

**FIRST SEMESTER****ARCHITECTURE & INTERIOR DESIGN****BUILDING MATERIALS AND CONSTRUCTION - I****Time : Three Hours****Maximum Marks : 100**

**Note :** (i) Attempt any *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) Assume suitable data if missing.

यदि कोई उचित डाटा न हो तो मान लेवे।

(iii) 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) Rise of semicircular arch opening is equal to

- (a) Radius of arch
- (b) Height of opening
- (c) Width of opening
- (d) None of the above

एक अर्द्धचन्द्राकार आर्च ओपेनिंग में उठान् होता है।

- (अ) आर्च त्रिज्या
- (ब) ओपेनिंग ऊँचाई
- (स) ओपनिंग चौड़ाई
- (द) इनमें से कोई नहीं

ii) Horizontal D.P.C. in wall is provides at

- (a) Plinth level
- (b) Lintel level
- (c) Sill level
- (d) Slab level

(3)

क्षैतिज सीलन रोधी रद्धा दिवारों में लगाया जाता है।

- (अ) प्लीथ तल पर
- (ब) लिंटल तल पर
- (स) सिल तल पर
- (द) छत तल पर

iii) Which of the following stones is metamorphic rock form

- (a) Basalt
- (b) Quartzite
- (c) Marble
- (d) All of above

निम्न में से कौन-सा पत्थर मेटामॉर्फिक चट्टान है।

- (अ) बेसाल्ट
- (ब) क्वार्ट्जाइट
- (स) संगमरमर
- (द) उपरोक्त सभी

(4)

iv) % wise is the main constituent of good brick earth

- (a) Alumina
- (b) Silica
- (c) Magnesia
- (d) Pebble

प्रतिशत आधार पर अच्छी ईंट बनाने की मिट्टी का मुख्य अवयव है।

- (अ) एल्यूमिना
- (ब) सिलिका
- (स) मैग्नेशिया
- (द) पेबल्स

v) Material made up by veneers and adhesives are

- (a) Plywood
- (b) Board
- (c) Wood
- (d) Concrete

(5)

विनीयर एवं एडेसिक्स को जोड़ कर बनी वस्तु कहते हैं

(अ) प्लायवुड

(ब) बोर्ड

(स) लकड़ी

(द) कांक्रीट

2. a) Draw plans of alternate courses of 400 mm thick brick wall in English bond. 9

400 मिमी. मोटाई ईंट की दिवार में इंग्लिश बांड के अल्टरनेट कोर्स के प्लान बनाइये।

- b) Write the qualities of good bricks. 9  
अच्छी ईंटों की विशेषताएँ लिखिए।

3. Write the detailed classification of rocks. 18  
चट्टानों के विस्तृत वर्गीकरण को समझाइये।

4. Explain various technical terms of an arch and also show them on the elevation of a segmental arch of 2.0 m span. 18

एक आर्च से सम्बंधित विभिन्न तकनीकी पदों को समझाइये  
एवं इनको दर्शाते हुए एक 2.0 मी. स्पान के सिगमेंटल आर्च में प्रदर्शित करें।

(6)

5. Draw the plan and elevation of wooden ledged, braced battened and framed door of size 1.0×2.1 m. 18

लकड़ी के लेज, ब्रेस, बेटनड एंव फ्रेम दरवाजे का प्लान एंव ऐलीवेशन जिसका आकार 1.0×2.1 मी. बनाइये।

6. Draw the elevation and section of following: 18

- a) Squared rubble regular coursed stone masonry  
b) Close picked polygonal stone masonry  
c) Ashlar masonry

निम्न का ऐलीवेशन एंव सेक्शन बनाइये:

- अ) स्क्वेयर्ड रबल रेगुलर कोर्सड पत्थर चिनाई  
ब) क्लोस पिकड पोलिगोनल पत्थर चिनाई  
स) ऐशलर पत्थर चिनाई

7. a) Write the qualities of good building timber. 9  
अच्छी इमारती लकड़ी के गुण लिखिए।

- b) Write advantages, disadvantages and uses of terracotta tiles. 9

टेराकोटा टाइल्स के लाभ हानियाँ एवं उपयोग लिखिए।

8. Write short note on

18

- a) Crushing strength of stone
- b) Macro and micro structure of tree
- c) Seasoning of timber
- d) Different flooring stones

निम्न पर टिप्पणी लिखिए:

- अ) पत्थर का क्रशिंग स्ट्रेंथ
- ब) पेड़ों के मैक्रो एवम माइक्रो संरचना
- स) लकड़ी का सिजनिंग
- द) विभिन्न प्रकार के फर्श पत्थर

