Third Semester
Civil Engineering/CTM
Scheme OCBC July 2022
CONSTRUCTION MATERIALS

Time : Three Hours ***Maximum Marks : 70***

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 red colour in brick is due to oxide of

(a) Iron (b) Zinc

(c) Aluminium (d) Sulphur

ईंट में लाल रंग निम्नलिखित ऑक्साइड के कारण होता है

(अ) लोहा (ब) जिंक

(स) एल्युमिनियम (द) सल्फर

ii) Age of tree can be known by its

(a) Thickness of pith (b) Colour of back

(c) Annual rings (d) Number of medullary rays

एक वृक्ष की उम्र ज्ञात की जाती है इसके

(अ) पिथ की मोटाई द्वारा (ब) छाल के रंग द्वारा

(स) वार्षिक वलय से (द) मज्जारश्मि की संख्या से

iii) A.C. sheets are better than G.I. sheets for roofing because these are

(a) Stronger (b) Good looking

(c) Heavy (d) Heat insulating

छप्पर हेतु एसवेस्टस सीमेंट शीट G.I. शीट से अच्छी मानी जाती है क्योंकि

(अ) मजबूत होती है (ब) देखने में आकर्षक होती है

(स) भारी होती है (द) ताप अवरोधी होती है

iv) The base material for distemper is

(a) Chalk (b) Lime

(c) Lime putty (d) Cement

डिस्टेम्पर के लिए आधार पदार्थ है

(अ) चाक (ब) चूना

(स) चूने की पुट्टी (द) सीमेंट

v) Which one of the following stones is obtained from sedimentary rocks?

(a) Trap (b) Gneiss

(c) Marble (d) Sandstone

निम्नलिखित में से कौन-सा पत्थर तलछटी चट्टानों से प्राप्त होता है?

(अ) ट्रेप (ब) नीज

(स) संगमरमर (द) बलुआ पत्थर

2. a) Name four common engineering materials used in construction. 2

निर्माण कार्यों में उपयोग आने वाले चार सामान्य इंजीनियरिंग पदार्थों के नाम लिखिए।

b) Write the scope of construction materials. 4

निर्माण सामग्री के विस्तार को लिखिए।

c) Write the three construction materials and their functions. 6

तीन निर्माण सामग्री के नाम लिखते हुये उनके कार्य बताइये।

3. a) What is quarrying of stones? 2

पत्थरों की खुदाई क्या है?

b) State the characteristics of good building stones. 4

निर्माण कार्य के लिए अच्छे पत्थर की विशेषताएँ लिखिए।

c) What are the objects of preservation of timber? State requirements of good preservative. 6

काष्ठ का परिरक्षण के क्या उद्देश्य है? एक अच्छे परिरक्षक के जरूरत बताइये

4. a) Define Particle board and Laminated board. 2

रेखा तख्ता और परतदार तख्ता को परिभाषित कीजिए।

b) Write short notes on the following : 4

i) Special bricks

ii) Hollow bricks

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

i) विशेष ईंटें

ii) खोखली ईंटें

c) Explain and three types cement used in civil engineering works with their characteristics and uses. 6

सिविल इंजीनियरिंग कार्यों में उपयोग होने वाले किन्हीं तीन प्रकार की सीमेन्ट की विशेषताएँ तथा उपयोग बताते हुये वर्णन कीजिए।

5. a) What is Lime? 2

चूना क्या है?

b) Define is (Any two) 4

i) Coarse aggregate ii) Bitumen

iii) Borosilicate glass iv) Burnt clay bricks

परिभाषित कीजिए। (कोई दो)

i) मोटा मिलावा ii) बिटुमिन

iii) बोरोसिलिकेट काँच iv) पकी हुई मिट्टी की ईंट

c) Write the good quality of Timber. 6

अच्छी प्रकाष्ठ के गुण लिखिए।

6. a) What is Oil paints? 2

ऑइल पेन्ट क्या है?

b) Write the name of different types of Industrial waste materials and Agro waste materials. 4

विभिन्न प्रकार के औद्योगिक अपशिष्ट पदार्थ एवं कृषि अपशिष्ट पदार्थों के नाम लिखिए।

c) State the characteristics of a good paint. 6
एक अच्छे पेन्ट की विशेषताएँ लिखिए।

7. a) What is Geo-cement? 2
जियो सीमेन्ट क्या है?

b) Write the properties of water proof materials. 4
जलरोधी पदार्थ के गुण लिखिए।

c) Write the short note following are 6
i) Plastics
ii) Jute
iii) Termite proofing
निम्नलिखित पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।
i) प्लास्टिक
ii) जूट
iii) दीमक निवारण

8. a) What is Fly Ash? 2
फ्लाई ऐश (राख) क्या है?

b) Define is 4
i) Soil
ii) Tar
iii) Precast concrete block
परिभाषित कीजिए।
i) मृदा
ii) टार
iii) प्रीकास्ट कांक्रीट ब्लॉक

c) Explain slaking, setting and calcination of Lime. 6
चूने का बुझना, जमना तथा निस्तापन को समझाइये।