

2019(Odd)**Time : 3Hrs.****Sem. III/Arch. Asstt.****Building Materials****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)is not a ingredient of good brick clay.
- (a) Silica
(b) Alumina
(c) Silicates
(d) Lime

- (i)अच्छी ईंट मिट्टी का एक घटक

नहीं है।

(अ) सिलिका

(ब) अलुमिना

(स) सिलिकेट्स

(द) चूना

- (ii)is not a property of brick which affects its performance during their service
- (a) Tensile strength
(b) Compressive strength
(c) Durability
(d) Efflorescence

11. Write short notes on:

- (i) Sap wood
(ii) Heart wood
(iii) Growth rings

नीचेस लिखें-

(i) सैप लकड़ी

(ii) हार्टवुड

(iii) विकास के खल्ले

OR(अथवा)

Describe briefly the factors affecting general physical characteristics of wood.

सक्षेप में लकड़ी की सामान्य भौतिक विशेषताओं को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe the procedure of preparing lime concrete.
List its important properties & applications.

चूना कंक्रीट की तैयारी की प्रक्रिया का वर्णन करें।
इसकी महत्वपूर्ण गुणों और अनुप्रयोगों की सूची
बनाएँ।

10. Describe briefly the common types of glass. Also
list down their applications.

6

संक्षेप में ग्लास के सामान्य प्रकारों का वर्णन करें।
उनके अनुप्रयोगों को भी सूचीबद्ध करें।

OR(अथवा)

Distinguish between :-

- (i) Laminated glass & Insulating glass
- (ii) Hosted glass & sand blasted glass

इनके बीच अंतर करें—

- (i) लेमिनेटेड ग्लास और इन्सुलेटेड ग्लास
- (ii) ठंड ग्लास और रेत विस्फोटित ग्लास

- (ii)ईट के गुण नहीं हैं जो उनके सेवा
जीवन के दौरान अपने प्रदर्शन को प्रभावित
करती हैं।
(अ) तन्यता ताकत
(ब) दबाव की शक्ति
(स) सहनशीलता
(द) फूलना
- (iii)is not the main ingredient of lime
concrete.
(a) Slaked lime
(b) Sand
(c) Micro silica
(d) Coarse aggregate.
- (iii) चूना कंक्रीट का मुख्य घटकनहीं है।
(अ) कास्टिक चूना
(ब) रेत
(स) माइक्रो सिलिका
(द) मोटी रोड़ी
- (iv) An artificial pozzolona produced by
powdering bricks ?
(a) Flyash
(b) Silica
(c) Kaolinite clay
(d) Surkhi

डूटे के पाउडर द्वारा चमकित एक क्रिम
पूजायोग ?

(अ) फ्लाई ऐश

(ब) सिलिका

(स) काओलिनमाईट मिट्टी

(द) सूरक्षा

.....is not a type of rubble masonry.

(a) Dry-rubble masonry

(b) Wet-rubble masonry

(c) Random rubble masonry

(d) Square rubble masonry

.....एक प्रकार का मलबे बिनाई नहीं है।

(अ) सूखी मलबे बिनाई

(ब) भीली मलबे बिनाई

(स) यादृच्छिक मलबे बिनाई

(द) वर्ग मलबे बिनाई

Cement-lime sand mortar which is ideally suitable for stone masonry is in the ratio of

.....

(a) 1:1:3

(b) 2:3:4

(c) 1:1:6

(d) 1:1:4

OR(अथवा)

What type of sand will one use for :

(a) Concrete work

(b) Mortar work

(c) Plaster work

किस प्रकार की रेत का उपयोग किया जाएगा—

(a) लोस काम

(b) मीटल काम

(c) प्लास्टर काम

9.

What is :

(i) Water to cement ratio

(ii) Durability

(iii) Damage modes

क्या है—

(i) सीमेंट अनुपात के लिए पानी

(ii) स्थायित्व

(iii) नुकसान मोड

GROUP C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Describe the various properties & classification of bricks.

