

KERALA GOVERNMENT CERTIFICATE EXAMINATION IN
CIVIL ENGINEERING — JUNE, 2010



DRAWING
(Geometrical Drawing and Civil Engineering Drawing)

[Time : 3 hours]

(Maximum marks : 100)

[Note : See sketches on the 4th page.]

PART—A

(Answer any three questions)

	Marks
I. Draw a pentagon within a circle of diameter 50 mm and measure the side.	10
II. Draw a tangential circle in a pentagon 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 a pipe elbow given in figure III.	10

PART—B

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

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

- | | |
|---------------------------------------|----|
| (a) Plan with dimensions and details. | 20 |
| (b) Section through the line CD. | 20 |

Specifications :

Foundation	:	RR masonry in cement mortar 1:8, 600 x 700 mm.
Basement	:	RR masonry in cement mortar 1:8, 500 x 500 mm.
Super structure	:	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 x 2100 mm fully panelled, single leaf.
	D ₁	:	900 mm x 2100 mm fully panelled single leaf.
	D ₂	:	750 mm x 2100 mm fully panelled single leaf.
Windows	W	:	1500 mm x 1500 mm fully glazed three leaves.
	W ₁	:	1500 mm x 1000 mm fully glazed three leaves.
Ventilator	V	:	500 x 500 mm fully glazed.

(Missing data may suitably be assumed.)

- VII Draw the front elevation of a single leaf fully panelled door of size 1000 mm x 2100 mm with frame size 100 mm x 70 mm, style and rails size 100 mm x 30 mm and with six planks (panes). 20
- VIII Draw the elevation of a rough segmental arch for a clear span of 4 metre and thickness of arch is 300 mm and mark the parts. 20

PART—C

(Answer any one among questions IX and X)

- IX (a) Write any five commands in the view menu of AutoCAD. 5
- (b) Name various commands for drawing an arc in AutoCAD. 5
- X (a) Write an AutoCAD program for drawing a circle of diameter 100 mm. 5 VII
- (b) Write the AutoCAD commands for saving a drawing file in local disk E in EXAM folder. 5 VIII

[മലയാള പരിഭാഷ]

പാർട്ട്—എ

(ഏതെങ്കിലും മൂന്ന് ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരമെഴുതുക.)

- I 50 മി.മീ. ഡയമീറ്ററുള്ള ഒരു വൃത്തത്തിനകത്ത് ഒരു പഞ്ചഭുജം വരച്ച് വശം അളന്നെഴുതുക. 10
- II 30 മി.മീ. വശങ്ങളുള്ള ഒരു പഞ്ചഭുജത്തിനകത്ത് സ്പർശകമായ ഒരു വൃത്തം വരച്ച് ഡയമീറ്റർ അളന്നെഴുതുക. 10
- III തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം I-ന്റെ ഐസോമെട്രിക് കാഴ്ച വരയ്ക്കുക. 10
- IV തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം II-ന്റെ മുകൾക്കാഴ്ചയും മുൻക്കാഴ്ചയും വരയ്ക്കുക. 10
- V തന്നിരിക്കുന്ന ചിത്രം III (പൈൻ്റ് എൽഡ്രബ്)-ന്റെ ഡവലപ്പ്മെന്റ് വരയ്ക്കുക. 10

IX

X



Marks

മാർക്ക്

പാർട്ട്—സി

(ചോദ്യം VI-നും ചോദ്യങ്ങൾ VII, VIII എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒരു ചോദ്യത്തിനും ഉത്തരമെഴുതുക)

- VI ഒരു കെട്ടിടത്തിന്റെ രേഖാചിത്രമാണ് ചിത്രം IV. മൂറികളുടെ ഉള്ളളവുകൾ തന്നിരിക്കുന്നു. താഴെ പറയുന്ന കാഴ്ചകൾ വരയ്ക്കുക :
- (a) എല്ലാ അളവുകളും രേഖപ്പെടുത്തിയ പ്ലാൻ. 20
- (b) AB-യിൽക്കൂടിയുള്ള സെക്ഷൻ. 20

വിശദാംശങ്ങൾ :

ഫൗണ്ടേഷൻ	:	1:8 കരിങ്കല്ല് കെട്ട് 600 X 700 മി.മീ.
ബേസ് മെന്റ്	:	1:8 കരിങ്കല്ല് കെട്ട് 500 X 500 മി.മീ.
മേൽക്കെട്ട്	:	1:6 ഇഷ്ടിക കെട്ട്, 200 മി.മീ. വണ്ണവും 3 മീ. ഉയരവും
മേൽക്കൂര	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 100 മി.മീ. കനം
ലിന്ത്	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 150 മി.മീ. കനം
സൺഷേഡ്	:	ആർ.സി.സി. 1:2:4, 600 മി.മീ. വീതി
പാരപ്പറ്റ്	:	1:4 ഇഷ്ടിക കെട്ട്, 100 മി.മീ. വണ്ണവും 700 മി.മീ. ഉയരവും
തറ	:	പി.സി.സി 1:4:8, 75 മി.മീ. കനം, 1:4 സിമന്റ് പ്ലാസ്റ്ററിംഗ്, 15 മി.മീ. കനം.
വാതിലുകൾ	(D)	1000 X 2100 മി. മീ, ഒറ്റപ്പാളി ചട്ടക്കെട്ട്.
	(D ₁)	900 X 2100 മി. മീ, ഒറ്റപ്പാളി ചട്ടക്കെട്ട്.
	(D ₂)	750 X 2100 മി. മീ, ഒറ്റപ്പാളി ചട്ടക്കെട്ട്.
ജനാലുകൾ	(W)	1500 X 1500 മി. മീ, മൂന്ന് പാളി, ഗ്ലേസ്ഡ്
	(W ₁)	1500 X 1000 മി. മീ, മൂന്ന് പാളി, ഗ്ലേസ്ഡ്
വെന്റിലേറ്റർ	(V)	500 X 500 മി. മീ, ഗ്ലേസ്ഡ്

