

**Third Semester
Civil / CTM
Seventh Semester
PTDC Civil
BUILDING DRAWING**

Time : Four Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total six questions. Question No.1 (objective type) is compulsory. From the remaining attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer:

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The floor constructed below the ground level is known as

- (a) Lower floor (b) Basement
(c) First floor (d) None of these

जमीन की सतह से नीचे निर्मित तल को कहते हैं

- (अ) लोवर तल (ब) बेसमेण्ट
(स) प्रथम तल (द) इनमें से कोई नहीं

ii) The area of w/c cum bathroom should not be less than

- (a) 3.00 m² (b) 2.80 m²
(c) 2.50 m² (d) 2.00 m²

शौचालय सह स्नानगृह का क्षेत्रफल निम्नलिखित में से कम नहीं होना चाहिए।

- (अ) 3.00 मी.² (ब) 2.80 मी.²
(स) 2.50 मी.² (द) 2.00 मी.²

iii) A platform between two flights of stairs provided as a rest place is called

- (a) Landing (b) Soffit
(c) Going (d) Nosing

सीढ़ियों की दो फ्लाइट्स के मध्य अल्प विश्राम हेतु उपलब्ध कराई गई जगह जानी जाती हैं

- (अ) चाँदा (लैंडिंग) (ब) सॉफिट
(स) गोइंग (द) नोसिंग

iv) Which one of the following is not a member to lean to roof?

- (a) Common Rafter (b) Eaves board
(c) Principal Rafter (d) Wall plate

निम्नलिखित में से कौन-सा सदस्य है जो लीन-टू रूफ में नहीं होता?

- (अ) कामन राफ्टर (ब) ईव्स बोर्ड
(स) प्रिंसिपल राफ्टर (द) वाल प्लेट

v) Which one of the following dimensions will not be available from cross-section of a room?

- (a) Size of room (b) Height of room
(c) Thickness of slab (d) Thickness of wall

वह कौन-सा माप है जो कक्ष के अनुप्रन्ध काट में नहीं मिलता?

- (अ) कक्ष की माप (ब) कक्ष की ऊँचाई
(स) स्लेब की मोटाई (द) दीवाल की मोटाई

2. a) Draw the symbol of any four on drawing sheet:

8

- i) Timber
ii) Concrete
iii) Pump
iv) Tubelight
v) Ground level
vi) Indian type w.c.
vii) Kitchen sink

किन्हीं चार के प्रतीक चिन्ह ड्राइंग सीट पर बनाइए।

- i) लकड़ी
- ii) कंक्रीट
- iii) पम्प
- iv) ट्यूबलाइट
- v) भूतल
- vi) भारतीय पद्धति का वाटर क्लोसेट
- vii) किचिन सिंक

b) Draw the following types of lines: 10

- i) Hidden line
- ii) Centre line
- iii) Section line
- iv) Dimension line
- v) Visible line

निम्नलिखित रेखाओं का चित्र बनाइए।

- i) छुपी हुई रेखा
- ii) केन्द्र रेखा
- iii) सेक्शन रेखा
- iv) विमा रेखा
- v) दृश्य रेखा

3. a) Explain perspective drawing and define the following terms. 8

- i) Centre of vision
- ii) Angle or cone of vision
- iii) Horizontal line
- iv) Vanishing line

पर्सपेक्टिव ड्राइंग को समझाइए और निम्नलिखित की परिभाषाएँ लिखिए।

- i) सेन्टर ऑफ विजन
- ii) एंगल या कोन ऑफ विजन
- iii) होरिजोन्टल लाइन
- iv) वैनिशिंग लाइन

b) Draw the line plan and elevation of dog-legged stair case. 10

डॉगलेगड सीढ़ी की रेखा प्लान एवं एलिवेशन बनाइए।

4. Draw neat and labelled sketch of a steel roof truss having all its members made of angle iron. Take span of truss as 12m. 18

12 मीटर पाट वाले एंगल आयरन से निर्मित स्टील छत कैंची का साफ व सुस्पष्ट नामांकित ड्राइंग बनाइए।

किन्हीं चार के प्रतीक चिन्ह ड्राइंग सीट पर बनाइए।

- i) लकड़ी
- ii) कंक्रीट
- iii) पम्प
- iv) ट्यूबलाइट
- v) भूतल
- vi) भारतीय पद्धति का वाटर क्लोसेट
- vii) किचिन सिंक

b) Draw the following types of lines:

10

- i) Hidden line
- ii) Centre line
- iii) Section line
- iv) Dimension line
- v) Visible line

निम्नलिखित रेखाओं का चित्र बनाइए।

- i) छुपी हुई रेखा
- ii) केन्द्र रेखा
- iii) सेक्शन रेखा
- iv) विमा रेखा
- v) दृश्य रेखा

3. a) Explain perspective drawing and define the following terms. 8

- i) Centre of vision
- ii) Angle or cone of vision
- iii) Horizontal line
- iv) Vanishing line

पर्सपेक्टिव ड्राइंग को समझाइए और निम्नलिखित की परिभाषाएँ लिखिए।

- i) सेन्टर ऑफ विजन
- ii) एंगल या कोन ऑफ विजन
- iii) होरिजोन्टल लाइन
- iv) वैनिशिंग लाइन

b) Draw the line plan and elevation of dog-legged stair case. 10

डॉगलेगड सीढ़ी की रेखा प्लान एवं एलीवेशन बनाइए।

4. Draw neat and labelled sketch of a steel roof truss having all its members made of angle iron. Take span of truss as 12m. 18

