

KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
CIVIL ENGINEERING—MAY/JUNE, 2011

DRAWING

(Geometrical Drawing and Civil Engineering Drawing)

[Time : 3 hours]

(Maximum marks : 100)

[Note : Refer sketches on the last page]



PART—A

(Answer any three questions)

	Marks
I Draw a pentagon within a circle of radius 30 mm and measure the side.	10
II Draw a circle in a hexagon of side 30 mm and measure the diameter.	10
III Draw the isometric view of the given figure I.	10
IV Draw the top and front views of the figure II.	10
V Draw the development of the frustum of a cone given in figure III.	10

PART—B

(Answer question No. VI and any one from VII and VIII)

VI Figure IV shows the line diagram of a residence. The inside of room dimensions is given. Draw the following views :

- | | |
|-----------------------------------|----|
| (i) Fully dimensioned plan | 20 |
| (ii) Section through the line AB. | 20 |

Specifications :

- Foundation : RR masonry in cement mortar 1:8, 600 × 700 mm.
 Basement : RR masonry in cement mortar 1:8, 500 × 500 mm.
 Superstructure: Brick work in cement mortar 1:6, 200 mm thick, and 3.0 m height.
 Roofing : RCC slab 1:2:4, 100 mm thick.
 Lintels : RCC 1:2:4, 150 mm thick (throughout).
 Sunshade : RCC 1:2:4, 600 mm wide (throughout).
 Parapet : Brick work in cement mortar 1:4, 100 mm thick and 700 mm high.
 Flooring : With CC 1:4:8, 75 mm thick. Plastered with cement mortar 1:4, 15 mm thick.
 Doors d : 1000 mm × 2100 mm fully panelled single leaf.
 d₁ : 900 mm × 2100 mm fully panelled single leaf.
 Windows w : 1500 mm × 1500 mm fully glazed three leaves.
 w₁ : 1500 mm × 1000 mm fully glazed three leaves.
 Ventilator v : 500 mm × 500 mm fully glazed.

(Missing data may be assumed suitably.)



- VII Draw two consecutive courses of a one and half brick wall corner in double flemish bond with one end is stopped at 1.20 m and other end continuous. 20
- VIII Draw the elevation of a rough flat arch for a clear span of 5 metre and thickness of arch is 300 mm. 20

PART—C

(Answer any one question from IX and X)

- IX (a) Write any five commands in the edit menu of AutoCAD. 5
- (b) Name various commands for drawing a circle in AutoCAD. 5
- X (a) Write an Auto CAD program for drawing an equilateral triangle of side 100 mm. 5
- (b) Write the keyboard commands in Auto CAD for :
- (i) copy (iv) select all
- (ii) paste (v) q-save.
- (iii) cut 5

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട്—എ

(ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക)

- I 30 മി.മീ. റേഡിയസുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിനകത്ത് ഒരു പഞ്ചഭുജം വരച്ച് വശം അളന്നു എഴുതുക. 10
- II 30 മി.മീ. വശങ്ങളുള്ള ഒരു ഷഡ്ഭുജത്തിനകത്ത് സ്പർശകമായ ഒരു വൃത്തം വരച്ച് ഡയമീറ്റർ അളന്നു എഴുതുക. 10
- III തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം I-ന്റെ ഐസോമെട്രിക് കാഴ്ച വരയ്ക്കുക. 10
- IV തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം II-ന്റെ മുകൾക്കാഴ്ചയും മുൻകാഴ്ചയും വരയ്ക്കുക. 10
- V തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം III (കോണിന്റെ ഫ്രസ്റ്റ്)-ന്റെ ഡെവലപ്മെന്റ് വരയ്ക്കുക. 10

പാർട്ട്—ബി

(ചോദ്യം VI-ന് നിർബന്ധമായും VII, VIII എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിനും ഉത്തരമെഴുതുക)

- VI ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ രേഖാചിത്രമാണ്. ചിത്രം IV. മുറികളുടെ ഉള്ളളവുകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. താഴെ പറയുന്ന കാഴ്ചകൾ വരയ്ക്കുക. 20
- (i) എല്ലാ അളവുകളും രേഖപ്പെടുത്തിയ പ്ലാൻ. 20
- (ii) AB-യിൽക്കൂടിയുള്ള സെക്ഷൻ.

വിശദാംശങ്ങൾ :

ഫൗണ്ടേഷൻ	:	1:8 കരിങ്കല്ല് കെട്ട് 600 × 700 മി.മീ.
ബേസ്മെന്റ്	:	1:8 കരിങ്കല്ല് കെട്ട് 500 × 500 മി.മീ.
മേൽക്കെട്ട്	:	1:6 ഇഷ്ടികകെട്ട് 200 മി.മീ. വണ്ണവും 3 മീ. ഉയരവും.
മേൽക്കൂര	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 100 മി.മീ. കനം.
ലിന്റൽ	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 150 മി.മീ. കനം.
സൺഷേഡ്	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 600 മി.മീ. വീതി.

പാരപ്പറ്റ്	:	1:4 ഇഷ്ടികകളെട്ട് 100 മി.മീ. വണ്ണവും 700 മി. മീ. ഉയരവും.
തറ	:	പി.സി.സി. 1:4:8, 75 മി.മീ. കനം, 1:4 സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്ററിങ്, 15 മി.മീ. കനം.
വാതിൽ (ഡി)	:	1000 × 2100 മി. മീ. ഒറ്റപ്പാളി, ചട്ടക്കെട്ട്
(ഡി1)	:	900 × 2100 മി. മീ. ഒറ്റപ്പാളി, ചട്ടക്കെട്ട്
(ഡി2)	:	700 × 2100 മി. മീ. ഒറ്റപ്പാളി, ചട്ടക്കെട്ട്
ജനൽ (ഡബ്ല്യു)	:	1500 × 1500 മി. മീ. മൂന്നു പാളി, ഗ്ലാസ്സ് പാളി.
ജനൽ (ഡബ്ല്യു 1)	:	1500 × 1000 മി. മീ. മൂന്നു പാളി, ഗ്ലാസ്സ് പാളി.
വെന്റിലേറ്റർ (വി)	:	500 × 500 മി. മീ. ഗ്ലാസ്സ്.
(വിട്ടുപോയ വിവരങ്ങൾ അനുയോജ്യമായി ചേർക്കുക.)		

