

AR3003

Roll No. :

Nov. 2023

BUILDING CONSTRUCTION - I

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्नपत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।**Note :** There are **three** sections A, B and C in the paper.

(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 कीजिये।
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) दीवार का हिस्सा जो मेहराब को सपोर्ट करता है

- | | |
|------------|-----------------------|
| (a) सीमा | (b) किनारा |
| (c) स्तम्भ | (d) इनमें से कोई नहीं |

The portion of wall which supports an arch is known as :

- | | |
|--------------|-------------------|
| (a) Abutment | (b) Embankment |
| (c) Column | (d) None of these |



(ii) खुले हिस्से जैसे कि खिड़की व दरवाजे के किनारे कहलाते है

- (a) जाम्ब (b) सिरे
(c) लिन्टल (d) ऊर्ध्वाधर

The sides of an opening such as doors and windows are known as

- (a) Jambs (b) Heads
(c) Lintel (d) Verticals

(iii) किसी इमारत के कमरे में बाहर निकली हुई खिड़की को कहते हैं

- (a) केसमेंट (b) डारमर
(c) लैन्टर्न (d) बे

The window which projects outside the room of a building is called

- (a) Casement (b) Dormer
(c) Lantern (d) Bay

(iv) चाल जिसमें एक ऑल्टरनेट हेडर व दूसरा स्ट्रेचर एक ही कोर्स में हो, को कहते हैं :

- (a) स्ट्रेचर (b) हेडर
(c) इंगलिश (d) डबल फ्लेमिश

A bond made up of alternate header and stretcher in same course is known as :

- (a) Stretcher (b) Header
(c) English (d) Double Flemish

(v) बढईगिरी में छेद ड्रिलिंग में काम आने वाला टूल है

- (a) मोरटाइजर (b) गिमलेट
(c) रिमर (d) सेंटर बिट

A carpentry tool, used for drilling holes, is known as –

- (a) Mortiser (b) Gimlet
(c) Reamer (d) Centre bit

(vi) पाइलें साधारणतया नहीं बनाई जाती है

- (a) लकड़ी की (b) स्टील की
(c) स्टेनलेस स्टील की (d) प्रिस्ट्रेस कंक्रीट

Piles are usually not made of –

- (a) Timber (b) Steel
(c) Stainless steel (d) Prestress concrete

(vii) किसी दरवाजे की 10DT20 लिखा गया है, वह होगा

- (a) एकल शटर (b) काँच विभाजन
(c) परिक्रमी बोर्ड (d) दोहरा शटर

A door designated as 10DT20 will have

- (a) Single shutter (b) Glass partition
(c) Revolving board (d) Double shutter

(viii) क्वीन क्लोजर लगाया जाता है

- (a) हेडर कोर्स में (b) स्ट्रेचर कोर्स में
(c) (a) एवं (b) दोनों में (d) किसी में नहीं

A queen closer may be placed –

- (a) in header course (b) in stretcher course
(c) both (a) & (b) (d) None of these

(ix) सामग्री जो अधिकतर नमी रोधी प्रक्रिया के लिए उपयोग में आती है

- (a) ऊन (b) रेत (सिलिका)
(c) सोडियम सिलिकेट (d) ऑइल

Material often used for damp proofing is _____.

- (a) Wool (b) Silica
(c) Sodium Silicate (d) Oil

(x) मेहराब का निचला हिस्सा जो क्राउन व स्क्यू बैक के बीच होता है, कहते हैं

- (a) राइज़ (b) हॉन्च
(c) स्प्रिंजर (d) स्पान्द्रिल

The lower half of the Arch between the crown and a skew back is known as

- (a) Rise (b) Haunch
(c) Springer (d) Spandril

(1×10)

सेक्शन – बी

SECTION – B

2. इंगलिश चाल व दोहरे फ्लेमिश चाल की तुलना कीजिए ।

Compare English bond and double Flemish bond.

(3)

3. पत्थर की चिनाई के सिद्धान्तों को लिखिए ।

Explain principles in stone masonry construction.

(3)

4. सेगमेंटल मेहराब क्या होते हैं ? समझाइये ।

What are segmental arches ? Explain.

(3)

5. पत्थर के लिंटेल की उपयोगिता बताइये ।

Explain utility of stone lintels.

(3)

6. कम्बाइंड फुटिंग क्या होती है ? समझाइये ।

What is combined footing ? Explain.

(3)

7. अंडररीम्ड पाइल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Write short note on under reamed pile.

(3)

P.T.O.

8. इमारत में नमी के दुष्प्रभाव बताइये ।
What are the side effects of dampness in buildings ? (3)
9. डॉरमर व गेबल खिड़की को चित्र द्वारा समझाइये ।
Explain Dormer and Gable window with drawing. (3)

सेक्शन – सी

SECTION – C

10. निम्न को सचित्र समझाइये :
(i) एशतर फाइन चिनाई
(ii) गार्डन वॉल चाल
Explain following with neat drawings :
(i) Ashtar Fine Masonry
(ii) Garden Wall Bond (4+4)
11. निम्न को सचित्र समझाइये :
(i) रॉलिंग स्टील शटर दरवाजा
(ii) फ्रेम्ड और पेनल दरवाजा
Explain following with neat drawing :
(i) Rolling steel shutter door
(ii) Framed & panelled door (4+4)
12. भवनों में नमी रोकने के उपायों को समझाइये ।
Explain water proofing treatment in buildings. (8)
13. लकड़ी के निर्माण में विभिन्न उद्देश्यों के लिये उपयोग किये जाने वाले जोड़ों के प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
Describe the types of joints used in timber construction to suit the different purposes. (8)
14. (i) निवारक मेहराब को सचित्र समझाइये ।
(ii) आर.सी.सी. लिंटेल को सचित्र समझाइये ।
(i) Explain Relieving Arch with drawings.
(ii) Explain R.C.C. Lintel with neat drawing. (4+4)
15. कम गहरी व अधिक गहरी नींव में अंतर स्पष्ट कीजिए । दोनों प्रकार की एक-एक नींव को सचित्र समझाइये ।
Differentiate shallow foundation & deep foundation. Explain both types of foundation with neat drawings. (8)