

OR(अथवा)

Describe under reamed pile with sketch.

अन्डर रीम्ड पाइल का चित्र के साथ वर्णन करें।

8. Design an R.C.C stair, Size of stair case is 5m×2.5m and height between two floors is 3.6m.

6

5m×2.5m आकार सीढ़ी घर का आर.सी.सी. सीढ़ी का अभिकलन करें। दो फर्शों के बीच की दूरी 3.6m है।

OR(अथवा)

What are the limitation of different types of stair cases with regard to their raise and tread ? How would you choose them.

राइज एवं ट्रेड के सापेक्ष विभिन्न प्रकार के सीढ़ी की क्या सीमाएँ है ? इनमें आप कैसे चुनाव करेंगे।

9. Describe working function of an escalator with sketch.

6

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem - V/Arch  
Build Const. II

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

*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 6 marks.*

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 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।

## GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :  
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Foundation is the member of structure.....

(a) Which supports the load of structure

(b) Which distributes the load of structure

below the soil

(c) Below ground level

(d) All of the above

(i) नीचे किसी संरचना का वह अवयव है जो

(अ) संरचना का भार सपोर्ट करता है

(ब) संरचना के भार को नीचे की मृदा पर

संचालित करता है

(स) जमीन की सतह के नीचे होता है

(द) उपयुक्त सभी

(ii) For the safety of foundation in black cotton soil the following precaution should be taken :-

(a) Construction should be done in dry season

(b) Construction should be done in wet season

(c) The depth of foundation should not be

more than 1.5m

(d) All of the above

क्रम स्तंभ एवं बाह्य स्तंभ में विभेद करें।

6. What are the different types of pitched roofs? Write.  
4

विभिन्न प्रकार के ढल छत क्या हैं ? लिखें।

OR(अथवा)

Differentiate between hiped roof and gable roof.

हिपड छत एवं गैबल छत का विभेद बतावें।

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. Explain briefly a grillage foundation with a neat sketch.

त्रिलेज नीचे स्तंभ विन के साथ संक्षेप में

समझावें।

6

P.T.O

OR(अथवा)

Classify different types of stair.

विभिन्न प्रकार के सीढ़ी को वर्गीकरण करें।

4. Define lift and write different types of lift.

4

लिफ्ट को परिभाषित करें एवं विभिन्न प्रकार के लिफ्ट का नाम लिखें।

OR(अथवा)

Differentiate between Escalator and travelator.

इसकेलेटर एवं ट्रभेलेटर को विभेद करें।

5. Write most suitable position of a lift in a building.

4

भवन में लिफ्ट के लिए सबसे उपयुक्त स्थान लिखें।

OR(अथवा)

Differentiate between framed structure and box type structure..

- (ii) काली मिट्टी में नीव देते समय निम्न में से कौन सावधानी रखनी चाहिए:  
 (अ) निर्माण ग्रीष्म ऋतु में करना चाहिए  
 (ब) निर्माण वर्षा ऋतु में करना चाहिए  
 (स) नींव की गहराई 1.5m से अधिक नहीं होनी चाहिए  
 (द) उपर्युक्त सभी
- (iii) The continuous moving steps is called:  
 (a) Escalator  
 (b) Lift  
 (c) Winders  
 (d) Binders
- (iii) सतत् चलने वाली सीढ़ी को कहते हैं :  
 (अ) एस्केलेटर  
 (ब) लिफ्ट  
 (स) वाइंडर  
 (द) बाइंडर
- (iv) The block of stone or concrete under the ends of a tie beam is called:  
 (a) Template  
 (b) Wall plate  
 (c) Post plate  
 (d) Battens

Define substructure and super structure with sketch.

सब स्ट्रक्चर एवं सुपर स्ट्रक्चर को चित्र के साथ परिभाषित करें।

OR(अथवा)

नीचे से आण क्या समझते हैं ? इसका क्या उद्देश्य है ?

- (i) रूँड
- (ii) नीची
- (iii) चौकट
- (iv) बँडिंग

परिभाषित करें :

- (i) Tread
- (ii) Nosing
- (iii) Soffit
- (iv) Landing

3.

Define:

टाइटरन के नीचे रखे जाने वाले प्लेयर या कंशीट को कहते हैं:

- (अ) टेम्पलेट
- (ब) बॉल प्लेट
- (स) प्लास्ट प्लेट
- (द) बूटम

(v) The overhang of the A.C sheet should not be more than:

- (a) 300 mm
- (b) 400 mm
- (c) 500 mm
- (d) 600 mm

(v) पृ.सी. चादर.....से अधिक निकली नहीं रहनी चाहिए।

- (अ) 300 mm
- (ब) 400 mm
- (स) 500 mm
- (द) 600 mm

(vi) The width of shallow foundation is.....its depth.