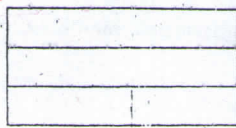
(വിട്ടുപോയ വിവരങ്ങൾ യുക്തമായി അനുമാനിക്കുക.)

- VII 1000 മി. മീ. X 2100 മി. മീ അളവുള്ളതും 100 മി. മീ. X 70 മി. മീ. കട്ടിളക്കനമുള്ളതും ആയ ഒരു ഫുള്ളി പാനൽഡ് ഡോറിന്റെ (ചട്ടക്കെട്ട്) മുൻകാഴ്ച വരയ്ക്കുക. (ഷട്ടർ ചട്ടം 100 മി. മീ. X 30 മി. മീ., 6 പലകകൾ) 20
- VIII 300 മി. മീ. വണ്ണവും 4 മീറ്റർ വിസ്താരവും ഉള്ള റഫ് സെഗ്മെന്റൽ കമാനത്തിന്റെ മുൻകാഴ്ച വരച്ച് ഭാഗങ്ങൾ അടയാളപ്പെടുത്തുക. 20

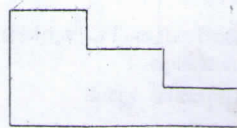
പാർട്ട്—സി

(ചോദ്യങ്ങൾ IX, X എന്നിവയിൽ ഏതെങ്കിലും ഒന്നിന് ഉത്തരമെഴുതുക)

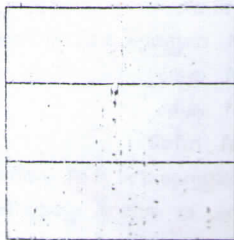
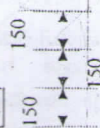
- IX (a) ആട്ടോക്കാഡിൽ വ്യൂ മെനുവിലുള്ള അഞ്ച് കമാൻഡുകളുടെ പേരെഴുതുക. 5
- (b) ആട്ടോക്കാഡിൽ ഒരു ചാപം വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള വിവിധ കമാൻഡുകളുടെ പേരെഴുതുക. 5
- X (a) 100 മി. മീ. വശമുള്ള ഒരു സമഭുജ ചതുരം വരയ്ക്കുന്നതിനുള്ള ആട്ടോക്കാഡ് പ്രോഗ്രാം എഴുതുക. 5
- (b) കമ്പ്യൂട്ടറിൽ ഒരു ആട്ടോക്കാഡ് ഫയൽ, ലോക്കൽ ഡിസ്ക് E-യിൽ EXAM ഫോൾഡറിൽ സേവ് ചെയ്യുന്നതിനുള്ള കമാൻഡുകൾ എഴുതുക. 5



Front view



Left side view



1200

Top view

Fig - I

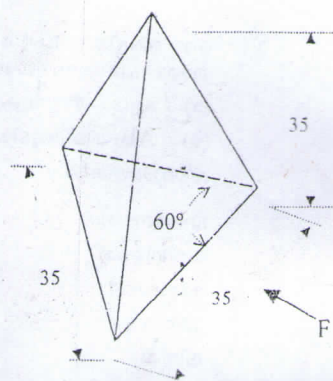
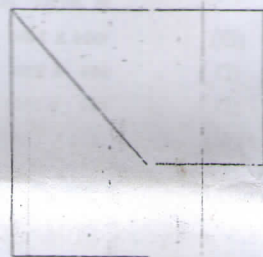


Fig - II



Ø 30 20

Fig. III

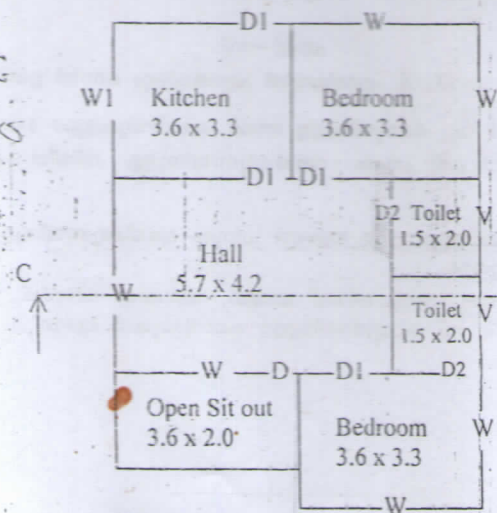


Fig. - IV

(All dimensions are in meters)