

OR(अथवा)

Write about

- (i) Refractory marter
- (ii) Binder's in making bricks

इनके विषय में लिखें

- (i) रिफ्रैक्टरी मॉर्टर
- (ii) बाइन्डर्स ब्रिक बनाने के लिए

9. Write about modulus of Rupture ? How is it determined.

8

मॉडलस ऑफ रप्चर क्या है? यह कैसे निकाला जाता है ?

OR(अथवा)

How do you determine specific gravity of refractory brick ?

रिफ्रैक्टरी ब्रिक का स्पेसिफिक ग्रैविटी कैसे निकालते है ?

10. Write in detail refractory lining details of a L.D converter.

8

2019(Odd) Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem. V - Cer

Refr. 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।

## GROUP C

Answer all Five Questions.

8 x 5 =40

सभी पाँच प्रश्नों को उत्तर दें

7. Draw a plant layout for manufacturing magnetic

bricks and explain.

8

मैग्नेटाइट ब्रिक्स बनाने के लिए प्लांट लेआउट ड्रा करें और बतान करें।

OR(अथवा)

Write about Down draft kiln used for firing Fire bricks

फायर ब्रिक्स फायरिंग करने में जो डाउनड्राफ्ट किर्न उपयोग किया जाता है, उसके विषय में लिखें।

8. Write about

(i) Basic ramming mass

(ii) High alumina castable

8

इसके विषय में लिखें

(i) बेसिक रेमिंग मास

(ii) हाई एल्युमिना कास्टेबल

P.T.O

## GROUP A

1. Choose the most suitable answer from the following

options :

1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Sleeve used as bottom pouring refractory

in steel plant is made of

(a) Fire clay

(b) Zirconia

(c) Silicon Carbide

(d) Alumina

(i) स्टील प्लांट में बॉटम पोरिंग रिफ्रेक्टरी की

तरह उपयोग में आने वाली स्लीव बना होता

है।

(अ) फायर क्ले

(ब) जिरकोनिया

(स) सिलिकोन कार्बाइड

(द) एल्युमिना

(ii) Light weight insulating material is

(a) Magnesite

(b) Vermiculite

(c) Alumina

(d) Silica

OR(अथवा)

Write about acid refractory.

एसिड रिफ्रैक्टरी के विषय में बताएँ।

5. Write about nozzle.

नॉजल के विषय में लिखें।

OR(अथवा)

What is slide gate valve ? Write about it.

स्लाइड गेट वाल्व क्या है? इसके विषय में लिखें।

6. What is water absorption ? Explain .

वाटर ऐब्जॉप्शन क्या है ? बताएँ।

OR(अथवा)

Explain slag attack in Refractory.

रिफ्रैक्टरी में स्लैग एटैक के विषय में वर्णन करें।

(ii) लाइटवेट इंसुलेटिंग मेटेरियल है

(अ) मैग्नेसाइट

(ब) वर्मिकुलाइट

(स) एल्युमिना

(द) सिलिका

(iii) Fettling material used in electric arc furnace is

(a) Dolomite

(b) Chromite

(c) Silica

(d) Berylia

(iii) एलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस में जो फेटलिंग मेटेरियल उपयोग होता है, वह है

(अ) डोलोमाइट

(ब) क्रोमाइट

(स) सिलिका

(द) बेरिलिया

(iv) Electrodes of electric arc furnace are made of

(a) Carbon

(b) Aluminium

(c) Copper

(d) Graphite

(iv) एलैक्ट्रिक आर्क फर्नेस के एलेक्ट्रोड्स बना

होता है, इसका

(अ) कठिन

(ब) एल्युमिनियम

(स) कोपर

(द) ग्रेफाइट

(v) Side wall of ladle is lined by

(a) Standard brick

(b) Side arch brick

(c) End arch brick

(d) Split brick

(v) लेवल का साइड वाल लाइन्ड किया जाता

है, इससे

(अ) स्टेन्डर्ड ब्रिक

(ब) साइड आर्च ब्रिक

(स) एण्ड आर्च ब्रिक

(द) स्प्लिट ब्रिक

(vi) Vacuum degassing unit in alloy steel making

is lined with

(a) High alumina bricks

(b) High alumina castable

(c) Magnesite brick

(d) Sillimanite brick

What is mag-chrome brick ? Write about

its characteristics.

