

OR(अथवा)

Briefly describe the properties and uses of sound proofing material.

ध्वनि रोधक पदार्थ के गुण एवं उपयोगिता का संक्षेप में वर्णन करें।

8. Which material are used in pre-stressed concrete and why ?

6

पूर्व प्रतिबलित कंक्रीट में कौन सा पदार्थ का उपयोग किया जाता है तथा क्यों।

OR(अथवा)

Give the characteristic and uses of Roller compacted concrete.

रौलर सघन कंक्रीट की विशेषता एवं उपयोगिता बतायें।

9. Write short notes on the following  
(i) Concrete mixtures  
(ii) Pumping of concrete.

6

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem - VI/C(R)  
Adv. Cons. Tech. Equip

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) Dump tracks are:

- (a) Self propelled hauling equipment  
(b) Towed hauling equipment  
(c) Self propelled excavating equipment  
(d) None of these

(i) डम्प ट्रैक्स हैं

- (अ) स्वयं चलने वाला एवं खींचने वाला उपकरण  
(ब) टौड खींचने वाला उपकरण  
(स) स्वयं चलने वाला एवं खूदाई करने वाला उपकरण  
(द) इनमें से कोई नहीं

- (ii) Size of power shovel is governed by :  
(a) Size of dipper  
(b) Size of tyres  
(c) Capacity of engine  
(d) All of the above

## OR(अथवा)

पारर शाश्वत क्या है ? पारर शाश्वत के उपयोग का उल्लेख करें।

State the types and uses of concrete vibrator.

कंक्रिट कम्पैक का प्रकार एवं उपयोग का उल्लेख करें।

## GROUP - C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. Describe briefly the adhesives and their importance as building material.

6

भवन पदार्थ के रूप में अडहेसिव एवं इनकी महत्व का संक्षेप में वर्णन करें।

P.T.O

4. Explain the necessity of form work.

4

फार्म कार्य की आवश्यकता की व्याख्या करें।

**OR(अथवा)**

Explain the uses of telescopic props.

टेलीस्कोपिक प्रोपस् की उपयोगिता की व्याख्या करें।

5. Explain the situations where the tower cranes are being used.

4

वैसी परिस्थिति जहाँ टावर क्रेन का व्यवहार किया जाता है, की व्याख्या करें।

**OR(अथवा)**

Explain the capacity and uses of dumpers.

डम्पर की उपयोगिता एवं क्षमता की व्याख्या करें।

6. What is power shovels ? State the use of power shovels.

4

(ii) पावर सोभेल का आकार को सूचित किया जाता है।

(अ) डीपर के आकार से

(ब) टायर के आकार से

(स) इंजन के क्षमता से

(द) उपरोक्त सभी से

(iii) The types of Draglines are.

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

(iii) ड्रैग लाइन के प्रकार हैं।

(अ) 1

(ब) 2

(स) 3

(द) 4

(iv) Which of the following special concrete ?

(a) Hot weather concreting

(b) Cold weather concreting

(c) Under water concreting

(d) All of the above

## GROUP B

Answer all Five Questions.

4x5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Write the uses of plastic in civil engg.

4

असैनिक अभियंत्रण में प्लास्टिक की उपयोगिता लिखें।

OR(अथवा)

How plastics are classified ?

प्लास्टिक का वर्गीकरण कैसे किया जाता है।

3. What is Ferro Cement and Fibre reinforced concrete.

4

फेरो सीमेंट एवं फाइबर प्रबलन कंक्रीट क्या है।

OR(अथवा)

What is ready mixed concrete ? Explain.

रेडी मिक्स कंक्रीट क्या है ? व्याख्या करें।

P.T.O

(iv)

निम्न से कौन विशेष कंक्रीट है।

(अ) गर्म मौसमी कंक्रीट

(ब) ठंड मौसमी कंक्रीट

(स) पानी के अन्दर कंक्रीट

(द) उपरोक्त सभी

(v)

As per Indian standards temperature for cold

weather concrete is :

(a) 15° C

(b) 10° C

(c) Below 5° C

(d) None of the above

(vi)

भारतीय मानक के अनुसार ठंड मौसमी कंक्रीट

के लिए तापमान होता है।

(अ) 15° C

(ब) 10° C

(स) 5° C से नीचे

(द) उपरोक्त में कोई नहीं

(vi)

Concreting in hot weather will result in:

