side (a) = 21cm

Diameter of circle (d) = 21cm



24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid I?



25. **Index : 8**

The body temperature of a man is 98.4°F.

What will be the temperature in degree R (Reaumer)?

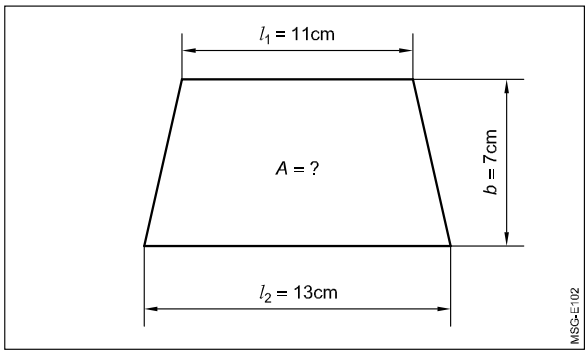
26. **Index : 8**

Calculate the ratio of milk and water in the new mixture if:-

- Quantity of mixture = 35 ℓ
- Ratio of milk : water = 4:1
- Water added = 7 ℓ
- Ratio of resulting mixture = ?

24. सूची : **8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र *A* (से.मी.^{2}) क्या होगा ?



25. सूची : **8**

एक मनुष्य का शरीर का तापमान 98.4° है।

R (रीयुमर) का तापमान डिग्री में क्या होगा।

26. सूची : **8**

नयी मिश्रन मे पानी और दुध को अनुपात गणन करे अगर

- मिश्रन का परिमाण = 35 ℓ
- दूध और पानी का अनुपात = 4:1
- पानी मिला हुआ = 7 ℓ
- परिणामस्वरूप मिश्रन का अनुपात = ?

Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING – Sheet Metal Worker

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 94**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1.

Blade

Index: 2

1

A

Index: 2

3

Radial line method

Index: 2

4

Isosceles triangle

Index: 2

5

Horizontal line

Index: 2

6

Shape of their ends

Index: 2

7

Scale

Index: 2

8

150^{o}

Index: 2

9

Gib-headed key

Index: 2

10

A

Index: 2

11

Offset section

Index: 2

12

Full section.

Index: 2

13.

C

Index: 2

14.

a

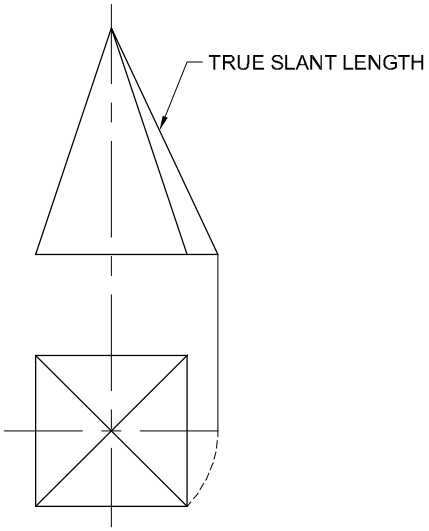
Index: 2

15.

Revolved Section

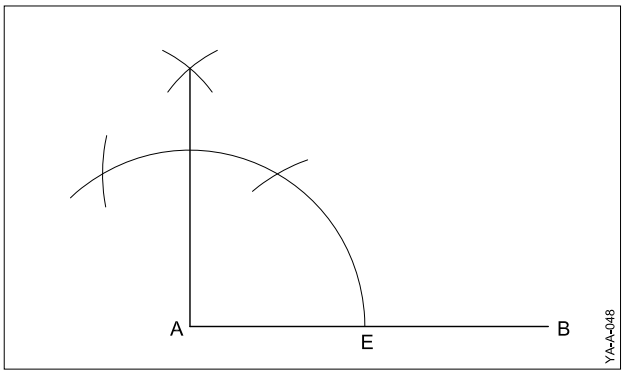
Index: 2

16



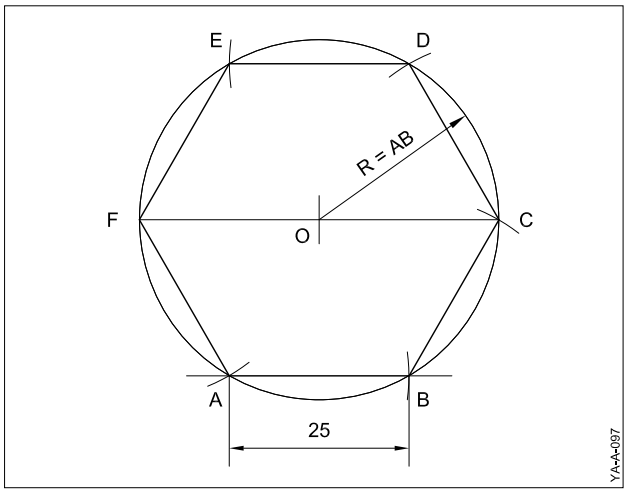
Index: 3

17



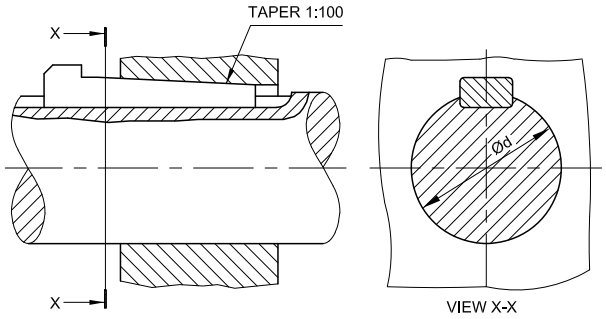
Index: 3

18



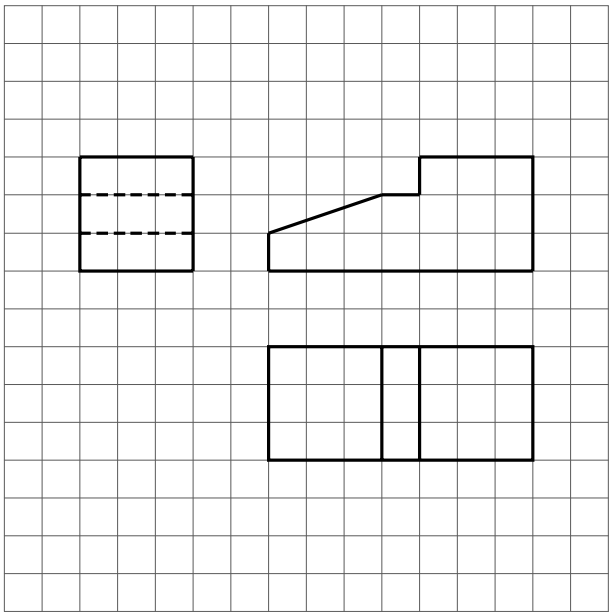
Index: 3

19



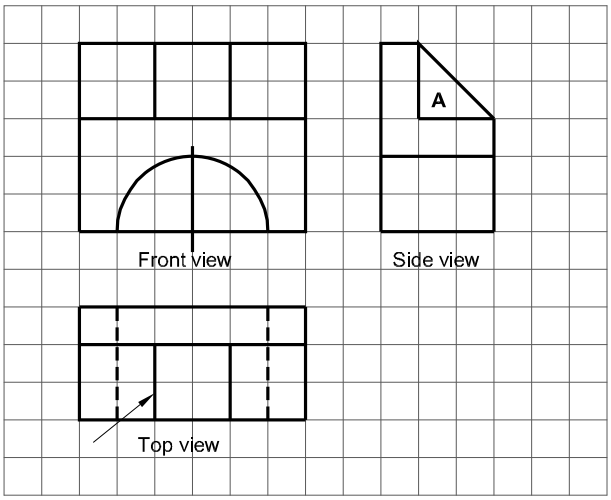
Index: 3

20



Index: 3

21



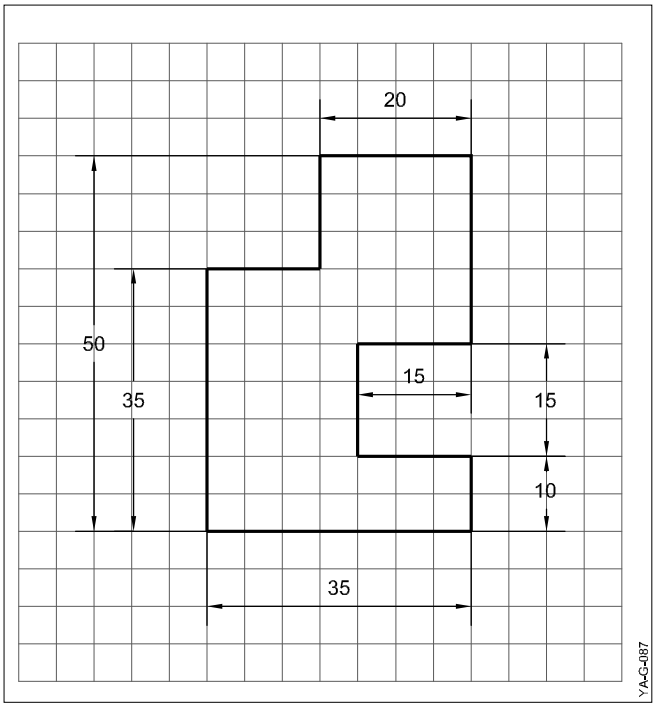
Index: 3

22

D

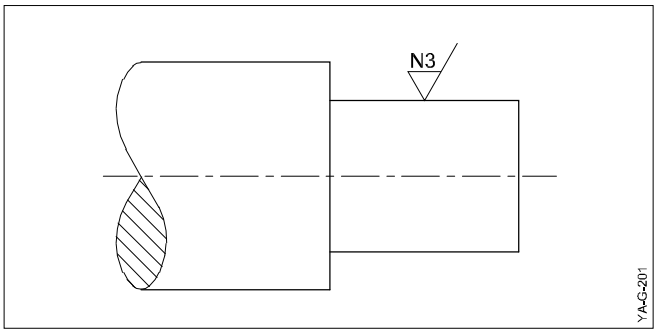
Index: 3

23



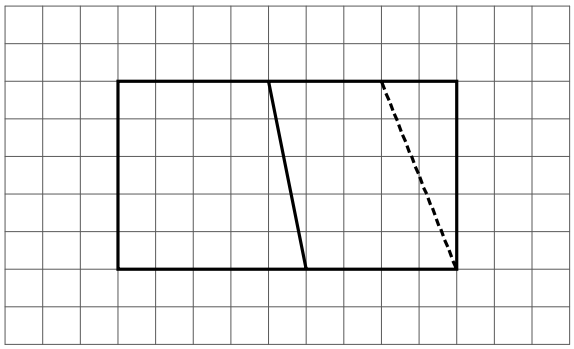
Index: 8

24.



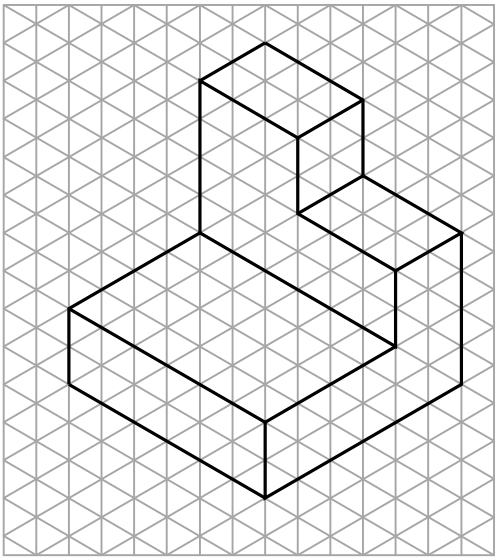
Index: 3

25



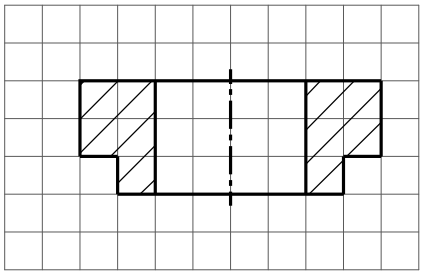
Index: 8

26



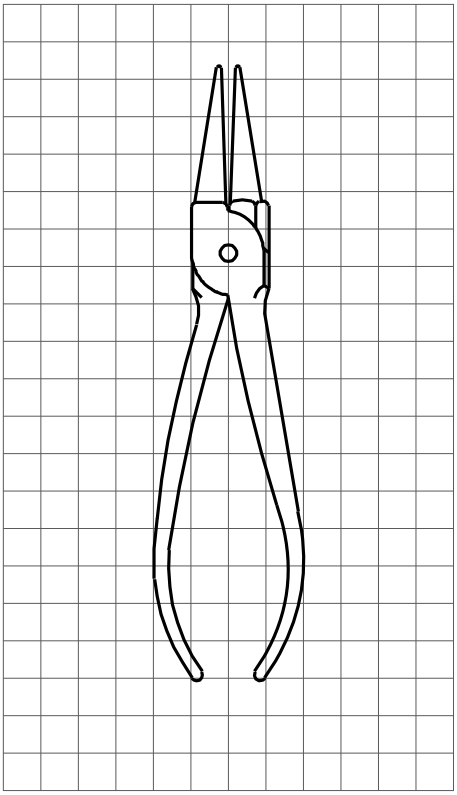
Index: 8

27



Index: 8

28



Index: 8

MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग
Sheet Metal Worker (शीट मेटल वरकर)

Total Time : 3 hrs.
कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50
कुल अंक : 50

1. **Index : 2**
Which part of the Tee square is used to draw horizontal parallel lines on drawing paper?
Give a brief answer.

2. **Index : 2**
Several grades of pencils are available from which suitable grades are chosen for specific drafting.
For drawing construction line, suitable grades of pencils are …
A 2H or 3H
B HB or H
C H or 2H
D 8H or 9H
Choose the correct answer.

3. **Index : 2**
Name the development method in which the folding lines coming from a point called apex.
Give a brief answer.

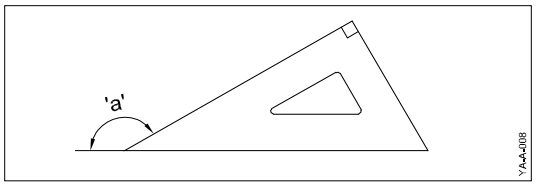
4. **Index : 2**
There are many types of triangles available. Name the triangle having two of its sides are equal.
Give a brief answer.

5. **Index : 2**
Lines used in engineering drawing may be vertical, horizontal, inclined or curved.
What is the name of line which is parallel to the surface of still water?
Give a brief answer.

6. **Index : 2**
How the grub screw are designated?
Give a brief answer.

7. **Index : 2**
Name the drawing equipment which is used to measure and transferring dimensions.
Give a brief answer.

8. **Index : 2**
Set squares are forming different angles.



What is the angle `a' of the 60^o – 30^o set square?
Give a brief answer.

1. सूची **: 2**
`टी स्कोयर' (Tee square) के किस भाग से ड्राईंग पेपर पर अनुप्रस्थ समानान्तर रेखायें खींचने में प्रयुक्त की जाती हैं ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।.

2. सूची **: 2**
पेन्सिल के कई प्रकार उपलब्ध होते हैं जिन्में उपयुक्त प्रकार का उस विशिष्ट कार्य के लिए चयन किया जाता है। …
ड्राइंग र्निमाण लाइन के लिए उपयुक्त प्रकार पेन्सिल क्या ..
A 2H और 3H
B HB और H
C H और 2H
D 8H और 9H
सही उत्तर चुनें।

3. सूची **: 2**
उस विकास विधि का नाम बताये जिसमें शार्ष बिन्दु से मुडन रेखाओं (folding lines) का उपभव होता है ।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

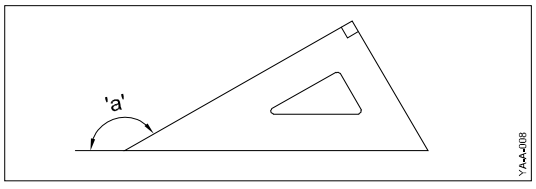
4. सूची **: 2**
कई प्रकार के त्रिकोण उपलब्ध होते है। उस त्रिकोण का नाम बतायें जिसके दो भूजाये बराबर होते हैं ।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची **: 2**
निर्माण रेखा चित्र में अनुप्रस्थ, अनुदेर्श्य झुके एवं टेढे रेखाओं के प्रयोग होते हैं ?
रुके जल के समैंनान्तर चलने वाली रेखा का नाम बातायें ।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

6. सूची **: 2**
ग्रब पेंच को किस नाम से संबोधित करोगे?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 2**
उस रेखाचित्र उपकरण का नाम बतायें जिसे स्थानान्तरण माप को मापने मे प्रयुक्त करते है।
संक्षिप्त उत्तरें दें।

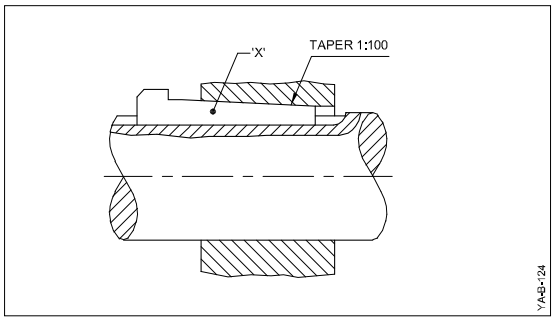
8. सूची**: 2**
सेट स्क्वायर विभिन्न कोण बनाते है



एक 60-30 सेट स्क्वायर का कोण A कया है
संक्षिप्त उत्तर दें।

9. **Index : 2**

Name the types of key labelled 'X'



Give a brief answer.

.

10. **Index : 2**

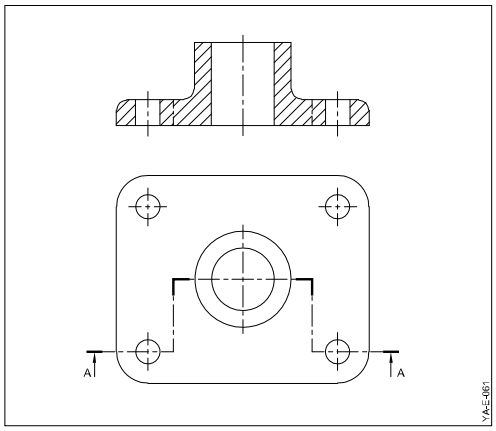
When a plane figure revolves about an axis a solid is generated.
When a right angled triangle revolves on its one of the sides it generates a solid. Name the solid.

A Cone
B Sphere
C Cylinder
D Pyramid

Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

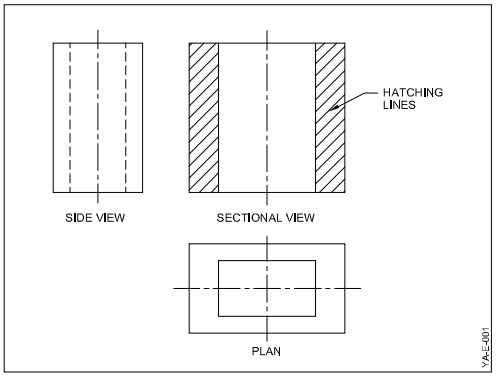
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

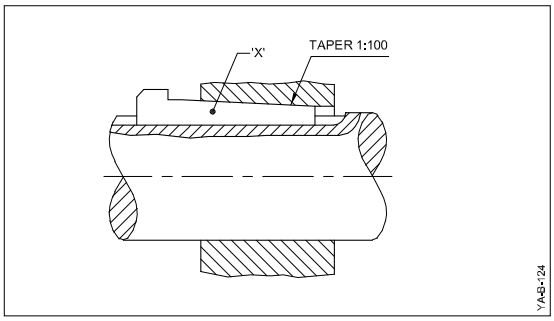
Name the type of section.



Give a brief answer

9. सूची : **2**

चित्र द्वारा दर्शित कुंजी के प्रकार का नाम लिखें।



संक्षिप्त उत्तर दें।

10. सूची : **2**

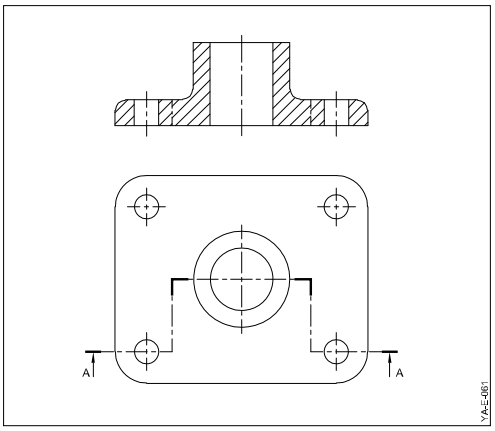
जब एक सादा आकार एक अक्षे पर घुमाया जाता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है
जब एक समकोणीय त्रिड्डोण अपने एक भुजा पर घूमता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है। उस ठोस का नाम बतायें

A त्रिशंखु
B गोल
C बेलन
D पिरामिड

सही उत्तर चुनें।

11. सूची : **2**

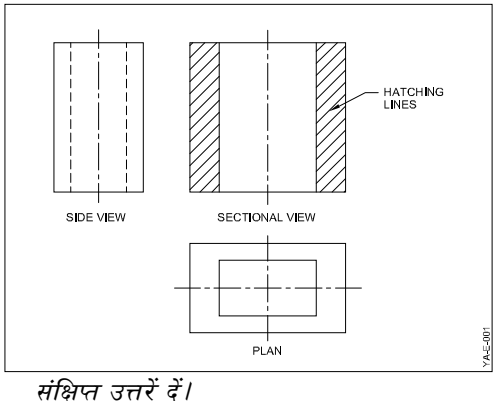
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची: **2**

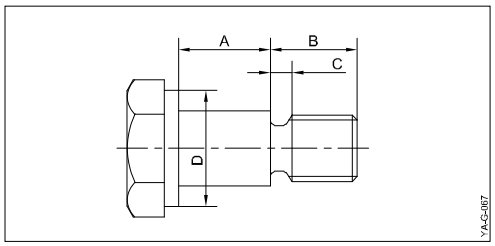
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 2**

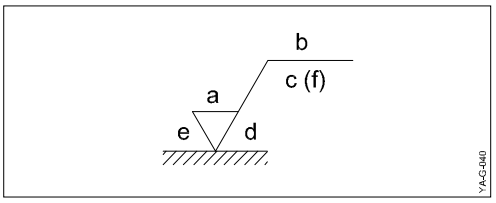
Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.
Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?



Choose the correct answer.

14. **Index : 2**

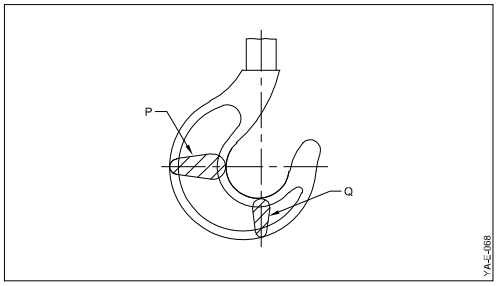
Identify the alphabet which indicates the roughness value R_a.



Give a brief answer.

15. **Index : 2**

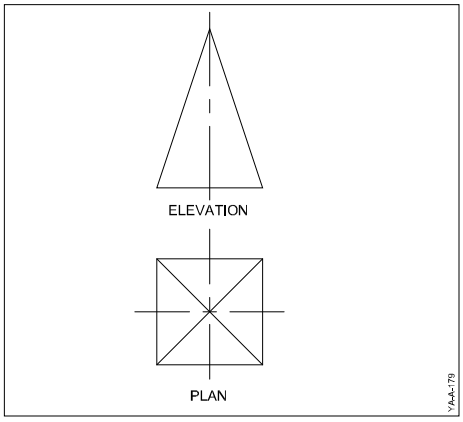
Name the type of section.



Give a brief answer.

16. **Index : 3**

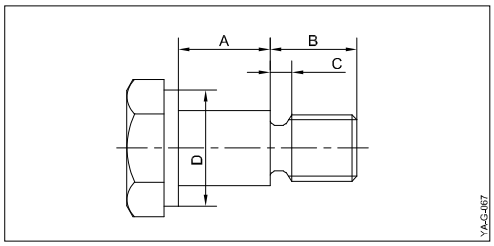
Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.
Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

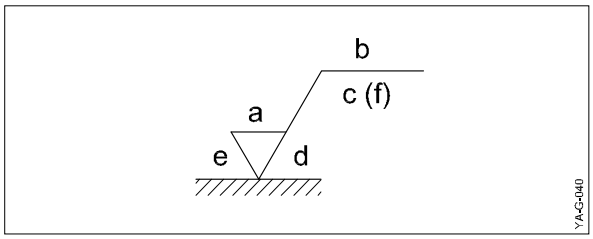
इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



सही उत्तर चुनें।

14. **सूची: 2**

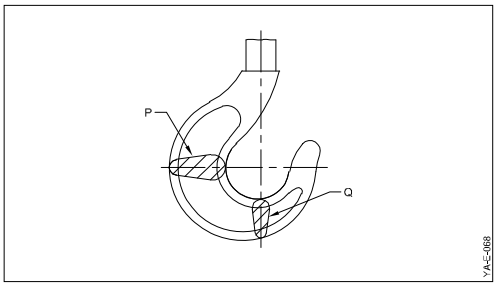
उस अक्षरमाला को पहचानें जो कक्षता मान R_a. को दर्शाता है ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. **सूची : 2**

खण्ड के प्रकार का नाम लिखें ।



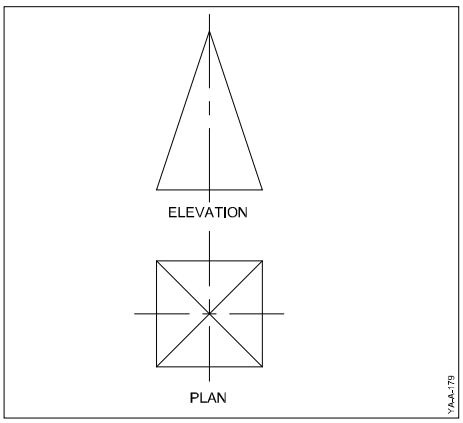
संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **सूची : 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है।

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. **Index : 3**

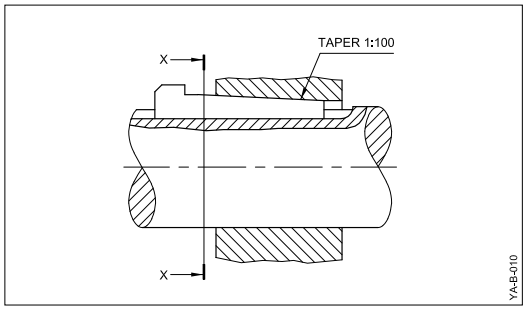
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

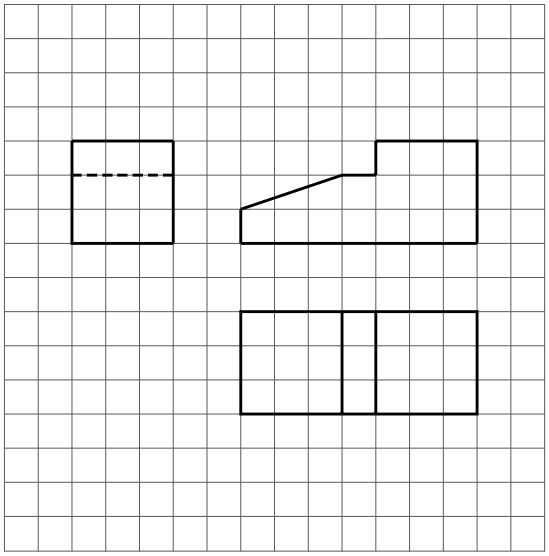
19. **Index : 3**

Elevation of a Gib headed key is positioned in a shaft and hub. Complete the sectional elevation of XX by projectig from the elevation.



20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



17. सूची : **3**

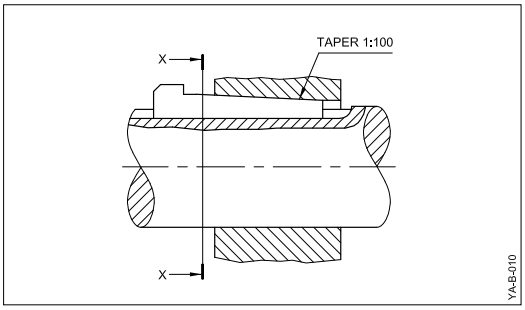
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समड्डोण खडा करें ।

18. सूची : **3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

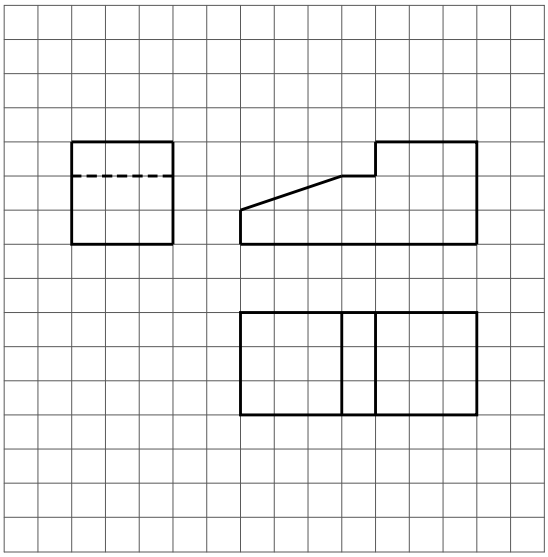
19. सूची : **3**

एक जिब शीर्ष कुंजी का उठाव एक शाफट और हब में स्थापित किया गया है । उसे उठाव से उभार कर XX के खण्डीय उभार को पूर्ण करें ।



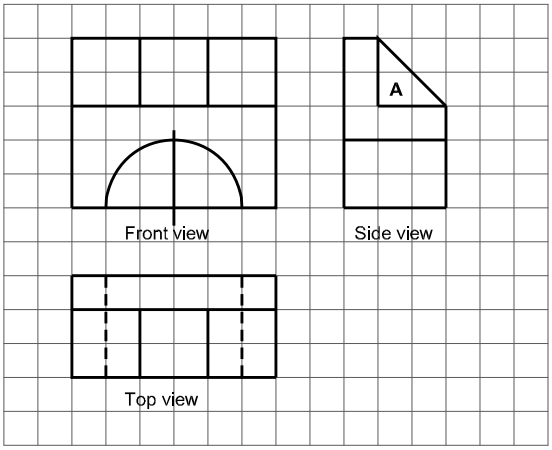
20. सूची : **3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. **Index : 3**

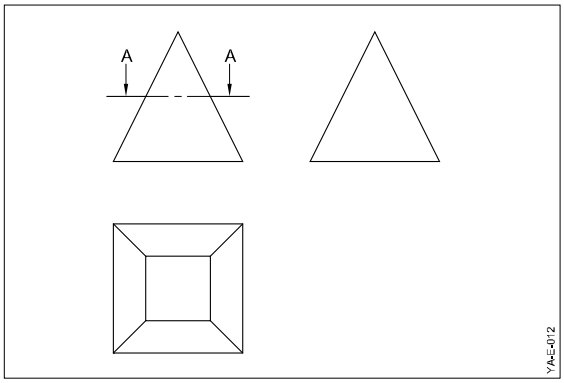
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.

