

KCE (03) - 4115
(Revision - 2003)

16414489

Handwritten signature

KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
AUTOMOBILE ENGINEERING — JUNE, 2017

AUTOMOBILE ENGINEERING DRAWING

[Time : 3 hours]

(Maximum marks : 100)

- [Note :—1. Use drawing sheet of size A2.
2. Assume missing dimensions, if any suitably.
3. Sketches accompanied.]

PART — A

(Maximum marks : 30)

(Answer any three questions. Each question carries 10 marks)

Marks

- | | | |
|-----|---|-----------------------|
| I | Explain the following instruments. | |
| | (a) Scale set | (b) Set square |
| | (c) T - Square | (d) French curve |
| | | 10 |
| II | With the help of a drawing show the following elements of drawing. | |
| | (a) Projection line | (b) Dimension line |
| | (c) Leader line | (d) Origin indication |
| | | 10 |
| III | Inscribe a regular octagon in a circle of 100 mm diameter. Measure the side of the octagon. | 10 |
| IV | Construct an ellipse of full size by method of concentric circle. Take major axis and minor axis as 80 mm and 50 mm respectively. | 10 |
| V | Pictorial view of an object is given in Fig. I. Prepare the top view. | 10 |

PART — B

(Maximum marks : 70)

- | | | |
|----|--|----------|
| VI | Dismantled views of a connecting rod of an IC engine is shown in Fig. II. Assemble the parts and draw the following views. | |
| | (a) Elevation | (b) Plan |
| | | 40 |

VII Prepare neat proportionate sketches of any three. Clearly indicate parts.

Marks

- (a) Four stroke petrol engine piston
- (b) Four cylinder engine crankshaft
- (c) Single plate clutch assembly
- (d) Three speed constant mesh gear box.
- (e) Rack and pinion type steering mechanism.

(3 × 10 = 30)

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട് - എ

(മാർക്ക് : 30)

(മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക)

- I താഴെ പറയുന്ന ഉപകരണങ്ങളെപ്പറ്റി വിശദീകരിക്കുക.
 - (a) സ്കെയിൽ സെറ്റ്
 - (b) സെറ്റ് സ്ക്വയർ
 - (c) ടി - സ്ക്വയർ
 - (d) ഫ്രഞ്ച് കർവ്
- II ഒരു ചിത്രത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ, വ്യായാമഗുണമായി ബന്ധപ്പെട്ട താഴെ പറയുന്ന പദങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തി കാണിക്കുക.
 - (a) പ്രൊജക്ഷൻ രേഖ
 - (b) ഡയമെട്രൽ രേഖ
 - (c) ലിഡർ രേഖ
 - (d) ഒറിജിൻ ഇൻഡിക്കേഷൻ
- III 100 മി. മീ. വ്യാസമുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിൽ ഒരു സമഅക്ഷഭുജം ഉൾക്കൊള്ളിക്കുക. പ്രസ്തുത അക്ഷഭുജത്തിന്റെ വശം അളന്നെഴുതുക.
- IV മേജർ അക്ഷം 80 മി. മീറ്ററും മൈനർ അക്ഷം 50 മി. മീറ്ററും ആയ ഒരു എലിപ്സ് കോൺസെൻട്രിക് വൃത്തം രീതിയിൽ വരയ്ക്കുക.
- V തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രത്തിന്റെ മുകൾ കാഴ്ച ചിത്രീകരിക്കുക. (ചിത്രം I)

10

10

10

10

10

പാർട്ട് - ബി

(മാർക്ക് : 70)

- VI ഒരു IC എഞ്ചിൻ കണക്ടിംഗ് ദണ്ഡിന്റെ വിശദാംശങ്ങൾ ചിത്രം II-ൽ തന്നിരിക്കുന്നു. മൂന്ന് കാഴ്ചയും മുകൾഭാഗചേരവും വരയ്ക്കുക.

40

- VII താഴെ പറയുന്നവയിൽ ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് എണ്ണത്തിന്റെ ആനുപാതിക പടം വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക.

- (a) 4 സ്പ്രോക്ക് പെട്രോൾ എഞ്ചിൻ പിസ്റ്റൺ
- (b) 4 സിലിണ്ടർ എഞ്ചിൻ ക്രാങ്ക് ഷാഫ്റ്റ്
- (c) സിംഗിൾ പ്ലേറ്റ് ക്ലച്ച്
- (d) മൂന്ന് സ്റ്റേജ് കോൺസെൻട്രിക് മെഷ് ഗിയർബോക്സ്
- (e) റാക്ക് ആൻഡ് പിനിയൻ സ്റ്റിയറിംഗ്.

(3 × 10 = 30)

