

**THIRD SEMESTER  
CIVIL / CTM  
SCHEME JULY 2008  
BUILDING DRAWING**

**Time : Three 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) Explain the following terms with respect to perspective drawing (Any Four). 8

- i) Line of sight
- ii) Ground plane
- iii) Centre of vision
- iv) Station point
- v) Central plane
- vi) Horizontal line

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

- i) लाइन ऑफ साइट
- ii) ग्राउन्ड प्लेन
- iii) सेंटर ऑफ विजन
- iv) स्टेशन पाइंट
- v) सेन्ट्रल प्लेन
- vi) हारिजान्टल लाइन

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. Its nearest corner touches the picture plane at a distance of 5 cm to the right of the centre of vision. The distance of the spectator is 10 cm from the picture plane. 12

एक त्रिभुजाकार प्रिज्म के सामने की सतह 5 सेमी  $\times$  4 सेमी है। यह अपने एक फेस पर इस तरह खड़ा है कि उसका एक फेस पिक्चर प्लेन से  $45^\circ$  का कोण बनाता है। इसके सबसे पास वाला कोना पिक्चर प्लेन को 5 सेमी की दूरी से छू रहा है व सेंटर ऑफ विजन के दाईं ओर है। पिक्चर प्लेन से दर्शक की दूरी 10 सेमी है। दू प्वाइंट पर्सपेक्टिव ड्राइंग बनाइये।

(3)

2. a) Draw the conventional symbol for the following (any eight) 8

- i) Wood
- ii) Wash basin
- iii) Towel rail
- iv) Pump
- v) Plain kitchen sink
- vi) Ground level
- vii) Exhaust fan
- viii) Shower head
- ix) Tree
- x) Barbed wire fencing
- xi) Railway single track
- xii) Ceiling fan

निम्नलिखित पारम्परिक संकेतों को बनाइये (कोई आठ)

- i) लकड़ी
- ii) वाश बेसिन
- iii) टावेल रेल
- iv) पम्प

(4)

v) साधारण किचिन सिंक

vi) भूतल

vii) एग्जास्ट पंखा

viii) शावर हेड

ix) पेड

x) कटीले तारों की बाड़

xi) रेल्वे एकल पथ

xii) सीलिंग पंखा

b) Draw the front elevation and plan of a fully glazed window size 1.2 m × 1.5 m. 12

एक पूर्ण काँच युक्त खिड़की जिसका माप 1.2 मी × 1.5 मी है का सम्मुख दृश्य व प्लान बनाइये।

3. Sketch the three main function (joints) of a Queen post truss for a span of 12 m. Also label its various component parts. 20

एक क्वीन पोस्ट ट्रस (कैची) जिसका पाट 12 मीटर है के किन्हीं तीन मुख्य मिलन स्थलों (जोड़ों) के चित्र बनाइये। उसके विभिन्न अवयवों को नामांकित कीजिए।

(5)

4. Draw to a suitable scale the plan and sectional elevation of a Dog legged staircase showing reinforcement details. 20

उचित पैमाना मानकर एक प्रबलित सीमेन्ट कंक्रीट के लहरिया सोपान का प्लान एवं एलिवेशन प्रबलन का विवरण दर्शाते हुए बनाइये।

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

- i) Room - 3 m × 4 m - one
- ii) Bed room - 3.5 m × 4 m - one
- iii) Kitchen - 3 m × 2.5 m - one
- iv) Verandah - 2.5 m wide - front

v) Assume suitable size of W.C and bath rooms.

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

एक आवासीय भवन का निम्नलिखित व्यवस्थाओं को देते हुए प्लान, सम्मुख दृश्य बनाइये:

- i) कक्ष 3 मी. × 4 मी. - एक
- ii) शयन कक्ष 3.5 मी. × 4 मी. - एक

(6)

- iii) रसोई घर 3 मी. × 2.5 मी. - एक
- iv) दालान - 2.5 मी. चौड़ा सामने
- v) टायलेट व स्नानघर के लिए उचित माप मान लें। अन्य माप व विकर्ण अपनी इच्छानुसार ले लें।

6. a) Draw the line plan for house drainage. 10

एक भवन के निकासी का रेखा प्लान बनाइये।

- b) Draw the sketch of a septic tank and label its components. 10

सेप्टिक टैंक का चित्र बनाकर उसके अवयवों को नामांकित कीजिए।

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

भवन की आयोजना के मूल सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

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

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

8. The plan of a building is shown in figure prepare fully dimensioned and detailed working drawing for building comprising following views :

- i) Plan 8
- ii) Elevation 6
- iii) Sectional elevation at AB 6

एक भवन का प्लान चित्र में दिया गया है। इस भवन की पूर्ण माप सहित कार्य योग्य ड्राइंग निम्नलिखित व्यूज सहित बनाइये:

- i) प्लान
- ii) सम्मुखप्लान
- iii) सम्मुख काट प्लान AB पर