6

ईंटों के विभिन्न गुणों और वर्गीकरण का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Describe the various tests for bricks

ईंटों के विभिन्न परीक्षणों का वर्णन करें।

8. What is meant by sand, silt & clay? How do you roughly classify sand into fine sand & coarse sand.

6

रेत, गंध, मिट्टी का क्या मतलब है? रेत को मोटे तौर 'ठीक रेत' और 'मोटे रेत' में वर्गीकृत कैसे करते हैं?

- (vi) सीमेंट-चूना-रेत मोर्टार जो आदर्श रूप से पत्थर चिनाई के लिए उपयुक्त है, के अनुपात में है.....
 (अ) 1:1:3
 (ब) 2:3:4
 (स) 1:1:6
 (द) 1:1:4
- (vii) The innermost central core of tree is called
 (a) Sapwood
 (b) Pith
 (c) Heartwood
 (d) Bark
- (vii) पेड़ के सबसे निचले केंद्रीय कोन को..... बुलाया जाता है।
 (अ) सैपवुड
 (ब) मज्जा
 (स) हर्टवुड
 (द) छाल
- (viii) Plywood is the timber composite of which category?.....
 (a) Particle composite
 (b) Layered composite
 (c) Fibre composite
 (d) Sandwich panels

(viii)

प्लास्टिक्स किस श्रेणी का लकड़ी समूह है

(अ) कठु समूह

(ब) स्तरीत समूह

(स) रेखा समूह

(द) सँजवित पृथक

(ix)

The limestone which occurs in 100 percent

pure form of CaCO_3

(a) Calcite

(b) Dolomite

(c) Coral

(d) Shell

(ix)

बूजा पत्थर वा CaCO_3 के 100 प्रतिशत शुद्ध

रूप में होता है।

(अ) कैल्साइट

(ब) डोलोमाइट

(स) मूंगा

(द) खोल

(x)

Which of the following is not an effect of

badly slaked lime?

(a) Drowning

(b) Burning

(c) Recarbonation

(d) Shrinking

OR(अथवा)

What are the good properties & shortcomings of plastics as a building material?

पवन निर्माण सामग्री के रूप में प्लास्टिक की अच्छी संपत्तियाँ और कमियाँ क्या हैं।

6. Write short notes on:

(i) Brass

(ii) Bronze

नीचेस लिखे-

(i) पीतल

(ii) कांस्य

OR(अथवा)

Write short notes on:

(i) Gun metal

(ii) German silver

नीचेस लिखे-

(i) गन धातु

(ii) जर्मन चांदी

4. Write short notes on:

- (i) Quicklime
(ii) Slaked lime

4

छोटे नोट्स लिखें—

- (i) क्विकलाइम
(ii) स्लेक्ड चूना

OR(अथवा)

What is meant by hydraulic lime? How it can be obtained?

हाइड्रोलिक चूने का क्या मतलब है? यह कैसे प्राप्त किया जा सकता है?

5. What are two major classification of plastics:

Elaborate briefly.

4

प्लास्टिक के दो प्रमुख वर्गीकरण क्या हैं; संक्षेप में विस्तृत करें।

(x) निम्नलिखित में से कौन सा बुरी तरह से पतले चूने का प्रभाव नहीं है.....

- (अ) डूबना
(ब) जलना
(स) पुनरावृत्ति
(द) सिकुड़ना

(xi) Which of the following is the hardest class of steel.?

- (a) Carbon steel
(b) Tool steel
(c) Stainless steel
(d) Maraging steel

(xi) निम्नलिखित में से कौन सा स्टील का सबसे कठिन वर्ग है?

- (अ) कार्बन स्टील
(ब) उपकरण स्टील
(स) स्टेनलेस स्टील
(द) विपणन स्टील

(xii) In....., the metal is deformed at a temperature below its recrystallisation temperature.