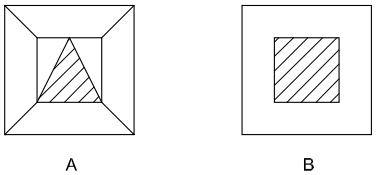


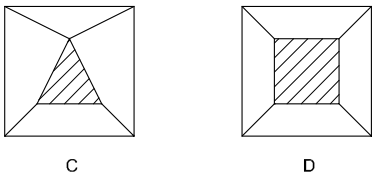
Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

22. **Index : 3**

Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.



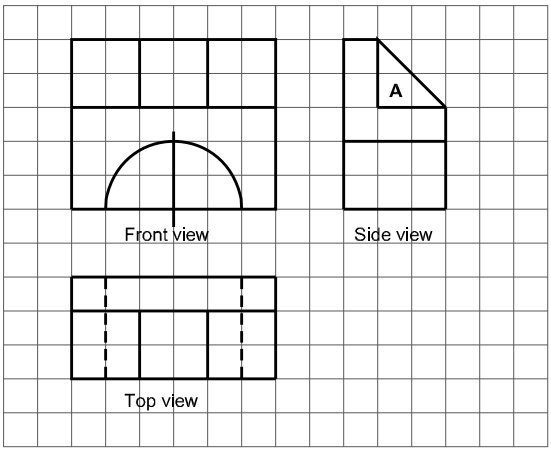




Choose the correct answer.

21. **सूची : 3**

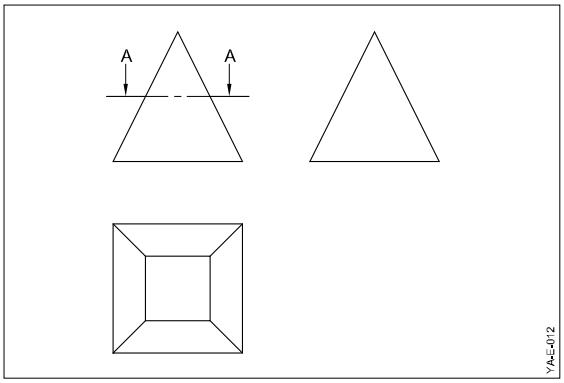
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

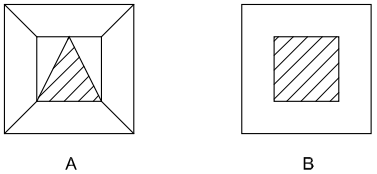


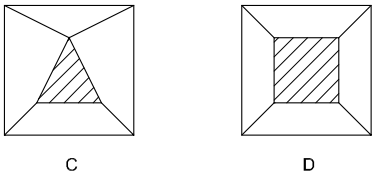
पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।



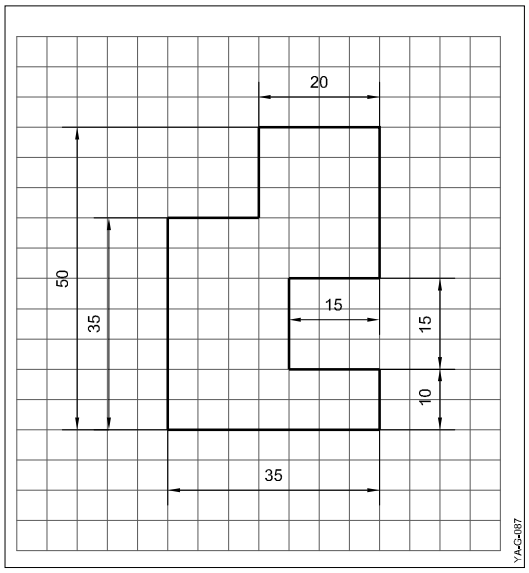




सही उत्तर चुनें।

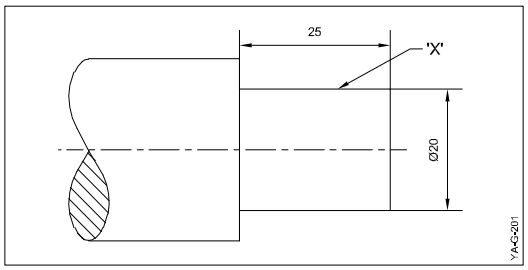
23. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to Unidirectional system.



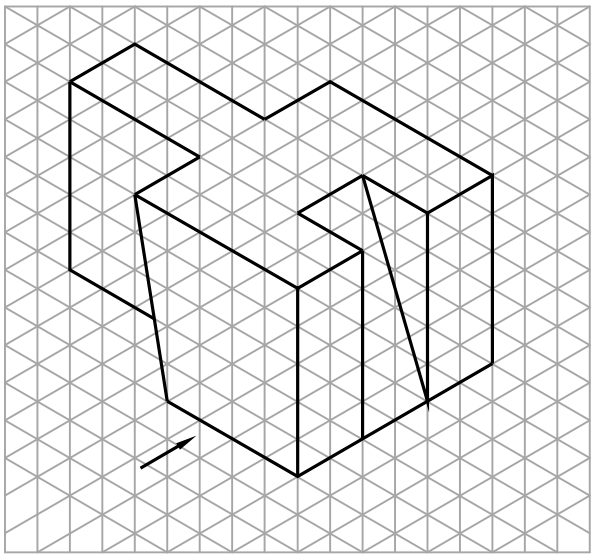
24. **Index : 3**

Indicate the ϕ20 x25 surface labelled 'X' by roughness grade symbol which is finished to a R_a value of 01μm



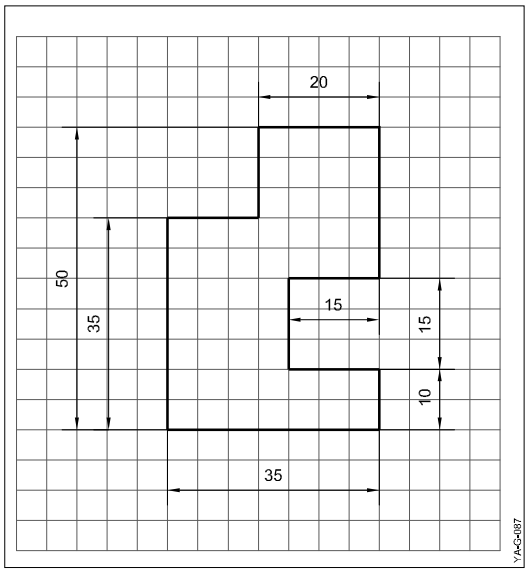
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



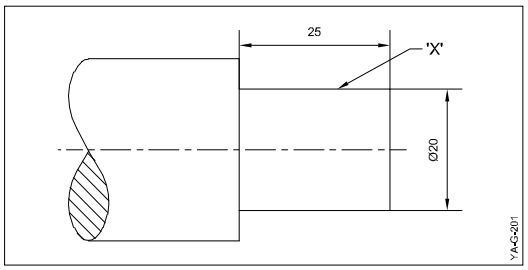
23. सूची: **8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर समरेखित यूनिडैरक्शन करें ।



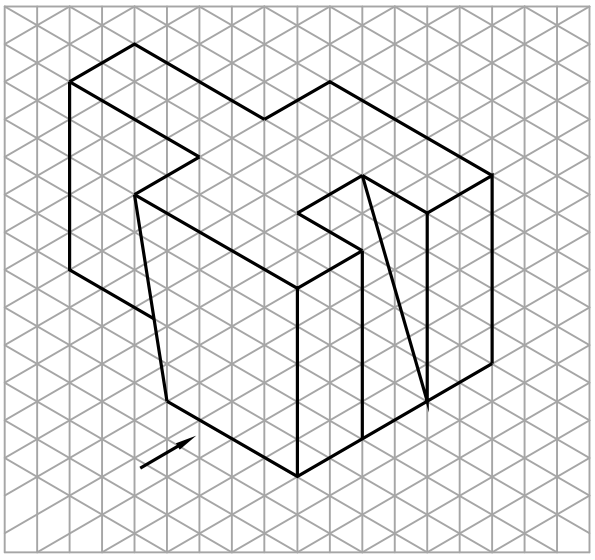
24. सूची : **3**

'X' द्वारा लेबल किये ϕ20 x25 सतह को जिसे 01μm के R_a मान तक परिष्कृत किया जाय के रुक्ष श्रेणी चिन्ह द्वारा सूचित करें ।



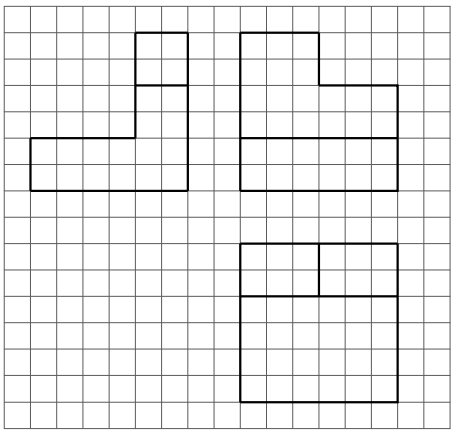
25. सूची : **8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



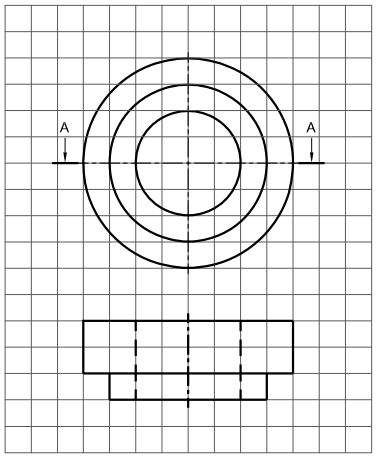
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



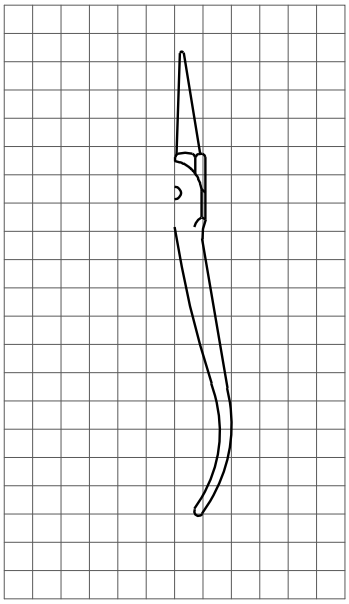
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



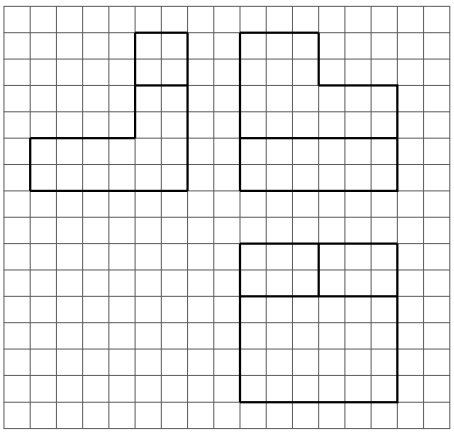
28. **Index : 8**

Draw the circlip plier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



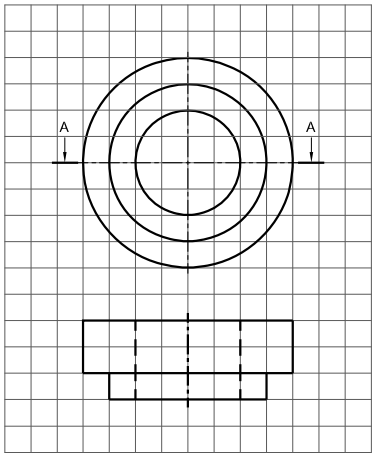
26. सूची: **8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



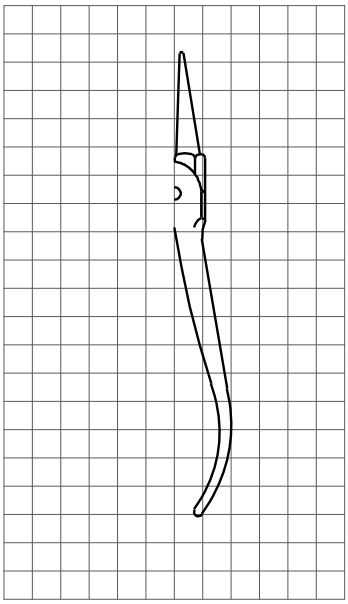
27. सूची: **8**

कटे सतह AA. के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।



28. सूची : **8**

मुक्त हस्त से एक सरक्लिप प्लाया के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

MOCK TEST - 1

SHEET METAL WORKER (शीटमेटल वर्कर)

Sum of indices : 93
Normalisation factor : 0.7526 (with normalisation to 70 Marks)

1.

2.5 x d + t

Index: 2

2.

To prevent cracking of the handle.

Index: 2

3.

For cutting along curved lines

Index: 2

4.

Wing compass

Index: 1

5.

Divider

Index: 2

6.

Clamping device

Index: 2

7.

Cast steel

Index: 1

8.

Air / Oxygen

Index: 1

9.

Snap lock seam

Index: 1

10.

No need for pre drilling

Index: 2

11.

Burring

Index:2

12.

By fixing glazing clips

Index: 2

13.

Parallel

Index: 2

14.

Lancing

Index: 1

15.

Thinner

Index: 3

16.

C

Index: 3

17.

C

Index: 2

18.

B

Index: 3

19.

D

Index: 3

20.

A

Index: 3

21.

D

Index: 3

22.

B

Index: 2

23.

A

Index: 4

24.

C

Index: 2

25.

B

Index: 2

26.

A

Index: 3

27.

C

Index: 2

28.

A

Index: 2

29.

C

Index: 3

30.

C

Index: 3

31.

D

Index: 3

32.

2	2	2	2
1. A	2. C	3. B	4. B

Index: 8

33.

1	1	1	1
1. B	2. C	3. A	4. C

Index: 4

34.

2	2	2	2
1. C	2. B	3. A	4. A

Index: 8

35.

2	2	2	2
1. A	2. B	3. B	4. C

Index: 4

KEY PAPER
SHEET METAL
Theory (सिद्धांत)

PART – B **Total Marks: 30**

1. **5 marks**

a) **(2 marks)**

They warn of the possible danger and must not be ignored.

b) Any three **(3 marks)**

The basic categories of safety signs are as follows:

- Prohibition signs
- Mandatory signs
- Warning signs
- information signs

---

2. **5 marks**

a. **(2 marks)**

Folding Bar: It is a holding tool used in manual folding of the sheet metal. The shape of the folding bar is a split pin. It is made of spring steel or high carbon nickel alloy steel and is hardened and tempered. It is specified in terms of the length of the projecting sides which are called the legs of the folding bars.

b. **(3 marks)**

Hatchet Stake : It has a sharp, straight edge beveled along one side. Angle of bevelled edge is normally 50 to 60^0. It is used for making sharp bends, bending edges and forming rectangular articles.
hatchet stake is usually mounted in a tapered bench socket. Sometimes it can also be clamped in a bench vice.

---

3. **5 marks**

a. **(2 marks)**

Edge Stiffening: Edge stiffening is the process by which edges of the sheets are made stronger and rigid.

b. **(3 marks)**

Pose of edge stiffening:
To give extra strength and rigidity to edges, to prevent it from bending/buckling, damage during handling etc. to avoid sharp edges for safe handling.
In addition, this adds to decorative appearance of the sheet metal articles.

---

4. **5 marks**

a) **(3 Marks)**

Three different types of oxy-acetylene flames as given below can be set.

- Neutral flame
- oxidizing flame
- Carburising flame

b) **(2 Marks)**

(i) Mild steel – Neutral flame

(ii) Brass – Oxidising flame

---

5. **10 Marks**

Working steps

- Cut two pieces to the size 75 x 50.
- Clean the surface to be joined thoroughly.
- Apply flux and tin the surfaces to be joined on both the metal pieces
- Lap the tin surfaces as shown in figure.
- Heat the joint with copper bit and complete the sweating process.

.

कुंजी पत्र
शीटमेटल वर्कर
सिद्धांत

भाग B **कुल अंक : 30**

1. **5 अंक**

a. **2 अंक**

- ये सम्भवित दुर्घटना की चेतावनी देते हैं और इसे अनदेखा नहीं करना चाहिए।

b. **3 अंक**

सुरक्षा सूचक के मूल प्रकार निम्न है;

- निरोधक सूचक
- आज्ञात्मक सूचक
- चेतावनी सूचक
- सूचना सूचक

2. **5 अंक**

a. **2 अंक**

- मुडन छड (folding bar) - यह एक पाकार टूल है जिसको धातु चादर के हस्त मोडन के लिए प्रयुक्त करते हैं। मोडन छड का आकार एक भाजित पिन जैसा होता हैं। यह स्प्रिंग स्टील या उच्च कार्बन निकिल मिश्र लोह को कठोरीकृत और टेम्परड कर बनाया जाता है। इसके पाश्ते उभरो की जिसे मुडन छड के पैर से जाना जाता है, लभ्वाइे से विशिटित किया जाता है ।

b. **3 अंक**

हेचेट स्टेक; इसका एक धारीदार एक तरफ सीधा बेवेल (कोणीय) किनारा होता है। बेवेल किनारे का कोण साधाणतया 50 से 60 होता है। इसको धारीधार मोड बनाने, किनारों को मोडने तथा आयताकार वस्तु बनाने में प्रयोग करते हैं।

हेचेट स्टेक को साधारणतया एक तिरछे बेन्च सैंकेट पर लगाया जाता है। कभी - कभी इसे एक बेन्च वाइस पर लगाते है।

3. **5 अंक**

a. **2 अंक**

- किनारा कठोरिकरण - इस प्रकिया में चादरों के किनारों को मजबूत और कठोर बनाया जाता है। कठोरीरण निम्न प्रकार से करते हैं।

b. **3 अंक**

किनारा कठोरिकरण का उदेश्य;
किनारों को अधिक मजबूते और कठोर बनाने, उसे मुडने और झुकने से रोकने, क्षति से रोकने, तथा सुरक्षा के लिए धारीधार किनारों से बचने के लिए
इसके अतिरिक्त यह धातु चादर को एक सुन्दर दिखावट भी प्रदान करता है।

---

4. **5 अंक**

a. **3 अंक**

निम्न दर्शित तीन प्रकार के ऑक्सी एसिटिलीन ज्वाला सेट किया जा सकता हैं ।

- उदासीन ज्वाला।
- ऑक्सीकृत ज्वाला।
- कार्बुराइजिग ज्वाला।

b. **2 अंक**

-
  मृदु लोहा - उदासीन ज्वाला।
- पीतल - आक्सीकृत ज्वाला।
-

---

5. **10 अंक**

कार्य पद;

- 75 x 50 आकार के दो भाग काटें।
- जोडने वाले सतहों पर फलक्स और टिन लगायें।
- टिन सहतों को चित्रानुसार लेप (LAP) करें।
- ताँबे के टुकडे से जोडों को गर्म करें और स्वेटिंग प्रकिया पूर्ण करें
- ब्लो लेम्प से जोडों पर गर्म करें।

MOCK TEST – 1
SHEETMETAL WORKER
शीटमेटल वर्कर
Theory (सिद्धान्त)

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

PART – A (Objective test items)
भाग A (वस्तुपरक जाँच वस्तुएँ)

Total Marks : 70

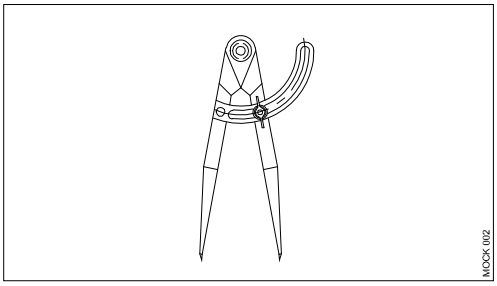
कुल अंक : 70

1. **Index : 2**
What is the formula for wiring allowance if the dia wire is 'd' and thickness of the sheet is 't'
Give a brief answer.

2. **Index : 2**
State the purpose of a ferrule in a file?
Give a brief answer.

3. **Index : 2**
What is the purpose of flexible blades in a hack saw?
Give a brief answer.

4. **Index : 1**
Name the marking tool given below in Figure



Give a brief answer.

5. **Index : 2**
Which marking tool is used to draw small circles on sheet metal?
Give a brief answer.

6. **Index : 2**
Which device on hand lever shear is adjusted to prevent the sheet metal getting tilted while cutting.
Give a brief answer.

7. **Index : 1**
What is the material used for making hammers?
Give a brief answer.

8. **Index : 1**
To make a fire Fuel, Heat and one other factor is required. What is the other factor?
Give a brief answer.

9. **Index : 1**
Name the type of seam which is role formed as Pittsburgh lock?
Give a brief answer.

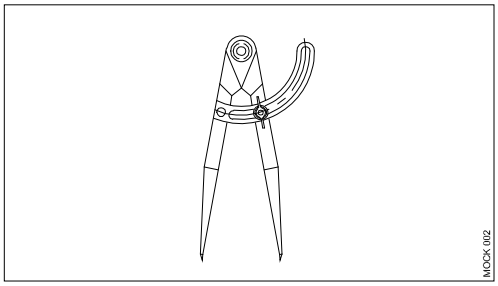
10. **Index : 2**
What is the advantage of self drilling screw over self tapping screw?
Give a brief answer.

1. सूची **: 2**
यदि चादर की मोडाई 't' **हो तथा तार अर्द्धव्यास** d' **हो तो वायरिंग** (allowance) **छूट का सूत्र क्या होगा**
संक्षिप्त उत्तरें दें।

2. सूची**: 2**
एक रेती में फेरूल का क्या प्रयोजन है?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 2**
एक हेक्सॉ में लचकदार ब्लेड का क्या प्रयोजन है?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 1**
निम्न चित्र में दर्शित चिन्हन टूल का नाम लिखें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची **: 2**
धातु चादर पर छोटे वृत्त बनाने के लिए किस चिन्हन टूल का उपयोग करते हैं ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

6. सूची **: 2**
हस्त लीवर के किस युक्ति को समेकित कर धातु चादर को काटने पर होने वाले झुकाव को रोका जा सकता है
संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 1**
हथौडे को बनाने के लिए किस पदार्थ का प्रयुक्त किया जाता है ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. सूची **: 1**
एक ईधर को ज्वालित करने के लिए उत्मा और एक अन्य कारक की आवश्यकता होती है । वह दूसरा कारक क्या है ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

9. सूची **: 1**
उस सीवन का प्रकार बतायें लिसे पिटसबर्ग लॉक जैसे रोल फार्म किया जा सकता है ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. **Index : 2 Index : 2** सूची **: 2**
सवतः टेंपिग पेंच की तुलना में सवतः ड्रिलिंग पेंच कितना अधिक महत्वपूर्ण है ?
संक्षिप्त उत्तरें दें।

11. **Index : 2**

What is the name of the process of turning an edge on a circular piece of sheet metal for fixing the bottom of a container.

Give a brief answer.

12. **Index : 2**

How the glass along with rubber packing on aluminium partition is fixed in position?

Give a brief answer.

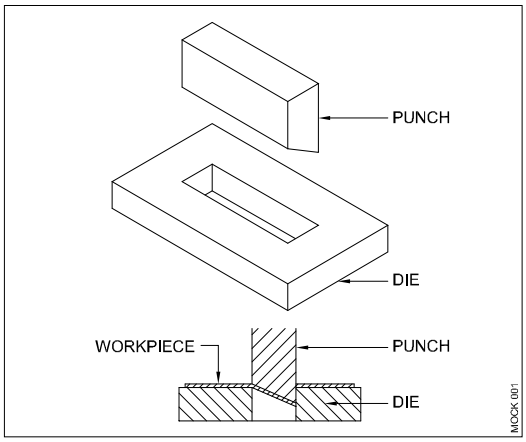
13. **Index : 2**

What should be the position of upper and lower arbors for a straight crimp in crimping and beading machine?

Give a brief answer.

14. **Index : 1**

Name the press tool operation shown in the figure.



Give a brief answer.

15. **Index : 3**

What is used to make the paint thin?

Give a brief answer.

16. **Index : 3**

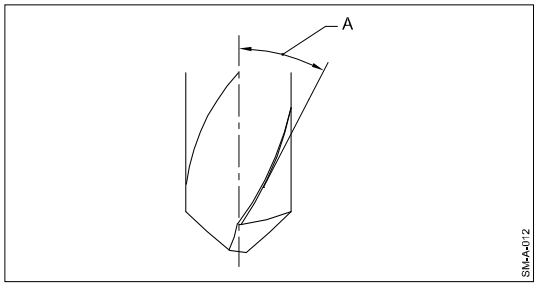
What is the type of spinning die which consists into several parts by means of a mechanism?

A Outside drawing die
B Inside drawing die
C Segmental die
D Core die

Choose the correct answer.

17. **Index : 2**

Name the angle 'A' of the Drill.



A Point angle
B Clearance angle
C Rake angle
D Chisel edge angle

Choose the correct answer.

11. सूची **: 2**

एक वत्ताकार धातु चादर के टुकडे को एक पात्र के लिचले भाग से जोडने के लिए ड्विनारों को मोडने की विधि को क्या कहते हैं ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची **: 2**

एक काँच को रबड पैकिंग समेत अल्यूमिनियम विभाजन पर स्थान पर किस प्रकार लगाया जाता है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

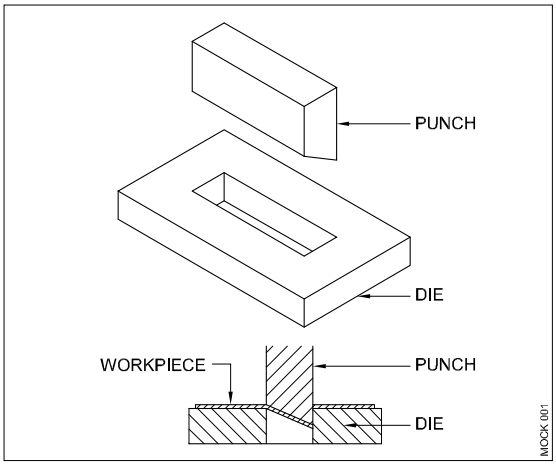
13. सूची **: 2**

क्रिम्पिंग और बीडिंग मशीन में सीधे क्रिम्प के लिए ऊपरी और निचले धुरी आर्बर की स्थिति क्या होगी ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची**: 1**

चित्र में दर्शित प्रेस टूल प्रक्रिया का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. सूची **: 3**

पेन्ट को पतला करने के लिए किसका प्रयोग किया जाता है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. सूची**: 3**

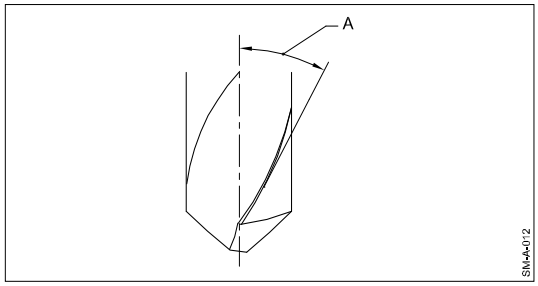
एक यॉंत्रिकी विधि से किस प्रकार के स्पिनिंग डाई से कई भाग बनाये जाते है ?

A **बाहय खिचाव (डॉईग) डाई**
B **आन्तरिक खिचाव ड्राईग डाई**
C **खण्डित डाई**
D **कोर डाई**

सही उत्तर चुनें।

17. सूची**: 2**

ड्रिल के कोण 'A' का नाम बतायें ।



A **बिन्द कोण**
B **क्लीयरेंस कोण**
C **रेक कोण**
D **छेनी किनारा कोण**

सही उत्तर चुनें।

18. **Index : 3**

While making a hole on sheet metal by using a solid punch the size of the hole will be ...?

A Bigger than the punch size
B smaller than the punch size
C equal to the punch size
D oval.

Choose the correct answer.

19. **Index : 3**

How the surface of objects are divided into which type of triangle in a triangulation method of development?

A right angle triangle
B Acute angle triangle
C Obtuse angle triangle
D any triangle

Choose the correct answer.

20. **Index : 3**

What is the method that can be used to develop, when projection of sides on elevation do not converge to an apex of equal height?

A Triangulation method
B Radial line method
C Parallel line method
D Squaring line method

Choose the correct answer.

21. **Index : 3**

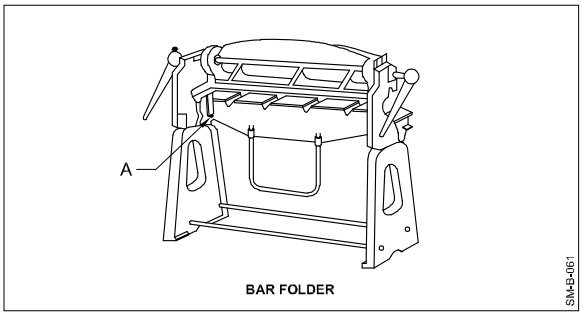
Mention the type of dolly used for removing minor dents on mudguards?

