

**THIRD SEMESTER**  
**CIVIL/CTM**  
**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) Draw the conventional symbols of any five of the following: 10

i) Wood

ii) Pond

iii) Bed

iv) Pump

v) Electric meter

vi) Bell

vii) Earthing

viii) Water metre

ix) Concrete

(2)

निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच लौकिक चिन्ह बनाइये

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| i) लकड़ी         | ii) तालाब       |
| iii) पलंग        | iv) पंप         |
| v) बिजली का मीटर | vi) घंटी        |
| vii) अर्थिंग     | viii) वाटर मीटर |
| ix) कंक्रीट      |                 |

b) What are the two systems of dimensioning? Draw necessary sketches in support of your answer. 10

चित्रों के विमांकन की दो विधियाँ कौनसी है? आवश्यक चित्रों की सहायता से दोनों प्रकार के विमांकन दर्शाइये।

2. a) Draw a neat sketch of Lean to roof and show all details? 8

लीन टू रूफ का स्वच्छ चित्र बनाते हुए सभी विवरण दर्शाइये।

b) Draw the plan and elevation of dog legged staircase and label all details using suitable data. 12

एक श्वान पाद सोपान का प्लान व सम्मुख दृश्य उपयुक्त डाटा का उपयोग करते हुए बनाइये व सभी विवरण नामांकित कीजिए।

(3)

3. a) Explain the following terms with respect to perspective drawing: 8

- i) Station point                      ii) Ground plane  
iii) Line of sight                      iv) Picture plane

निम्नलिखित की परिभाषाएँ पर्सपेक्टिव ड्राइंग के संबंध में लिखिये।

- i) स्टेशन बिन्दु                      ii) ग्राऊन्ड प्लेन  
iii) लाइन ऑफ साइट              iv) चित्र तल (प्लेन)

b) Draw two point perspective of a triangular prism having its faces  $5\text{cm} \times 4\text{cm}$  stand on one of its faces and makes an angle of  $45^\circ$  with picture plane at a distance of  $5\text{cm}$  to the right of the centre of vision. The distance of spectator is  $10\text{cm}$  from the picture plane. 12

एक त्रिभुजाकार प्रिज्म के सामने की तरफ  $5$  सेमी.  $\times$   $4$  सेमी. है। यह अपने एक फेस पर इस तरह खड़ा है कि उसका एक फेस पिकचर प्लेन से  $45^\circ$  का कोण बनाता है। उसका सबसे नजदीक कोण दृश्य प्लेन को  $5$  सेमी. की दूरी से छू रहा है। व विजन का केन्द्र के दाईं ओर है। दृश्य प्लेन से दर्शक की दूरी  $10$  सेमी. है। दो बिन्दु पर्सपेक्टिव ड्राइंग बनाइये।

(4)

4. a) Draw the front elevation and plan of a fully glazed window of size  $1.2\text{m} \times 1.5\text{m}$ . 12

एक पूर्ण काँच युक्त खिड़की जिसकी माप  $1.2\text{ मी.} \times 1.5\text{ मी.}$  है का सम्मुख दृश्य व प्लान बनाइये।

- b) Draw the line plan for house drainage. 8

एक भवन के जलनिकासी का रेखा प्लान बनाइये।

5. a) Describe the basic principles of building planning? 10

भवन की आयोजन के मूल सिद्धान्तों का वर्णन कीजिये।

- b) Explain the building regulation and byelaws for a residential building. 10

रहवासी भवन के निर्माण हेतु प्रयुक्त होने वाले नियमों व उपनियमों को समझाइये।

6. The plan of a residential building is given in fig.1. reproduce neatly the plan on your drawing sheet using scale 1:50. 20

एक आवासीय भवन का प्लान चित्र क्र.1 में दर्शाया गया है। अपनी ड्राइंगशीट पर जैसे के तैसे प्लान को 1:50 के पैमाने पर बनाइये।

(5)

7. Draw the sectional elevation using scale 1:50 at cutting plane line ABCD of plan given in figure 1 using following specifications. 20

$D_1$ - 1200 × 2100 mm	Panelled
$D_2$ - 900 × 2100 mm	Panelled
$W_1$ - 1000 × 1200 mm	Glazed
$W_2$ - 800 × 1200 mm	Glazed
$W_3$ - 1800 × 1200 mm	Glazed
Plinth - 400 mm above	GL

Slab thickness - 100 mm thick

Thickness of wall - 300 mm

Assume suitable data as necessary.

