

AR3004

Roll No. : .....

Nov. 2022

**BUILDING MATERIALS**

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper A, B and C.

(ii) सेक्शन - ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन - बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन - सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

**सेक्शन - ए**

**Section - A**

1. (i) एक अच्छे इमारती पत्थर में होना चाहिए

(a) सामर्थ्यता

(b) कठोरता व दृढ़ता

(c) अग्नि प्रतिरोधक

(d) सभी

A good building stone should have

(a) Strength

(b) Hardness and Toughness

(c) Fire Resistance

(d) All of above

(ii) मार्बल की श्रेणी है :

- (a) आग्नेय चट्टान (b) कायान्तरित चट्टान  
(c) अवसादी चट्टान (d) कोई नहीं

Marble is classified as :

- (a) Igneous rock (b) Metamorphic rock  
(c) Sedimentary rock (d) None

(iii) प्रथम श्रेणी ईंटों को 25 घंटे पानी में रखने पर जल अवशोषण इससे अधिक नहीं होना चाहिए

- (a) 5% (b) 10%  
(c) 15% (d) 20%

Water absorption by a first class bricks in 25 hours immersion in water should not exceed.

- (a) 5% (b) 10%  
(c) 15% (d) 20%

(iv) वायु की उपस्थिति में चूना पत्थर को लाल होने तक गर्म करने को कहते हैं

- (a) ऑक्सीकरण (b) जलाना  
(c) कार्बनीकरण (d) कैल्शिकरण

The heating of lime stone to red in contact with air is known as :

- (a) Oxidation (b) Burning  
(c) Carbonisation (d) Calcination

(v) धीमे समय में जमने वाले सीमेंट में किसका प्रतिशत अधिक होगा ?

- (a) ट्राई कैल्शियम अलुमिनेट (b) जिप्सम  
(c) ट्राई कैल्शियम सिलिकेट (d) डाई कैल्शियम सिलिकेट

A slow setting cement will have higher percentage of

- (a) Tricalcium aluminate (b) Gypsum  
(c) Tricalcium silicate (d) Dicalcium silicate

(vi) सीमेंट का साउंडनेस परीक्षण किया जाता है

- (a) विकट उपकरण (b) ली चैटलीयर उपकरण  
(c) कमप्रेसन टेस्टिंग मशीन (d) कोई नहीं

The soundness of cement is tested by

- (a) Vicat apparatus  
(b) Le-Chatelier appartus  
(c) Compression Testing Machine  
(d) None

(vii) पेड़ की उम्र ज्ञात की जाती है :

- (a) लम्बाई से (b) तने के व्यास से  
(c) तने में बनी हुई रिंग की संख्या से (d) कोई नहीं

Age of a tree can be estimated

- (a) From height (b) Diameter of the bank  
(c) No. of rings in bark section (d) None

(viii) ऑटोमोबाइल में काम आने वाला पेंट है

- |                |               |
|----------------|---------------|
| (a) ऑयल पेंट   | (b) वाटर पेंट |
| (c) डिस्टेम्पर | (d) सभी       |

The paint used in automobiles are

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| (a) Oil paint  | (b) Water paint  |
| (c) Distempers | (d) All of above |

(ix) बुलेट प्रूफ ग्लास में होता है

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| (a) विनाइल रेसिन प्लास्टिक | (b) स्टील शीट |
| (c) लकड़ी की शीट           | (d) कोई नहीं  |

Bullet proof glass consists of

- |                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| (a) Vinyl Resin Plastic | (b) Steel Sheet |
| (c) Wooden Sheet        | (d) None        |

(x) स्ट्रीप, ब्लॉक, पारक्यूट किस फर्श के प्रकार हैं :

- |            |            |
|------------|------------|
| (a) लकड़ी  | (b) मिट्टी |
| (c) मार्बल | (d) रबर    |

Strip, Block and Parquet are types of which flooring ?

- |            |            |
|------------|------------|
| (a) Wood   | (b) Mud    |
| (c) Marble | (d) Rubber |

(1×10)

### सेक्शन - बी

### Section - B

2. बलुआ पत्थर क्या है ? इस पत्थर की विशेषताएँ बताइये ।

What is Sand Stone ? Explain its characteristics.

(3)

3. ईंटों के संयोजन को समझाइये ।

Explain composition of Bricks.

(3)

4. सीमेंट के गुण व उपयोग बताइये ।

Write properties and uses of cement.

(3)

5. ऑयल पेंट को उदाहरण की सहायता से समझाइये ।

Explain oil paints with the help of examples

(3)

6. टाइल की फर्श को समझाइये ।

Explain Tiles Flooring.

(3)

7. रंगीन काँच के उपयोग बताइये और इसे कैसे बनाया जाता है ?

Write uses of coloured glass and explain how it can be manufactured.

(3)

P.T.O.

8. अच्छे प्रकार के गुण बताइये ।  
Explain qualities of good timber. (3)
9. रंगीन सीमेंट किस प्रकार बनाया जाता है ?  
How coloured cement is manufactured ? (3)

## सेक्शन - सी

## Section - C

10. ग्रेनाइट, बेसाल्ट, लाइम स्टोन, मार्बल स्टोन के बारे में विस्तार से समझाइये ।  
Explain in detail about granite, Basalt, Lime Stone and Marble. (8)
11. विभिन्न प्रकार के सीमेंट के नाम लिखिए । इन सबकी उपयोगिता व बनाने के तरीके के बारे में समझाइये ।  
Name different types of cement. Explain uses and making of these cement. (8)
12. विभिन्न प्रकार की फर्श टाइलों के नाम लिखिए । इनके उपयोग और विशेषताएँ समझाइये ।  
Name different types of floor tiles. Explain their uses and characteristics. (8)
13. (i) लकड़ी में पाये जाने वाले विभिन्न दोष बताइये ।  
Explain different defects found in wood. (4)
- (ii) अच्छे इमारती पत्थर की विशेषताएँ बताइये ।  
Explain characteristics of good building stone. (4)
14. अलग-अलग प्रकार के चूने के नाम लिखिए व उपयोगिता बताइये ।  
Explain different types of lime and write their uses. (8)
15. काँच कितने प्रकार के हैं ? सभी की उपयोगिता बताइये ।  
How many types of glasses are there ? Write their uses. (8)