(a) Increasing water demand

(b) Reduced workability

(c) Rapid setting cement

(d) All of the above

- (xx) The pull out resistance of fibrous in fibre reinforced concrete does not depend upon.
- (a) Number of fibres crossing the crack  
 (b) Length of fibres  
 (c) Diameter of fibres  
 (d) Tensile strength of fibres
- (xx) फाइबर का बाहर निकालने का प्रतिरोध फाइबर प्रबलित कंक्रीट में निम्न में निर्भर नहीं करता है:
- (अ) दरार के आर पार फाइबर के संख्या पर  
 (ब) फाइबर की लम्बाई पर  
 (स) फाइबर के व्यास पर  
 (द) फाइबर के तनाव शक्ति पर

- (vi) गर्म मोसम में कंक्रीट ढलना का परिणाम होता है।  
 (अ) पानी के मांग में बढ़ोतरी  
 (ब) कार्यक्षमता का क्षय  
 (स) सीमेंट का तीव्र गति से जमना  
 (द) उपरोक्त सभी
- (vii) Ready mix concrete (RMC) is :  
 (a) Produced under factory conditions  
 (b) Specified in terms of performance parameters  
 (c) Produced supplied by height  
 (d) Both (a) and (b)
- (vii) रेडी मिक्स कंक्रीट होता है।  
 (अ) फैक्ट्री के अवस्था पर उत्पादन  
 (ख) परिमाणों के कार्यक्षमता के शर्तों के विशिष्टता  
 (स) भार के द्वारा आपूर्ति पर उत्पादन  
 (द) दोनो (अ) एवं (ब)
- (viii) Most commonly used fibres in concrete is:  
 (a) Sisal  
 (b) Coir  
 (c) Steel  
 (d) Basalt

(द) उपरोक्त सभी  
(ख) वाइब्रेटर को उल्टे घुमाने पर

पर  
(ब) कंकीट के ठेर के मध्य से पीकर घुमाने

की घुमाने पर  
अन्तराल पर कंकीट के अन्दर पीकर

(अ) पीकर के व्यास से 12 से 15 गुना  
सूई वाइब्रेटर सबसे प्रभावी होता है, जब:

कंकीट के ठेर को संघनना करने के लिए  
(xix)

(d) All of the above  
vertically

(c) The vibrator is allowed to penetrate  
concrete heap

(b) The poker is introduced at the centre of  
poker.

(a) The poker is immersed in concrete at a  
spacing of 12 to 15 time the diameter is  
needle vibrator is most effective when:

(xix) The compaction of concrete heap using  
needle vibrator is most effective when:

(अ) 2  
(ब) 4  
(ख) 6  
(द) 10

सीमा सिनट से होती है।  
(xiii) सीमेंट कंकीट का महत्तम मिश्रण समय की

(d) Batching  
(c) Mixing  
(b) Curing  
(a) Grading

uniformity of proportion is known as :

(x) The process of proper and accurate  
measurements of concrete ingredients for

(द) उपरोक्त सभी  
(ख) विधिपूर्ण द्वारा

(ब) तापीय कंट्रोलिंग प्रतिक्रिया द्वारा  
(अ) कंट्रोलिंग प्रतिक्रिया द्वारा

(ix) पॉलीमर कंकीट को पॉलिमराइजेशन क्रिया  
जा सकता है:

(d) All of the above  
(c) Radiation  
(b) Thermal catalytic reaction  
(a) Catalyst porometer reaction

(ix) Polymerization for polymer concrete can be  
done by :

(द) वासाट  
(ख) इस्पात  
(ब) कौयूर  
(अ) सीसा

(xiii) कंकीट में सामान्य फाइबर का उपयोग होता  
है।

(d) Basalt  
(b) Alloy  
(a) Lead

(xiii) कंकीट में सामान्य फाइबर का उपयोग होता  
है।

- (xvi) पाइल ठोकने वाला हथौड़ा का प्रकार है।  
 (अ) दो  
 (ब) तीन  
 (स) चार  
 (द) पाँच
- (xvii) Ply wood is :  
 (a) Entirely a synthetic material  
 (b) Entirely a natural material  
 (c) A material processed and developed from wood as a source  
 (d) None of the above
- (xviii) पलाई लकड़ी है:  
 (अ) सम्पूर्ण सिन्थेटिक पदार्थ  
 (ब) सम्पूर्ण प्राकृतिक पदार्थ  
 (स) लकड़ी स्रोत से प्राप्त पदार्थ के उपचार एवं विकास किया हुआ  
 (द) उपरोक्त में कोई नहीं
- (xix) The maximum mixing time of cement concrete in mixture is limited to:  
 (a) 2  
 (b) 4  
 (c) 6  
 (d) 10

