

## Third Semester

## CIVIL / CTM

## Fourth Semester

## PTDC CIVIL

## BUILDING CONSTRUCTION

*Time : Three 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 minimum thickness of Flemish bond in brick masonry is

- (a) Half brick (b) Full brick  
(c) One and half brick (d) None of these

ईट चिनाई के फ्लेमिश बांड में न्यूनतम मोटाई होती है

- (अ) आधी ईट (ब) पूरी ईट  
(स) एक और आधी ईट (द) इनमें से कोई नहीं

ii) Type of foundation suitable in case of black cotton soil

- (a) Isolated column footing (b) Combined footing  
(c) Pile foundation (d) None of these

काली मिट्टी की दशा में उपयुक्त नींव का प्रकार है

- (अ) एकल स्तम्भ फुटिंग (ब) संयुक्त फुटिंग  
(स) पाइल नींव (द) इनमें से कोई नहीं

- iii) The under surface of an arch, is called  
 (a) Soffit (b) Back  
 (c) Key (d) None of these

एक आर्च की निचली सतह कहलाती है

- (अ) साफिट (ब) बेक  
 (स) कुंजी (द) इनमें से कोई नहीं

- iv) The minimum width of a staircase should generally be

- (a) 0.75 m (b) 1.0 m  
 (c) 1.50 m (d) 2.0 m

सामान्यतः सीढ़ी की न्यूनतम चौड़ाई होनी चाहिये

- (अ) 0.75 मी. (ब) 1.0 मी.  
 (स) 1.50 मी. (द) 2.0 मी.

- v) The window which is provided in flat roof of a room, is known as

- (a) Dormer window (b) Lantern window  
 (c) Lowered window (d) Sky window

एक कमरे की सपाट छत पर दी जाने वाली खिड़की कहलाती है।

- (अ) डॉर्मर खिड़की (ब) लेन्टर्न खिड़की  
 (स) झरोखेदार खिड़की (द) आकाश खिड़की

2. a) Compare load bearing structure and framed structure. 4  
 भार धारक संरचना तथा फ्रेम्ड संरचना की तुलना कीजिए।  
 b) Explain the classification of building foundation 6  
 भवन नींव का वर्गीकरण समझाइये।  
 c) Explain English and Flemish bond of brick masonry with the help of neat sketch. 8  
 स्वच्छ चित्रों की सहायता से ईंट चिनाई के इंग्लिश तथा फ्लेमिश बांड को समझाइये।

3. a) Explain cavity wall and its suitability. 4  
खोखली दीवार और उसकी उपयुक्तता को समझाइये।
- b) Draw the neat and labelled diagram of battened door. 6  
बेटन्ड दरवाजे का स्वच्छ और नामांकित चित्र बनाइये।
- c) Enlist the various types of staircases and draw the plan of any one. 8  
विभिन्न प्रकार की सीढ़ियों की सूची बनाकर किसी एक का प्लान बनाइये।
4. a) Enlist the various types of windows. 4  
विभिन्न प्रकार की खिड़कियों की सूची बनाइये।
- b) Explain floor finishes and their suitability. 6  
फ्लोर फिनिश और उसकी उपयुक्तता को समझाइये।
- c) Explain in detail the sharing of building. 8  
भवन की टेकबंदी को विस्तारपूर्वक समझाइये।
5. a) Explain Skirting and dado 4  
स्कर्टिंग और डेडो को समझाइये।
- b) Explain the merits and demerits of different types of scaffolding. 6  
मचान के विभिन्न प्रकारों के गुण तथा दोष समझाइये।
- c) Explain the precautions taken during the construction of masonry. 8  
चिनाई निर्माण के समय लेने वाली सावधानियों को समझाइये।
6. a) Differentiate between plastering and pointing. 4  
प्लास्टरिंग एवं पॉइंटिंग के बीच अन्तर समझाइये।
- b) Draw the line diagram of king post and queen post truss. 6  
किंग पोस्ट एवं क्वीन पोस्ट कैंची का रेखाचित्र बनाइये।
- c) Explain the necessity of plinth protection and material used for it. 8  
कुर्सी संरक्षण की आवश्यकता तथा उसमें उपयोग में आने वाले पदार्थों को समझाइये।

7. a) Explain guniting and grouting. 4  
गनाइटींग तथा ग्राउटिंग को समझाइये
- b) Enlist the types of demolition and precautions taken during demolition of building. 6  
भवन विध्वंस के प्रकारों की सूची बनाकर उसमें ली जाने वाली सावधानियों को समझाइये।
- c) Explain environmental consideration observed during construction of a building. 8  
एक भवन के निर्माण के समय दृष्टिगत पर्यावरण विचार को समझाइये।

8. Write short notes on any three. 3×6=18

- i) Rebaring techniques
- ii) Stucco plaster
- iii) Coffor dam
- iv) Under pinning
- v) Raft foundation
- vi) Lean to roof

किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

- i) रिबारिंग तकनीक
- ii) स्टुको प्लास्टर
- iii) कॉफर डेम
- iv) अंडरपिनिंग
- v) राफ्ट नींव
- vi) लीन टु रूफ