A Flat iron shapes
B Domed square
C Toe shaped Dolly
D Rounded and curved edge Dolly

Choose the correct answer.

22. **Index : 2**

Name the part A in the bar folding machine?.



A Clamping beam
B Radius adjusting screw
C End Frame
D pedestal

Choose the correct answer.

23. **Index : 4**

The metal after soldering gets corroded due to …

A Acidic flux
B Heat of soldering
C Resin
D Molten solder

Choose the correct answer.

18. सूची **: 3**

एक ठोस पंच से धातु चादर पर छिद्र बनाने पर उस छिद्र का आकार ...?

A **पंच आकार सं बडा होगा ।**
B **पंच आकार सं छोटा होगा ।**
C **पंच आकार सं बराबर होगा ।**
D **अंडाकार होगा**.

सही उत्तर चुनें।

19. सूची **: 3**

त्रिकोणीय विकास विधि से किस प्रकार के त्रिकोण द्वारा एक वस्तु का सतह विभाजित किया जा सकता है ?

A **समद्विोण त्रिकोण**
B **तीक्षण कोण त्रिकोण**
C **विषम कोण त्रिकोण**
D **कोई भी त्रिकोण**

सही उत्तर चुनें।

20. सूची**: 3**

जब उठाव पर उभार के पार्श्व एक बराबर ऊँचाई के शीर्ष से मिलाप न करें तो किस विधि का प्रयोग किया जाता है ?

A **त्रिकोणीकरएा विधि**
B **त्रिज्जीय रेखा विधि**
C **समांनान्तर रेखा विधि**
D **चौकीरीय रेखा विधि**

सही उत्तर चुनें।

21. सूची **: 3**

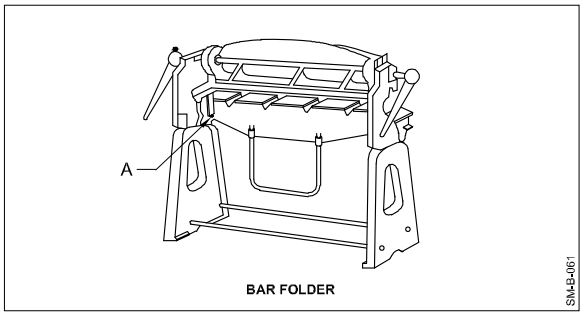
मडगाई पर छोटे चोट डेन्ट को हटाने के लिए किस प्रकार के डॉली का प्रयोग करते हैं?

A **चपटे लोहे के आकार के**
B **गुम्बद प्रकार के**
C **एडी आकार के**
D **गोलाकार और वक्रदार किनारे वाले डॉली**

सही उत्तर चुनें।

Index : 2 सूची**: 2**

छड मोडने वाली मशीन के भाग `A' का नाम बतायें**?.**



A **क्लैम्पिग बीम**
B **त्रिज्या समेकन पेंच**
C **अन्त फ्रेम**
D **पेडस्टल**

सही उत्तर चुनें।

23. सूची **: 4**

धातु में सोल्डरन के पश्चात क्षरण होता है क्योंकि ...

A **अम्लीय फलक्स होता है**
B **सोल्डरन के ताप के कारण**
C **रेज़िप के कारण**
D **गलित सोल्डर के कारण**

सही उत्तर चुनें।

24. **Index : 2**

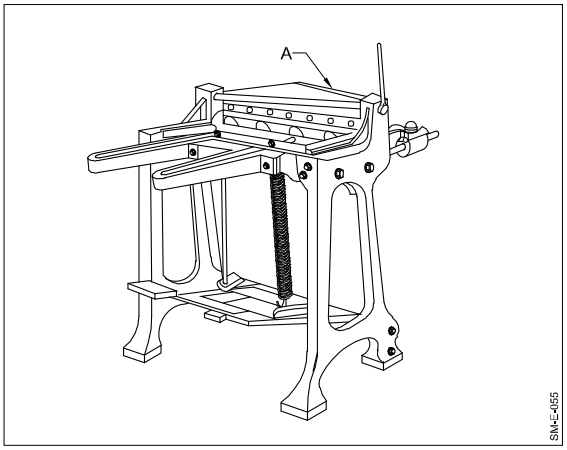
Which roller of the slip Roll forming machine should be released and swing away to facilitate for removal of formed sheet ?

A Bottom roll
B Front roll
C Top roll
D Rear roll

Choose the correct answer.

25. **Index : 2**

Identify the component 'A' of squaring shear?



A Front gauge
B Cross head
C Squaring gauge
D Frame

Choose the correct answer.

26. **Index : 3**

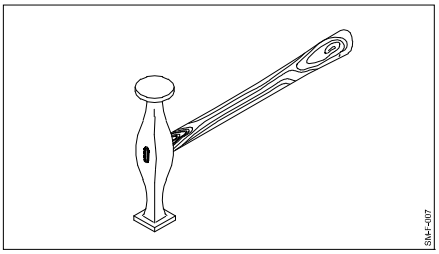
The operation of removing the metal to the required shape from the edge of the sheet metal is called …..

A Notching
B Blanking
C Piercing
D Puncting

Choose the correct answer.

27. **Index : 2**

What is the name of the hammer shown below?



A Circular faced hammer
B Cylindrical top pane and round and flat faced hammer
C Hot planishing hammer
D Domed face hammer

Choose the correct answer.

24. सूची**: 2**

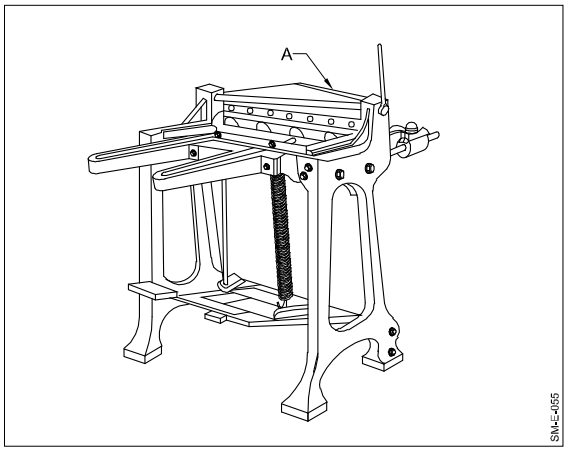
स्लिप रोल फॉर्मिंग मशीन के किस रोलर को मुक्त या द्रोलित कर निर्मित चादर हटाने में मदद मिलती है ?

A **निचला रोल**
B **अग्र रोल**
C **ऊपरी रोल**
D **पिछला रोल**

सही उत्तर चुनें।

25. सूची **: 2**

क्लैम्पिग बीम 'A' **को पहचाने**?



A **अग्र गेज**
B **क्रॉस शीर्ष**
C **चौकोरीय गेज**
D **फ्रेम**

सही उत्तर चुनें।

26. सूची **: 3**

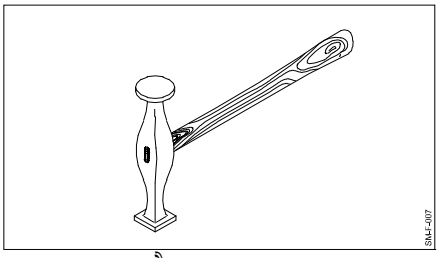
एक धातु चादर के किनारे से धातु को हटाकार नियत आकार देने की प्रक्रिया को क्या कहते है …..

A **गतीकरण (नीचिंग)**
B **रिक्तिकरण (ब्लैकिंग)**
C **छिद्रीकरण (पियरसिंग)**
D **पंचित्र**

सही उत्तर चुनें।

27. सूची **: 2**

नीचे दर्शित हथौडे का नाम क्या है ?



A **वृत मुख हथौडा**
B **बेलनाकार ऊपरी पेन, गोल एवं चपटा मुख हथौडा**
C **गर्म प्लेनिशिंग हथौडा**
D **गुम्बद मुख हथौडा**

सही उत्तर चुनें।

28. **Index : 2**

Which one is the mechanical property of metal

A Ductility
B Weight
C Fusibility
D Structure

Choose the correct answer.

29. **Index : 3**

Pre laminated particle boards or glasses are to be fitted on one side of the aluminium partition is …

A Double partition
B Glazing clips
C Single partition
D Partition split

Choose the correct answer

30. **Index : 3**

Which wheel should be used to produce satin finish on components by buffing?

A Cotton
B Felt
C Wire wheel
D Flannel

Choose the correct answer.

31. **Index : 3**

In a combination set which part is used for marking and measuring angles within an accuracy of 1^{o} along with Blade.

A Square head
B Rule
C Centre head
D Protractor head

Choose the correct answer.

32. **Index : 8**

Match the applications with the suitable Tools

Application

1- To draw big circle

2- To copy the template

3- to check the flatness of the edge

4- to set the distance on line

Marking tools

A Trammel

B Steel rule

C Scriber

28. सूची **: 2**

एक धात का यांत्रीय गुण क्या होता है

A **नम्यता**
B **भार**
C **जोडनीय**
D **संरचना**

सही उत्तर चुनें।

29. सूची **: 3**

पूर्व परतीय पार्टिकल बोर्ड या काँच को अल्यूमीनियम विभाजक के एक तरफ लगाया जाता है जिसे …

A **दोहरा विभाग**
B **चमकदार क्लिय**
C **एकल विभाग**
D **विभाजन बंटवारा कहते हैं ।**

सही उत्तर चुनें।

30. सूची **: 3**

बफिंग द्वारा घटकों में चमकदार सतह बनाने के लिए किस व्हील का प्रयोग करते हैं ?

A **सूति**
B **फेल्ट**
C **तार व्हील**
D **फलैनल**

सही उत्तर चुनें।

31. सूची**: 3**

एक कॉम्बीनेशन सेट के किस भाग से ब्लेड के किनारे 1^{o} की सूक्षमता का कोण चिन्हिट और मापित किया जा सकता है

A **चौकोर शीर्ष**
B **रुल**
C **मध्य शार्ष**
D **प्रोट्रेक्टर शीर्ष**

सही उत्तर चुनें।

32. सूची **: 8**

उचित टूल का प्रयोग से मेल करें ।

प्रयोग

1- **बडे वत्त बनाने**

2- **टेम्प्लेट की नकल करने**

3- **किनारों का चपटापन जाँचने**

4- **रेखाओं के टूरी स्थापित करने**

प्रयोग

A **ट्रामेल**

B **लोहे का स्केल**

C **स्क्राइबर**

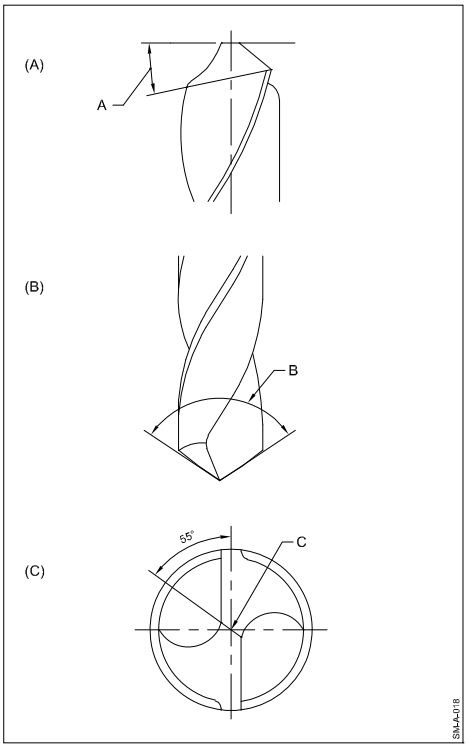
33. **Index : 4**

Match the marked Drill angles with the corresponding figures.

Drill angles

1- Point angle
2- Web angle
3- Lip Clearance angle
4- Chisel edge angle

Marked Drill Angles



34. **Index : 8**

Match the application with the type of joints?

Application of Joints

1- For joining the bottom with a cylinder
2- For joining the body of cylinder
3- For joining pipes with flat metal plate
4- For joining collar to a flange

Type of joints

A Dovetail seam
B Locked grooved seam
C Knocked up seam

35. **Index : 4**

Match the type of stake with its uses

Type of stake

1- beak iron stake
2- Hatchet stake
3- Half moon stake
4- Round headed stake

Use

A To form correct shape of round and square
B To make hook shape
C Dressing of wrinkles in hemispherical sheet metal part

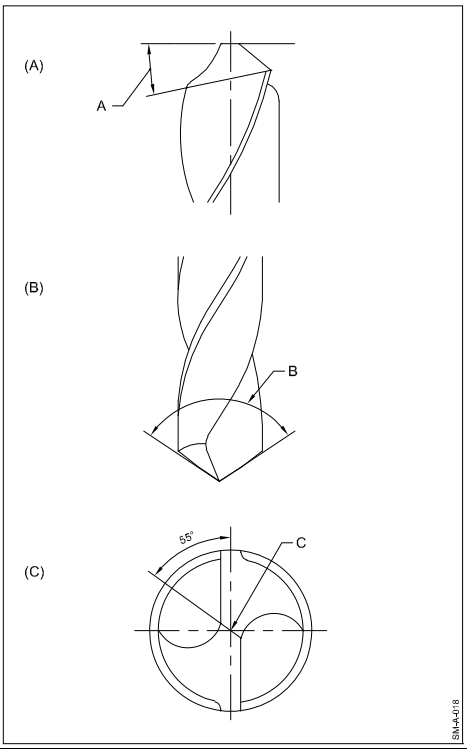
33. **सूची : 4**

चित्र में चिन्हित ड्रिल कोणों को उसके संबधित अंक से मेल करायें ।

ड्रिल कोण

1- **बिन्दू कोण**
2- **वेब कोण**
3- **लिप क्लीयरेस कोण**
4- **छेनी किनारा कोण**

चिन्हित ड्रिल कोण



34. सूची **: 8**

जोडों का उसके प्रयोग से मेल करायें ।

जोडों का प्रयोग

1- **एक सिलिंडर को एक निचले सतह से जोडने**
2- **सिलिंडर के बॉडी को जोडने**
3- **चपेट धातु प्लेट को पाइप से जोडने**
4- **कॉलर और फलैंज जोडने**

जोडों के प्रकार

A **डवटेल सीवन**
B **लॉक्ड ग्रटहड सीवन**
C **नॉक्ड अप सीवन**

35. सूची **: 4**

निहाई स्टेक के प्रकार और उपयोग का मेंल करें ।

निहाई स्टेक के प्रकार

1- **लौह चोंच स्टेक**
2- **हेचेट स्टेक**
3- **अर्ध चन्द्राकार स्टेक**
4- **गोल शीर्ष स्टेक**

उपयोग

A **सही गोलकार और चौकोर आकार बनाने के लिए**
B **हुक आकार बनाने के लिए**
C **अर्ध गोलकार धातु चादर भागों के झुर्रियों को संवारने के लिए**

SHEET METAL WORKER - QUESTION PAPER

(शीटमेटल वर्कर - प्रश्न पत्र)

PART B **Total Marks : 30**

भाग B **कुल अंक : 30**

1. **5 marks**

a) What for the safety sign used? **2 marks**

a) सुरक्षा सूचको का उपयोग किसलिए करते है? **2 अंक**

b) Write three basic categories of safety signs? **3 marks**

b) सुर सूचको का तीन मूल प्रकारें को लिखे । **3 अंक**

2. **5 marks**

a) What are the features of folding Bar? **2 marks**

a) मुडन छड (Folding bar) के क्या लक्षण है ? **2 अंक**

b) State the Hatchet stake and uses. **3 marks**

b) हेचट स्टेक (निहाडे) और उसके उपयोग बतायें । **3 अंक**

3. **5 marks**

a) What is edge stiffening in sheet metal work ? **2 marks**

a) छातु चादर में किनारा कठोरीकरण क्या है ? **2 अंक**

b) State the purpose of edge stiffering. **3 marks**

b) किनारा कठोरीकरण के प्रयोजन लिखे । **3 अंक**

4. **5 marks**

a) State three different types of oxy acetylene flame in gas welding. **3 marks**

a) गैस वेल्डिंग में ऑक्सी एसिटिलीन जताला के तीन विभिन्न प्रकार लिखे **3 अंक**

b) Name the flame used in the following base metal while gas welding? **2 marks**

(i) Mild steel

(ii) Brass

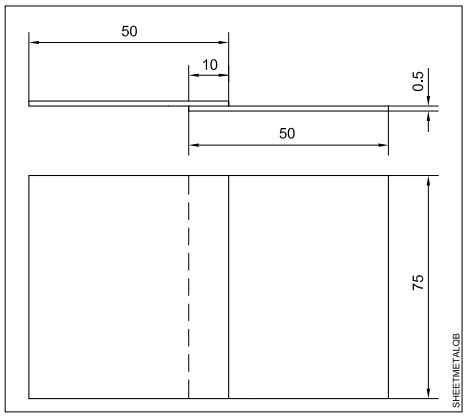
b) गैस वेल्डिंग में निम्न मूल धतुओं के लिर प्रयुक्त वाला लिखें

i) मृटु लोहा

ii) पीतल **2 अंक**

5. Write Job sequences of sweat solder a lap joint using Blow lamp and soldering Iron **10 marks**

ब्लो लेम्प और सोल्डरन आयरन के प्रयोग से लेप जोड के स्वेट सोल्डर (Sweat solder) की काये प्रकिया लिखे **10 अंक**



(All dimensions are in mm)

Key Paper

Mock test -1 work Shop science & calculation - sheet metal worker

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 113**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

B

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

D

Index: 3

5

B

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

B

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

C

Index: 3

12

Rate of change of velocity.

Index: 3

13

$a^3+b^3+3ab(a+b)$

or

$a^3+b^3+3a^2b+3ab^2$

Index: 3

14

Quadratic equation

Index: 3

15

0.0009813

Index: 3

16

Temperature..

Index: 3

17

D

Index: 3

18

Power loss due to friction

Index: 3

19

force = 4.5metric ton = $4.5 \times 1000kg$ = 4500kg

P = $\frac{F \times S}{t} kgm/\sec$

HP = $\frac{F \times S}{t} \times \frac{1}{75}$

t = $\frac{F \times S}{HP \times 75}$

t = $\frac{4500kg \times 6m}{10HP \times 75} = 36\sec$

Index: 8

20

$\frac{K-273}{5} = \frac{C}{5}$

$K - 273^0 = 1250^0$

$K = 1250^0 + 273^0$

$K = 1523^o$

Index: 8

21

A:B = 2:3 x 4

B:C = 4:5 x 3 - I

A:B = 8:12

B:C = 12:15

$\therefore$ A:B:C = 8:12:15 - II

Index: 8

22

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

=18.75 kg - II

Index: 8

23

$x = 2 \times 31.86 - (8.13 + 2 \times 10) \quad -I$

$= 63.72 - 28.13 = 35.59mm \quad -II$

Index: 8

24

$$\text{Area} = \frac{h}{2}(\ell_1 + \ell_2)$$

$$= \frac{7cm}{2}(11cm + 13cm)$$

$$= 84cm^2$$

Index: 8

25

$(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

$x^2 - 6x + 9 = x^2 + 10x + 25 - 8$ - I

$x^2 - x^2 - 6x - 10x = 25 - 8 - 9$

$-16x = 8$

$x = -\frac{1}{2}$ - II

Index: 8

26

$$\frac{\bar{2}.5035}{6} = \frac{\bar{2} + \bar{4} + 4.5035}{6} = \frac{\bar{6} + 4.5035}{6}$$

$$= \bar{1}.75058$$

$\bar{1}.7506 \quad -I$

Antilog of $\bar{1}.7506 = 5623$

8

5631

$= 0.5631$ - II

Index: 8

MOCK TEST – 1

WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION

वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन

SHEET METAL WORKER (शीट मेटल वरकर)

⑤

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

What is the relationship between the units Nm and J?

A 1 Nm = 0.981 J

B 1 Nm = 1 J

C 1 Nm = 9.81 J

D 1 Nm = 10 J

Choose the correct answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.

Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.

Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?

Give a brief answer.

4. **Index : 3**

An example of potential energy is ....

A Blowing wind

B Rotating wheels

C Running /flowing water

D water in an overhead tank

Choose the correct answer..

5. **Index : 3**

In an alloy of 80 grams copper is 60 grams the remaining is zinc, the ratio copper to zinc is

A 4:1

B 3:1

C 2:1

D 1.5 :1

Choose the correct answer..

1. सूची **: 3**

Nm और J इकाई के मध्य क्या रिश्ता है?

A 1 Nm = 0.981 J

B 1 Nm = 1 J

C 1 Nm = 9.81 J

D 1 Nm = 10 J

सही उत्तर चुने ।

2. सूची**: 3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।

पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 3**

गतिमान ऊर्जा का उदाहरण है?

A बहती वायु

B घूमता पहिया

C बहता जल

D उपरी टैकं मे भरा जल

सही उत्तर चुने ।

5. सूची **: 3**

एक ग्राम मिश्रधातु मे ग्राम ताँबा तथा शेष जस्ता है। तांबे और जस्ते का अनुपात निम्न है। ?

A 4:1

B 3:1

C 2:1

D 1.5 :1

सही उत्तर चुने।

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.

Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

7. **Index : 3**

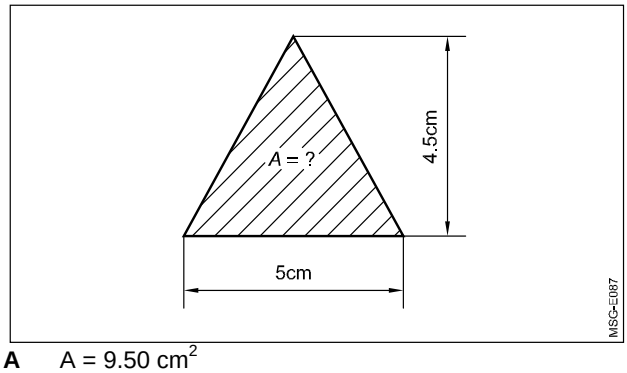
Choose the correct value of $1m^3$ is equal to ...

A 10,000 litres
B 1000 litres
C 500 litres
D 100 litres

Choose the correct answer.

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2

B A = 11.25cm^2

C A = 14.00cm^2

D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle
B Acute angle
C obtuse angle
D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre

B *V* = 25.0 litre

C *V* = 125.0 litre

D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

6. **Index** सूची **: 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है

ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची **: 3**

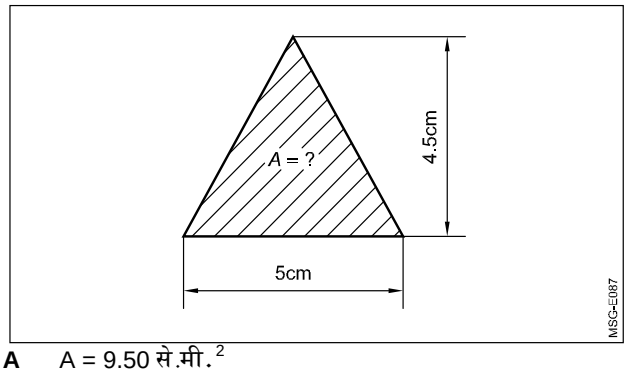
1 मीटर^3 के बराबर के मान को चयन करें ।

A 10,000 लीटर
B 1000 लीटर
C 500 लीटर
D 100 लीटर

सही उत्तर चुने।

8. सूची**: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 से.मी.^{2}
B A = 11.25 से.मी.^{2}
C A = 14.00 से.मी.^{2}
D A = 22.50 से.मी.^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. सूची **: 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A परावॅतत कोण
B तीक्ष्ण कोण
C कुंठित कोण
D सीधा कोण

सही *उत्तर चुनें।*

10. सूची **: 3**

एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर

B *V* = 25.0 लिटर

C *V* = 125.0 लिटर

D *V* = 250.0 लिटर

सही उत्तर चुनें।

11. **Index : 3**

Which one is the mixed faction?

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{9}{5}$

C $5\frac{5}{6}$

D $\frac{2/3}{4}$

Choose the correct answer.

12. **Index : 3**

One of the terms relating to the motion of a body is acceleration.

State the definition of acceleration.

Give a brief answer.

13. **Index : 3**

Give the expansion form of $(a+b)^3$

Give a brief answer.

14. **Index : 3**

Name the form of Algebric expression/equation

$a x^2+b x+c = 0$

15. **Index : 3**

The logarithm value of a number is $\bar{4}.9918$ Find the antilog value.

Give a brief answer.

16. **Index : 3**

In what term the definition is called?

The degree of hotness or coldness of the body.

Give a brief answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium

B Copper

C Lead

D Brass

Choose the correct answer.

11. सूची **: 3**

निम्न मे मिश्र अंश कौन सा है?

A $\frac{2}{3}$

B $\frac{9}{5}$

C $5\frac{5}{6}$

D $\frac{2/3}{4}$

सही उत्तर चुने।

12. सूची **: 3**

एक काय के गति से सम्बँन्धत एक पद को त्वरण कहते है । त्वरण की परिभाषा बतायें

संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. सूची **: 3**

$(a+b)^3$ का विस्ताराण रूप क्या है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

14. सूची **: 3**

बीजगणित समीकरण/रूप का नाम बतायें ?

$a x^2+b x+c = 0$

15. सूची **: 3**

एक संख्या का लघुगणक मान $\bar{4}.9918$ है । उसके विरोध गणत (antilog) मान ज्ञात करें

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

16. सूची **: 3**

एक काय के तपन और शीतलन अंश को किस पद से परिभाषित करते है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

17. **सूची : 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम

B कॉपर (ताँबा)

C लेड (सीसा)

D पतल

सही उत्तर चुने।

18. **Index : 3**

Why is the power output is always less than the power input of a machine?

Give a brief answer.

19. **Index : 8**

Find the time taken by a 10HP engine to raise a load of 4.5metric ton to a height of 6m

20. **Index : 8**

What is the equivalent temperature on Kelvin (K) scale if :

The colour of steel turns white at 1250^{o}C.

21. **Index : 8**

If A:B:2:3 and B:C = 4:5 Find A:B:C

22. **Index : 8**

How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-

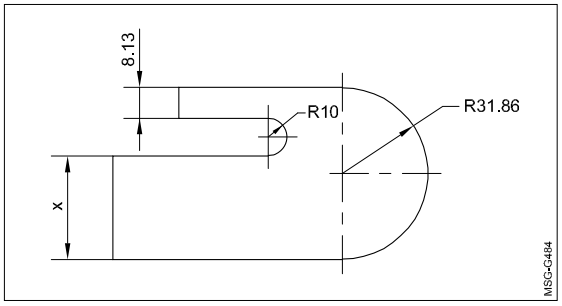
Tin :antimony :lead = 15:4:1

Antimony available = 5kg

Quantity of Tin = ?

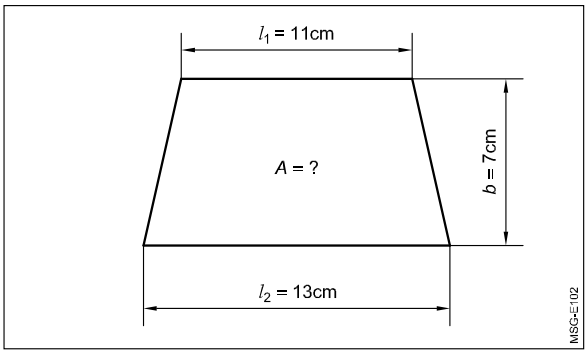
23. **Index : 8**

Calculate the dimension of 'x'



24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid I?



25. **Index : 8**

Find the value of x if $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

26. **Index : 8**

Simplify the log $\frac{\overline{2}.5035}{6}$ and find the antilog value

18. सूची : **3**

एक मशीन मे निर्गम शक्ति हमेशा देय शक्ति से कम क्यों होती ह

संक्षिप्त उत्तरें दें।

19. सूची: **8**

एक 10 हार्सपावर इन्जिन से 4.5 मे टन के वजन को 6 मीटर ऊँचाई तक उठाने मे लिये गये समय को ज्ञात करें।

20. सूची : **8**

यदि लोहे का रंग 1250^{0} से पर सफेद हो जाये तो केल्विन माप पर उसका समतुल्य तापमान बतायें।

21. सूची : **8**

यदि A:B:2:3 और B:C = 4:5 A:B:C मान ज्ञात करें

22. सूची : **8**

एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-

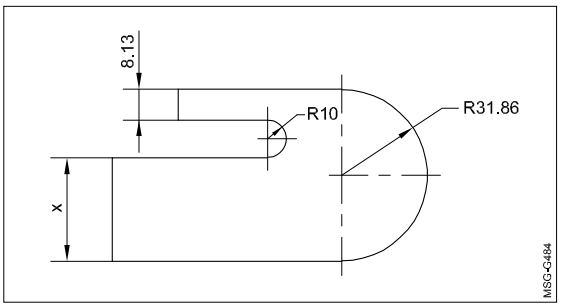
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1

उपलबध एन्टीमणी = 5kg

टिन की मात्रा = ?

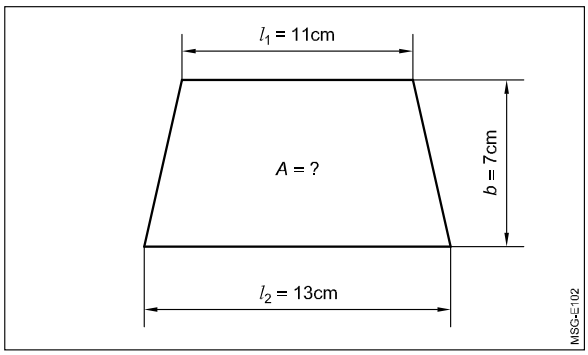
23. सूची : **8**

'x' का आयाम का गणत कीजिए।



24. सूची : **8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र A **(से.मी.**^{2}**) क्या होगा** ?



25. सूची : **8**

यदि $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$ **हो तो** x **का मान ज्ञात करें ।**

26. सूची : **8**

लॉग $\frac{\overline{2}.5035}{6}$ **को सामान्य करें तथा एन्टीलॉग ज्ञात करें ।**

Key Paper

MOCK TEST – 1 ENGINEERING DRAWING - Welder

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 94**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1.