मैग-क्रोम ब्रिक्स क्या है ? इसके कैरेक्टिरिस्टिक्स के

विषय में लिखें।

3. What is the machinery used in pressing fire bricks?

4

फायर ब्रिक्स प्रेसिंग में कौन सा मशीनरी का

उपयोग होता है?

OR(अथवा)

How do you make brick in your workshop.

अपने वर्कशॉप में आप ब्रिक कैसे बनाते हैं ?

4. What is the use of Jaw Crusher ? Write it.

4

जॉ क्रशर का क्या उपयोग है ? लिखें।

P.T.O

- (xx) कार्बन ब्लॉक्स का लाइनिंग में उपयोग होता है, यहाँ  
 (अ) एल.डी. कन्वर्टर  
 (ब) ब्लास्ट फर्नेस बॉटम  
 (स) रीहीटींग फर्नेस बॉटम  
 (द) एनीलिंग फर्नेस

- (vi) एलॉय स्टील बनाने के लिए उपयोग में आने वाली वैक्युम डीगैसिंग यूनिट लाइन्ड होता है, इससे  
 (अ) हाई एल्युमिना ब्रिक्स  
 (ब) हाई एल्युमिना कास्टेबल  
 (स) मैग्नेसाइट ब्रिक  
 (द) सिलिमनाइट ब्रिक

- (vii) The joining materials of ladle bricks is  
 (a) Portland cement  
 (b) Fire clay  
 (c) Brick clay  
 (d) Air setting motar

- (vii) लेडल ब्रिक्स का ज्वायनिंग मेटेरियल होता है  
 (अ) पोर्टलैन्ड सिमेन्ट  
 (ब) फायर क्ले  
 (स) ब्रिक क्ले  
 (द) एयर सेटिंग मोर्टर

### GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 =20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Write about neutral refractory brick.

4

न्यूट्रल रिफ्रैक्टरी ब्रिक के विषय में लिखें।

- (viii) Arc furnace bottom is lined with  
 (a) Basic ramming mass  
 (b) High alumina castable  
 (c) Gunning material  
 (d) Carbon blocks

(viii) आर्क फर्नेस का बूटम लाइनिंग किया जाता है, इससे

- (अ) बेसिक रेसिंग मास  
(ब) हाई एल्यूमिना कार्टबल  
(स) गनिंग सेंट्रियल  
(द) कार्बन ब्लौक्स

(ix) Hot repair in a melting furnace is done by

- (a) Gunning  
(b) Spraying  
(c) Throwing  
(d) None

(x) सेंटिंग फर्नेस में बूटम रिपयर किया जाता है, इस विधि को

- (अ) गनिंग  
(ब) स्प्रेडिंग  
(स) थ्रोइंग  
(द) इन्फ्लेक्शन फ्लो

(x) Fetting material like dolomite is preheated at

- (a) 600°C  
(b) 100°C  
(c) 1000°C  
(d) 1200°C

(xx) Carbon blocks are used in lining of

- (a) L.D converter  
(b) Blast furnace bottom  
(c) Reheating furnace bottom  
(d) Annealing furnace

(xix) सिलिका ब्रिक बनाने में ये सेंट्रियल उपयोग

- (अ) एल्यूमिना  
(ब) क्वार्ट्ज  
(स) बॉक्साइट  
(द) खोलोसाइट

(xix) Raw materials used in making silica brick is

- (a) Alumina  
(b) Quartz  
(c) Bauxite  
(d) Dolomite

(xiii) फूयर बले पया जाता है, यहाँ

- (अ) जामू और कश्मीर  
(ब) केरल  
(स) गंगा  
(द) झारखण्ड

- (xvi) नॉन प्लास्टिक फायर क्ले में प्लास्टिक फायर क्ले की तुलना में एल्युमिना कन्टेन्ट होता है।  
 (अ) ज्यादा  
 (ब) कम  
 (स) बराबर  
 (द) इनमें से कोई नहीं।
- (xvii) Working temperature range of low duty fire clay is  
 (a) 1515-1615°C  
 (b) 1650°C  
 (c) 1700°C  
 (d) 1775°C
- (xviii) लो ड्यूटी फायर क्ले का वर्किंग टेम्परेचर रेंज होता है  
 (अ) 1515-1615°C  
 (ब) 1650°C  
 (स) 1700°C  
 (द) 1775°C
- (xviii) Fire clay occurs in  
 (a) Jammu and Kashmir  
 (b) Kerala  
 (c) Goa  
 (d) Jharkhand