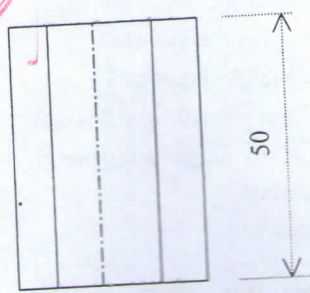


- VII ഒരു വശം 1.2 മീറ്ററും മറുവശം തുടർന്നുള്ളതുമായ ഒരു ഒന്നര ഇഷ്ടിക ഫ്ലൂമിഷ് ബോണ്ട് മൂലഭിത്തിയുടെ രണ്ട് അനുക്രമമായ വരികൾ വരയ്ക്കുക. 20
- VIII 300 മി.മീ. വണ്ണവും 5 മീറ്റർ വിസ്താരവുമുള്ള തിരശ്ചീന കമാനത്തിന്റെ (റഫ്) മുൻകാഴ്ച വരയ്ക്കുക. 20

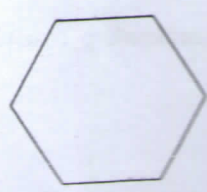
പാർട്ട്—സി

(ചോദ്യം IX, X എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിന് ഉത്തരമെഴുതുക)

- IX (a) ആട്ടോക്കാഡിൽ എഡിറ്റ് മെനുവിലുള്ള അഞ്ച് കമാൻഡുകളുടെ പേരെഴുതുക. 5
- (b) ആട്ടോക്കാഡിൽ ഒരു വൃത്തം വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ കമാൻഡുകളുടെ പേരെഴുതുക. 5
- X (a) 100 മി.മീ. വശമുള്ള ഒരു സമഭുജ ത്രികോണം വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ആട്ടോക്കാഡ് പ്രോഗ്രാം എഴുതുക. 5
- (b) ആട്ടോക്കാഡിൽ താഴെ പറയുന്നവയുടെ കീബോർഡ് കമാൻഡുകൾ എഴുതുക.
- (i) copy (iv) select all
- (ii) paste (v) q-save.
- (iii) cut 5



Front view



Top view

Fig. - I

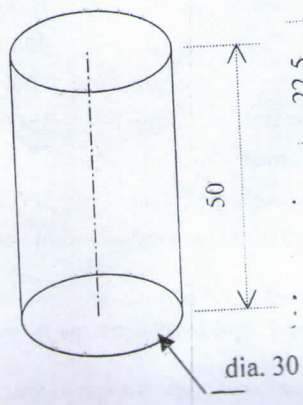


Fig. - II

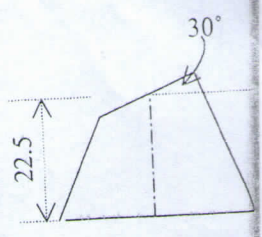


Fig. - III

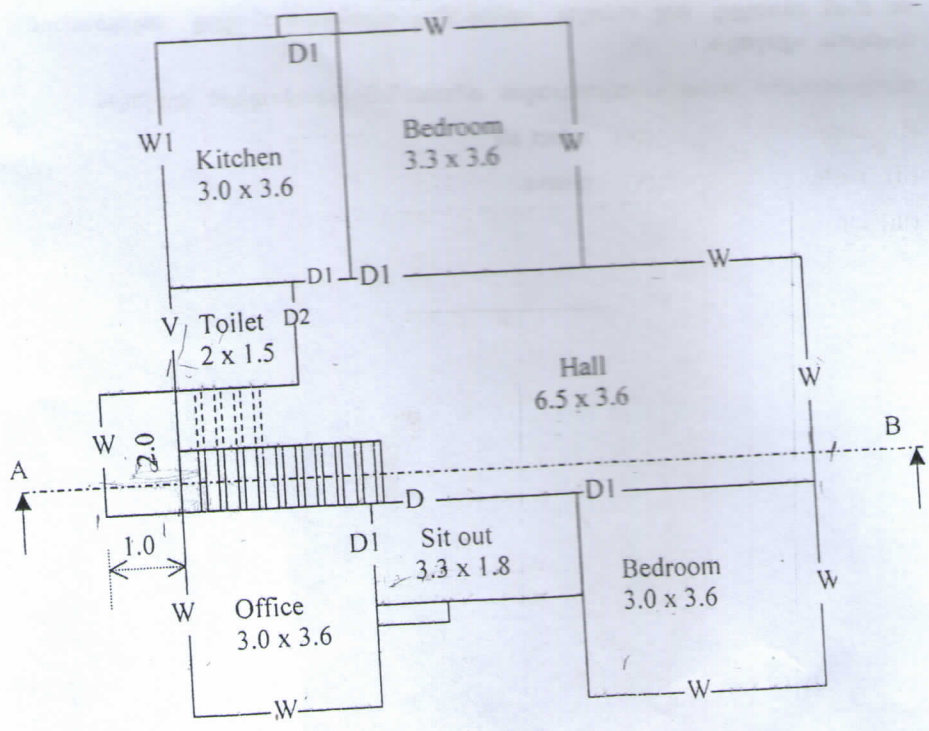


Fig. - IV
(All dimensions are in meters)