Blade

Index: 2

2.

A

Index: 2

3

Radial line method

Index: 2

4

Isosceles triangle

Index: 2

5

Horizontal line

Index: 2

6

Shape of their ends

Index: 2

7

Triple start thread

Index: 2

8

D

Index: 2

9

Pictorial drawing

Index: 2

10

A

Index: 2

11

Offset section

Index: 2

12

Full section.

Index: 2

13.

C

Index: 2

14.

a

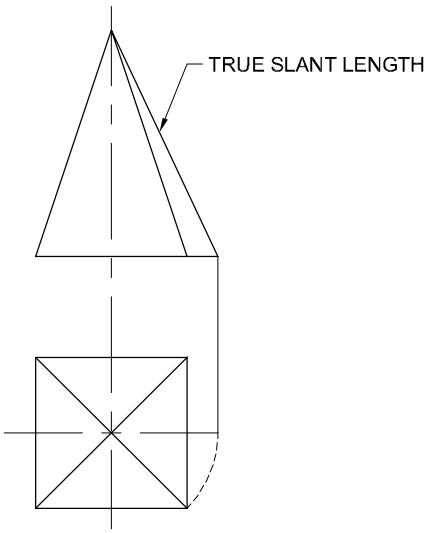
Index: 2

15.

Double start thread

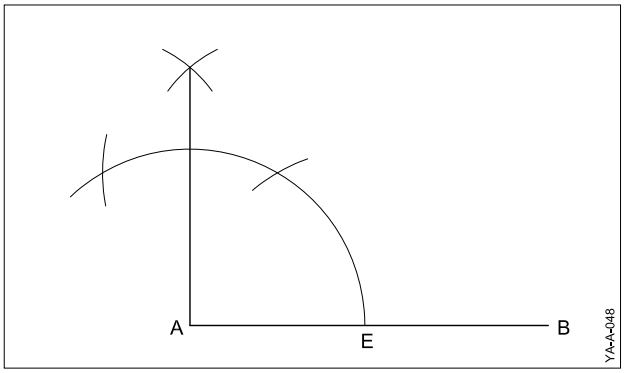
Index: 2

16



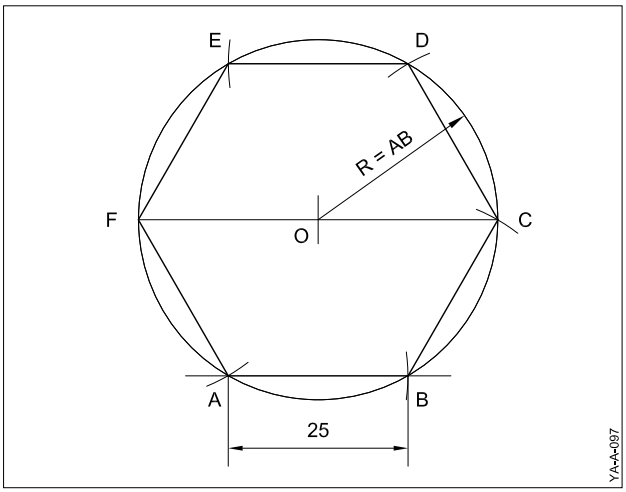
Time: 5 Index: 3

17



Index: 3

18



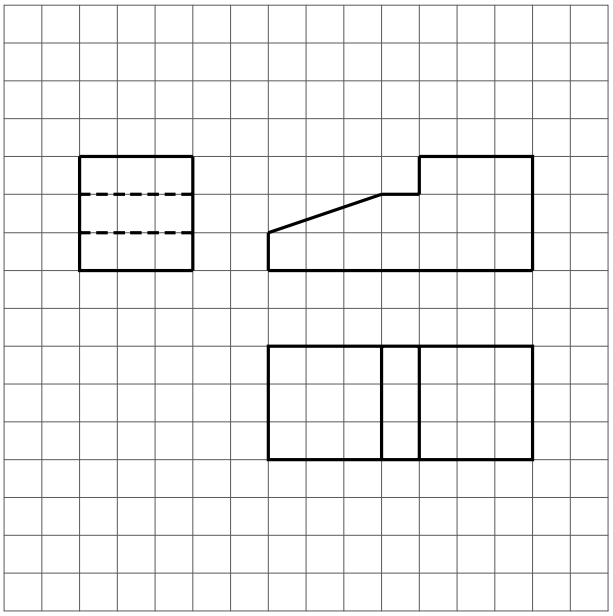
Index: 3

19

A

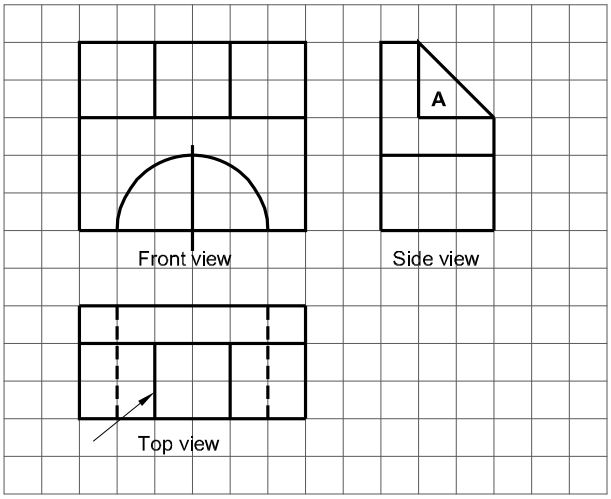
Index: 3

20



Index:3

21



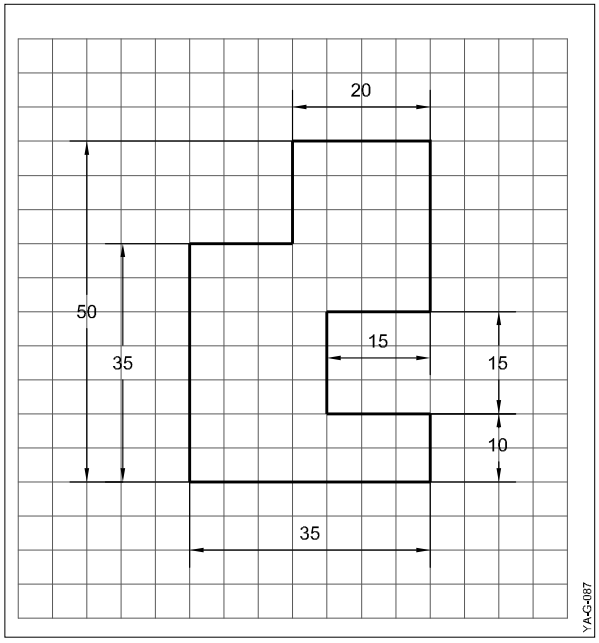
Index: 3

22

D

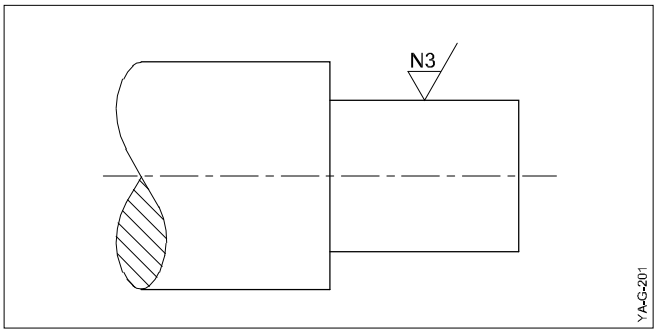
Index: 3

23



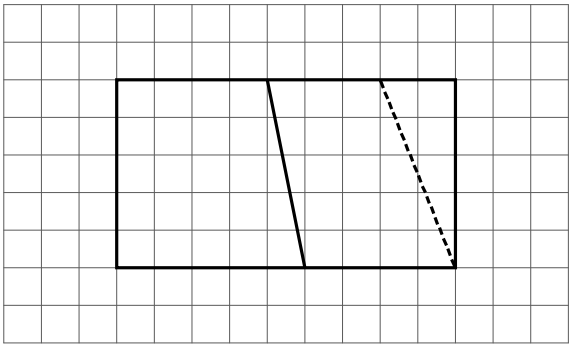
Index:8

24



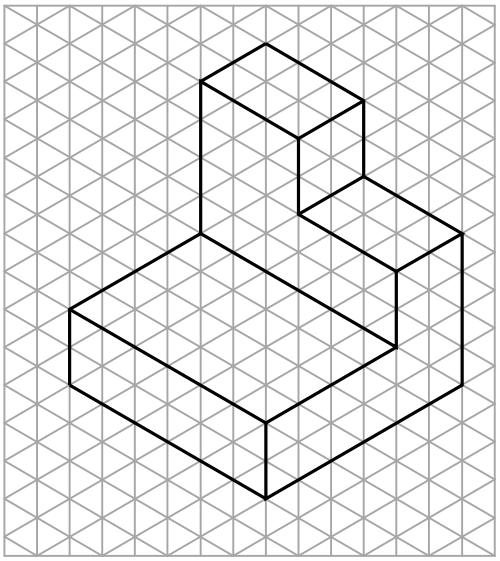
Index: 3

25



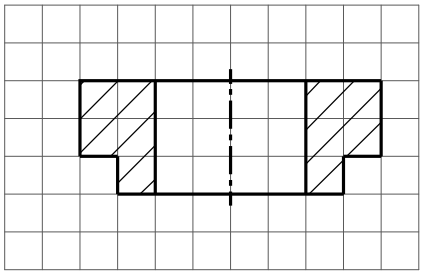
Index: 8

26



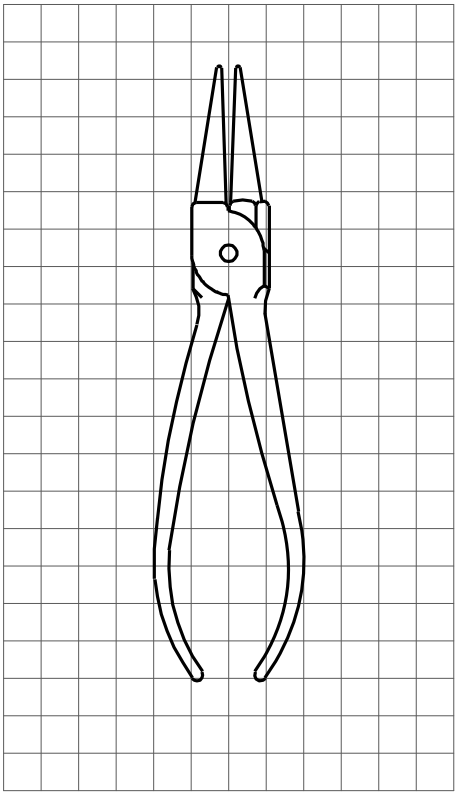
Index: 8

27



Index: 8

28



Index: 8

MOCK TEST – 1
ENGINEERING DRAWING
इनजिनीयरिंग ड्राइंग
Welder (वेल्डर)

⑤

Total Time : 3 hrs.

कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50

कुल अंक : 50

1. **Index : 2**

Which part of the Tee square is used to draw horizontal parallel lines on drawing paper?

Give a brief answer.

2. **Index : 2**

Several grades of pencils are available from which suitable grades are chosen for specific drafting.

For drawing construction line, suitable grades of pencils are …

A 2H or 3H
B HB or H
C H or 2H
D 8H or 9H

Choose the correct answer.

3. **Index : 2**

Name the development method in which the folding lines coming from a point called apex.

Give a brief answer.

4. **Index : 2**

There are many types of triangles available. Name the triangle having two of its sides are equal.

Give a brief answer.

5. **Index : 2**

Lines used in engineering drawing may be vertical, horizontal, inclined or curved.

What is the name of line which is parallel to the surface of still water?

Give a brief answer.

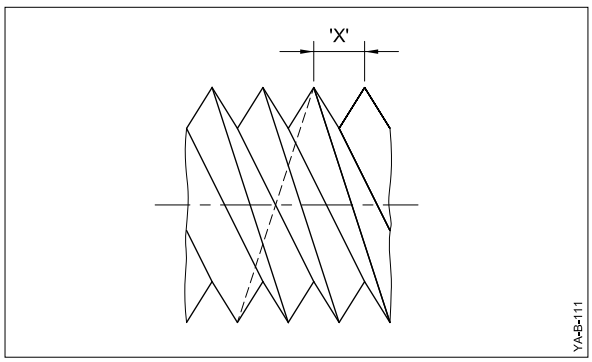
6. **Index : 2**

How the grub screw are designated?

Give a brief answer.

7. **Index : 2**

How many start of thread are there in multistart thread given in the figure.



Give a brief answer.

1. सूची : **2**

`टी स्कोयर' (Tee square) के किस भाग से ड्राईंग पेपर पर अनुप्रस्थ समानान्तर रेखायें खींचने में प्रयुक्त की जाती हैं ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

2. सूची : **2**

पेन्सिल के कई प्रकार उपलब्ध होते हैं जिन्में उपयुक्त प्रकार का उस विशिष्ट कार्य के लिए चयन किया जाता है। …

A 2H और 3H
B HB और H
C H और 2H
D 8H और 9H

सही उत्तर चुनें।

3. सूची : **2**

उस विकास विधि का नाम बताये जिसमें शार्प बिन्दु से मुडन रेखाओं (folding lines) का उपभव होता है ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची : **2**

कई प्रकार के त्रिकोण उपलब्ध होते है उस त्रिकोण का नाम बतायें जिसके दो भूजायें बराबर होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

5. सूची : **2**

निर्माण रेखा चित्र में अनुप्रस्थ अनुदेर्श्य झुके एवं टेढे रेखाओं के प्रयोग होते है ?

रुके जल के समानुतार चलने वाली रेखा का नाम बातायें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

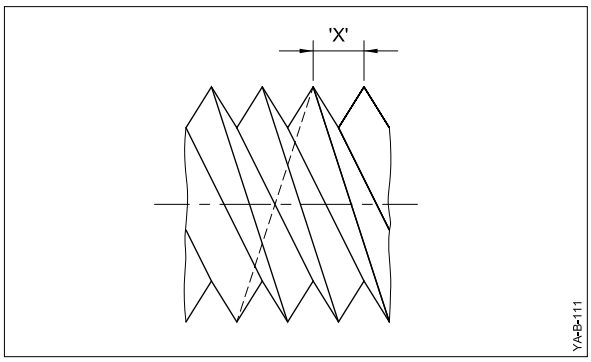
6. सूची : **2**

ग्रब पेंच को किस नाम से संबोधित करोगे?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

7. सूची : **2**

चित्र में दर्शित बहुआरम्भ चूडियों में ड्डितने आरम्भित चूडियाँ है ?



संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **Index : 2**

There are six different sizes of trimmed drawing sheets available as per IS.

Which size of trimmed drawing sheet is designated by A4?

A 330 mm x 450 mm

B 297 mm x 420 mm

C 240 mm x 330 mm

D 210 mm x 297 mm

Choose the correct answer.

9. **Index : 2**

Oblique drawings are yet another type of …

Give a brief answer.

10. **Index : 2**

When a plane figure revolves about an axis a solid is generated.

When a right angled triangle revolves on its one of the sides it generates a solid. Name the solid.

A Cone

B Sphere

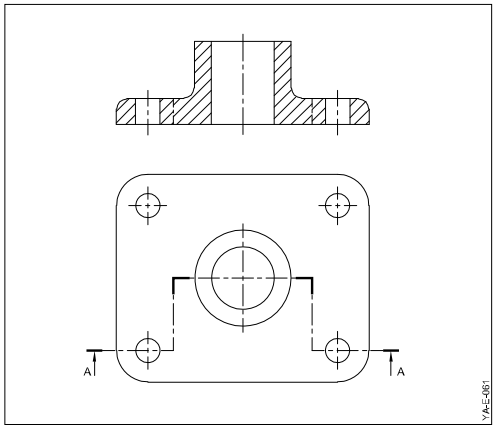
C Cylinder

D Pyramid

Choose the correct answer.

11. **Index : 2**

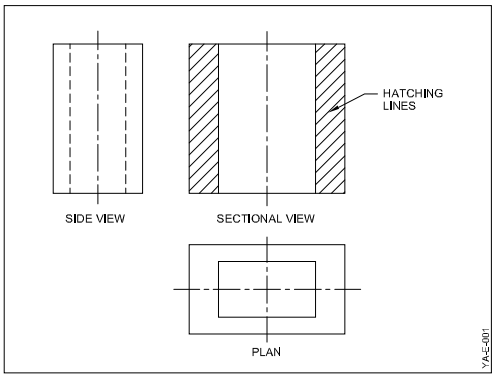
Name the type of section.



Give a brief answer.

12. **Index : 2**

Name the type of section.



Give a brief answer.

8. सूची**: 2**

IS विशिष्टता के अनुसार छह विभिन्न प्रकार के कटे हुए रेखाचित्र पन्ने उपलब्ध होते है। किस कटे पन्ने को से जाना जाता है

A 330 मि.मी X 450 मि.मी

B 297 मि.मी X 420 मि.मी

C 240 मि.मी X 330 मि.मी

D 210 मि.मी X 297 मि.मी

सही उत्तर चुनें।

9. सूची **: 2**

तिरछा रेखाचित्र एक प्रकार का ..... है।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

10. सूची **: 2**

जब एक सादा आकार एक अक्षे पर घुमाया जाता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है

जब एक समकोणीय त्रिड्डोण अपने एक भुजा पर घूमता है तो एक ठोस का उद्यभव होता है। उस ठोस का नाम बतायें

A त्रिशंखु

B गोल

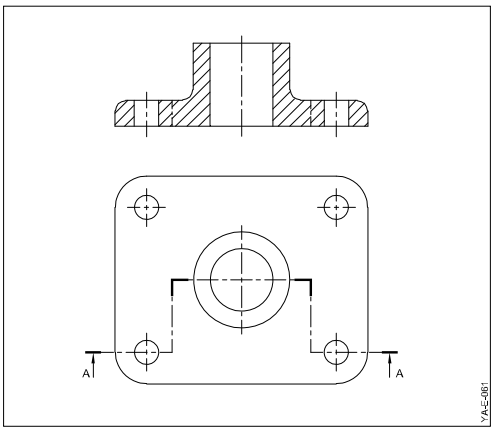
C बेलन

D पिरामिड

सही उत्तर चुनें।

11. सूची **: 2**

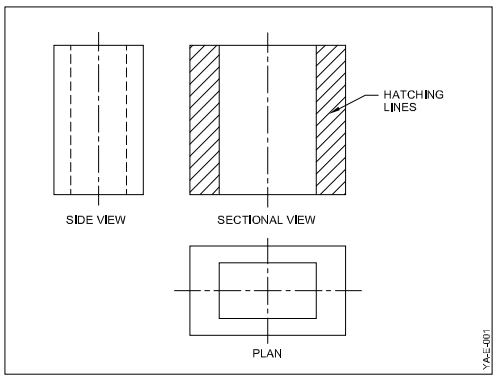
इस काट का नाम बतायें ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

12. सूची**: 2**

इस काट का नाम बतायें ।

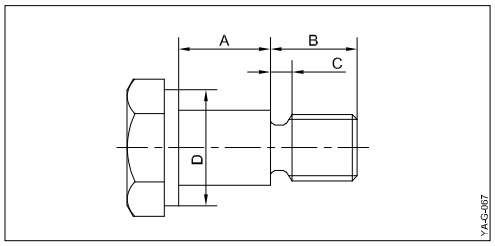


संक्षिप्त उत्तरें दें।

13. **Index : 2**

Four dimesions of shoulder screw labelled as A,B,C and D.

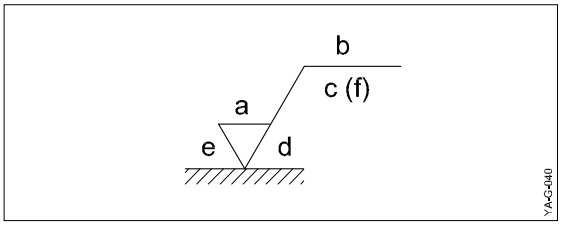
Which one of the A,B,C and D is non functional dimension?



Choose the correct answer.

14. **Index : 2**

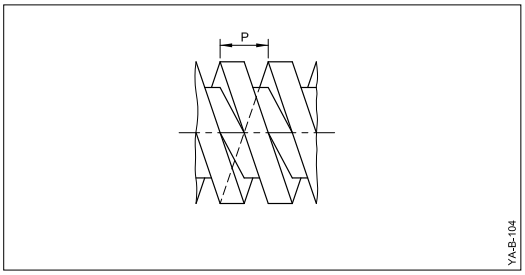
Identify the alphabet which indicates the roughness value R_a.



Give a brief answer.

15. **Index : 2**

How many starts of thread are there in the multistart square thread?.

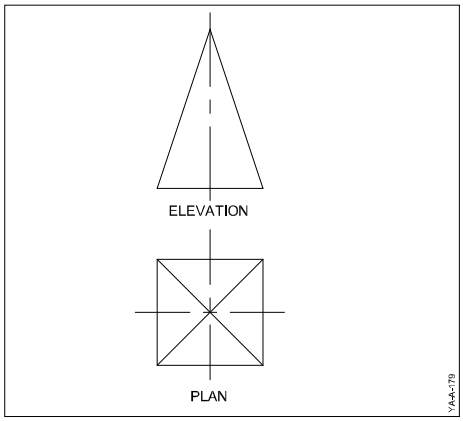


Give a brief answer.

16. **Index : 3**

Two views of a square pyramid of base 20 mm and vertical height 30 mm is shown. To draw the development true slant length is required.

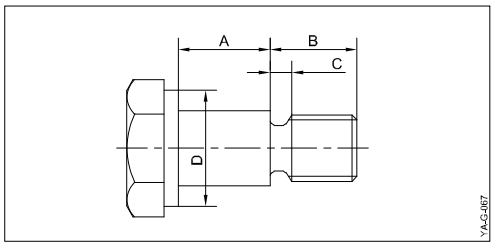
Draw the true slant length on the elevation of the pyramid.



13. **सूची : 2**

एक स्कन्ध पेंच के चार भात्र को A,B,C और D से लेबल किया गया है ।

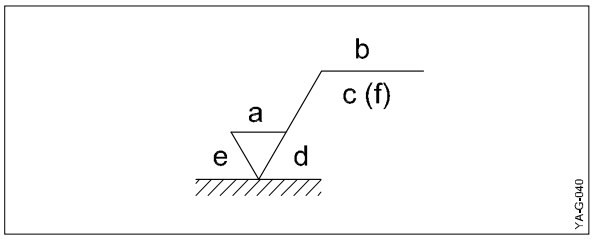
इस A,B,C और D में कौन सा भाग कार्यहीन है ?



सही उत्तर चुनें।

14. **सूची: 2**

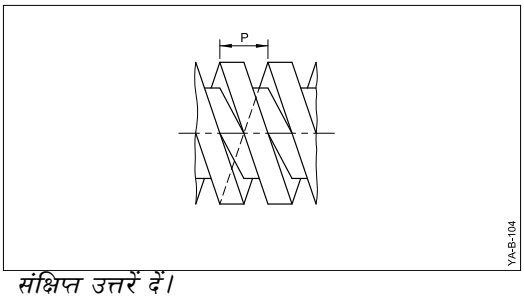
उस अक्षरमाला को पहचानें जो कक्षता मान R_a. को दर्शाता है ।



संक्षिप्त उत्तरें दें।

15. **सूची : 2**

चित्र में चिन्हित रेखागणितीय विशिष्टता का नाम बतायें ।



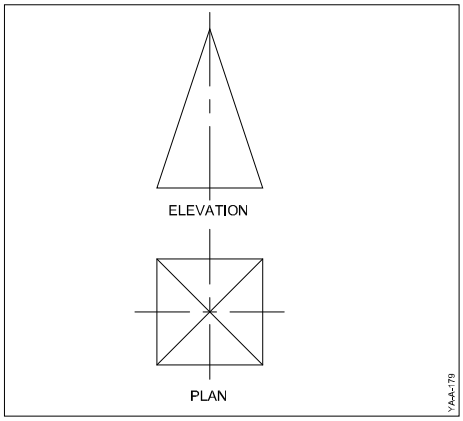
संक्षिप्त उत्तरें दें।

16. **सूची : 3**

एक चौकोर पिरामिड का आधार 20 मि मी और ऊँचाई 30 मि मी दर्शाया गया है ।

उसके वास्तविक झुकाव के लिए लम्बाई की आवश्यकता है।

पिरामिड के उठे हुए भाग पर वास्तविक झुकाव लम्बाई को बनायें ।



17. **Index : 3**

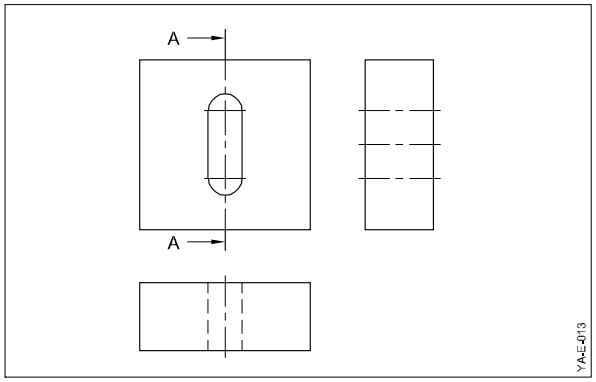
Erect a perpendicular at a point A on a line AB = 50 mm using compass.

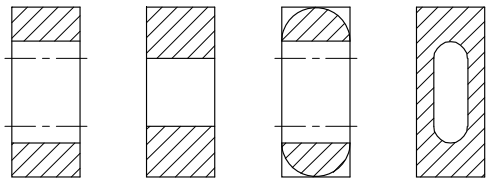
18. **Index : 3**

Construct the hexagon inside the given circle of diameter 50 mm.

19. **Index : 3**

Identify the full sectional side view along the cutting plane `AA'.

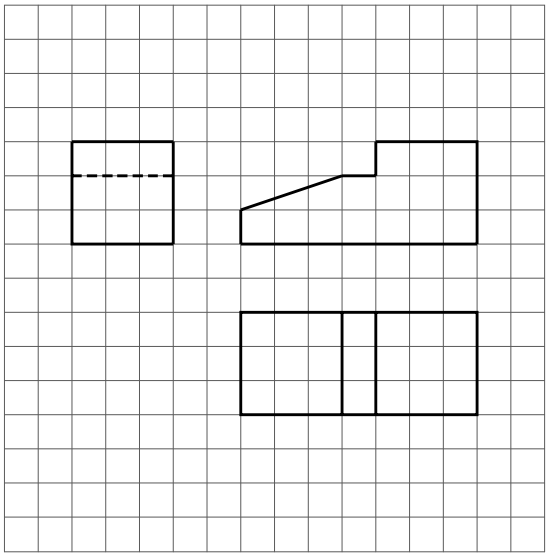




Choose the correct answer.

20. **Index : 3**

Three views of an object given in 1st angle projection. Draw the missing lines in the side view.



17. सूची : **3**

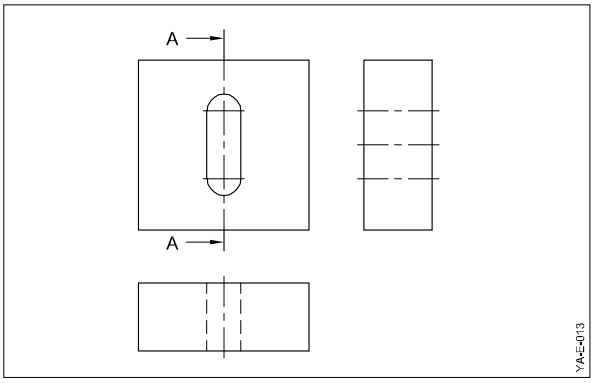
कम्पास के प्रयोग से एक रेखा AB = 50 के बिन्दु A पर एक समङ्कोण खडा करें ।

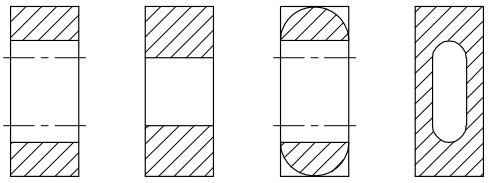
18. सूची : **3**

50 मि मी अर्धव्यास वाले दिये गये वृत के भीतर एक षठकोण का निर्माण करें ।

19. सूची : **3**

कंटिग सतह AA के सीध मे पूर्ण खण्डीय पार्श्व ह्रश्य को पहिचानें।

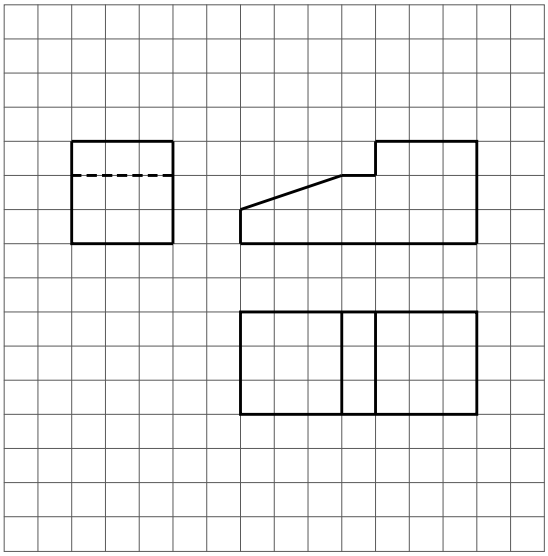




सही उत्तर चुनें।

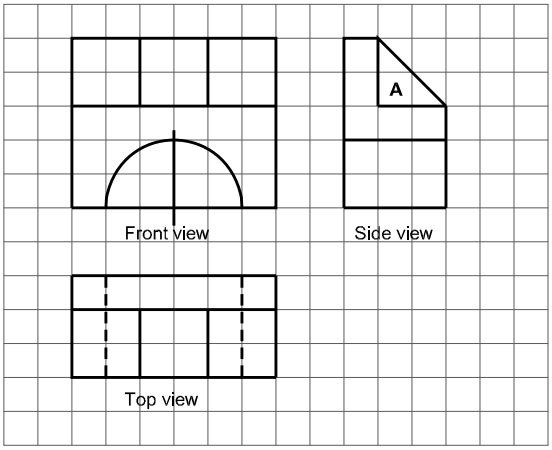
20. सूची : **3**

एक वस्त का प्रथम कोण अभार पर तीन दृश्य दिया गया है उसके पार्ख दृश्य के छटे हूए रेखा को पूर्ण करें ।



21. **Index : 3**

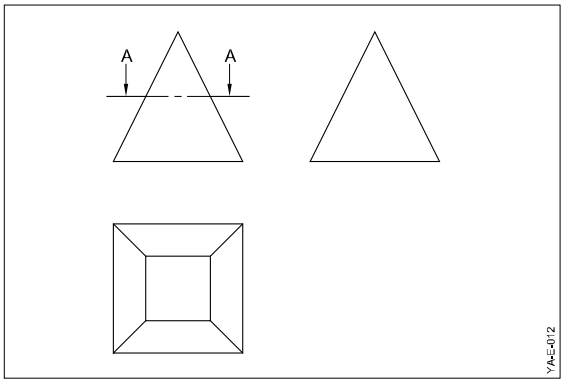
In the views of the object in 1st angle projection, one of the surfaces in the side view labelled 'A'.

