

OT6009

15604

**2019(Odd) Old Syllabus**

**Time : 3Hrs.**

**Sem. VI - C**  
**Const. Tech II**

**Full Marks : 80**

**Pass Marks : 26**

*Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.*

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

*Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.*

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

*Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.*

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

*All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.*

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

*The figure in right hand margin indicate marks.*

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

**P.T.O**

## GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following

options : 1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

\*\*\*

कञ्चित् निर्माण हेतु प्राकृतिक स्तंभों से प्राप्त  
मिट्टी की सामान्य विशिष्टियाँ प्रस्तुत करें।

(i) In a three coat plastering, the third coat is known as;

- (a) Setting coat
- (b) Peripheral coat
- (c) Bonding Coat
- (d) None of these

(i) तीन तहों वाली प्लास्टर की तीसरे तह का कहलें है

- (अ) जमाव तह
- (ब) परिफरल तह
- (स) बॉन्डिंग तह
- (द) इतना से कोई नहीं

(ii) Subterranean termites live in:

- (a) Wood
- (b) Soil
- (c) R.C.C. columns
- (d) Any place

प्लाईवुड, वालपेपर की सहायता से किसी कमरे की आंतरिक सजावटी फिनिशिंग आप कैसे करेंगे? वर्णन करें।

**OR(अथवा)**

Explain the methodology of construction techniques of pre-cast building components.

भवन निर्माण हेतु उसके पूर्व-ढलाई अंगों के निर्माण तकनीक की विधि की व्याख्या करें।

11. How will you repair cracks in masonry wall due to deflection of R.C.C. beam or slab?  
Discuss with neat sketches.

8

किसी ईंट चिनाई की दीवार में प्रबलित सीमेंट कंक्रीट छत या धरन के झुकाव से उत्पन्न क्रैक का आप कैसे मरम्मत करेंगे ? सचित्र वर्णन करें।

**OR(अथवा)**

Give general specification of aggregates obtained from natural sources for concrete.

- (ii) भूमिगत दीमक जहाँ रहते हैं, वह है—  
(अ) काष्ठ  
(ब) मृदा  
(स) आर०सी०सी०स्तम्भ  
(द) कोई स्थान
- (iii) The minimum tread width of a stair case of public buildings should be:  
(a) 25 cm  
(b) 30 cm  
(c) 35 cm  
(d) None of these
- (iii) लोकोपयोगी भवनों की सीढ़ी में ट्रेडों की न्यूनतम चौड़ाई होनी चाहिए—  
(अ) 25 cm  
(ब) 30 cm  
(स) 35 cm  
(द) इनमें से कोई नहीं
- (iv) The number of sides detached with open spaces in the case of a semi detached building is:  
(a) Two  
(b) Three  
(c) Four  
(d) One

(vi) एक अर्द्ध स्वतंत्र भवन के निम्नलिखित सिरे स्वतंत्र तथा खाली जगहों के साथ उपलब्ध होना

वाहिए, वह है—

(अ) दो

(ब) तीन

(स) चार

(द) एक

(v) Stucco plaster can be used for:

(a) Interior surface

(b) Exterior surface

(c) Both interior as well as exterior surfaces

(d) None of these

(v) रूको प्लास्टर का उपयोग कहाँ होता है,

वह है—

(अ) आंतरिक सतह

(ब) बाह्य सतह

(स) आंतरिक तथा बाह्य सतह दोनों

(द) इनमें से कोई नहीं

(vi) Based on Seismic zone and importance, buildings have been divided into.....categories as per I.S 4326-1993

(a) Four

(b) Five

(c) Six

(d) Three

9. Discuss the various activity required to condition the air before it is thrown into the room. Explain each activity.

उन विभिन्न-क्रियाओं की विवेचना करें, जो

अनुरक्षण के निमित्त वायु को कमरे में प्रवाहित

करने के पूर्व की जाती है। प्रत्येक क्रिया को

समझाएँ।

OR(अथवा)

Describe the method of construction of a suitable type of floor for a modern building giving its merits.

किमी आधुनिक भवन हेतु उपयुक्त प्रकार के फर्श

की निर्माण-विधि का वर्णन करें तथा ऐसे फर्श का

लाभ बताएँ।

10. Explain the procedure to achieve the decorative

finishing of the inside of a room with plywood,

wallpapers.

भूकंप-रोधी भवनो में इस्तेमाल किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के क्षैतिज बैंडो अथवा रिंग धरणों की स्पष्ट विवेचना करें। किसी दीवार के T- जक्शन पर प्रयुक्त बैंड में विस्तृत प्रबलन को दर्शायें।

OR(अथवा)

How will perform a test on cement in respect of fineness? Explain.

