

CONSTRUCTION MATERIALS

Time : 2.30 Hours]

[Maximum Marks : 50

[Minimum Marks : 17

NOTES:

- i) Attempt all questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

Q1) Attempt any two of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain the geological classification of stone.
- b) What do you mean by quarrying of stone by blasting and what are its effects on environment.
- c) What are the characteristics of a good brick.

Q2) Attempt any two of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain Haffman's Kiln with neat sketch.
- b) Explain the procedure to determine the compressive strength of a brick.
- c) What are paver blocks? Give their advantages and disadvantages.

Q3) Attempt any two of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Enumerate chemical constituents of cement.
- b) Name various laboratory tests on cement. Explain initial setting time method in detail.
- c) Explain various types of cement and their uses.

Q4) Attempt any two of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Explain various ingredients of paint.
- b) What are the natural defects in timber.
- c) What are the various methods of termite proofing?

Q5) Attempt any two of the following :

[2 × 5 = 10]

- a) Classify the insulating materials.
- b) Compare cast iron, wrought iron and steel.
- c) Write short notes on
 - i) Water proofing compound
 - ii) Epoxies
 - iii) Polymers



टोट : सभी प्रश्न हल कीजिए।

[2 × 5 = 10]

1.1) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- पत्थर के भूवैज्ञानिक वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए।
- पत्थर के विस्फोट से उत्खनन से आप क्या समझते हैं तथा इसका वातावरण पर क्या प्रभाव पड़ता है?
- एक अच्छी ईंट की क्या - क्या विशेषताएँ होती हैं?

[2 × 5 = 10]

1.2) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- हाफमैन भट्टा (Haffman's kiln) की चित्र सहित व्याख्या कीजिए।
- ईंट की दबाव की शक्ति (Compressive strength) ज्ञात करने की प्रक्रिया बताएं।
- पेवर ब्लॉक्स क्या होते हैं? इनके लाभ व हानि के बारे में बताएं।

[2 × 5 = 10]

1.3) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- सीमेन्ट के रासायनिक घटक के बारे में बताएं।
- सीमेन्ट के विभिन्न प्रयोगशाला परीक्षण के बारे में बताएं।
- सीमेन्ट के विभिन्न प्रकार तथा उनके उपयोगों के बारे में लिखें।

[2 × 5 = 10]

प्र.4) निम्नलिखित में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए :

- पेंट बनाने में उपयुक्त विभिन्न सामग्री के बारे में बताएं।
- लकड़ी के प्राकृतिक दोष के बारे में बताएं।
- दीमक से बचने के लिए विभिन्न तरीकों के बारे में बताएं।

[2 × 5 = 10]

प्र.5) निम्नलिखित में से किन्हीं दो का उत्तर दे :

- रोधक सामग्री का वर्गीकरण करें।
- कच्चा लोहा, लोहा व इस्पात की तुलना करें।
- निम्न पर संक्षिप्त विवरण लिखें -
 - जलरोधक यौगिक (Water proofing compound)
 - एपॉक्सी (Epoxy)
 - पॉलिमर (Polymers)