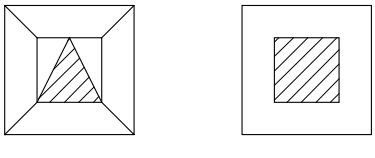


Study the surface`A' labelled in the side view and indicate the surface by marking an arrow on the line in the top view.

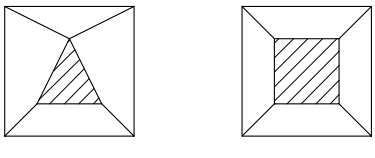
22. **Index : 3**

Identify the full sectional plan along the cutting plane `AA'.





A B

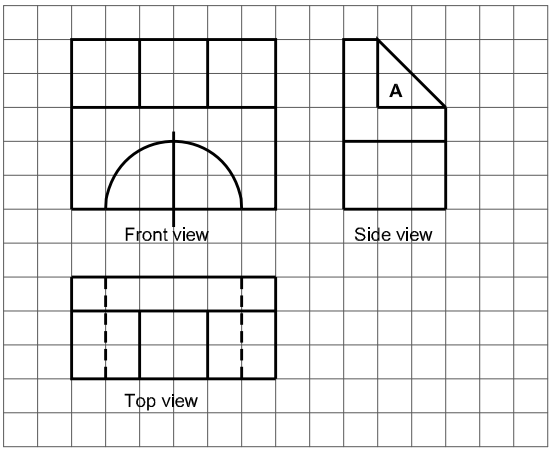


C D

Choose the correct answer.

21. **सूची : 3**

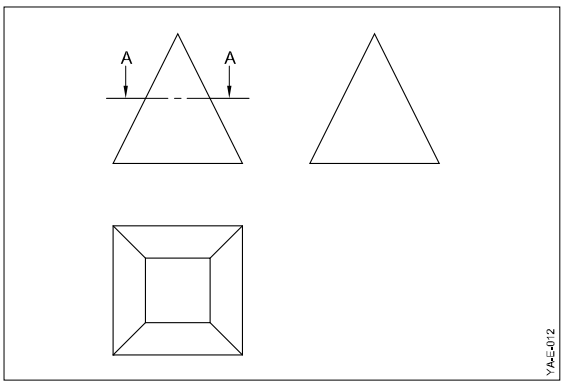
प्रथम कोण उभार के दृश्य में एक वस्तु के पार्श्व को 'A' से लेबल किया गया है

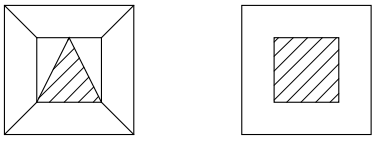


पार्श्व दृश्य में लेबल A' सतह का अध्ययन कर उपरी दृश्य के रेखा पर एक तीर अंकित कर सतह को दशीयें ।

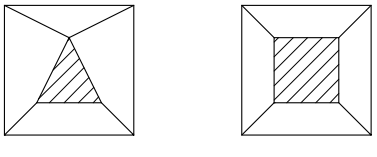
22. **सूची : 3**

कटे सतह `AA' के आधार पर पूरे खण्डीय भाग का पहचान करें ।





A B

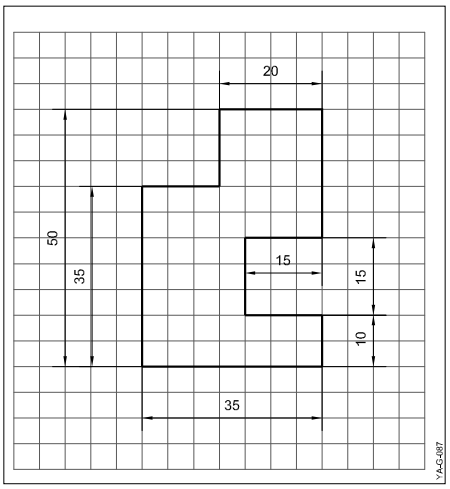


C D

सही उत्तर चुनें।

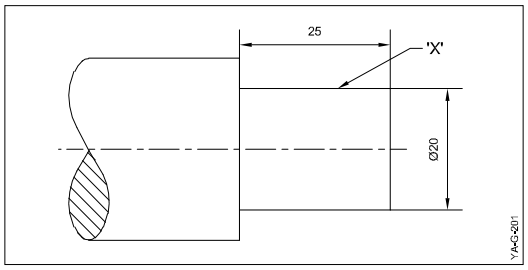
23. **Index : 8**

Change the dimensions of the template to Unidirectional system.



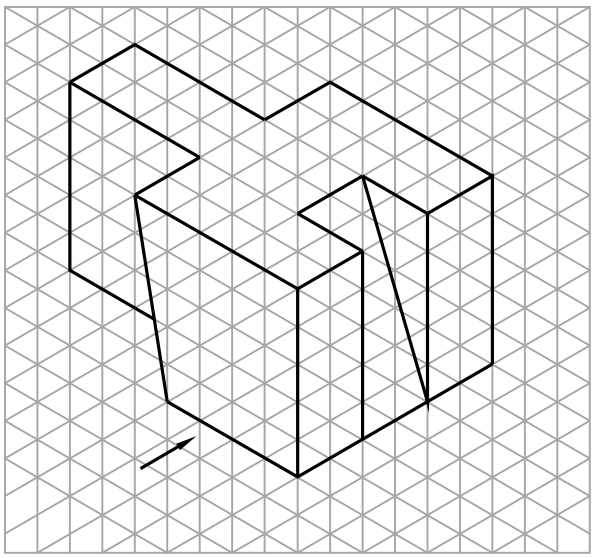
24. **Index : 3**

Indicate the ϕ20 x25 surface labelled 'X' by roughness grade symbol which is finished to a R_a value of 01μm



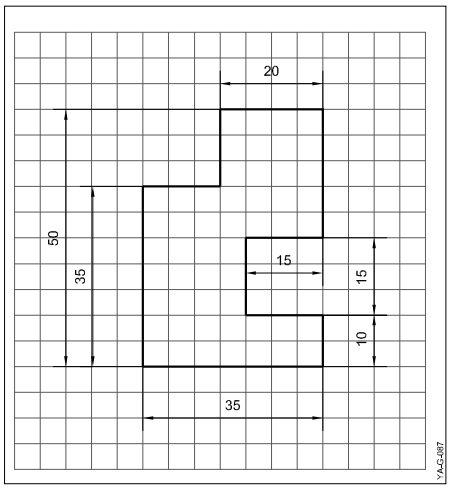
25. **Index : 8**

Draw a front view for the isometric drawing in the direction of arrow. (Avoid dimensions)



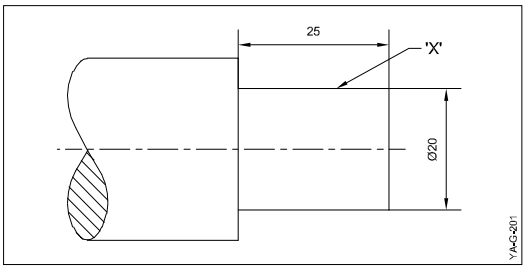
23. सूची: **8**

दिये गये टेम्प्लेट साँचे के माप को परिवर्तित कर समरेखित यूनिडैरक्शन करें ।



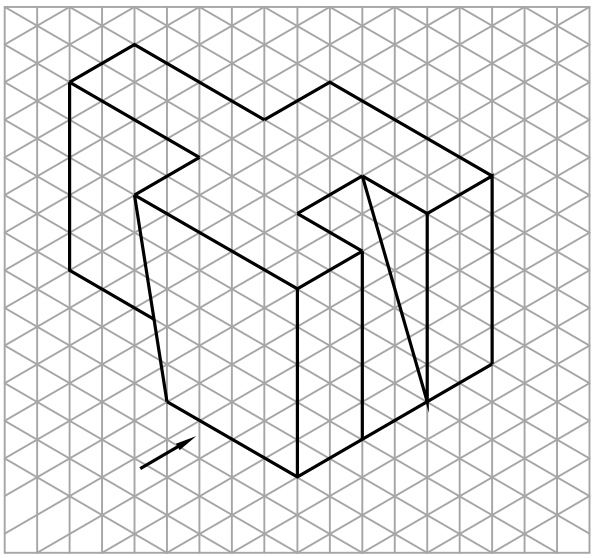
24. सूची : **3**

'X' द्वारा लेबल किये ϕ20 x25 सतह को जिसे 01μm के R_a मान तक परिष्कृत किया जाय के रुक्ष श्रेणी चिन्ह द्वारा सूचित करें ।



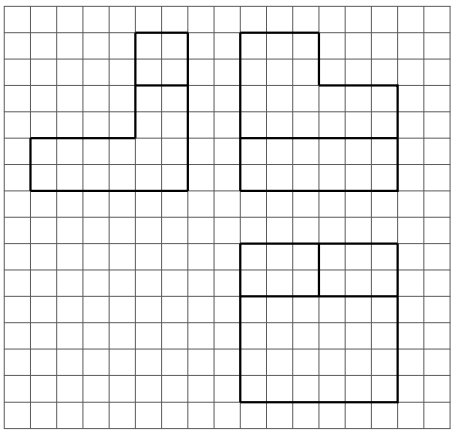
25. सूची : **8**

एक सममितीय रेखाचित्र के तीर की दिशा में सामने के दृश्य को खींचे ।



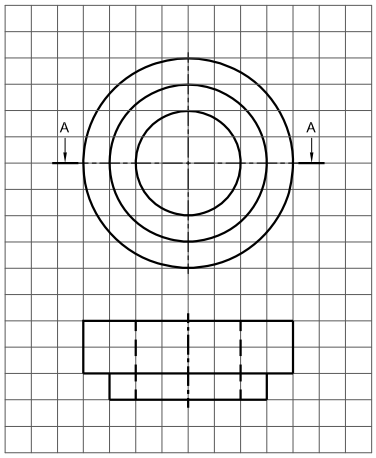
26. **Index : 8**

Draw the isometric view for the three views given in the 1st angle projection.



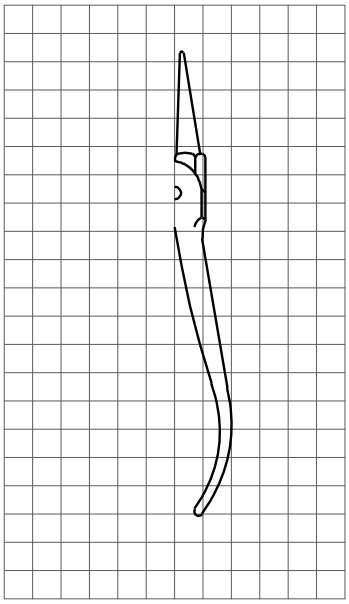
27. **Index : 8**

Draw the full sectional plan along cutting plane AA.



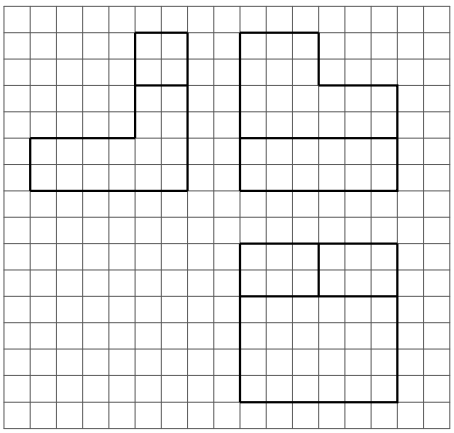
28. **Index : 8**

Draw the noseplier by sketching the remaining portion by free hand to the same size.



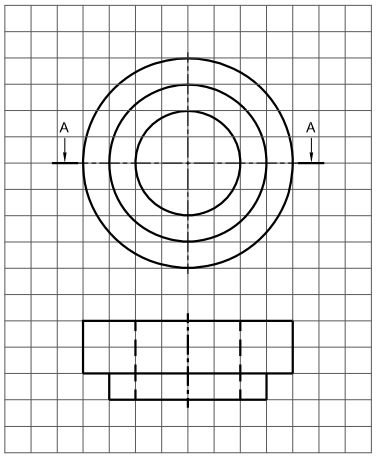
26. सूची**: 8**

प्रथम कोण उभार पर दिये गये तीन दृश्य के सममितीय दृश्य खीचें ।



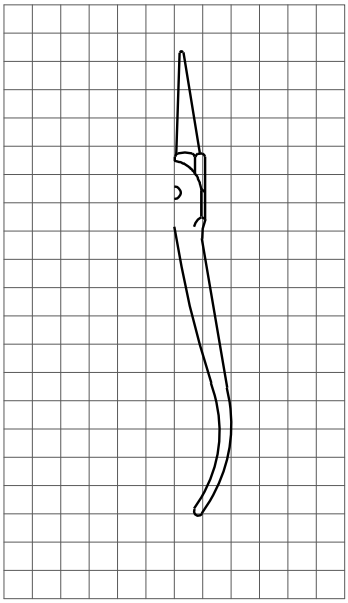
27. सूची**: 8**

कटे सतह AA. **के बराबर पूरे खण्डीय प्रारुप को बनायें ।**



28. सूची **: 8**

मुक्त हस्त से एक नोसप्लायर के उसक आकार के शेष भाग को खींचे ।



Key Paper

Mock test -1 Work shop science & calculation - Welder

Marks Calculation : $\frac{Indicies\ scored\ by\ trainee}{Sum\ of\ Indicies} \times marks\ required$ **Sum of Indicies : 113**

Example: $\frac{55}{110} \times 50 = 25$

1

A

Index: 3

2

Tensile strength

Index: 3

3

Annealing and normalising.

Index: 3

4

Pascal.

Index: 3

5

Temperature.

Index: 3

6

Convection

Index: 3

7

Rate of change of velocity.

Index: 3

8

B

Index: 3

9

A

Index: 3

10

C

Index: 3

11

Load arm

Index: 3

12

D

Index: 3

13

$a^3+b^3+3ab(a+b)$

or

$a^3+b^3+3a^2b+3ab^2$

Index: 3

14

Quadratic equation

Time: 3 Index: 3

15

D

Time: 3 Index: 3

16

A

Index: 8

17

D

Index: 3

18

C

Index: 3

19

$$\frac{C}{100} = \frac{K - 273}{100}$$

$25^0 = K - 273 \qquad -I$

$-K = -273 - 25$

$K = 298 \qquad -II$

Index: 8

20

Speed in m/sec =

$$\frac{36kmph \times 1000}{60 \times 60} = 10m/\sec$$

$$KE = \frac{1}{2}kmv^2$$

$$= \frac{1}{2} \times 400kg \times (10m/\sec)^2 = 20{,}000Nm = 20{,}000J$$

Index: 8

21

$$Capacity = \frac{Volume\,cm^3}{1000cm^3/litre}$$

$$= \frac{\pi r^2 h}{1000cm^3/litre}$$

$$= \frac{\pi \times 17.5cm \times 17.5cm \times 45cm}{1000cm^3/litre}$$

$$= 43.3litres$$

Index: 8

22

Tin : anitmony : lead = 15:4:1

4 part of Antimony = 5kg - I

15 part of Tin = $\frac{5kg}{4}$ x 15 = $\frac{75}{4}$

= 18.75 kg - II

Index: 8

23

C

Index: 3

24

$$\frac{h}{2}(\ell_1+\ell_2)$$

Area $=\frac{7cm}{2}(11cm+13cm)$

$=84cm^2$

Index: 8

25

$(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

$x^2 - 6x + 9 = x^2 + 10x + 25 - 8$ - I

$x^2 - x^2 - 6x - 10x = 25 - 8 - 9$

$-16x = 8$

$x = -\frac{1}{2}$ - II

Index: 8

26

$$\frac{\bar{2}.5035}{6} = \frac{\bar{2}+\bar{4}+4.5035}{6} = \frac{\bar{6}+4.5035}{6}$$

$=\bar{1}.75058$

$\bar{1}.7506 \quad -I$

Antilog of $\bar{1}.7506$ = 5623

8

5631

= 0.5631 - II

Index: 8

MOCK TEST – 1
WORK SHOP SCIENCE & CALCULATION
वर्कशाप सईन्स और केलकुलेशन
Welder (वेल्डर)

Total Time : 3 hrs.
कुल समय : 3 घंटे

Total Marks : 50
कुल अंक : 50

1. **Index : 3**

Fusibility is one of the physical properties of metals.
Which metal has the highest melting point?

A Tungsten
B Chromium
C Vanadium
D Molybednum

Choose the correct answer.

2. **Index : 3**

The malleable cast iron has improved properties as compared to grey cast iron.
Besides ductility and toughness, what other mechanical property does malleable cast iron possess.

Give a brief answer.

3. **Index : 3**

Due to cold and hot working, steel components may have their structural equilibriums getting disturbed.
Which are the heat treatment processes by which the structural equilibriums can be restored?

Give a brief answer.

4. **Index : 3**

What is the smallest unit of atmospheric pressure?

Give a brief answer.

5. **Index : 3**

In what term the definition is called?
The degree of hotness or coldness of the body.

Give a brief answer

6. **Index : 3**

By which method of heat transfer, heat energy is transmitted from one point to another by the actual movement of the heated particle.
Name the method of transfer of heat.

Give a brief answer.

7. **Index : 3**

One of the terms relating to the motion of a body is acceleration.
State the definition of acceleration.

Give a brief answer.

1. **सूची : 3**

संगलन धातु का एक भैंतिक गुण है।किस धातु का उच्चतम गलन बिन्दु होता है

A टंगस्टन
B क्रोमियम
C वेनेडियम
D मॉलिब्डेनम

सही उत्तर चुनें

2. सूची**: 3**

भूरा ढलवाँ लोहे की तूलना में पिटवॉ ढलवॉ लोहे के गुण उत्तम होते है ।
पिटबा ढलवॉ लोहे मे तन्यता और कठोरता के अलवा उन्य यांत्रिकीये गुण क्या होते हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

3. सूची **: 3**

गर्म और ठंडे वातावरण में कार्य करने से लोहे के घटको का संरचनात्मक सेंतुलन बिगड जाता है ।

वे कौन से तापोचार विधियाँ है जिससे संरचनात्मक संतुलन विपिस लाया जा सकता हैं ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

4. सूची **: 3**

वायुमण्डलीय दबाव का न्यूनतम ईकाई क्या है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

5. सूची**: 3**

एक काय के तपन और शीतलन अंश को किस पद से परिभाषित करते है?

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

6. सूची **: 3**

उठिमत कणों के वास्तविक गति से एक बिन्दु से दूसरे बिन्दु तक किस विधि से ताप स्थानान्तरण होता है
ताप स्थानान्तरण के विधि का नाम बतायें ।

संक्षिप्त उत्तरें दें।.

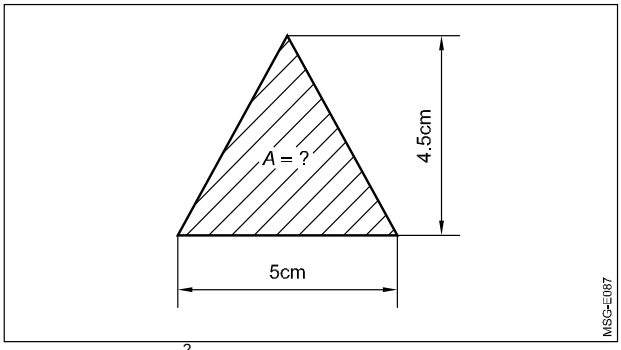
7. सूची **: 3**

एक काय के गति सम्बॅन्धत एक पद को त्वरण कहते है। त्वरण की परिभाषा लिखें।

संक्षिप्त उत्तरें दें।

8. **Index : 3**

What is the cross sectional area A (in cm^2) of the punch shown in the figure



A A = 9.50 cm^2
B A = 11.25cm^2
C A = 14.00cm^2
D A = 22.50cm^2

Choose the correct answer.

9. **Index : 3**

The angles which is more than 180^0 and less than 360^0 is called

A Reflex angle
B Acute angle
C obtuse angle
D straight angle

Choose the correct answer.

10. **Index : 3**

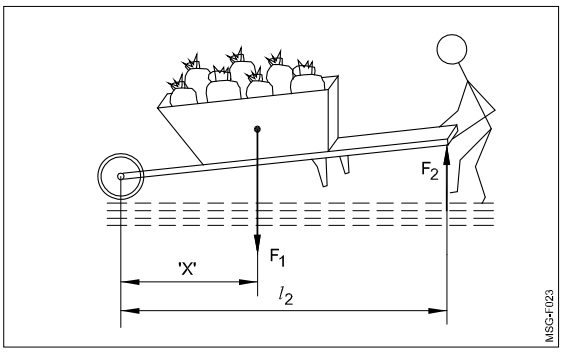
What is the total capacity (*V)* in litres of a coolant in a cubical tank of sides 500 mm?

A *V* = 12.5 litre
B *V* = 25.0 litre
C *V* = 125.0 litre
D *V* = 250.0 litre

Choose the correct answer.

11. **Index : 3**

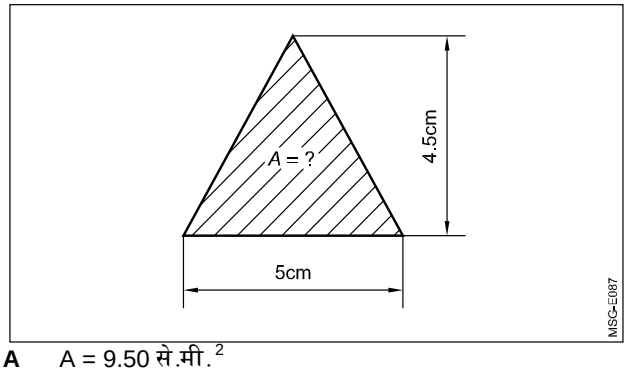
What is the line marked 'X' represents?



Give a brief answer.

8. **सूची: 3**

चित्र में दर्शित पंच के अनुचछेद क्षेत्र `A' से.मी.^{2} में बतायें ।



A A = 9.50 से.मी.^{2}
B A = 11.25 से.मी.^{2}
C A = 14.00 से.मी.^{2}
D A = 22.50 से.मी.^{2}

सही उत्तर चुनें।

9. **सूची : 3**

कोण जो 180^0 से अधिक हो पर 360^0 से कम हो को निम्न कहते है ।

A परावॅतत कोण
B तीक्ष्ण कोण
C कुंठित कोण
D सीधा कोण

सही *उत्तर चुनें।*

10. **सूची : 3**

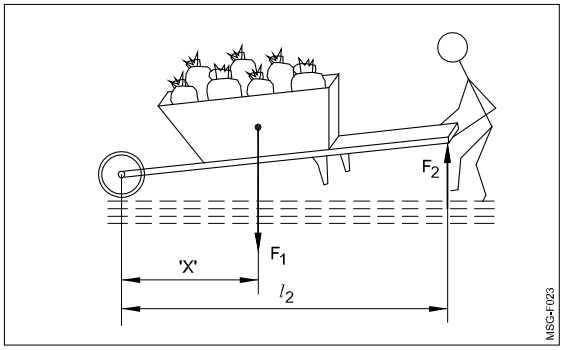
एक धनाकर टेन्क जिसके पारर्व 500 मि.मी. है उसके अन्दर कूलेन्ट का कुल क्षमता `*V*' लिटर में बतायें ?

A *V* = 12.5 लिटर
B *V* = 25.0 लिटर
C *V* = 125.0 लिटर
D *V* = 250.0 लिटर

सही उत्तर चुनें।

11. **Index : 3**

'X' से चिहिन्त रेखा को क्या कहते है।

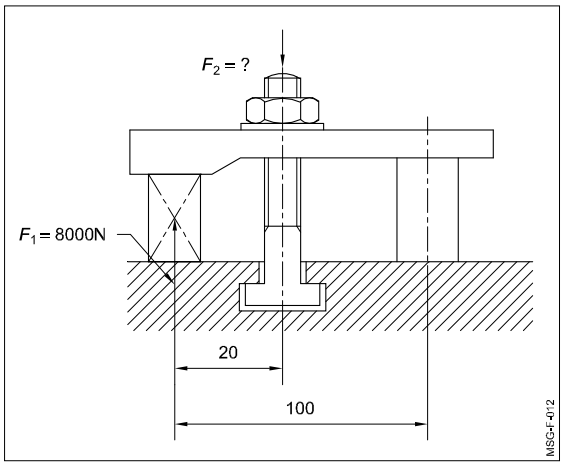


संक्षिप्त उत्तरें दें।

.

12. **Index : 3**

Which one of the following equations will give the force F_2 (in N) applied by the clamping screw?



A $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 20\ \text{mm}}{100\ \text{mm}}\ \text{N}$

B $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 80\ \text{mm}}{100\ \text{mm}}\ \text{N}$

C $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 100\ \text{mm}}{20\ \text{mm}}\ \text{N}$

D $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 100\ \text{mm}}{80\ \text{mm}}\ \text{N}$

Choose the correct answer.

13. **Index : 3**

Give the expansion form of $(a+b)^3$

Give a brief answer.

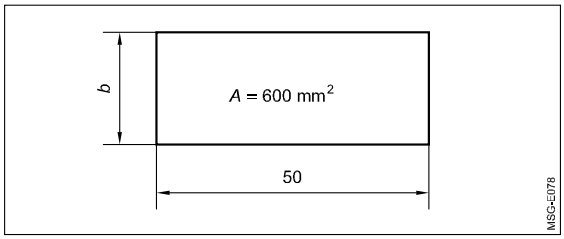
14. **Index : 3**

Name the form of Algebric expression/equation

$a x^2 + b x + c = 0$

15. **Index : 3**

What is the thickness *b* (in mm) of the steel bar shown in the figure?

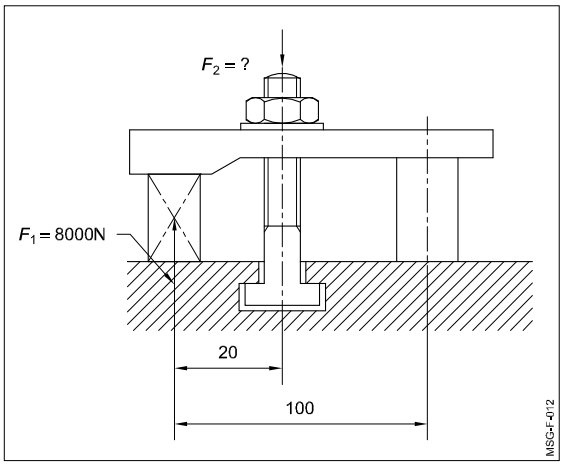


A b: 550 mm
B b: 120 mm
C b: 100 mm
D b: 12 mm

Choose the correct answer

12. सूची : **3**

एक जकडन पेंच से लगाये गये बल F_2(Nमें) किस निम्न समीकरण से प्राप्त किया जा सकता है ?



A $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 20\ \text{mm}}{100\ \text{mm}}\ \text{N}$

B $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 80\ \text{mm}}{100\ \text{mm}}\ \text{N}$

C $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 100\ \text{mm}}{20\ \text{mm}}\ \text{N}$

D $F_2 = \frac{8000\ \text{N} \times 100\ \text{mm}}{80\ \text{mm}}\ \text{N}$

सही उत्तर चुनें।

13. सूची : **3**

$(a+b)^3$ का विस्ताराण रूप क्या है ?

संक्षिप्त उत्तरें दें।

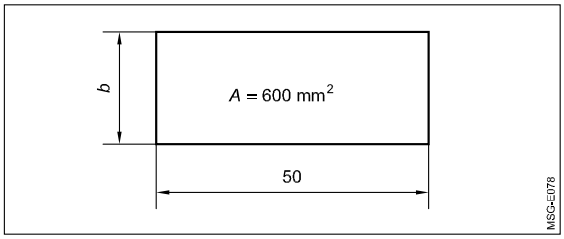
14. सूची : **3**

बीजगणित समीकरण/रूप का नाम बतायें ?

$a x^2 + b x + c = 0$

15. सूची : **3**

चित्र मे दर्शित इस्पात छड के मोटाई b(mm) में निम्न मे क्या होगी।

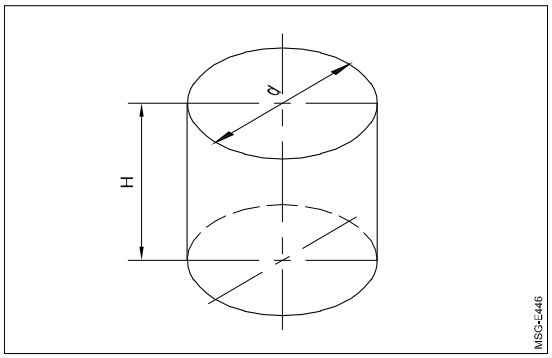


A b: 550 mm
B b: 120 mm
C b: 100 mm
D b: 12 mm

सही उत्तर चुनें।

16. **Index : 3**

Which formula is used to calculate the curved surface area (L.S.A) of cylinder.



