

**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 questions 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 details of foundation of the building can be obtained from
(a) Plan (b) Elevation
(c) Site plan (d) Sectional elevation
भवन की नींव का विवरण प्राप्त किया जा सकता है
(अ) प्लान (ब) एलिवेशन
(स) साइट प्लान (द) सेक्शनल एलिवेशन
- ii) Hatching lines are inclined at
हैचिंग लाइन झुकी होती है
(a) 60° (b) 45°
(c) 50° (d) 75°
- iii) If the area of plot is more than 1000 sq.m. the permissible covered area will be
यदि एक प्लॉट का क्षेत्रफल 1000 वर्ग मी. से अधिक है तब प्लॉट का अनुमत घिरा हुआ क्षेत्रफल होगा
(a) 33% (b) 40%
(c) 60% (d) 65%

iv) The maximum pitch of the staircase is
सीढ़ियों के लिये अधिकतम पिच होता है

- (a) 90° (b) 60°
(c) 45° (d) 40°

v) The lintel is provided at

- (a) Plinth level (b) Roof level
(c) Sill level (d) Door level

लेंटल को लगाया जाता है

- (अ) प्लिंथ लेवल पर (ब) छत लेवल पर
(स) सिल लेवल पर (द) दरवाजा लेवल पर

2. Draw a neat sketch of a steel roof truss for 12.0 m span. 18
एक 12.0 मी. स्पान के लिये स्टील रूफ ट्रस का स्केच बनाइये।
3. a) Write down the object of the building bye laws. 6
भवन के बाय लाज के उद्देश्य लिखिये।
- b) Write down the notes on the following. 2×6=12
- i) Orientation ii) Grouping of rooms
निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये।
- i) दिक्विन्यास ii) कक्षों का समूहन
4. a) Draw any six symbols used in water supply and sanitary work
and three symbols used in electrical work. 9
जल संभरण एवं स्वच्छता छः संकेत तथा विद्युत कार्य में प्रयुक्त तीन
संकेतों को बनाइये।
- b) Explain in brief the lines used in drawing. 9
ड्राईंग में उपयोग होने वाली रेखाओं को संक्षेप में समझाइये।
5. a) Explain the following terms. 3 each
- i) Station point
ii) Picture plane
iii) Ground plane
निम्नलिखित को समझाइये।
- i) स्टेशन पॉइंट
ii) पिक्चर प्लेन
iii) ग्राउन्ड प्लेन

- b) Draw a two point perspective for a rectangular block $3.0 \times 4.8 \times 1.7$ cm. The block is resting in H.P. on face $3 \text{ cm} \times 4.8 \text{ cm}$. The block's position is such that one of the sides of plan is making 45° angle with the V.P. station point is 7.5 cm away from P.P. and height of the edge is 3.5 cm. The nearest corner of block is 1 cm away from P.P. 9

एक आयताकार ब्लॉक $3.0 \times 4.8 \times 1.7$ सेमी. अपने $3 \text{ सेमी.} \times 4.8 \text{ सेमी.}$ वाले फेस पर होरीजोन्टल प्लेन पर इस तरह रखा है, कि प्लान की एक भुजा वी.पी. से 45° का कोण बनाती है। पोल प्वाइंट से स्टेशन प्वाइंट की दूरी 7.5 सेमी. है। व उसकी भुजा की ऊँचाई 3.5 सेमी. है। ब्लॉक का एक कोना पोल प्वाइंट से एक सेमी. दूर है। इसके टू प्वाइंट परस्पेक्टिव ड्राइंग तैयार कीजिये।

6. Draw to a suitable scale the plan and sectional elevation of a dog legged staircase showing reinforcement details. 18

उचित स्केल पर प्रबलित सीमेन्ट कांक्रीट के डाग लेग्ड स्टेयरकेस का प्लान व सेक्शनल एलीवेशन रेनफोर्समेंट का विवरण दर्शाते हुये बनाइये।

7. Prepare a 3 BHK plan with one bedroom attached with toilet and have one common toilet in plot size $10 \text{ m} \times 17 \text{ m}$ using principles of planning and building bye laws. Also prepare sanitary details. 18

एक 3 BHK का प्लान तैयार कीजिये जिसमें एक बैडरूम के साथ शौचालय बना है तथा एक शौचालय कॉमन है। प्लॉट का साइज 10 मी. \times 17 मी. है। प्लानिंग के सिद्धान्त तथा भवन नियमों का उपयोग कीजिये। तथा भवन में सनीटरी का विवरण तैयार कीजिये।

8. Draw the front elevation and sectional elevation for a given line plan for a residential building Fig. 1 with following data. 18

- i) Width of foundation - 900 mm
- ii) Depth of foundation = 1000 mm
- iii) Thickness of main wall = 300 mm
- iv) Thickness of partition wall = 200 mm
- v) Plinth height = 450 mm
- vi) Thickness of R.C.C. slab = 100 mm
- vii) Ceiling height = 3050 mm

एक आवासीय भवन का रेखाचित्र आकृति 1 में दर्शाया गया है इसके सम्मुख दृश्य तथा काट 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) विभाजक दीवार की मोटाई = 200 मिमी.
- v) कुर्सीतल की ऊँचाई = 450 मिमी.
- vi) आर.सी.सी. छत की मोटाई = 100 मिमी.
- vii) कमरों की छत की ऊँचाई = 3050 मिमी.

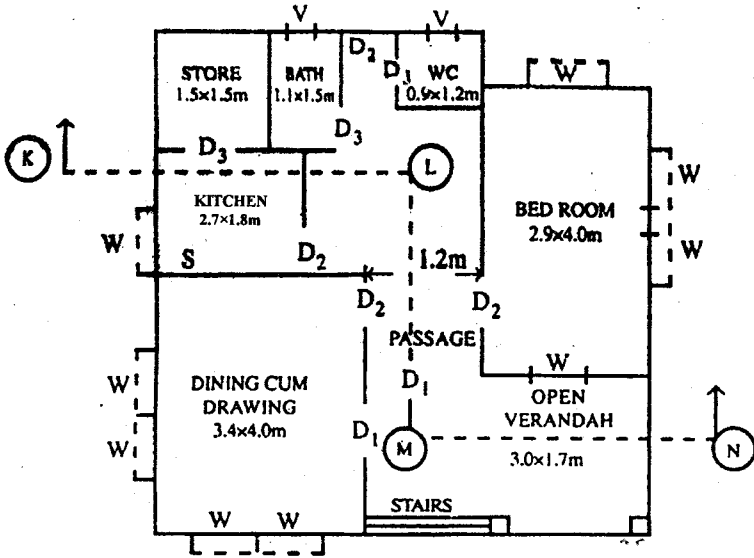


Figure 1

Reference	
D ₁	1.20x2.10m
D ₂	0.90x2.10m
D ₃	0.75x1.90m
W	0.90x1.20m
V	0.45x0.45m
S	0.90x0.60m