- (a) More than
- (b) Less than
- (c) Equal to
- (d) None of these

- (xx) Partition walls are made up of:  
 (a) Brick masonry  
 (b) Cement Concrete  
 (c) Hollow Concrete block  
 (d) All of the above
- (xx) पार्टिसन दीवार बनाये जाते है:  
 (अ) ईंट चिनाई  
 (ब) सीमेंट कंक्रीट  
 (स) खोखला कंक्रीट ब्लॉक  
 (द) उपर्युक्त सभी।

### GROUP B

Answer all **Five** Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

4 x 5 = 20

4

2. What do you mean by foundation and what is its purpose ?

- (vi) उथले नींव की चौड़ाई इसकी गहराई..... होती है।  
 (अ) से अधिक  
 (ब) से कम  
 (स) के बराबर  
 (द) इनमें से कोई नहीं।
- (vii) The minimum tread width of a stair of public building should be:  
 (a) 20 cm  
 (b) 25 cm  
 (c) 30 cm  
 (d) 40 cm
- (vii) सार्वजनिक भवनों की सीढ़ी में ट्रेंडो की न्यूनतम चौड़ाई होनी चाहिए:  
 (अ) 20 cm  
 (ब) 25 cm  
 (स) 30 cm  
 (द) 40 cm
- (viii) Queen post trusses are used for span:  
 (a) 5m to 8m  
 (b) 3m to 5m  
 (c) 9m to 14m  
 (d) None of these

(viii)

खीन पीएल कौकी किस घाट के लिए उपयोग

किया जाता है वह है:

(अ) 5m से 8m

(ब) 3m से 5m

(स) 9m से 14m

(द) इनमें से कोई नहीं।

(ix)

The height of truss is generally kept:

(a)  $\frac{1}{1}$  to  $\frac{4}{1}$  of span

(b)  $\frac{1}{2}$  of span

(c)  $\frac{1}{6}$  of span

(d) None of these

(x)

कौकी की ऊँचाई सामान्यतः होती है:

(अ) घाट का  $\frac{1}{1}$  से  $\frac{3}{1}$  भाग

(ब) घाट का  $\frac{1}{2}$  भाग

(स) घाट का  $\frac{1}{6}$  भाग

(द) इनमें से कोई नहीं।

(xviii)

The more economical escalator rises at an

angle of:

(a) 30°

(b) 35°

(c) 40°

(d) None of these

(xviii)

आधिक लाभदायक एस्केलेटर जिस कोण पर

उठता है, वह है:

(अ) 30°

(ब) 35°

(स) 40°

(द) इनमें से कोई नहीं।

(xix)

The sum of rise and tread in a stair case

should be between:

(a) 200 to 250

(b) 300 to 350

(c) 250 to 300

(d) 400 to 450

(xix)

स्टेज पर रूंड का जोड़ किस्ती सीढ़ी के

लिए इनके बीच होना चाहिए:

(अ) 200 से 250

(ब) 300 से 350

(स) 250 से 300

(द) 400 से 450

- (xvi) The piece of timber to be provided to prevent sliding of purlin in a roof is termed as  
 (a) Cleats  
 (b) Eaves  
 (c) Ridge  
 (d) None of these
- (xvi) छत में पर्लिन को फिसलने से रोकने के लिए दिये गये लकड़ी के टुकड़े को कहते हैं:  
 (अ) गुटका  
 (ब) ईवज  
 (स) रिज  
 (द) इनमें से कोई नहीं।
- (xvii) Pitched and sloping roofs are suitable for:  
 (a) Coastal region  
 (b) Plain region  
 (c) Covering large area  
 (d) All of the above
- (xvii) ढालदार छतें किन के लिए उपर्युक्त होती हैं:  
 (अ) समुद्र तटीय क्षेत्र  
 (ब) समतल क्षेत्र  
 (स) बड़े क्षेत्र को ढकने के लिए  
 (द) ऊपर सभी

