

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

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) What are the two systems of dimensioning? Describe with the help of sketch. 10
चित्रों के विमांकन की दो विधियाँ कौन-सी हैं? चित्रों की सहायता से बताइये।
- b) Define Ammonia print, Blue print and tracing. 5
अमोनिया प्रिंट, ब्लू प्रिंट और ट्रेसिंग को परिभाषित कीजिए।
- c) Explain types of lines with the help of sketches. 5
चित्रों की सहायता से विभिन्न प्रकार की रेखाओं को समझाइये।
2. a) Explain the following terms with respect to perspective drawing (any four) 8
 - i) Line of sight
 - ii) Station point
 - iii) Vertical plane
 - iv) Ground line
 - v) Horizon
 - vi) Vanishing point

निम्नलिखित में से किन्हीं चार की परिभाषाएँ पर्सपेक्टिव ड्राइंग के संबंध में लिखिए।

- i) लाइन ऑफ साइट
 - ii) स्टेशन बिंदु
 - iii) ऊर्ध्वाधर प्लेन
 - iv) ग्राउन्ड लाइन
 - v) होरीजन
 - vi) वेनिसिंग पॉइंट
- b) Draw two point perspective view of a pentagonal pyramid having sides 1.5cm each and height 4cm. 12
एक पंचभुजीय पिरामिड जिसकी प्रत्येक भुजा 1.5 सेमी. व ऊँचाई 4 सेमी. है का टू पॉइंट पर्सपेक्टिव व्यू बनाइये।

3. Draw to a suitable scale the plan and sectional elevation of a open well staircase showing reinforcement cement concrete details. 20
उचित पैमाना मानकर एवं प्रबलित सीमेन्ट कांक्रीट के ओपन वेल सोपान का प्लान व सेक्शनल एलीवेशन प्रबलन का विवरण दर्शाते हुए बनाइये।

4. Draw the plan and front elevation of a residential building showing maximum details of having the following accommodation. 20

- i) Room 3m × 4m - one
- ii) Bed Room 3.5m × 4m - one
- iii) Kitchen 3m × 2.5m - one
- iv) Verandah 2.5m wide front
- v) Assume suitable size of W.C. and bathrooms

Choose any other specifications needed as per your liking and arrangement for best utility.

एक आवासीय भवन का निम्नलिखित व्यवस्थाओं को देते हुए प्लान एवं सम्मुख दृश्य बनाइये।

- i) कक्ष 3 मी. × 4 मी. - एक
- ii) शयन कक्ष 3.5 मी. × 4 मी. - एक
- iii) रसोई घर 3 मी. × 2.5 मी. - एक
- iv) दालान 2.5 मी. चौड़ा सामने
- v) टॉयलेट व स्नानघर के लिए उचित माप मान लें।

अन्य माप व विकर्ण अपनी इच्छानुसार ले लें।

5. a) Explain the building byelaws and regulations for a residential building. 10
रहवासी भवन के निर्माण हेतु प्रयुक्त होने वाले नियमों व उपनियमों को समझाइए।
- b) Describe the basic principles of building planning. 10
भवन की आयोजना के मूल सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।
6. 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 line plan for house drainage and show the position of waste pipe, manhole, inspection chamber, vent pipe, soil pipe, gully trap etc. 10
एक भवन के निकासी का रेखा प्लान बनाते हुए उसमें वेस्ट पाइप, मेनहोल, निरीक्षण चेम्बर, वेंट पाइप, सॉइल पाइप, गली ट्रेप आदि की स्थिति दर्शाइये।

7. Draw the plan and front elevation for a given line plan of a residential building (figure 1) with following data:

- i) Width of foundation = 900mm
- ii) Depth of foundation = 1000mm
- iii) Thickness of main wall = 300mm
- iv) Thickness of partition wall = 200mm
- v) Plinth height above G.L. = 450mm
- vi) Thickness of RCC slab = 100mm
- vii) Height of ceiling = 3050mm

Assume the other data suitably.

12+8=20

एक आवासीय भवन का रेखाचित्र (आकृति 1) में दर्शाया गया है इसके प्लान व सम्मुख दृश्य निम्नलिखित आँकड़ों के साथ बनाइये।

- i) नींव की चौड़ाई = 900 मिमी.
 - ii) नींव की गहराई = 1000 मिमी.
 - iii) मुख्य दीवार की मोटाई = 300 मिमी.
 - iv) विभाजन दीवार की मोटाई = 200 मिमी.
 - v) जमीन से कुर्सी की ऊँचाई = 450 मिमी.
 - vi) आर.सी.सी. छत की मोटाई = 100 मिमी.
 - vii) कमरों की छत की ऊँचाई = 3050 मिमी.
- अन्य उपयुक्त डाटा आवश्यकतानुसार मान लें।

[4]

8. Draw the sectional elevation through section KLMN for the building plan shown in figure 1 and show complete details. Assume any other data required other than given in Q.No. 7. 20

आकृति 1 में दर्शाये गये भवन प्लान का KLMN काट पर सम्मुख काट दृश्य सभी पूर्ण विवरण दर्शाते हुए बनाइये। प्रश्न क्र. 7 में दिए गये विवरण के अलावा यदि अन्य डाटा की आवश्यकता हो तो मान लीजिए।

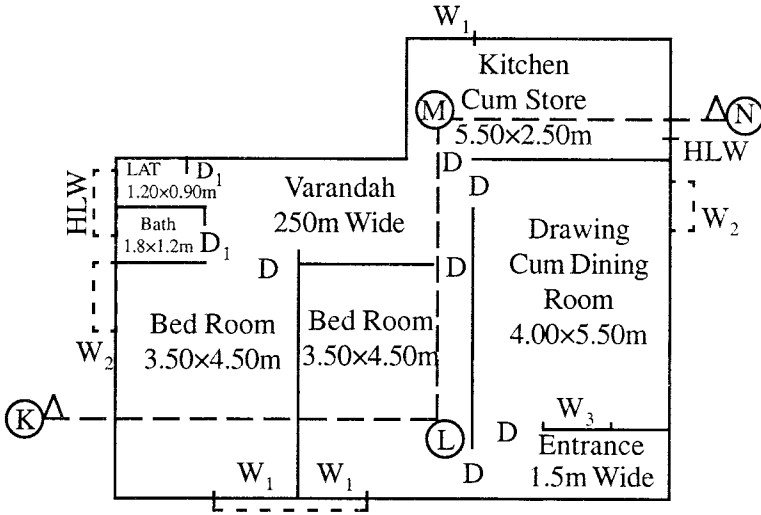


Figure 1 - Line Plan
For Q.No. 7 & 8

References	
D	1.20x2.10m
D1	0.75x2.10m
W1	0.90x1.20m
W2	0.75x1.20m
W3	1.80x1.20m
HLW	0.50x0.60m