A $\pi \times d \times H$

B $\pi \times r \times H$

C $\frac{\pi \times d \times H}{2}$

D $\frac{\pi \times r \times H}{2}$

Choose the correct answer.

17. **Index : 3**

Which is a non ferrous alloy?

A Aluminium
B Copper
C Lead
D Brass

Choose the correct answer.

18. **Index : 3**

Which one of the following is a scalar quantity?

A Force
B Retardation
C Speed
D Acceleration

Choose the correct answer.

19. **Index : 8**

How many Kelvin are equal to 25°C?

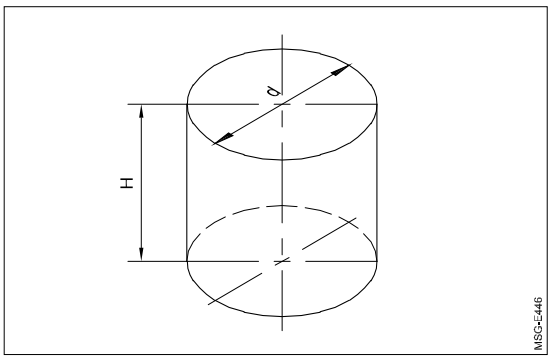
Give a brief answer

20. **Index : 8**

Find out the kinetic Energy of a body of mass 400kg moving at a speed of 36km/hr

16. सूची **: 3**

सिलेन्डर के वक्रित सतह के क्षेत्र (LSA) को ज्ञात करने के लिए किस सूत्र का प्रयोग करते है।



A $\pi \times d \times H$

B $\pi \times r \times H$

C $\frac{\pi \times d \times H}{2}$

D $\frac{\pi \times r \times H}{2}$

सही उत्तर चुनें।

17. सूची **: 3**

कौन सा अलौह मित्र है ।

A अल्यूमीनियम
B कॉपर (ताँबा)
C लेड (सीसा)
D पीतल

सही उत्तर चुनें।

18. सूची **: 3**

निम्न मे कौन सा मापित मात्रा है?

A बल
B मदन
C वेग
D त्वरण

सही उत्तर चुनें।

19. सूची**: 8**

25°C के बराबर कितना केल्विन होता है?

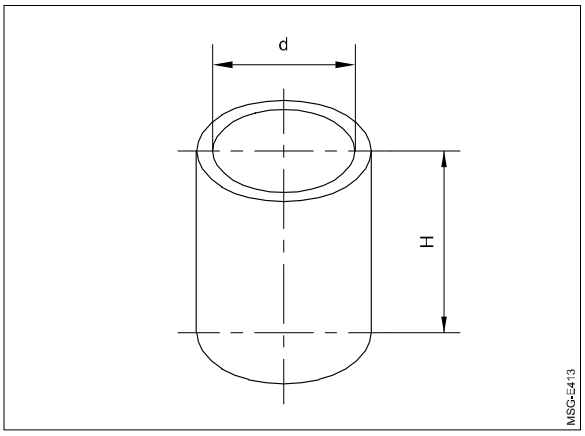
संक्षिप्त उत्तरें दें।

20. सूची **: 8**

36 कि.मी/ घंटा वेग से चलने वाले 400 कि.ग्रा. वजन के काय की गतिज ऊर्जा ज्ञात करें।

21. **Index : 8**

Calculate the capacity of a cylindrical container in litres whose internal diameter (d) is 35cm and height (h) is 450mm.



22. **Index : 8**

How much of tin is required to make an alloy consisting of tin, antimony and lead in the given ratio if:-
Tin :antimony :lead = 15:4:1
Antimony available = 5kg
Quantity of Tin = ?

23. **Index : 3**

Which one of the following is the correct formula giving the relationship between Farenheit (F) and Kelvin (K) temperature scale?

A $\frac{^{o}F}{180} = \frac{K-273}{100}$

B $\frac{^{o}F+32}{180} = \frac{K-273}{100}$

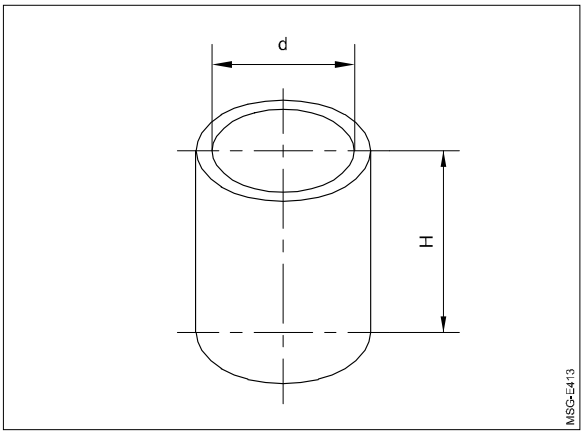
C $\frac{^{o}F-32}{180} = \frac{K-273}{100}$

D $\frac{^{o}F-32}{180} = \frac{K-100}{273}$

Choose the correct answer.

21. **Index : 8**

एक वेलनाकार पात्र जिसका आन्तरिक व्यास (d) से मी और ऊँचाई (h)450 मि मी है का क्षमता लिटर मे ज्ञात करें।?



22. **सूची : 8**

एक मिश्रधातु जिसमें टिन एन्टीमणी और लेड मिला हो को निम्न अनुपात में मिलाने के लिए टिन की कितनी आवश्यकता होगी :-
टिन: एन्टीमणी : लोड = 15:4:1
उपलबध एन्टीमणी = 5kg
टिन की मात्रा = ?

23. **सूची : 3**

फैरनहीट(F) और केल्विन (K) तापक्रम मापन के बीच सम्बन्ध ज्ञात करने के लिए निम्न मे कौन सा समीकरण सही है?

A $\frac{^{o}F}{180} = \frac{K-273}{100}$

B $\frac{^{o}F+32}{180} = \frac{K-273}{100}$

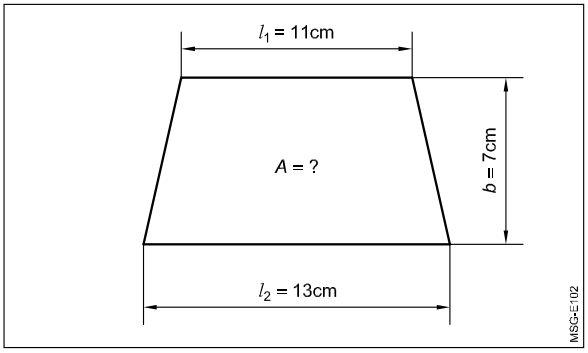
C $\frac{^{o}F-32}{180} = \frac{K-273}{100}$

D $\frac{^{o}F-32}{180} = \frac{K-100}{273}$

सही उत्तर चुनें।

24. **Index : 8**

What is the area '*(A)* (in cm^2) of the trapezoid l?



25. **Index : 8**

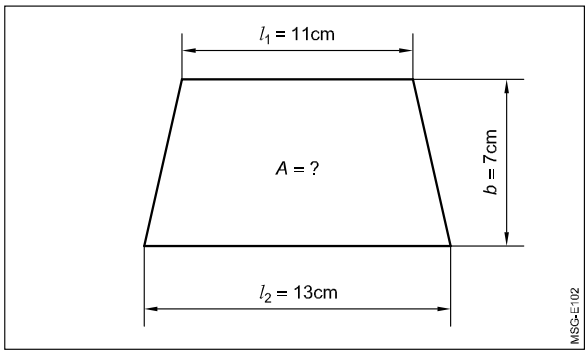
Find the value of x if $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$

26. **Index : 8**

Simplify the log $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ and find the antilog value

24. **सूची : 8**

ट्रापोसयेड का क्षेत्र A (से.मी.^{2}) क्या होगा ?



25. **सूची : 8**

यदि $(x-3)^2 = (x+5)^2 - 8$ हो तो x का मान ज्ञात करें ।

26. **सूची : 8**

लॉग $\frac{\bar{2}.5035}{6}$ को सामान्य करें तथा एन्टीलॉग ज्ञात करें ।

CARPENTER
(Theory)

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 1

2.

.....

Index: 1

3.

.....

Index: 2

4.

.....

.....

Index: 4

5.

.....

Index: 2

6.

.....

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

.....

Index: 2

9.

.....

Index: 1

10.

.....

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

.....

Index: 1

14.

A B C D

Index: 4

15.

A B C D

Index: 2

16.

A B C D

Index: 4

17.

A B C D

Index: 4

18.

A B C D

Index: 4

19.

A B C D

Index: 4

20.

A B C D

Index: 4

21.

A B C D

Index: 4

22.

A B C D

Index: 4

23.

A B C D

Index: 4

25.

A B C D

Index: 3

26.

A B C D

Index: 3

27.

A B C D

Index: 3

28.

A B C D

Index: 4

29.

A B C D

Index: 4

30.

A B C D

Index: 2

31.

A B C D

Index: 4

32.

A B C D

Index: 2

33.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

34.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 4

35.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 4

36.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 4

COPA
(Theory)

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature	Index scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

.....

Index: 2

2.

.....

Index: 1

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

.....

.....

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

.....

.....

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

.....

Index: 1

11.

.....

.....

.....

Index: 2

12.

A **B** **C** **D**

Index: 2

13.

A **B** **C** **D**

Index: 2

14.

A **B** **C** **D**

Index: 2

15.

A **B** **C** **D**

Index: 3

16.

A B C D

Index: 3

17.

A B C D

Index: 2

18.

A B C D

Index: 3

19.

A B C D

Index: 2

20.

A B C D

Index: 3

21.

A B C D

Index: 2

22.

A B C D

Index: 2

23.

A B C D

Index: 4

24.

A B C D

Index: 3

25.

A B C D

Index: 3

26.

A B C D

Index: 2

27.

A B C D

Index: 3

28.

A B C D

Index: 4

29.

A B C D

Index: 2

30.

A B C D

Index: 3

31.

A B C D

Index: 3

32.

A B C D

Index: 4

33.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

34.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

ENGINEERING DRAWING

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

A B C D

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

A B C D

Index: 2

9.

A B C D

Index: 2

10.

A B C D

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

A B C D

Index: 2

14.

.....

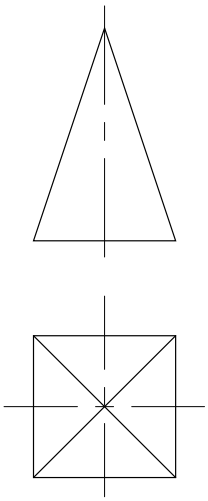
Index: 2

15.

.....

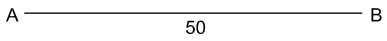
Index: 2

16.



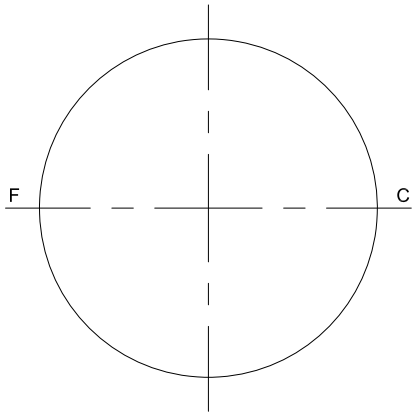
Index: 3

17.



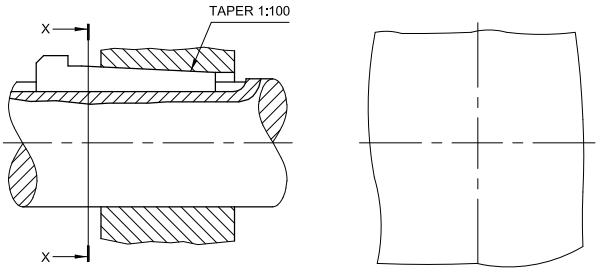
Index: 3

18.



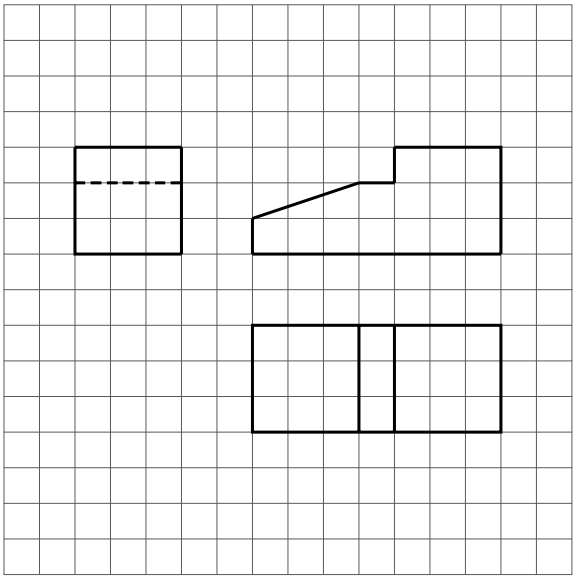
Index: 3

19.



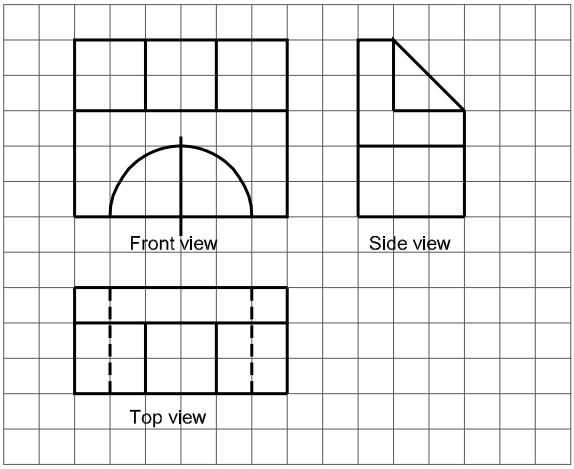
Index: 3

20.



Index: 3

21.



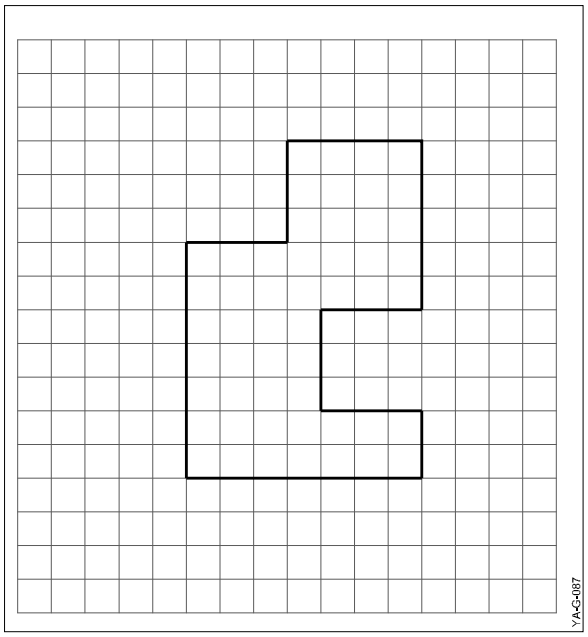
Index: 3

22.

A **B** **C** **D**

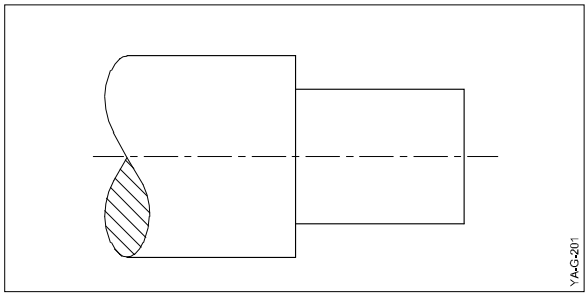
Index: 3

23.



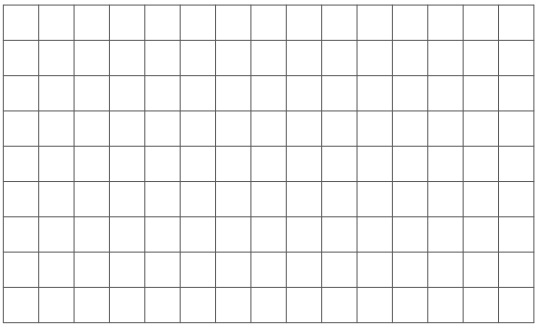
Index: 8

24.



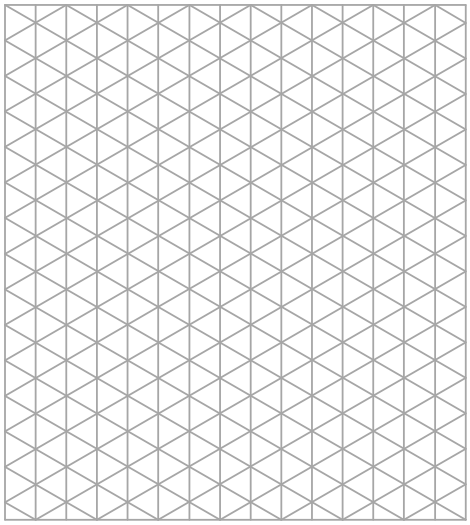
Index: 2

25.



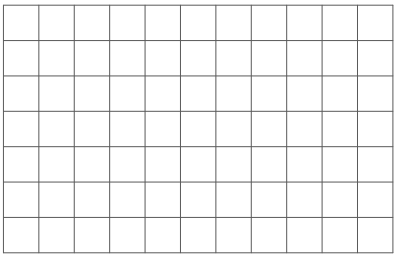
Index: 8

26.



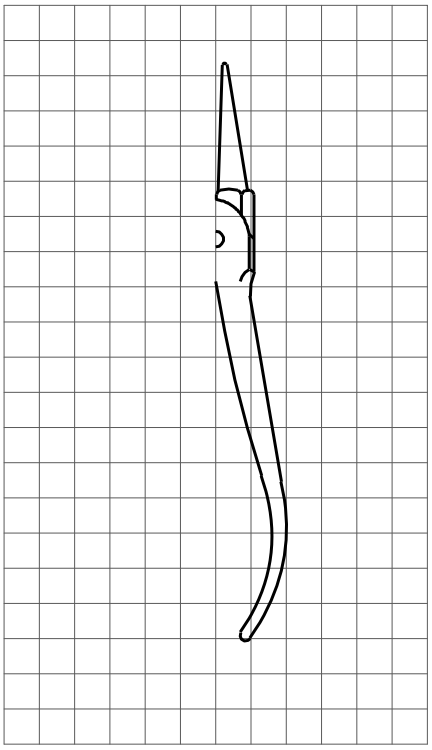
Index: 8

Test item 27



Index: 8

28.



Index: 8

ENGINEERING DRAWING
CARPENTER

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

A B C D

Index: 2

2.

A B C D

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

.....

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

A B C D

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

A B C D

Index: 2

14.

A B C D

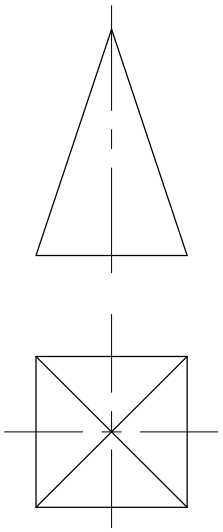
Index: 2

15.

.....

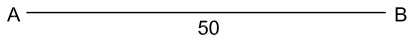
Index: 2

16.



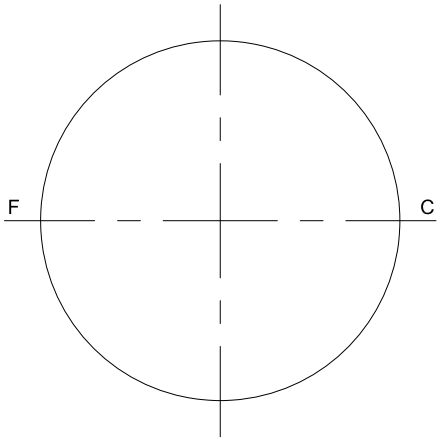
Index: 3

17.



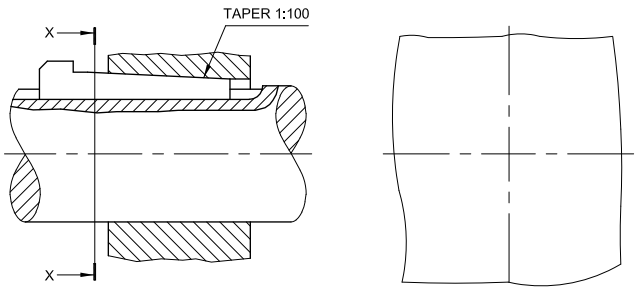
Index: 3

18.



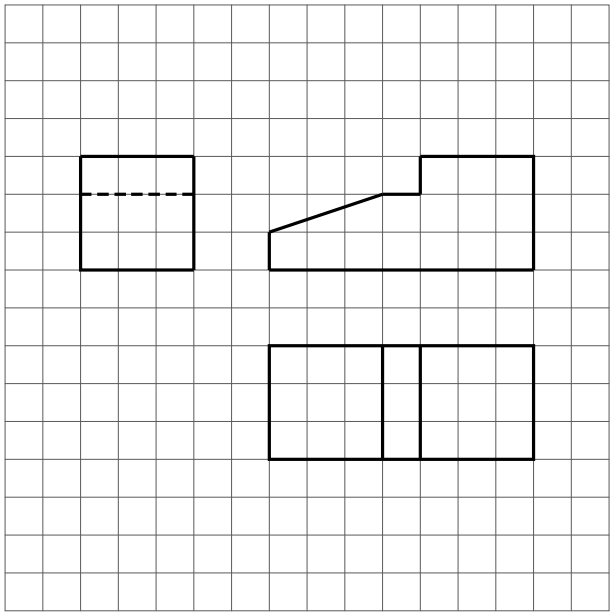
Index: 3

19.



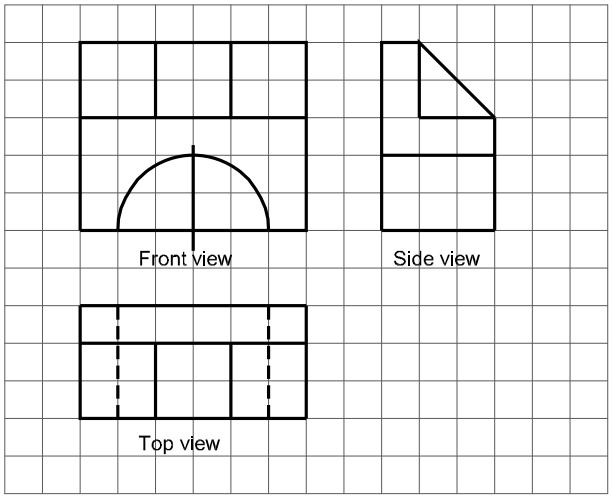
Index: 3

20.



Index: 3

21.



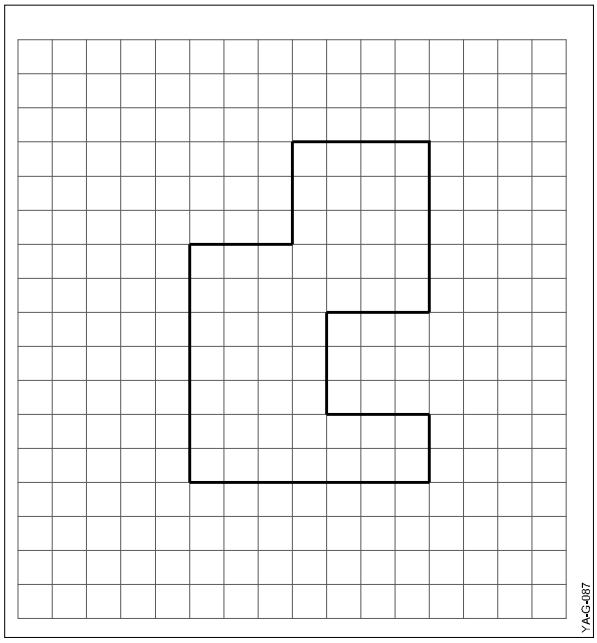
Index: 3

22.

A **B** **C** **D**

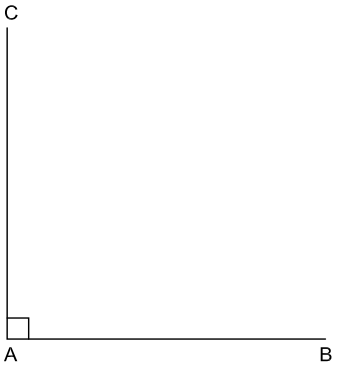
Index: 3

23.



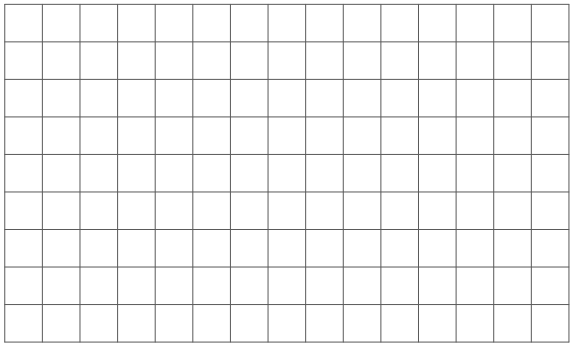
Index: 8

24.



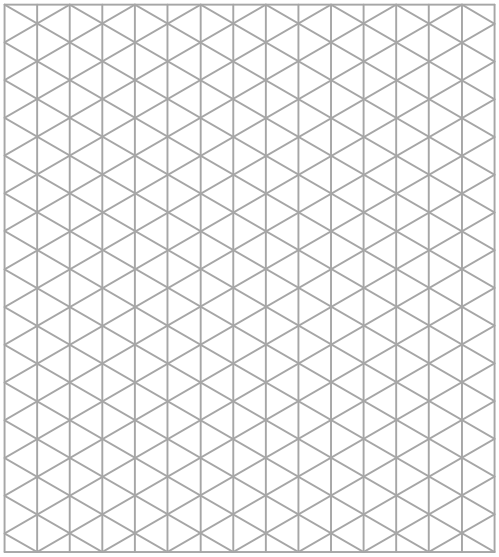
Index: 8

25.



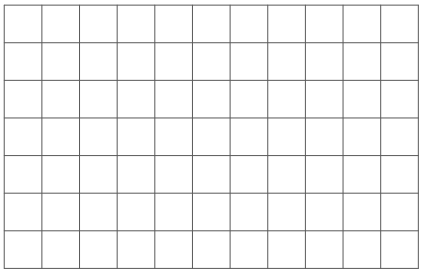
Index: 8

26.



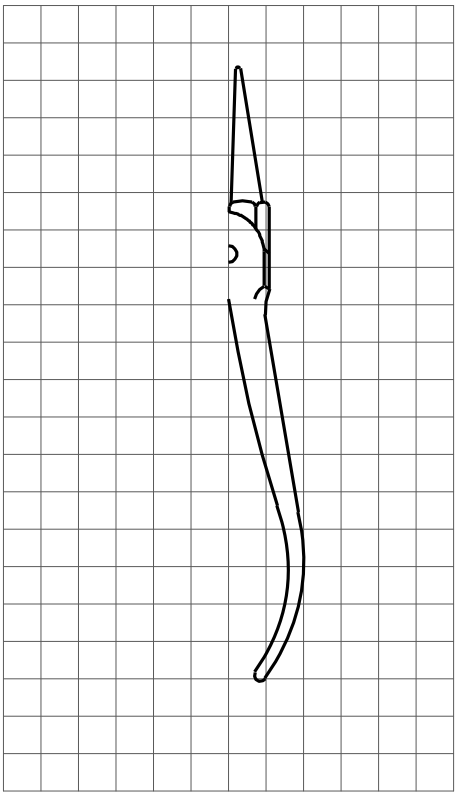
Index: 8

Test item 27



Index: 8

28.



Index: 8

ENGINEERING DRAWING
PLUMBER

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

A B C D

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

A B C D

Index: 2

6.

A B C D

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

A B C D

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

A B C D

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

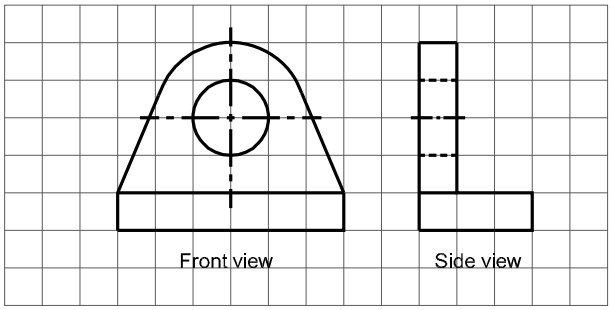
Index: 2

13.

A B C D

Index: 2

14.



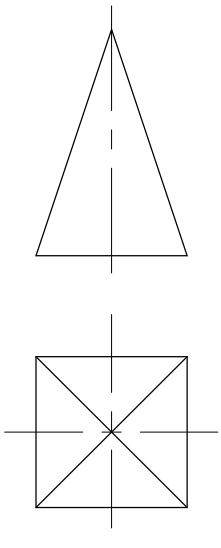
Index: 2

15.

A B C D

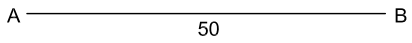
Index: 2

16.



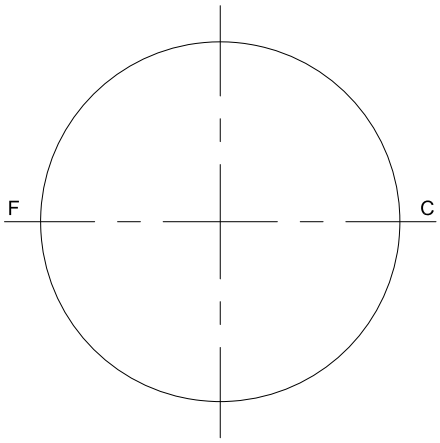
Index: 3

17.