- (x) A roof sloping only in one direction is called:  
 (a) Lean to roof  
 (b) Gable roof  
 (c) Hipped roof  
 (d) Valley roof
- (x) वह छत जो केवल एक ही दिशा में नल ही कहलाता है:  
 (अ) लीन टू रूफ  
 (ब) गेबुल रूफ  
 (स) हिप रूफ  
 (द) वैली रूफ
- (xi) The horizontal wooden or steel members used to support common rafter of a roof are called  
 (a) Purlins  
 (b) Ballens  
 (c) Strut  
 (d) Ridge piece
- (xi) लकड़ी या स्टील का वह क्षैतिज अवयव जो छत के कॉमन राफ्टर को सपोर्ट करता है, कहते हैं :  
 (अ) पर्लिन  
 (ब) बैलेन्स  
 (स) स्ट्रट  
 (द) रीज पीस

1637501	9	NT5060	(xiv)	<p>The King port truss consists of.....vertical post.                  (a) Three                  (b) One                  (c) Two                  (d) No post</p> <p>(xiv) किंग पोस्ट कौची में.....उदय पोस्ट होता है।                  (अ) तीन                  (ब) एक                  (स) दो                  (द) कोई पोस्ट नहीं</p> <p>(xv) In a reinforced cement concrete flat roof the slope angle is:                  (a) Zero                  (b) A few degree                  (c) 10°                  (d) 20°</p> <p>(xv) आर.सी.सी. फ्लैट छत का ढाल होता है                  (अ) शून्य                  (ब) कुछ डिग्री                  (स) 10°                  (द) 20°</p>
---------	---	--------	-------	---

1637501	8	NT5060	(xii)	<p>Under surface of a stair is called:                  (a) Soffit                  (b) Ceiling                  (c) Landing                  (d) None of these</p> <p>(xii) सीढ़ी के नीचला सतह को कहते हैं:                  (अ) सॉफ़िट                  (ब) सिलिंग                  (स) लैंडिंग                  (द) इनमें से कोई नहीं।</p> <p>(xiii) The angular steps used to change the direction of flight is called                  (a) Winder                  (b) Scotia                  (c) Nosing                  (d) None of these</p> <p>(xiii) उड़ान की दिशा बदलने के लिए कोणीय पादानों को कहते हैं:                  (अ) वाइन्डर                  (ब) स्कोटिया                  (स) नोसिंग                  (द) इनमें से कोई नहीं।</p>
---------	---	--------	-------	--



चित्र के साथ एक इस्केलेटर के कार्य पद्धति का वर्णन करें।

**OR(अथवा)**

What is the difference between king post truss and Queen post truss with sketch.

चित्र के साथ किंग पोस्ट कैची एवं क्वीन पोस्ट कैची में विभेद करें।

10. Draw elevation of Queen post truss for a span 10m. Name its parts.

6

10m पाट वाले एक क्वीन कैची का उद्दिक्षेप खींचें एवं इसके विभिन्न अवयवों का नाम लिखें।

**OR(अथवा)**

Describe R.C.C roof slab with reinforcement details with neat sketches.

स्वच्छ चित्र के साथ प्रबलन को दिखाते हुए आर.सी.सी. छत का वर्णन करें।

**P.T.O**

चित्र के साथ एक इस्केलेटर के कार्य पद्धति का वर्णन करें।

**OR(अथवा)**

What is the difference between king post truss and Queen post truss with sketch.

चित्र के साथ किंग पोस्ट कैची एवं क्वीन पोस्ट कैची में विभेद करें।

10. Draw elevation of Queen post truss for a span 10m. Name its parts.

6

10m पाट वाले एक क्वीन कैची का उद्दिक्षेप खींचें एवं इसके विभिन्न अवयवों का नाम लिखें।

**OR(अथवा)**

Describe R.C.C roof slab with reinforcement details with neat sketches.

स्वच्छ चित्र के साथ प्रबलन को दिखाते हुए आर.सी.सी. छत का वर्णन करें।

**P.T.O**

NT5060

18

1637501

11. What are the essential qualities of a good covering materials to be used in sloping roofs ? Describe.

6

नल छत को ढकने वाली व्यवहारा पदार्थों का आवरणका गुण क्या है ? वर्णन करें।

OR(अथवा)

What are the qualities of a partition wall ? Describe brick moggging partition wall.

विभाजक दीवार का क्या गुण है ? ईंट मौलिया विभाजक दीवार का वर्णन करें।

\*\*\*

NT5060

18

1637501

11. What are the essential qualities of a good covering materials to be used in sloping roofs ? Describe.

6

नल छत को ढकने वाली व्यवहारा पदार्थों का आवरणका गुण क्या है ? वर्णन करें।

OR(अथवा)

What are the qualities of a partition wall ? Describe brick moggging partition wall.

विभाजक दीवार का क्या गुण है ? ईंट मौलिया विभाजक दीवार का वर्णन करें।

\*\*\*