सीमेंट की सूक्ष्मता आप कैसे ज्ञात करेंगे? व्याख्या करें।

8. What do you understand by concrete of constant workability? How do you measure workability? 8

कंक्रीट-की नियत सुकार्यता से आप क्या समझते हैं? सुकार्यता कैसे निकाली जाती है?

OR(अथवा)

How will you determine the compressive strength of concrete in laboratory?

प्रयोगशाला में कंक्रीट का सम्पीडन सामर्थ्य आप कैसे ज्ञात करेंगे?

(vi) I.S. 4326-1993 के अनुसार, भूकम्प जोन एवं महत्व के आधार पर भवनों को.....श्रेणियों में बाँटा गया है।

- (अ) चार
- (ब) पाँच
- (स) छः
- (द) तीन

(vii) Television stations have assigned an importance factor of .....as per I.S. 4326-1993.

- (a) 1.0
- (b) 1.5
- (c) 2.5
- (d) 2.0

(vii) I.S. 4326-1993 के अनुसार टेलिविजन केन्द्रों के लिए प्रभाव गुणक का .....मान निर्धारित किया गया है

- (अ) 1.0
- (ब) 1.5
- (स) 2.5
- (द) 2.0

(viii) As per I.S. 4326-1993, well burnt bricks and solid concrete blocks having crushing strength not less than..... should be used for building construction.

- (a) 3.5 MPa
- (b) 3.0 Mpa
- (c) 4.0 Mpa
- (d) 5.0 Mpa

(viii)

I.S. 4326-1993के अनुसार अच्छी तरह पकी

हुई ईंटों तथा रोस कंकीट खण्डों विनका

संदर्भ समाख्य से कम नहीं हो, व्यवहृत

किया जाना चाहिए।

(अ) 3.5 MPa

(ब) 3.0 MPa

(घ) 4.0 MPa

(द) 5.0 MPa

(ix) .....is the unit of sound absorption:

(a) Bel

(b) Sabin

(c) Cycles/Sec.

(d) None of these

(ix) .....एक अक्षरों की इकाई है।

(अ) बेल

(ब) सैबिन

(घ) साइकल/सेकेंड (Sec.)

(द) इनमें से कोई नहीं

(x) When excess water comes up at the surface

of concrete .....is said to occur

(a) Segregation

(b) Bleeding

(c) Creep

(d) None of these

of a wall.

Show reinforcements detailing in band at T-junction

beams to be used in earthquake resistant buildings.

7. Explain different types of horizontal bands or ring

सभी पाँच प्रकारों के उत्तर दें

8 x 5 = 40

Answer all Five Questions.

## GROUP C

How does cement react with water?

सीमेंट पानी से कैसे प्रतिक्रिया करता है?

## OR(अथवा)

भवन उप-नियमों की आवश्यकता तथा उसके  
सिद्धांत का वर्णन करें।

**OR(अथवा)**

Differentiate between frequency of sound and intensity of sound

ध्वनी की आवृत्ति तथा ध्वनी की प्रबलता में अन्तर स्पष्ट करें ?

5. What precaution should be taken while using chemical for anti-termite treatment?

4

दीमक रोधी उपचार हेतु रसायनों का प्रयोग करते समय बरती जाने वाली सावधानियाँ क्या हैं?

**OR(अथवा)**

What is band? Why it is necessary to provide in masonry construction.

बैंड क्या है? चिनाई कार्यों में इसकी आवश्यकता क्यों होती है?

6. Describe the principle and necessities of building bye laws.

4

- (x) जब जल की अत्याधिक मात्रा कंक्रीट सतह पर आ जाती है तो इसे .....कहते हैं  
 (अ) पृथक्करण  
 (ब) उत्स्रवण  
 (स) क्रीप  
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xi) The magnesia content allowed in cement is limited to.....  
 (a) 4%  
 (b) 6%  
 (c) 5%  
 (d) 10%
- (xi) सीमेंट में मैग्निशिया की निर्धारित मात्रा होती है—  
 (अ) 4%  
 (ब) 6%  
 (स) 5%  
 (द) 10%
- (xii) The slump recommended in mm of concrete for read work shall be  
 (a) 12 to 25  
 (b) 20 to 30  
 (c) 25 to 50  
 (d) 50 to 100

(xii) सड़क काय हेतु कंक्रीट का अजुशासित

अजुषात मि०मी० में .....होगा।

(अ) 12 से 25

(ब) 20 से 30

(स) 25 से 50

(द) 50 से 100

(xiii) Brick floors are used in.....