- (x) डोलोमाइट कैसे फेटलिंग मेटेरियल का प्रोहीट किया जाता है, इस तापक्रम पर  
 (अ) 600°C  
 (ब) 100°C  
 (स) 1000°C  
 (द) 1200°C
- (xi) The equipment used for refractory ramming is  
 (a) Hammer  
 (b) Showel  
 (c) Pneumatic rammer  
 (d) Vibrator
- (xi) रिफ्रैक्टरी रैमिंग में उपयोग आने वाला इक्वीपमेंट होता है।  
 (अ) हैमर  
 (ब) शॉवेल  
 (स) न्यूमेटिक रैमर  
 (द) वाइब्रेटर
- (xii) Arc furnace roof is lined with  
 (a) Silica brick  
 (b) Chrome brick  
 (c) Dolomite brick  
 (d) Bauxite brick

(xi) आर्क फर्नेस रूफ की लोडिंग की जाती है,

- इससे  
(अ) सिलिका ब्रिक  
(ब) काम ब्रिक  
(स) खोलोमाइट ब्रिक  
(द) बोरसाइट ब्रिक

(xiii) Bursting phenomena is in

- (a) Fire brick  
(b) Magnesite brick  
(c) Chrome brick  
(d) Andalusite brick

(xiv) बरिस्टिंग फेनीमेना पया जाता है, इससे

- (अ) फायर ब्रिक  
(ब) मैग्नेसाइट ब्रिक  
(स) क्रोम ब्रिक  
(द) एन्डलुसाइट

(xv) Alumina content is fireclay vary from

- (a) 23-40%  
(b) 60-70%  
(c) 75-80%  
(d) 90% and above

(xvi) एल्युमिना कन्टेन्ट फायर क्ले में बेसी करता है, इस अनुपात में

- (अ) 23-40%  
(ब) 60-70%  
(स) 75-80%  
(द) 90% और अधिक

(xv) Fire bricks are fired at

- (a) 1100-1400°C  
(b) 500-800°C  
(c) 1500°C  
(d) 1600°C

(xv) फायर ब्रिक्स फायर किया जाता है, इस तापक्रम पर

- (अ) 1100-1400°C  
(ब) 500-800°C  
(स) 1500°C  
(द) 1600°C

(xvi) The alumina content in non plastic fire clay

- in compirson to plastic fireclay is  
(a) More  
(b) Less  
(c) Equal  
(d) None



एल.डी. कन्वर्टर का रिफ्रैक्टरी लाइनिंग विस्तर से लिखें।

**OR(अथवा)**

Write about the application of refractory in blast furnace.

ब्लास्ट फर्नेस में रिफ्रैक्टरी एप्लीकेशन के विषय में लिखें।

11. Write about various types of brick joints applied in laying side wall of a furnace. **8**

फर्नेस के साइड वाल में जो विविध ब्रिक ज्वाएंट्स का उपयोग किया जाता है, उसके विषय में लिखें।

**OR(अथवा)**

What is the purpose of giving expansion joints in refractory lining ? Write about norm of expansion joints followed in Fire brick and silica brick.

**P.T.O**

एल.डी. कन्वर्टर का रिफ्रैक्टरी लाइनिंग विस्तर से लिखें।

**OR(अथवा)**

Write about the application of refractory in blast furnace.

ब्लास्ट फर्नेस में रिफ्रैक्टरी एप्लीकेशन के विषय में लिखें।

11. Write about various types of brick joints applied in laying side wall of a furnace. **8**

फर्नेस के साइड वाल में जो विविध ब्रिक ज्वाएंट्स का उपयोग किया जाता है, उसके विषय में लिखें।

**OR(अथवा)**

What is the purpose of giving expansion joints in refractory lining ? Write about norm of expansion joints followed in Fire brick and silica brick.

**P.T.O**

रिफ्रेक्टरी लेंडिंग में एबैन्सन ज़ायन्स देने का क्या परपस है ? कायर बिक और सिलिका बिक लेंडिंग में एबैन्सन नाम जो होता है, उसे लिखें ।

\*\*\*

रिफ्रेक्टरी लेंडिंग में एबैन्सन ज़ायन्स देने का क्या परपस है ? कायर बिक और सिलिका बिक लेंडिंग में एबैन्सन नाम जो होता है, उसे लिखें ।

\*\*\*