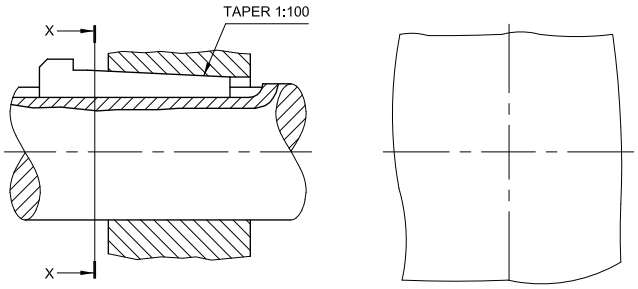
Index: 3

18.



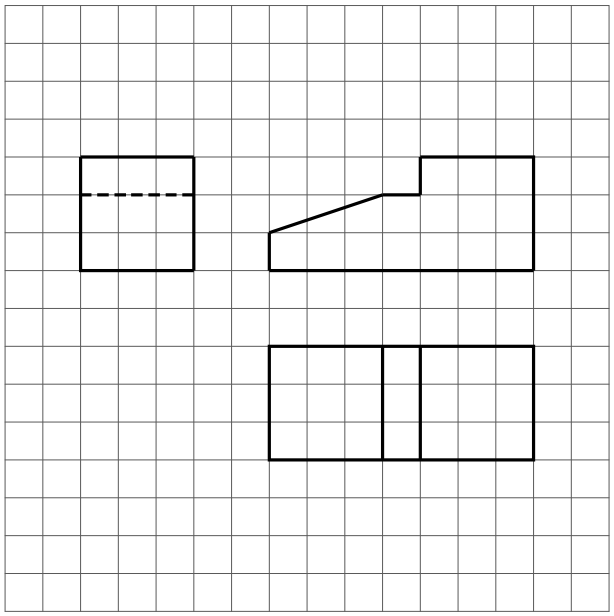
Index: 3

19.



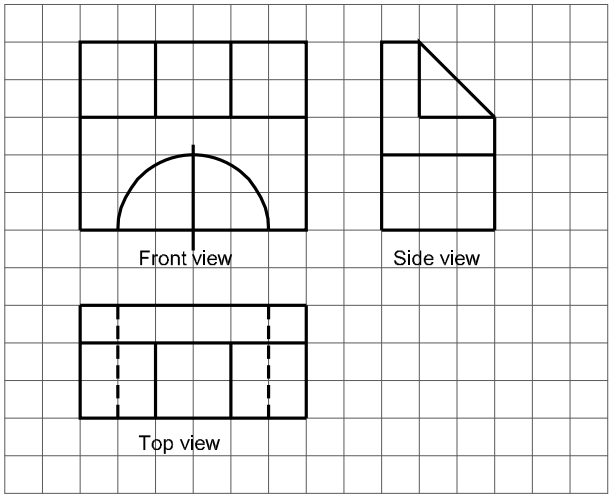
Index: 3

20.



Index: 3

21.



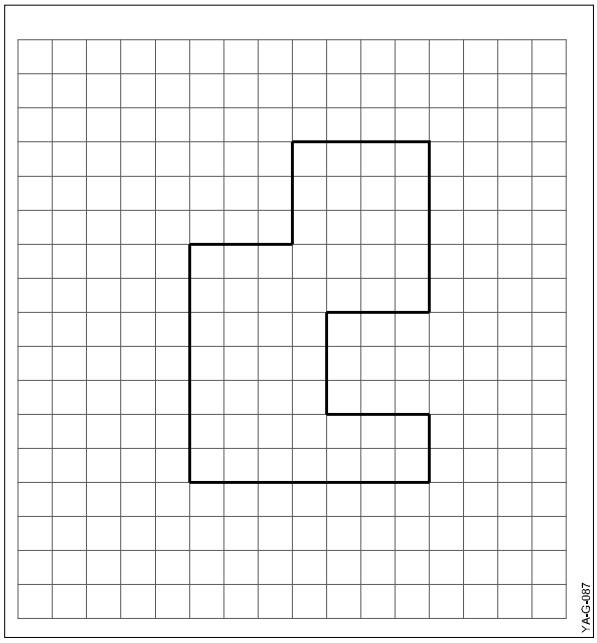
Index: 3

22.

A **B** **C** **D**

Index: 3

23.



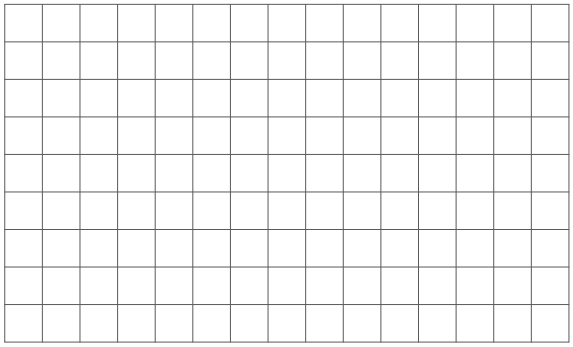
Index: 8

24.

.....

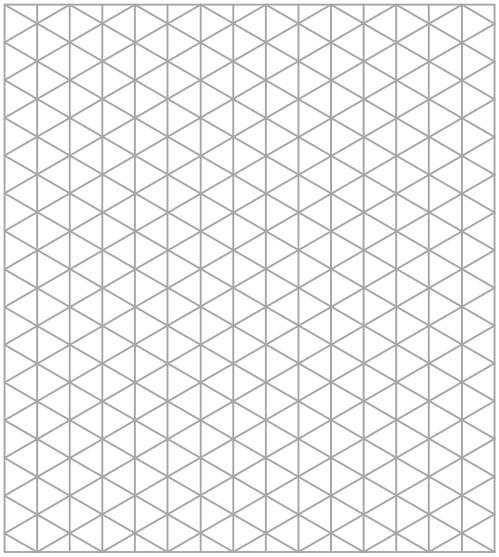
Index: 3

25.



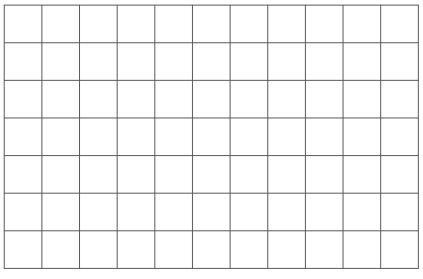
Index: 8

26.



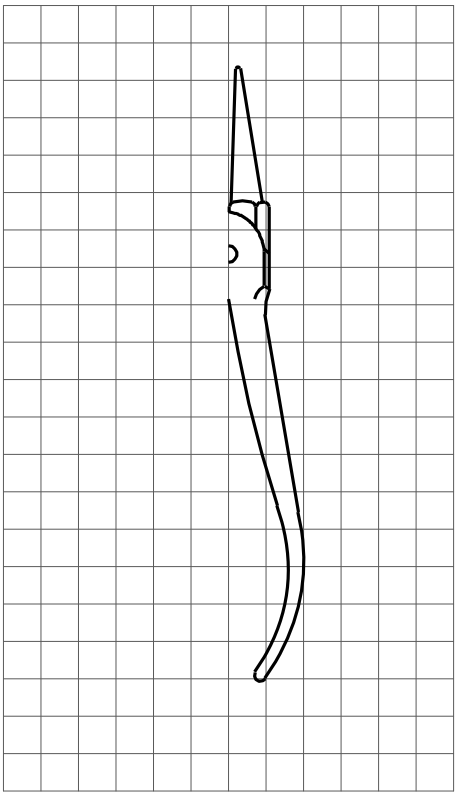
Index: 8

27



Index: 8

28.



Index: 8

ENGINEERING DRAWING
Sheet Metal Worker

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

A B C D

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

.....

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

A B C D

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

A B C D

Index: 2

14.

.....

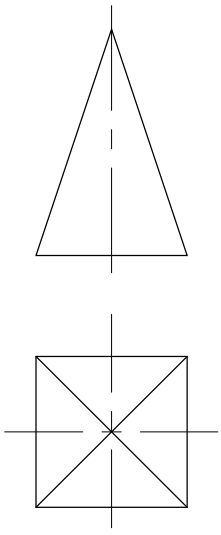
Index: 2

15.

.....

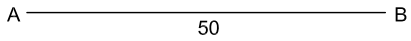
Index: 2

16.



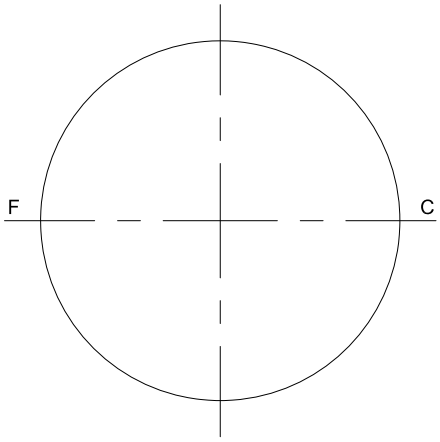
Index: 3

17.



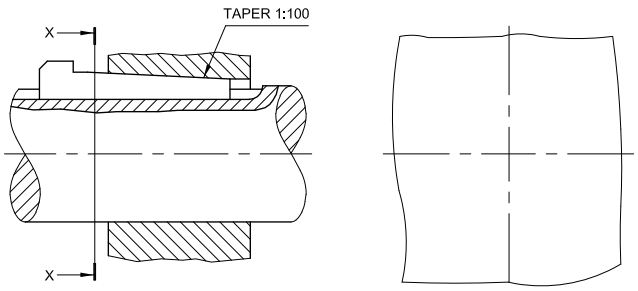
Index: 3

18.



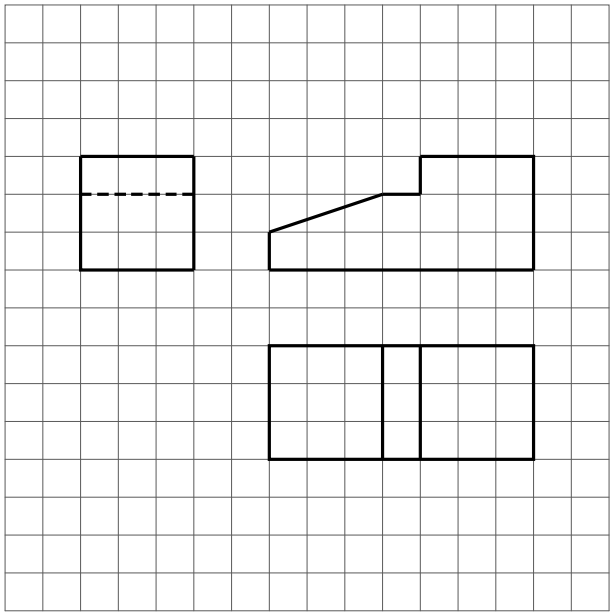
Index: 3

19.



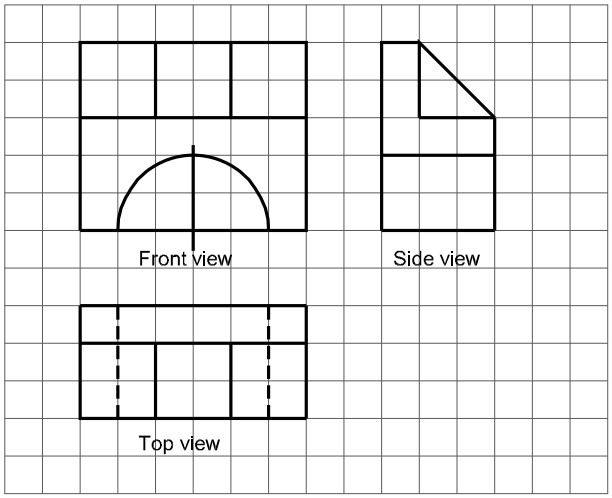
Index: 3

20.



Index: 3

21.



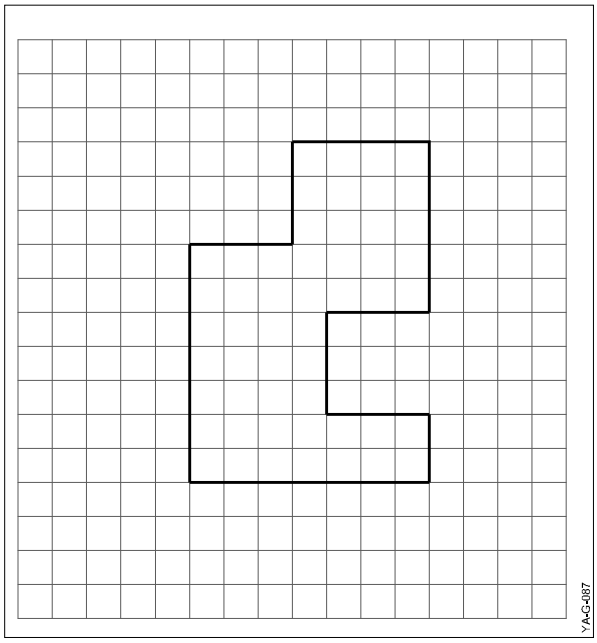
Index: 3

22.

A **B** **C** **D**

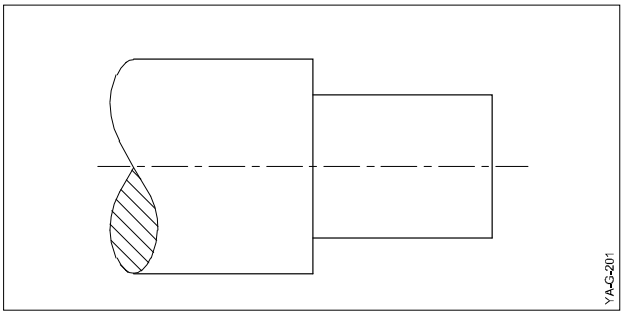
Index: 3

23.



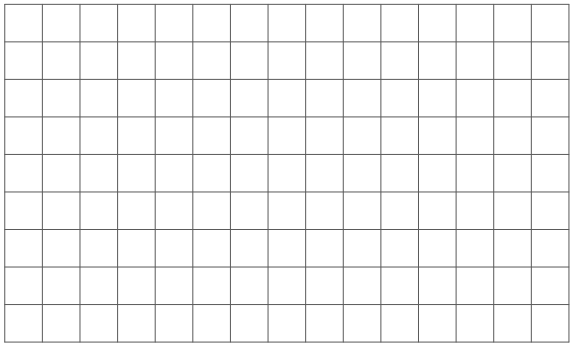
Index: 8

24.



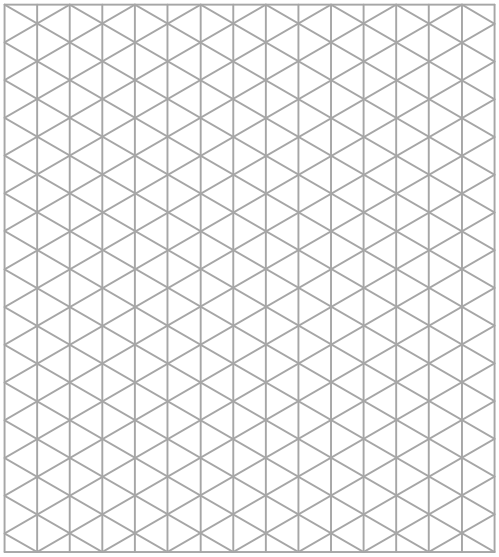
Index: 3

25.



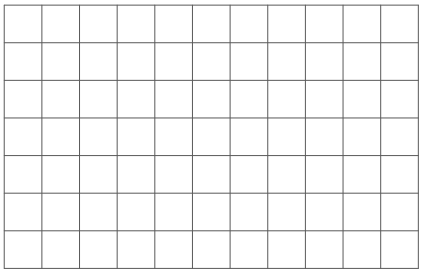
Index: 8

26.



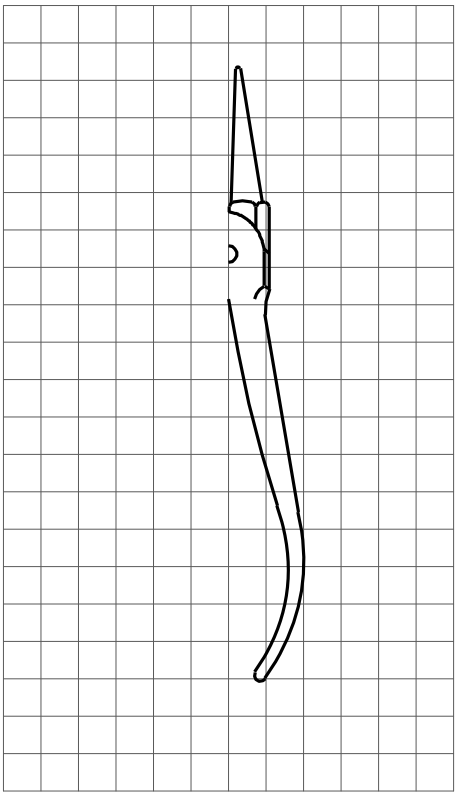
Index: 8

27



Index: 8

28.



Index: 8

ENGINEERING DRAWING
WELDER

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

A B C D

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 2

8.

A B C D

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

A B C D

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

A B C D

Index: 2

14.

.....

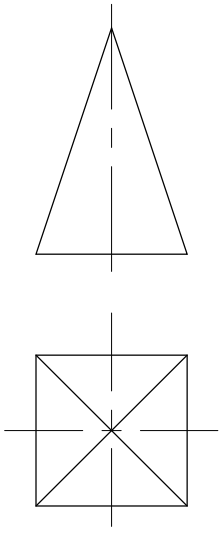
Index: 2

15.

.....

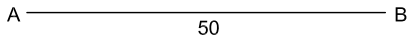
Index: 2

16.



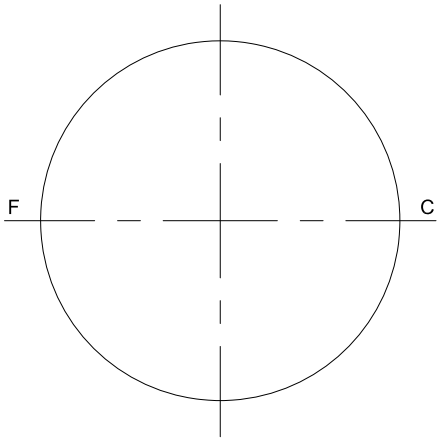
Index: 3

17.



Index: 3

18.



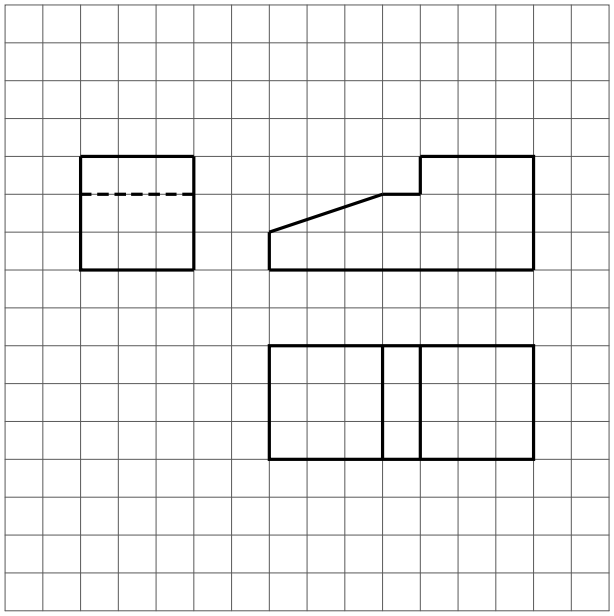
Index: 3

19.

A B C D

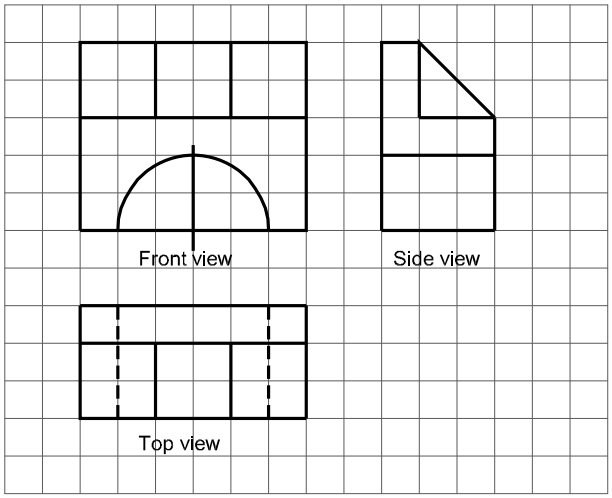
Index: 3

20.



Index: 3

21.



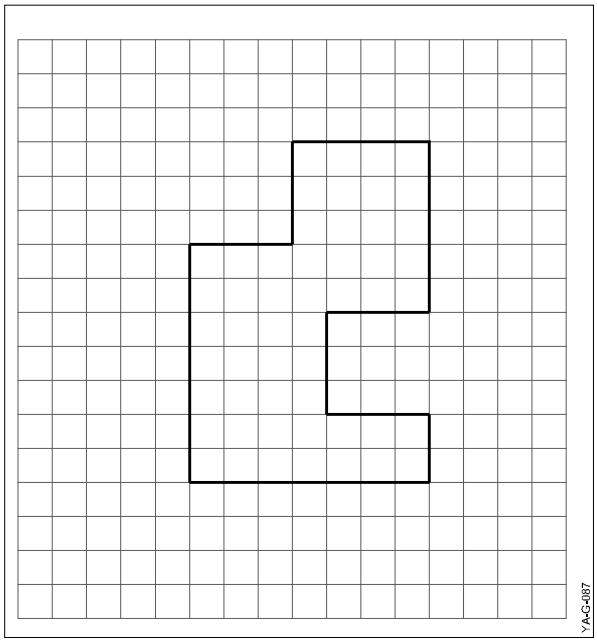
Index: 3

22.

A B C D

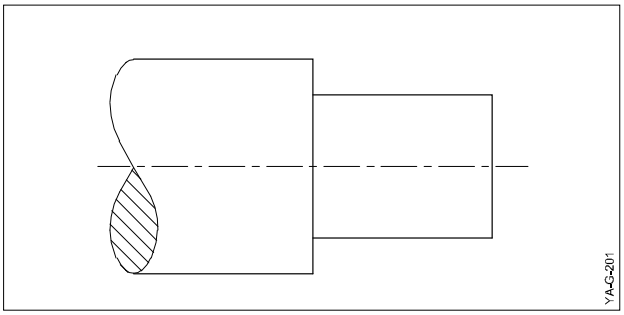
Index: 3

23.



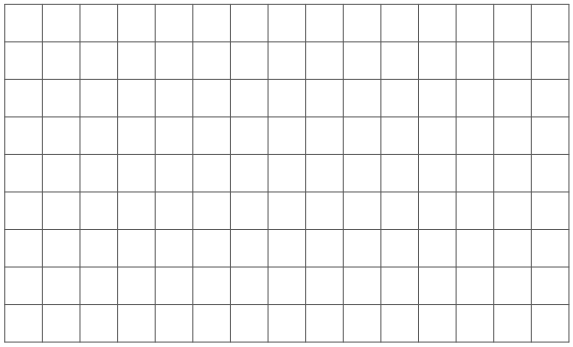
Index: 8

24.



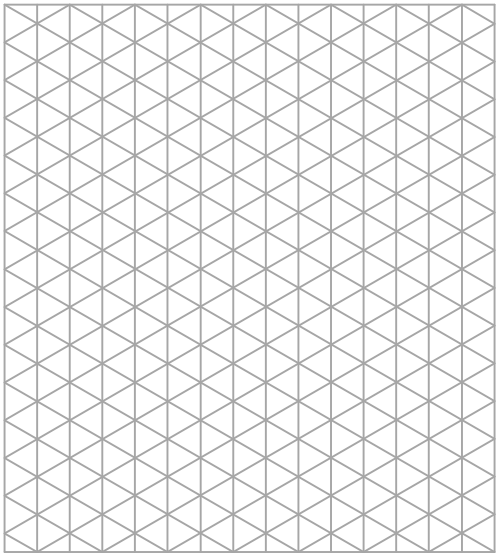
Index: 3

25.



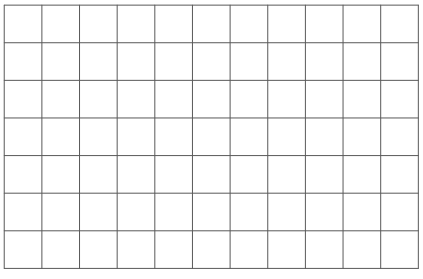
Index: 8

26.



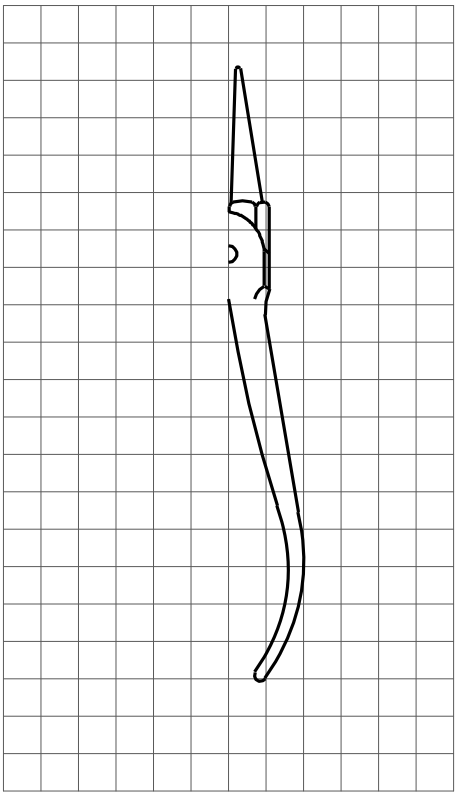
Index: 8

27



Index: 8

28.



Index: 8

ENGINEERING DRAWING
Electrician

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

A B C D

Index: 2

2.

A B C D

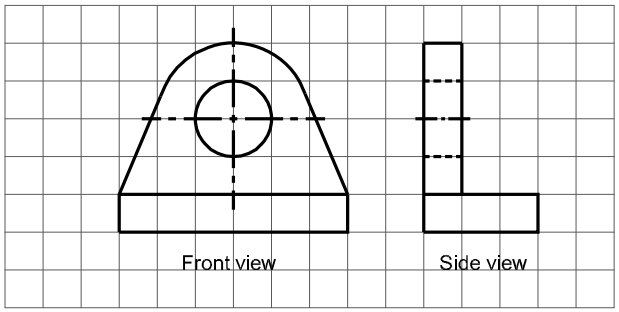
Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.



Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.

A B C D

Index: 2

7.

A B C D

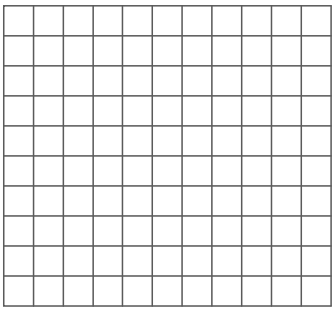
Index: 2

8.

A B C D

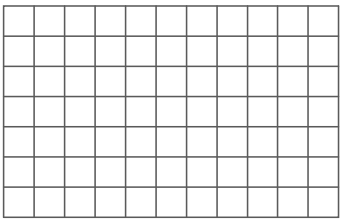
Index: 2

9.



Index: 2

10.



Index: 2

11.

A B C D

Index: 2

12.

A B C D

Index: 2

13.

A B C D

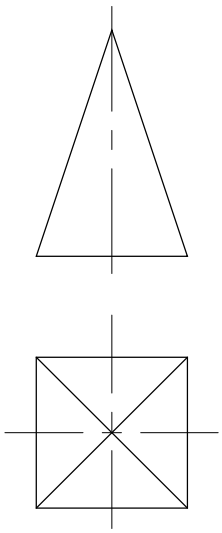
Index: 2

14.

A B C D

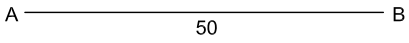
Index: 2

15.



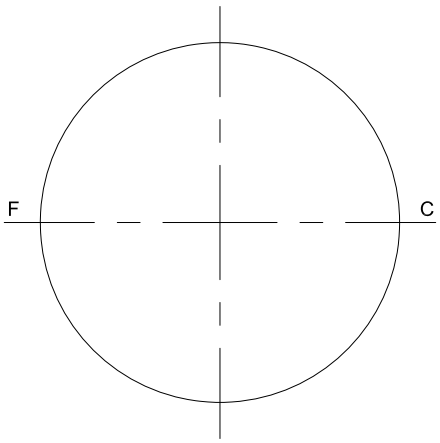
Index: 3

16.



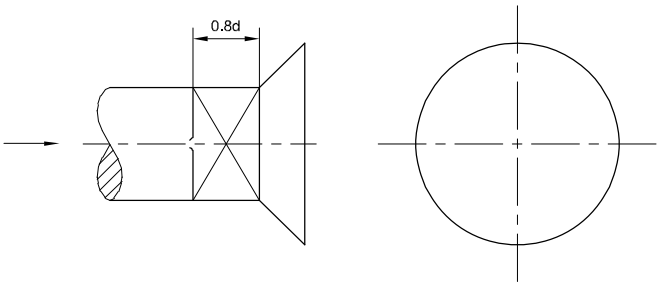
Index: 3

17.



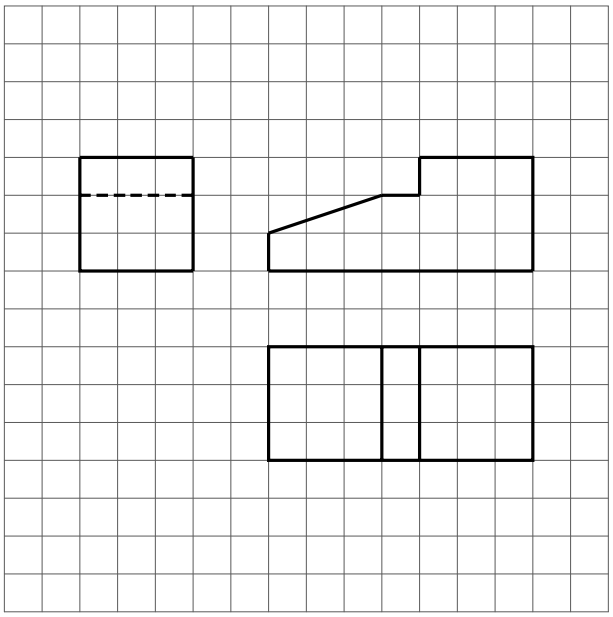
Index: 3

18.