(a) Work shops

(b) Courtyards

(c) Godowns

(d) Verandahs

(xiv) डूट की फर्श .....में प्रयुक्त होती है।

(अ) कम्पोजाबल

(ब) आगना

(स) गादमा

(द) बराम्पदी

(xv) Broken bricks or stone chips are also called...

(a) Brokomite

(b) Scrap

(c) Spall

(d) Wastage

OR(अथवा)

Give a detailed classification of admixtures.

एडमिक्सचर्स का विस्तृत वर्गीकरण करें।

3. Discuss the measures to avoid the segregation of

concrete.

कंक्रीट के पृथक्करण को रोकने के उपायों की

विवेचना करें।

OR(अथवा)

What are the factors affecting the selection of a suitable type of upper floor in a building?

किरी भवन के ऊपरी तल की फर्श का चुनाव करने समय प्रभावित करने वाले कारक क्या हैं?

4. Explain any four measures to control the spread

of fire in a building.

किरी भवन में अग्नि के फैलाव को नियंत्रित करने

के लिए किरी चार उपायों की व्याख्या करें।

P.T.O



- (xx) सीमेंट कंक्रीट फर्श बनाते समय फर्श को छोटे-छोटे खंडों में विभाजित किया जाता है इन खण्डों की लम्बाई की सीमा जो होती है, वह है—  
 (अ) 0.5m  
 (ब) 1.0m  
 (स) 1.5m  
 (द) इनमें से कोई नहीं

### GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. How does the configuration of a building affects its seismic performance?

4

किसी भवन का विन्यास उसके भूकम्पीय प्रदर्शन को कैसे प्रभावित करता है?

- (xiv) खंडित ईंट या पत्थर के टुकड़ों को ..... कहते हैं ।

- (अ) ब्रोकोमाइट  
 (ब) स्क्रेप  
 (स) स्पॉल  
 (द) वेस्टेज

- (xv) Out of following, .....is a type of sound absorbing material.

- (a) Pulp boards  
 (b) Asbestos  
 (c) Glass  
 (d) None of these

- (xv) निम्नांकित में से .....एक प्रकार का ध्वनि अवशोषक पदार्थ है ।

- (अ) पल्प बोर्ड  
 (ब) एस्बेस्टस  
 (स) ग्लास  
 (द) इनमें से कोई नहीं

- (xvi) As per I.S. 4326-1993, the wall length of load bearing walls should not be greater than:

- (a) 10 m  
 (b) 15m  
 (c) 20 m  
 (d) 40 m

(xvi)

I.S. 4326-1993 के अनुसार मर वरक दीवारों की लम्बाई निम्निकृत से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- (अ) 10m  
(ब) 15m  
(ब) 20m  
(द) 40m

(xvii)

As per I.S. 4326-1993, steel dowel bars must be laid in cement sand mortar with suitable cover in a mix proportion of :

- (a) 1:2  
(b) 1:3  
(c) 1:4  
(d) 1:5

(xviii)

I.S. 4326-1993 के अनुसार स्टील खंवर छत्ती की उपयुक्त आकरण के साथ खंवर बरल के मारे के निम्निकृत अनुपात में प्रयुक्त किया जाना चाहिए।

- (अ) 1:2  
(ब) 1:3  
(ब) 1:4  
(द) 1:5

(xix)

The diameter and length respectively of Vicat plunger for determination of normal consistency of cement are:

- (a) 10mm and 50mm  
(b) 20 mm and 40 mm  
(c) 25 mm and 50 mm  
(d) 15 mm and 40 mm

(xx)

While laying cement concrete floor, the floor is divided into small panels. The length of the panel is restricted to:

- (a) 0.5m  
(b) 1.0m  
(c) 1.5m  
(d) None of these

(xxi)

खंवर कंकृत का 7 दिनों तथा 28 दिनों की तराई के उपरान्त समथ्य का समीपवर्ती अनुपात जो होता है, वह है :

- (अ) 0.85  
(ब) 0.65  
(ब) 0.75  
(द) खंवर से कोई नहीं

(xxii)

The approximate ratio of strength of cement concrete at 7 days to that of 28 days of curing is :

- (a) 0.85  
(b) 0.65  
(c) 0.75  
(d) None of these

(xxiii)

खंवर का सामान्य गहंरण निकालने के लिए विकृत खंवर का व्यास एवं लम्बाई क्रमशः—

- (अ) 10mm तथा 50mm  
(ब) 20mm तथा 40mm  
(ब) 25mm तथा 50mm  
(द) 15mm तथा 40mm