12 मीटर पाट वाले एंगल आयरन से निर्मित स्टील छत कैंची का साफ व सुस्पष्ट नामांकित ड्राइंग बनाइए।

5. Fig. 1 shows the line plan of a residential building. Draw the layout of a drainage system for the building indicating the locations of traps and chambers. Also name the different parts. 18

चित्र 1 में आवासीय भवन का रेखा अनुविक्षेप दर्शाया है उक्त भवन के लिए ड्रेनेज व्यवस्था का लेआउट बनाकर उसमें ट्रेट्सों एवं कक्षों (चेंबरो) की स्थिति दर्शाए। विभिन्न अंगों के नाम भी लिखिए।

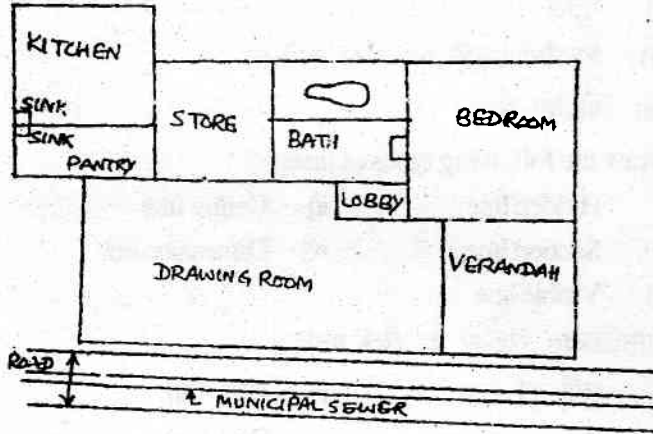


Figure 1

6. Draw the plan of a residential house having the following accommodations in a given plot of 10m × 14m. 18

- i) Bedroom with attached w/c bath one
- ii) Drawing cum Dining one
- iii) Kitchen with store one
- iv) Front and back verandah, staircase and a common wc/bath may also be planned.

10 मी. × 14 मी. के भूखण्ड में आवासीय घर के लिए निम्नलिखित सुविधाओं सहित हो, ऐसी प्लानिंग करते हुए ड्राइंग (प्लान) बनाइए।

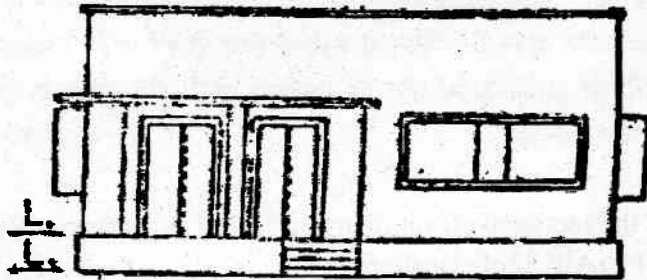
- i) शयन कक्ष सम्बद्ध प्रसाधन सहित एक
- ii) बैठक सह भोजन कक्ष एक
- iii) रसोईघर, स्टोर सहित एक
- iv) सम्मुख व पीछे वरान्डा, सीढ़ियों व सामान्य शौचालय सह स्नानगृह को भी प्लान कीजिए।

7. Plan and elevation of a small building is given in fig.2 (attached) reproduce neatly both the views (as it is) on your drawing sheet using scale 1:50. 18

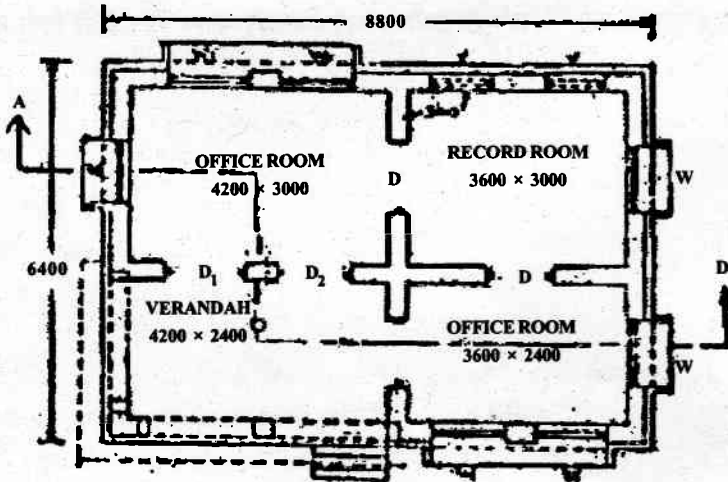
लघु आकासीय भवन का प्लान व सम्मुख दृश्य दी हुई ड्राइंग (सलंगन चित्र 2) में दर्शाया है। अपनी ड्राइंग शीट पर उपरोक्त दोनों दृश्य (जैसे के तैसे) 1:50 पैमाना लेकर बनाइए।

8. Draw the sectional elevation using scale 1:50 at section or cutting plane line ABCD of plan given in fig.2. 18

1:50 के पैमाने पर कटिंग प्लेन लाइन ABCD पर काटने पर दिखने वाले दृश्य का अनुप्रस्थ काट में सम्मुख दृश्य बनाइए जिसका प्लान चित्र 2 में दिया गया है।



FRONT ELEVATION



PLAN

Figure 2

Plinth = 400 mm above G.L.
 Thickness of wall = 300 mm
 Slab = 100 mm thick
 Assume other data.

D = 1100 × 2100 panelled
 D₁ = 1200 × 2100 panelled
 W = 1000 × 1200 panelled
 W₁ = 1200 × 1200 Glazed
 V = 1000 × 600 Glazed