1:50 के पैमाने पर कटिंग प्लेन लाइन ABCD पर करने पर दिखने वाले दृश्य का अनुप्रस्थ काट में सम्मुख दृश्य बनाइये जिसका प्लान चित्र क्र. 1 में दिया गया है। जिसके मानक इस प्रकार हैं

$D_1$  - 1200 × 2100 मिमी. दिलेदार

$D_2$  - 900 × 2100 मिमी. दिलेदार

$W_1$  - 1000 × 1200 मिमी. काँचदार

$W_2$  - 800 × 1200 मिमी. काँचदार

(6)

$W_3$  - 1800 × 1200 मिमी. काँचदार

प्लिंथ - भूतल से 400 मिमी. ऊपर

स्लेब की मोटाई - 100 मिमी. मोटा

दीवार की मोटाई - 300 मिमी

अन्य डाटा जहाँ भी जरूरत हो मान लीजिये।

8. Draw the plan of a residential building having following accommodations in a given plot size 12m×18m. 20

- |   |     |
|---|-----|
| i) Bed Room with attached w/c bath  | One |
| ii) Drawing Room  | One |
| iii) Dining Room  | One |
| iv) Kitchen   | One |
| v) Store  | One |
| vi) Front and Back verandah, staircase and a common w/c bath may also be planned. |     |

12 मी. × 18 मी. के भूखण्ड में आवासीय भवन के लिए निम्नलिखित सुविधाओं सहित हो, ऐसी योजना बनाते हुए प्लान खींचिए

- |                                  |    |
|----------------------------------|----|
| i) शयन कक्ष सम्बद्ध प्रसाधन सहित | एक |
| ii) ड्राइंग रूम                  | एक |

(7)

- |  |    |
|--|----|
| iii) भोजन कक्ष   | एक |
| iv) रसोईघर   | एक |
| v) भंडार कक्ष  | एक |
| vi) सम्मुख व पीछे बरामदा, सीढ़ियों व सामान्य शौचालय व स्नानगृह की भी आयोजना कीजिए। |    |

(8)

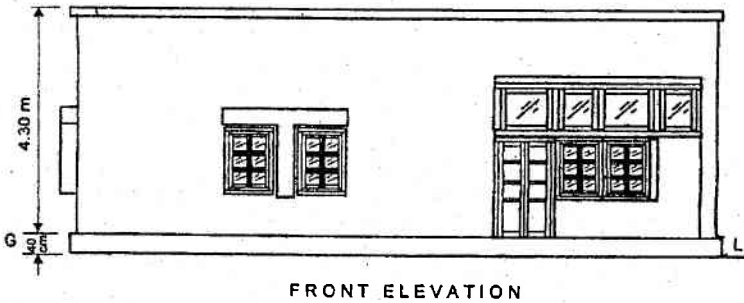
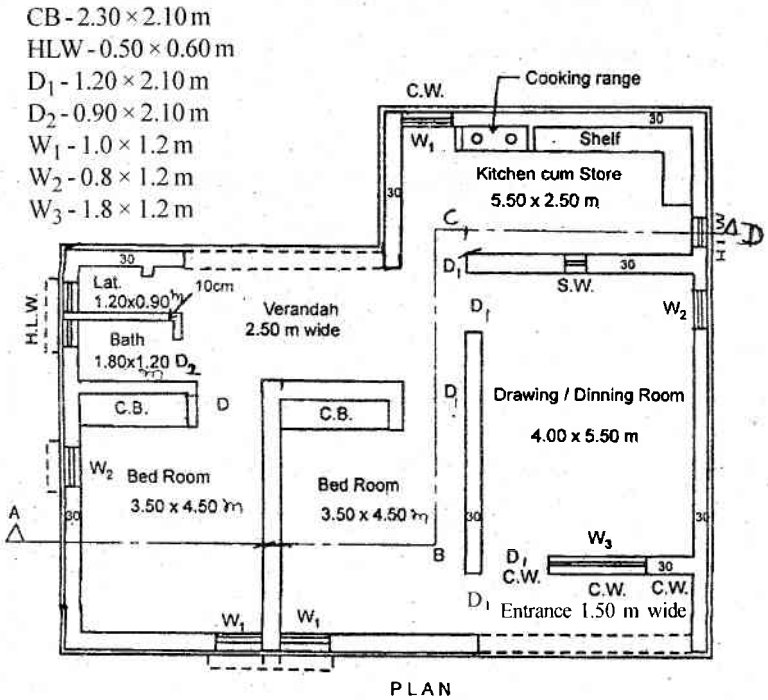


Figure 1 For Q. No. 6 and 7

