

**Third Semester
Civil / CTM
Seventh Semester
PTDC Civil
BUILDINGDRAWING**

Time : Four Hours

Maximum Marks : 100

Note : i) Attempt total **five** questions out of **eight**.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न 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. a) Draw the conventional symbol for the following (any ten) : 10

- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| i) Bracket fan | ii) Aerial |
| iii) Meter | iv) Siren |
| v) Convention heater | vi) Dam |
| vii) Garden | viii) Water meter |
| ix) Bed | x) W.C. (Indian type) |
| xi) Bell | xii) Single leaf double swing door |

निम्नलिखित पारम्परिक संकेतों को बनाइये (कोई दस)

- | | |
|-------------------|--|
| i) ब्रेकेट फैन | ii) एरियल |
| iii) मीटर | iv) सायरन |
| v) कन्वेक्शन हीटर | vi) बाँध |
| vii) उद्यान | viii) जल मीटर |
| ix) बेड | x) भारतीय पद्धति की लेट्रिन |
| xi) घंटी | xii) एक पल्ले का दोनों तरफ घूमने वाला दरवाजा |

b) Draw neatly the following lines used in drawing work and state for what purpose each line is used? 10

- | | |
|------------------|-----------------------|
| i) Boundary line | ii) Construction line |
| iii) Hidden line | iv) Long break line |

ड्राइंग में विभिन्न अवयवों की ड्राइंग सीर पर बनाने के उपयोग में आने वाली निम्नलिखित रेखाओं को बनाइये। साथ ही स्पष्ट कीजिए की ये रेखाएँ किस जगह उपयोग की जाती है।

- | | |
|--------------------|---------------------|
| i) सीमा रेखा | ii) निर्माण रेखा |
| iii) छिपी हुई रेखा | iv) लम्बी टूटी रेखा |

2. a) Differentiate between aligned system and unidirectional system of dimensioning. Explain with necessary sketches. 10
संरेखीय विमांकन व एक दिशीय विमांकन में अंतर स्पष्ट कीजिए। आवश्यक चित्रों सहित समझाइए।
- b) Draw a neat sketch of Lean-to-roof and show all details. 10
लीन-टू-रूफ का स्पष्ट चित्र बनाते हुए सभी विवरण दर्शाइये।
3. a) Draw neat and labelled sketch of steel roof truss showing all details. Span of truss is 12m member's are made of angle sections. 12
एक स्टील छत कैंची का साफ व स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये। सभी विवरण दर्शाइये। कैंची का पाट 12 मी. है। सभी अवयव एंगिल सेक्शन के बने हैं।
- b) Draw the layout plan of sanitary line for a small building showing all details. 8
एक छोटे भवन के लिए सभी विवरण दर्शाते हुए जलमल लाइन का लेआउट प्लान बनाइये।
4. a) Draw the sketch of a septic tank and label its components. 10
सेप्टिक टैंक का चित्र बनाकर उसके अवयवों को नामांकित कीजिए।
- b) Draw the front elevation and plan of a fully glazed window of size 1.2 m × 1.8 m. 10
एक पूर्ण काँचयुक्त खिड़की जिसका माप 1.2 मी. × 1.8 मी. है, का सम्मुख दृश्य एवं प्लान बनाइये।
5. a) Write down the arrangement of rooms their positions and purposes. 10
कमरों का प्रबंधन उनकी स्थितियाँ एवं उद्देश्य लिखिए।
- b) Explain the building regulations and bye-laws for a residential building. 10
रहवासी भवन के निर्माण हेतु प्रयुक्त होने वाले नियमों व उपनियमों को समझाइये।

6. Draw to a suitable scale the plan and sectional elevation of a open wall staircase showing reinforcement cement concrete details. 20

उचित पैमाना मानकर एवं प्रबलित सीमेन्ट कांक्रीट के ओपन वाल सोपान का प्लान व सेक्शनल एलीवेशन प्रबलन का विवरण दर्शाते हुए बनाइये।

7. The line plan of a residential building is shown in fig. Prepare fully dimensioned and detailed working drawing of building comprising plan view only. 20

Data:

- i) Plinth height = 60 cm above G.L.
- ii) Roof height = 3.0 m
- iii) Chhajja projection = 50 cm
- iv) Slab thickness = 10 cm
- v) Wall thickness = 20 cm
- vi) Depth of foundation = 80 cm

Missing data may be assumed suitably.

आवासीय भवन का लाइन प्लान चित्र में दर्शाया गया है। इस भवन की पूर्ण माप सहित विस्तृत ड्राइंग प्लान दृश्य सहित बनाइये।

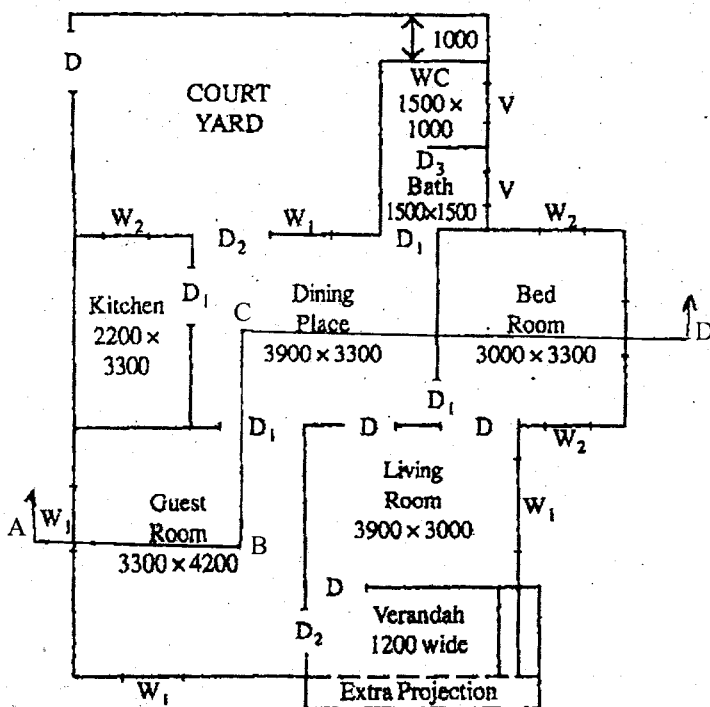
डाटा

- i) भूतल से कुर्सीतल की ऊँचाई = 60 सेमी.
- ii) छत की ऊँचाई = 3.0 मी.
- iii) छज्जे की चौड़ाई = 50 सेमी.
- iv) छत की मोटाई = 10 सेमी.
- v) दीवार की मोटाई = 20 सेमी.
- vi) नींव की गहराई = 80 सेमी.

अनुपलब्ध डाटा आवश्यकतानुसार मान लें।

8. As per the specification given in Q.7 and line plan draw front elevation and sectional elevation at ABCD. 20

प्रश्न क्र. 7 में दिए गये लाइन प्लान के अनुसार एवं वर्णित विशिष्टताओं के आधार पर सम्मुख दृश्य एवं अनुपृष्ठ काट ABCD सेक्शन पर बनाइये।



- D - 1000x2100
- D₁ - 750x2100
- D₂ - 1100x2100
- D₃ - 600x2000
- W₁ - 1500x1200
- W₂ - 900x1200
- W₃ - 600x900

All Dimensions are in mm

For Q. No. 7 and 8