- (a) Metal rolling
(b) Hot rolling
(c) Cold rolling
(d) Forging

(xii) है, धातु को इसके पुनर्जीवीकरण वापसन के नीचे एक वापसन पर विफल किया जाता है।

- (अ) धातु रॉलिंग
(ब) गरम रॉलिंग
(स) ठंडा रॉलिंग
(द) फॉलिंग

(xiii) is obtained from small streams near hills

- (a) Stream sand
(b) Pit sand
(c) River sand
(d) Sea sand

(xiv) नदी के पास छोटी धाराओं से प्राप्त किया जाता है-

- (अ) धारा रेत
(ब) पिट रेत
(स) नदी रेत
(द) समुद्री रेत

(xv) Which of the test is made by sieve analysis

- (a) Test for organic impurities
(b) Test for clay
(c) Test for silt content
(d) Test for grading

OR(अथवा)

Write the composition & characteristics of:

- (a) Marble
(b) Granite

संरचना और विशेषताओं को लिखें

(अ) संगमरमर

(ब) ग्रेनाइट

3. What are the different types of heat treatment of steel and their uses?

इस्यतः और उनके उपयोग के विभिन्न प्रकार के ताप उपचार क्या हैं ?

OR(अथवा)

What are malleable cast iron & ductile iron.

What are their uses.

लचीला कच्चा लौह और लचीला लौह क्या हैं? इनके उपयोग क्या हैं?

- (xx) दीवार टाइल और फर्श टाइल अनुप्रयोगों में कौन सी टाइल का उपयोग किया जाता है—
- (अ) सिरेमिक टाइल्स
 (ब) चमकीले चीनी मिट्टी के टाइल्स
 (स) पूर्ण शरीर चीनी मिट्टी के टाइल्स
 (द) ऊपर के सभी

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. Describe briefly the desirable qualities of building stone.

4

संक्षेप में पत्थर के निर्माण के वांछनीय गुणों का वर्णन करें।

- (xiv) चावल विश्लेषण द्वारा कौन सा परीक्षण किया जाता है—
- (अ) कार्बनिक अशुद्धियों के लिए परीक्षण
 (ब) मिट्टी के लिए परीक्षण
 (स) गंध सामग्री के लिए परीक्षण
 (द) ग्रेडिंग के लिए परीक्षण
- (xv) Which of the following is a type of thermosetting plastic:
- (a) Polyester
 (b) Polyvinyl chloride
 (c) Acrylics
 (d) Nylon
- (xv) थर्मोसेटिंग प्लास्टिक का एक प्रकार निम्नलिखित में से क्या है।
- (अ) पॉलिएस्टर
 (ब) पॉलीविनाइल क्लोराइड
 (स) एक्रिलिक्स
 (द) नायलॉन
- (xvi)is the most commonly applied method for making plastic products:
- (a) Casting
 (b) Blowing
 (c) Moulding
 (d) Calendering

(xvi)

.....लारिस्टक रचपादाँ को बनाने के लिए सबसे अधिक लागू विधि है।

- (अ) कार्बिडिंग
(ब) रड़ना
(स) फाँडिंग
(द) कैंडरिंग

(xvii) Brass is an alloy of

- (a) Copper & Iron
(b) Aluminium & Zinc
(c) Iron & Zinc
(d) Copper & Zinc

(xviii) पीतल एक मिश्र धातु है—

- (अ) कॉपर और लौह
(ब) एल्यूमीनियम और जस्ता
(स) लौह और जस्ता
(द) कॉपर और जस्ता

(xviiii) is not a type of zinc galvanizing.

- (a) Hot-dip galvanizing
(b) Cold-dip galvanizing
(c) Electro-galvanizing
(d) Thermal diffusion galvanizing

(xviii)

.....लिक वस्तीकरण का एक प्रकार नहीं है।

- (अ) ग्राफ-ड्रबकी वस्तीकरण
(ब) टंजा-ड्रबकी वस्तीकरण
(स) डलेक्टरी वस्तीकरण
(द) शफल प्रसार वस्तीकरण

(xix) Which of the following are different applications of glass treatment.

- (a) Cutting and grinding
(b) Bending
(c) Silvering
(d) All of the above

(xx) निम्नलिखित में से कौन सा ग्लास उपचार के विभिन्न अनुप्रयोग है—

- (अ) काटना और पीसना
(ब) झुकाना
(स) चाँदी
(द) ऊपर के सभी

(xxi)tiles are used in both wall tile & floor tile applications.

- (a) Ceramic tiles
(b) Glazed porcelain tiles
(c) Fully body porcelain tiles
(d) All of the above