- (x) कंक्रीट के समरूप अनुपात के समाग्रियों के उचित एवं सही माप के विधि को जाना जाता है।  
 (अ) ग्रेडिंग  
 (ब) क्यूरिंग  
 (स) मिक्सींग  
 (द) बैचिंग
- (xi) Proper batching concrete ensures:  
 (a) Economy  
 (b) Workability  
 (c) Strength  
 (d) All of the above
- (xii) उचित बैचिंग कंक्रीट को आश्वस्त करता है।  
 (अ) मितव्यता  
 (ब) कार्य क्षमता  
 (स) शक्ति  
 (द) उपरोक्त सभी
- (xiii) The main objective of compaction of concrete is :  
 (a) To eliminate air voids  
 (b) To achieve maximum density  
 (c) To provide intimate contact between concrete and embedded materials  
 (d) All of the above

(xix) समूह कंक्रीट क्षेत्र प्रभावित होता है।

- (अ) प्रभावित सीमेंट कंक्रीट  
(ब) सादा सीमेंट कंक्रीट  
(स) पूर्व प्रभावित कंक्रीट  
(द) रेसिनिक कंक्रीट

(xv) Fressnet system is used for:

- (a) Pre-tensioning  
(b) Post tensioning  
(c) Both (a) and (b)  
(d) None of the above

(xv) फ्रिनेट पद्धति का उपयोग होता है।

- (अ) पूर्व तनाव करना  
(ब) बाद तनाव करना  
(स) दोनों (अ) एवं (ब)  
(द) उपरोक्त कोई नहीं

(xvi) Pile driving hammers are .....types

- (a) Two  
(b) Three  
(c) Four  
(d) Five

(xi) कंक्रीट के संघनन का मुख्य उद्देश्य है :

- (अ) वायु छिद्र को समाप्त करना  
(ब) आंशिकतम घनत्व प्राप्त करना  
(स) कंक्रीट के अन्दर के पदार्थ को रचिव  
समकूर् देना  
(द) उपरोक्त सभी

(xiii) Pre-stressing can eliminate:

- (a) Compressive stress  
(b) Tensile stress  
(c) Bearing stress  
(d) Shear stress

(xiii) पूर्व प्रभावित से समाप्त हो सकता है।

- (अ) संपीड़न प्रभाव  
(ब) तनाव प्रभाव  
(स) विद्युत प्रभाव  
(द) कर्षण प्रभाव

(xiv) The whole concrete area is effective in :

- (a) Reinforced cement concrete  
(b) Plain cement concrete  
(c) Pre-Stressed concrete  
(d) Ready mix concrete



निम्न पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें।

- (i) कंक्रीट मिक्सर
- (ii) कंक्रीट का पर्मींग

**OR(अथवा)**

Explain the various technique for concreting under water.

पानी के अन्दर कंक्रीट डालने का विभिन्न तकनीकी का व्याख्या करें।

10. Explain the various types of form works used in a advanced construction techniques.

6

आधुनिक निर्माण तकनीकि में विभिन्न प्रकार के फार्म वर्क्स की व्याख्या करें।

**OR(अथवा)**

State the various precaution and safety measures to be taken on construction site.

**P.T.O**

निम्न पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें।

- (i) कंक्रीट मिक्सर
- (ii) कंक्रीट का पर्मींग

**OR(अथवा)**

Explain the various technique for concreting under water.

पानी के अन्दर कंक्रीट डालने का विभिन्न तकनीकी का व्याख्या करें।

10. Explain the various types of form works used in a advanced construction techniques.

6

आधुनिक निर्माण तकनीकि में विभिन्न प्रकार के फार्म वर्क्स की व्याख्या करें।

**OR(अथवा)**

State the various precaution and safety measures to be taken on construction site.

**P.T.O**

निर्माण स्थल पर ली जाने वाले विभिन्न सावधानी एवं सुरक्षा उपाय का उल्लेख करें।

11. State the various types of pile hammers and explain one of them.
- 6

पाइल ह्यूमरों के विभिन्न प्रकार का उल्लेख करें एवं इनमें से एक की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

State the advantages and disadvantages of Ready mix concrete.

रेडी मिक्स कंक्रीट का लाभ एवं हानि का उल्लेख करें।

\*\*\*

निर्माण स्थल पर ली जाने वाले विभिन्न सावधानी एवं सुरक्षा उपाय का उल्लेख करें।

11. State the various types of pile hammers and explain one of them.
- 6

पाइल ह्यूमरों के विभिन्न प्रकार का उल्लेख करें एवं इनमें से एक की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

State the advantages and disadvantages of Ready mix concrete.

रेडी मिक्स कंक्रीट का लाभ एवं हानि का उल्लेख करें।

\*\*\*