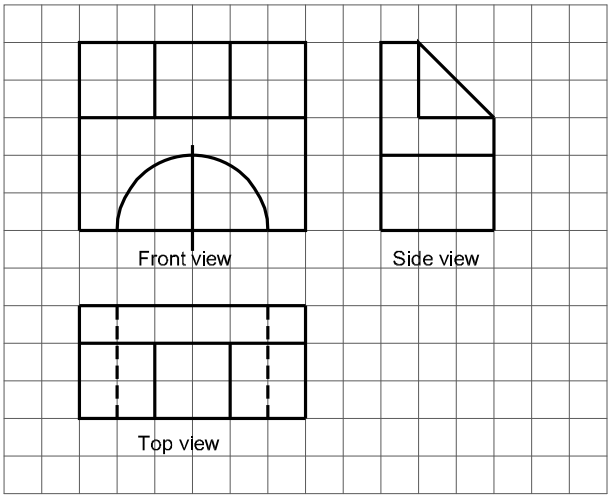
Index: 3

19.



Index: 3

20.

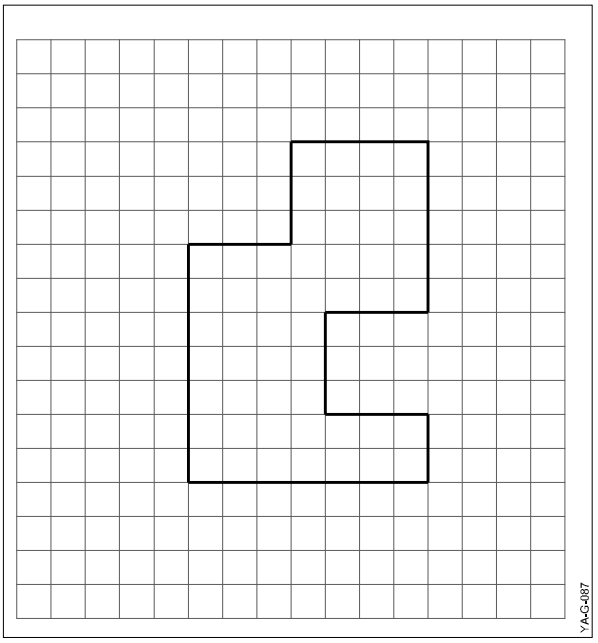


Index: 3

21.

Index: 3

22.

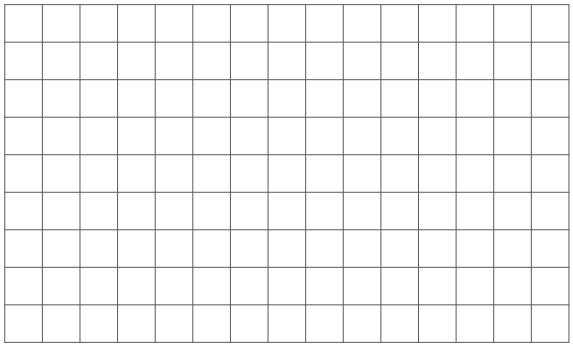


Index: 8

23.

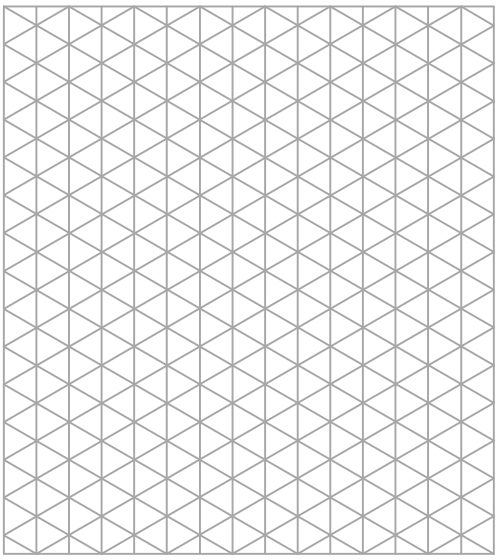
Index: 2

24.



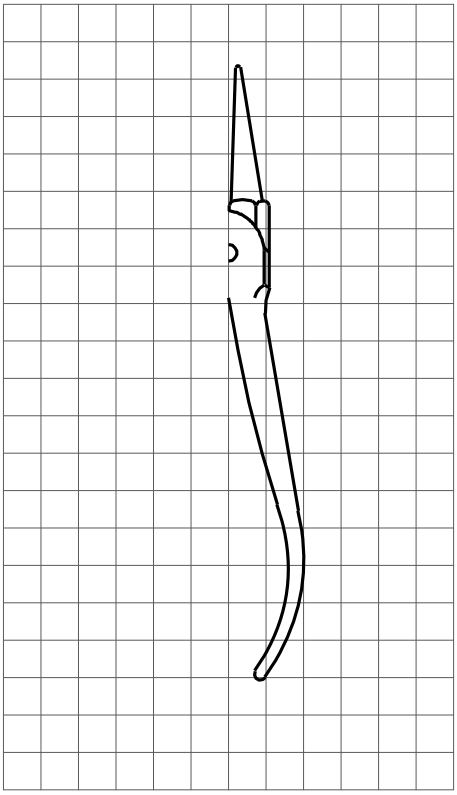
Index: 8

25.



Index: 8

26.



Index: 8

NATIONAL INSTRUCTIONAL MEDIA INSTITUTE, CHENNAI

FEEDBACK ON EVALUATION OF PRE-TEST

TO BE COMPLETED BY THE TRAINEE: **TRADE : ----------**

SUBJECT: ---------- **DATE OF TEST: ----------**

1. How did you find the wording of the test items (Questions) in general?

   understandable ☐ difficult to understand ☐ not understandable ☐

2. How did you find the drawings given in the test items (Questions)?

   understandable ☐ difficult to understand ☐ not understandable ☐

3 The time allotted for answering the test items (Questions) was…

   too short ☐ adequate ☐ too long ☐

4. Which specific test item (Question) you could not able to answer because of
   - lack of time,
   - wording problems, or
   - not been taught during your course?

Please tick mark the answers for the question no.4 in the table below for each test item (Question) not attempted

Test item no.	lack of time	wording problems	not been taught	Test item no.	lack of time	wording problems	not been taught
1				22			
2				23			
3				24			
4				25			
5				26			
6				27			
7				28			
8				29			
9				30			
10				31			
11				32			
12				33			
13				34			
14				35			
15				36			
16				37			
17				38			
18				39			
19				40			
20				41			
21				42			

NATIONAL INSTRUCIONAL MEDIA INSTITUTE, CHENNAI

FEEDBACK ON EVALUATION OF PRE-TEST

TO BE COMPLETED BY THE INSTRUCTOR: TRADE :----------

SUBJECT :---------- DATE OF TEST: ----------

Please tick mark the answers for the questions no.1, 2 and 3 in the table below for each test item. Feel free to express your opinion.

1. Which specific test item is too complicated to be answered by the candidates?
2. Which specific test item is not relevant for this trade?
3. Which specific test item should be changed because of wording or graphic? Please forward your suggestions on a separate sheet including the item number.

Item no.	too complicated	not relevant	to be changed	Item no.	too complicated	not relevant	to be changed
1				22			
2				23			
3				24			
4				25			
5				26			
6				27			
7				28			
8				29			
9				30			
10				31			
11				32			
12				33			
13				34			
14				35			
15				36			
16				37			
17				38			
18				39			
19				40			
20				41			
21				42			

NATIONAL INSTRUCIONAL MEDIA INSTITUTE, CHENNAI

FEEDBACK ON EVALUATION OF PRE-TEST

TO BE COMPLETED BY THE EXAMINER: **TRADE : ----------**

SUBJECT: ---------- **DATE OF TEST: ----------**

Please tick mark the answers for the questions no.1, 2 and 3 in the table below for each test item. Feel free to express your opinion.

1. Which specific test item is too complicated to be answered by the candidates?
2. Which specific test item is not relevant for this trade?
3. Which specific test item should be changed because of wording or graphic? Please forward your suggestions on a separate sheet including the item number.
4. Did you find any difficulties in evaluating the answer papers using the key paper supplied to you? Please forward your comments and suggestions in this regard on a separate sheet.

Item no.	too complicated	not relevant	to be changed	Item no.	too complicated	not relevant	to be changed
1				22			
2				23			
3				24			
4				25			
5				26			
6				27			
7				28			
8				29			
9				30			
10				31			
11				32			
12				33			
13				34			
14				35			
15				36			
16				37			
17				38			
18				39			
19				40			
20				41			
21				42			

NATIONAL INSTRUCTIONAL MEDIA INSTITUTE, CHENNAI

GUIDELINES TO INVIGILATORS

Before test

The invigilator should

- ensure that the candidates are seated according to seating plan 15 min before start of Trade Test
- ensure that all candidates have already read the Guidelines circulated for the objective test items (see note)
- sign the answer sheets before handing over to the candidates
- ensure that the candidates have got all question papers and answer sheets, which consist of today test.
- inform the candidates about the number of pages in the question papers and answer sheets and ensure that candidates have received all the pages
- ensure that the candidates write the required information on the cover page of the answer sheet.
- inform the candidates that index shown in the Question paper are to be converted to absolute marks.
- demonstrate to the candidates how to convert index to absolute marks
- advise the candidates not to waste time in case the question is difficult to him and to move to the next question

Instructions for

Trade Theory

- Scientific Calculator and Log tables are allowed.
- Rough sheets are to be provided.

Workshop Science & Calculation

- Scientific calculator and log table are allowed.
- Rough work sheets for calculation are to be provided
- Answer are to be written only in the answer sheet provided. No extra sheets are to be allowed to add with the answer sheet.

Engineering Drawing

- Scientific calculator, Instrument box, sets squares, scale are allowed
- Rough work sheets are to be provided
- Answer sheets are provided with enough space, Grids and incompleted drawings for answers.
- Answer are to be written only in the answer sheet provided. No extra sheets are to be allowed to add with the answer sheet.

During test

The invigilator should

- check if the cover page of the answer sheet is filled up correctly by each candidate
- ensure that the question papers are answered within the time specified by the candidates

After test

The invigilator should

- check whether the trainees have returned the answer paper
- explain the feed back format to the candidates
- ensure that the candidates complete the feed back sheet
- collect the feed back sheet and the question paper

Note:

- Invigilators should have one copy of the “Guidelines to the Trainees” with them at the time of examinations to assist Trainees in providing some spot clarification.

GUIDELINES TO TRAINEES

Trade theory,Workshop Science and Calculation and Engineering Drawing 2012

General Instructions to Candidates for Answering Objective Test Items in Part A

You have 20 min to read and answer the examples provided.

Part A consists of – SHORT ANSWER ITEMS
– MULTIPLE CHOICE ITEMS
– MATCHING ITEMS
– CALCULATION ITEMS

All four test item types require a different approach for responding. All types of items in the test paper consist of a task provided in the test papers and the answer format contained in the answer sheets. These answer formats are specifically designed for each test item types.

The following explains the method of answering and making corrections for each type of test item .

Short answer items

The Question requires one response. It should be brief and fit in the space provided. Additional text will not be considered for marks. Be sure your answer is to the point.

Example:
Energy of a sledge hammer

While forging, a sledge hammer transfers its energy to the workpiece.
Name the type of mechanical energy the hammer possesses,

- when it is kept at a height

Give a brief answer.

Answer

Energy of a sledge hammer

a) Potential energy

If any corrections are needed, strike your answer and write the new answer just above the lines. Be sure that the correction is legible.

Multiple choice items

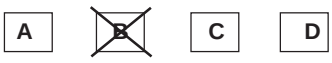
For answering the multiple choice items (questions) you have to select the correct or best response from the choices given by placing "X" in the corresponding box in the answer sheet.

Example

The capital of Tamil Nadu is .....

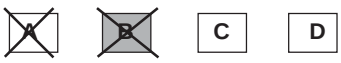
A Chennai
B Madurai
C Coiambatore
D Thiruchirappalli

Choose the correct answer



Correction

In the case you select later another choice as your first response correction is permitted. In such cases it is necessary that you darken the block of the first response and place "X" in the new choice.



Matching items

The matching items consists of a direction and two sets of statements, which are to be matched. The condition for the match is given by the direction. The general condition for all matching items is: The answer can be matched once or more than once.

Example:

Match the names of the Capital cities with the corresponding States.

	Capital Cities		**States**
1	West Bengal	A	Bombay
2	Garden	B	Bangalore
3	Maharashtra	C	Calcutta
4	Karnataka		

Answer

1. C **2. B** **3. A** **4. B**

Correction

If you want to correct your first response, this is permitted. In this case you have to darken the box and write your new response just below the box as indicated.

Make sure that your corrections are legible.

1. C **2. B** **3. B** **A** **4. B**

Calculation items

For answering calculation items the working steps and end result will be evaluated. It is necessary for you to write all calculation steps including formulae, units and end result.

The example demonstrates how marks will be awarded.

Example:

Salary deduction

A machinist receives a take home salary (S) of Rs.900. The deduction amounts to 25 %

What is the gross salary in Rupees (Rs.) ?

Calculate the correct answer:

For the question given above, the following are the working steps and the index awarded indicated in brackets.

Answer

Salary deduction (Index : 3)

100% - 25% = 75% (1)

Rs.900 is 75 %

$$S = \frac{Rs.900}{75\%} \times 100\%$$ (1)

= Rs.1200 (1)

The above working steps have to be written in the space provided in the answer book.

If any doubts, clarify them with the invigilator.

We wish you success in the test.

Mock Test 1 as per DGE&T Letter dated 21.02.2012

Instructions for Opening of Mock Test Question Paper and Multiplication of Question Papers

- Use the 12 digit Password to open the question paper from the PDF document
- The paper can be opened at your convenient date for Multiplication
- Regarding distribution of Mock test Question papers to different ITI's/ITC, you can pass on this password to open the PDF documents by forwarding the same email.
- Initially multiply the mock test papers for **Workshop science calculation & Engineering drawing** The key paper can be multiplied only after the Test is completed. Till then key Paper has to be kept at your preview only.
- Maintain the mock test schedule strictly as per announcement by the DGE &T, New Delhi.
- Confidentiality to be maintained at your level.
- Follow the Instructions as per the Instruction sheet.

ENGINEERING DRAWING
Mechanic Diesel

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

A **B** **C** **D**

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

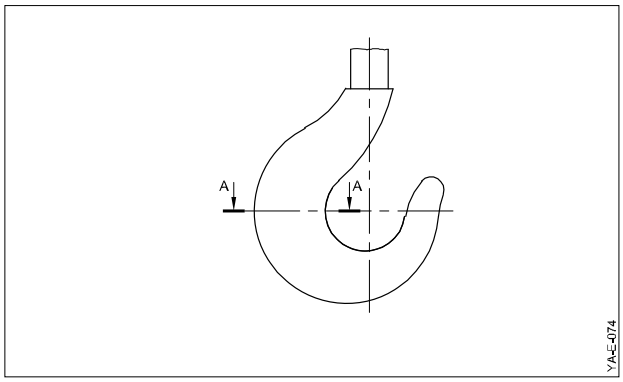
Index: 2

5.

.....

Index: 2

6.



Index: 2

7.

A **B** **C** **D**

Index: 2

8.

.....

Index: 2

9.

.....

Index: 2

10.

A **B** **C** **D**

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

A **B** **C** **D**

Index: 2

14.

.....

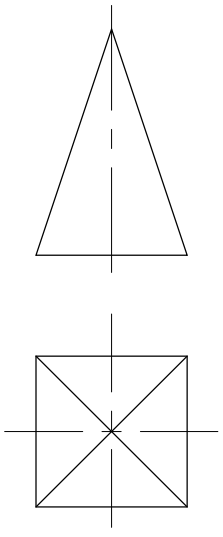
Index: 2

15.

.....

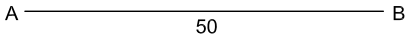
Index: 2

16.



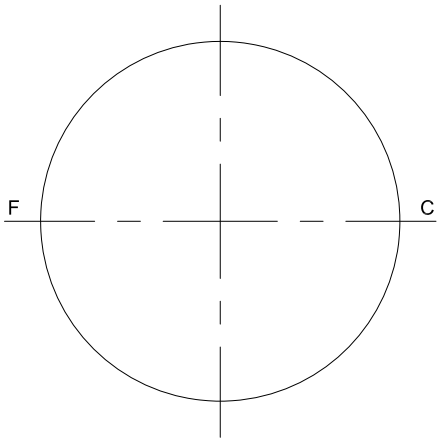
Index: 3

17.



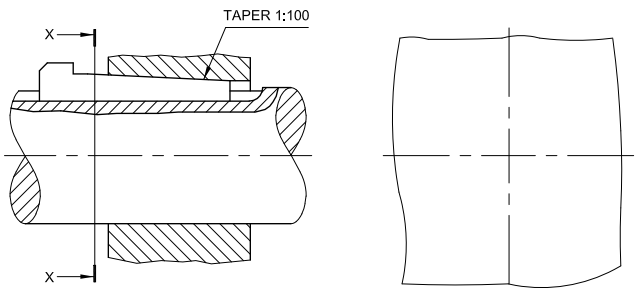
Index: 3

18.



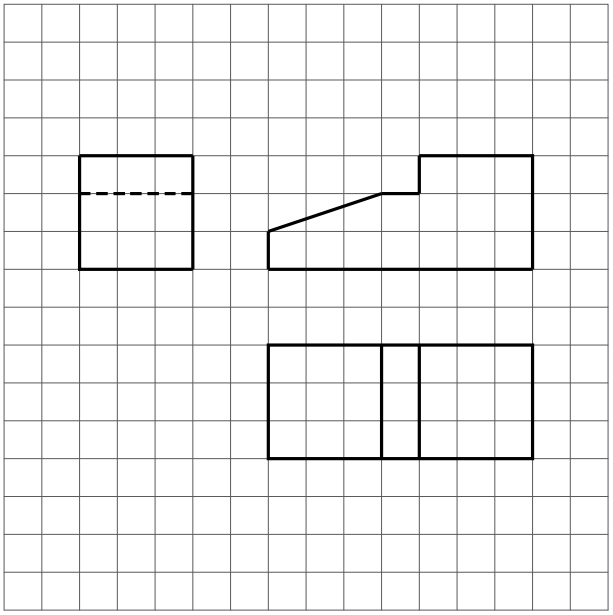
Index: 3

19.



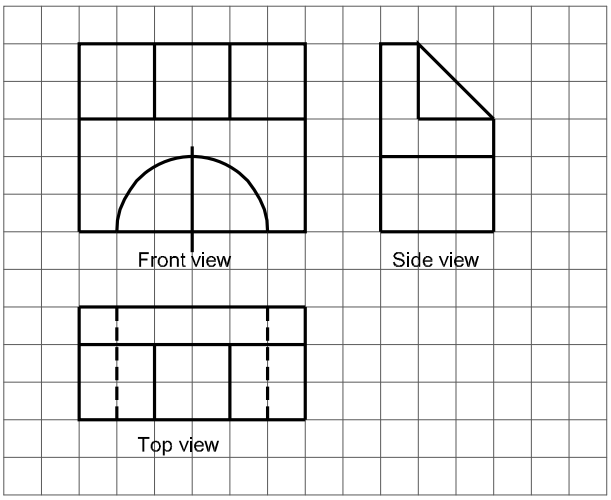
Index: 3

20.



Index: 3

21.



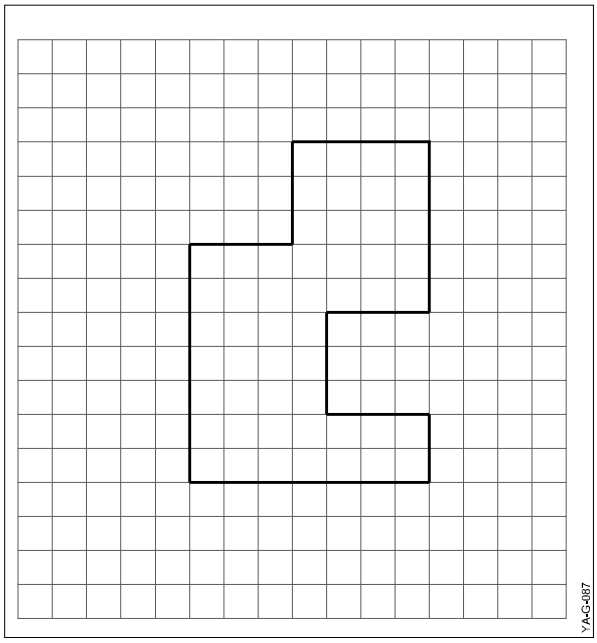
Index: 3

22.

A **B** **C** **D**

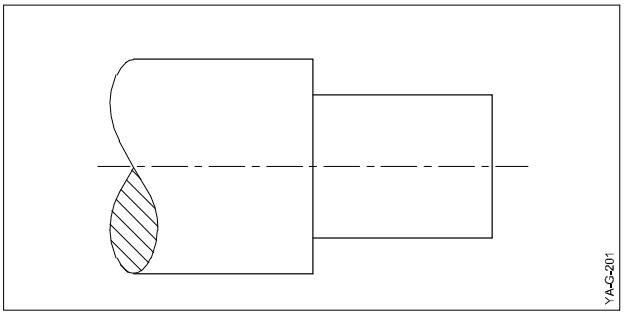
Index: 3

23.



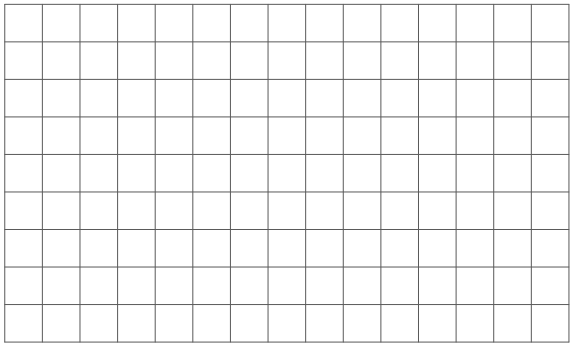
Index: 8

24.



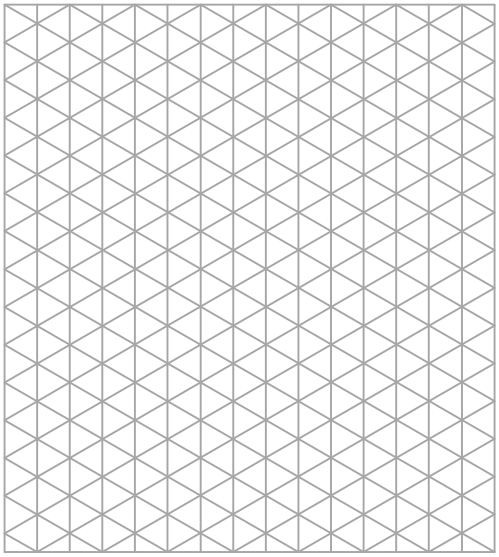
Index: 3

25.



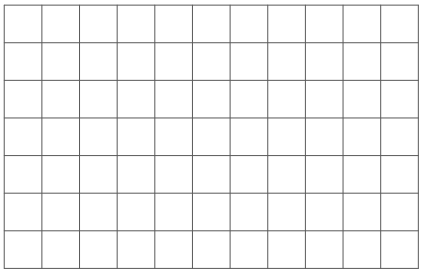
Index: 8

26.



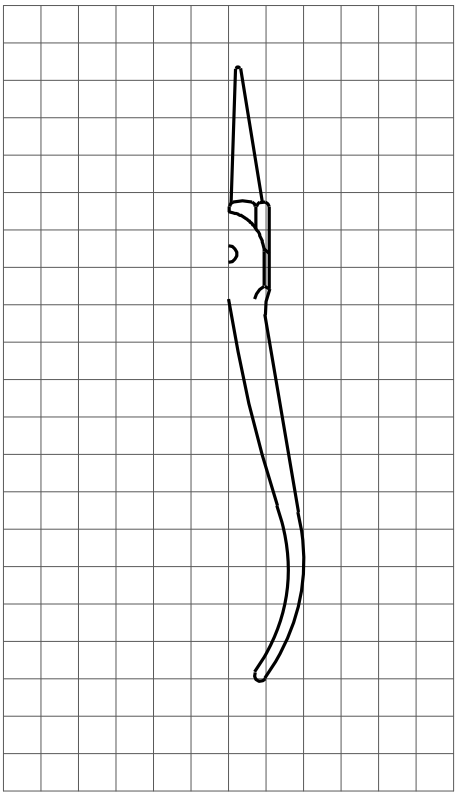
Index: 8

27



Index: 8

28.



Index: 8

PLUMBER
(Theory)

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature	Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 1

2.

.....

Index: 1

3.

.....

Index: 1

4.

.....

Index: 1

5.

.....

Index: 1

6.

.....

.....

Index: 1

7.

.....

Index: 1

8.

.....

Index: 1

9.

.....

Index: 1

10.

.....

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

.....

Index: 2

14.

.....

Index: 1

15.

.....

Index: 2

16.

A B C D

Index: 4

17.

A B C D

Index: 2

18.

A B C D

Index: 2

19.

A B C D

Index: 2

20.

A B C D

Index: 2

21.

A B C D

Index: 4

22.

A B C D

Index: 4

23.

A B C D

Index: 2

24.

A B C D

Index: 3

25.

A B C D

Index: 2

26.

A B C D

Index: 4

27.

A B C D

Index: 3

28.

A B C D

Index: 2

29.

A B C D

Index: 3

30.

A B C D

Index: 3

31.

A B C D

Index: 3

32.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

33.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

SHEET METAL WORKER
(Theory)

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index: 2

2.

.....

Index: 2

3.

.....

Index: 2

4.

.....

Index: 1

5.

.....

Index: 2

6.

.....

Index: 2

7.

.....

Index: 1

8.

.....

Index: 1

9.

.....

Index: 1

10.

.....

Index: 2

11.

.....

Index: 2

12.

.....

Index: 2

13.

.....

Index: 2

14.

.....

Index: 1

15.

.....

Index: 3

16.

A B C D

Index: 3

17.

A B C D

Index: 2

18.

A B C D

Index: 3

19.

A B C D

Index: 3

20.

A B C D

Index: 3

21.

A B C D

Index: 3

22.

A B C D

Index: 2

23.

A B C D

Index: 4

24.

A B C D

Index: 2

25.

A B C D

Index: 2

26.

A B C D

Index: 3

27.

A B C D

Index: 2

28.

A B C D

Index: 2

29.

A B C D

Index: 3

30.

A B C D

Index: 3

31.

A	B	C	D

Index: 3

32.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

33.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 4

34.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 8

35.

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

Index: 4

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Welder

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

A B C D

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

.....

Index: 3

5.

.....

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

.....

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

.....

Index: 3

12.

A B C D

Index: 3

13.

.....

.....

Index:3

14.

.....

Index: 3

15.

A B C D

Index: 3

16.

A B C D

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

A B C D

Index: 3

19.

Index: 8

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

A B C D

Index: 3

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26

Index: 8

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Carpenter

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

.....
.....

Index: 3

5.

A B C D

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

A B C D

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

A B C D

Index: 3

12.

.....

Index: 3

13.

.....

Index:3

14.

.....

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

.....

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

A B C D

Index: 3

19.

Index: 8

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 8

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26

Index: 8

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Plumber

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

.....

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

.....

Index: 3

5.

A B C D

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

A B C D

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

Index: 8

12.

.....

Index: 3

13.

.....

Index:3

14.

.....

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

A B C D

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

.....

Index: 3

19.

Index: 8

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 8

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26

Index: 8

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION
Sheet Metal worker

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

A B C D

Index:3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

A B C D

Index: 3

5.

A B C D

Index: 3

6.

.....

Index: 3

7.

A B C D

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

A B C D

Index: 3

12.

.....

Index: 3

13.

.....

Index:3

14.

.....

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

.....

Index: 3

17.

A B C D

Index: 3

18.

.....

Index: 3

19.

Index: 8

20.

Index: 8

21.

Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 8

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26

Index: 8

WORK SHOP SCIENCE AND CALCULATION

OFFICIAL PURPOSE ONLY:

Examiner's Signature ..... Marks scored .....

ROLL NO.: .....

NAME OF EXAMINATION CENTRE: .....

1.

……

Index: 3

2.

.....

Index: 3

3.

.....

Index: 3

4.

.....

Index: 3

5.

.....

Index: 3

6.

……

Index: 3

7.

.....

Index: 3

8.

A B C D

Index: 3

9.

A B C D

Index: 3

10.

A B C D

Index: 3

11.

……

Index: 3

12.

A B C D

Index: 3

13.

……

……

Index: 3

14.

.....

Index: 3

15.

.....

Index: 3

16.

.....

Index: 3

17.

A **B** **C** **D**

Index: 3

18.

.....

Index: 3

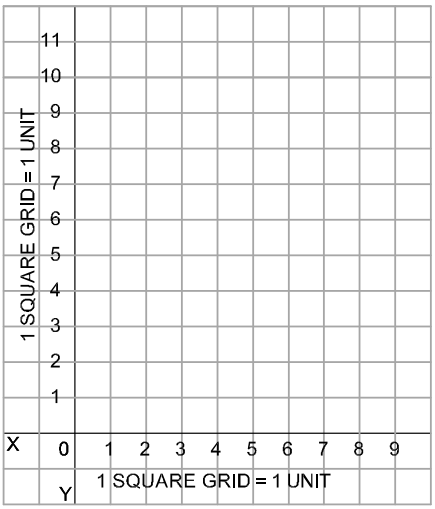
19.

Index:8

20.

Index: 8

21.



Index: 8

22.

Index: 8

23.

Index: 8

24.

Index: 8

25.

Index: 8

26.

Index: 8