

FOURTH SEMESTER**PART TIME DIPLOMA COURSE IN CIVIL ENGG.****MATERIALS TECHNOLOGY**

RGPVONLINE.COM

Time : Three Hours**Maximum Marks : 100**

Note : (i) Attempt total Six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।

(ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer. 2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) The red colour in bricks is due to oxide of

- | | |
|---------------|-------------|
| (a) Iron | (b) Zinc |
| (c) Aluminium | (d) Sulphur |

7. a) State the various structural defects in timber. Give necessary sketches (minimum five) 10

लकड़ी के विभिन्न संरचनात्मक दोषों का सचित्र वर्णन कीजिए। (न्यूनतम पांच)

b) Distinguish between coarse and fine aggregate. Write the sieve size used for determining the fineness modulus of sand. 8

महीन मिलावा एवं मोटा मिलावा में अंतर स्पष्ट कीजिए। एवं रेत का फाइननेस माड्युलस निकालने में उपयोगी कन्नियों का साइज लिखें।

8. a) What are the uses of Asphalt and Tar? Explain Flash point, fire point and softening point of Asphalt. 10

‘एस्फाल्ट’ एवं टार के क्या उपयोग हैं? एस्फाल्ट के लिए ‘फ्लैश बिन्दु’ अग्निबिन्दु एवं कोमलता बिन्दु समझाइये।

b) Describe following special varieties of glass 8

- Bullet proof glass
- Fibre glass

निम्न विशेष प्रकार के कांचों का वर्णन कीजिए

- बुलेट प्रूफ कांच
- फाइबर कांच

(2)

ईंटों में लाल रंग निम्नलिखित आक्साइड के कारण होता है:

- (अ) लोहा (ब) जिंक
(स) एल्यूमीनियम (द) सल्फर

ii) Granite is a:

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

ग्रेनाइट है एक:

- (अ) आग्नेय चट्टान (ब) तलछटी चट्टान
(स) कायान्तरित चट्टान (द) उपरोक्त में से कोई नहीं

iii) Pug mill' is used for RGPVONLINE.COM

- (a) Leneading of clay for bricks
(b) Moulding of bricks
(c) Drying of bricks
(d) Burning of bricks

ईंटों के निर्माण में 'पगमिल' का उपयोग है:

- (अ) मिट्टी गूँथने के लिए (ब) ईंट ढालने के लिए
(स) ईंट सुखाने के लिए (द) ईंट पकाने के लिए

(3)

iv) As per the IS code initial setting time of quick setting cement is:

- (a) Not less than 30 minutes
(b) Not less than 5 minutes
(c) Not more than 30 minutes
(d) Not more than 5 minutes

भारतीय मानक कोड के अनुसार शीघ्र जमने वाला सीमेंट का प्रारंभिक पकन काल होता है:

- (अ) 30 मिनट से कम नहीं
(ब) 5 मिनट से कम नहीं
(स) 30 मिनट से अधिक नहीं
(द) 5 मिनट से अधिक नहीं

v) The most suitable 'PRIMER' for painting iron and steel work is:

- (a) Red lead (b) Zinc oxide
(c) White lead (d) Linseed oil

लोहा व स्टील की सतह को पेंट करने के लिए सर्वोत्तम प्राइमर है:

- (अ) रेड-लेड (ब) जिंक आक्साइड
(स) व्हाइट लेड (द) अलसी का तेल

2. a) What are the different tests applied on aggregate? Explain any one in brief. RGPVONLINE.COM 10
एग्रीगेट पर किये जाने वाले विभिन्न परीक्षण कौन से हैं? किसी एक का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- b) Describe manufacture of cement by wet process and make its neat flow diagram. 8
सीमेंट निर्माण की गीली विधि का वर्णन कीजिए और इसका स्वच्छ प्रवाह चित्र बनाइये।
3. a) Describe in brief the burning of bricks by Hoffman's Kiln with neat sketch. 10
हाफमेन्स किल्न का स्वच्छ रेखा चित्र बनाकर ईंटों को पकाने का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।
- b) Explain the various operations involved in the manufacture of bricks. 8
ईंट निर्माण में आवश्यक विभिन्न चरणों को समझाइये।
4. a) Explain what is 'Murrum'? State four uses of murrum. 6
मुरुम क्या है, समझाइये। मुरुम के चार उपयोग लिखिए।
- b) Draw the cross sections of various 'steel sections' (any six) with their engineering uses. 6
विभिन्न 'स्टील सेक्शन' के अनुप्रस्थ काट के चित्र बनाकर (किन्हीं छः) प्रत्येक के इंजीनियरिंग उपयोग लिखिए।

- c) Draw a neat cross-section of an exogenous tree and show its various component parts. 6
बहिर्जात वृक्ष के तने का अनुप्रस्थ काट में स्वच्छ चित्र बनाकर विभिन्न अवयवों को दर्शाइये।
5. a) Write down the comparison between fat lime and Hydraulic lime. 10
शुद्ध चूना एवं जलीय चूना के बीच तुलना कीजिए।
- b) Define mortar, state their types and utility of each type of mortar. 8
मोरटर को परिभाषित करते हुए विभिन्न प्रकार के मोरटर के नाम लिखिए एवं प्रत्येक की उपयोगिता भी लिखिए।
6. a) Define cement concrete and state its principal ingredients with their functions. Write uses of cement concrete. 10
सीमेंट कांक्रीट क्या हैं? इसके मुख्य अवयव क्या हैं? प्रत्येक के कार्य लिखिए। सीमेंट कांक्रीट के उपयोग भी लिखें।
- b) Explain water/cement ratio for cement concrete and state why it is so important to exercise full control on it while mixing cement concrete. 8
पानी/सीमेंट का अनुपात समझाते हुए स्पष्ट कीजिए कि इसकी इतनी महत्ता क्यों है कि कांक्रीट बनाते समय इस पर पूर्ण नियंत्रण रखना आवश्यक है?