

OR(अथवा)

Write about

- (a) Natural gas
(b) Producer gas

इनके विषय में लिखें

- (अ) नेचुरल गैस
(ब) प्रोड्युसर गैस

9. How is coke oven gas made ? Write its properties and uses.

6

कोक ओवन गैस कैसे बनता है ? इसकी प्रॉपर्टीज और उपयोग के विषय में लिखें।

OR(अथवा)

Write about processing of crude oil in detail with distillation products.

क्रुड ऑयल के प्रॉसेसिंग का विस्तार पूर्वक वर्णन करें और डिस्टिलेशन प्रॉडक्ट्स के विषय में भी बताएँ।

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem-V/Cer.
Fuel & Fern. Tech.

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।

P.T.O

1. Choose the most suitable answer from the following options :
 1x20=20
 सगल्लिक उपर्युक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Pulverised coal is used as fuel is

- (a) Rotary kiln
 (b) Down draft kiln
 (c) Tunnel kiln
 (d) Chamber kiln

(ii) पत्थराइज्ड कोल का पर्युयल की तरह उपयोग

किया जाता है इसमें

- (अ) रोटरी किन्स
 (ब) डाउन ड्राफ्ट किन्स
 (स) टनेल किन्स
 (द) चेंबर किन्स

(ii) CNG is

- (a) Liquid fuel
 (b) Solid fuel
 (c) Gaseous fuel
 (d) None

6 x 5 = 30

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों को उत्तर दें।

7. What is combustion ? How the control of combustion is done ?

कम्बुशन क्या है ? कन्ट्रोल ऑफ कम्बुशन कैसे किया जाता है ?

OR(अथवा)

What is the classification of liquid fuel ?
 Write about diesel.

लिक्विड पर्युयल का वर्गीकरण क्या है ?
 डीजल के विषय में लिखें।

8. Write about

- (a) Lubricating oil
 (b) Gasolene (petrol)

इन्फे विषय में लिखें

- (अ) लुब्रिकेटिंग ऑयल
 (ब) गैसोलिन (पेट्रोल)

6

P.T.O

5. Write about nuclear fuel.

4

न्यूक्लियर फ्युयल के विषय में लिखें।

OR(अथवा)

Write about coal tar.

कोल तार के विषय में लिखें।

6. Write about kerosene .

4

केरोसिन के विषय में लिखे।

OR(अथवा)

What is gobar gas ? Write about it.

गोबर गैस क्या है ? इसके विषय में लिखें।

(ii) सी०एन०जी० होता है।

(अ) लिक्विड फ्युयल

(ब) सॉलिड फ्युयल

(स) गैसियस फ्युयल

(द) इनमें से कोई नहीं

(iii) Smokeless fuel is

(a) Pit coal

(b) Petroleum

(c) Blast furnace gas

(d) Coal briquette

(iii) स्मोक लेस फ्युयल होता है।

(अ) पिट कोल

(ब) पेट्रोलियम

(स) ब्लास्ट फर्नेस गैस

(द) कोल ब्रिकेट

(iv) Maturing temperature in a furnace is measured by

(a) Thermometer

(b) Barometer

(c) Sagar cone

(d) Saggars

(iv)

फर्नेस का क्षेत्रिय वायुमय मापन जाता है,

इससे

(अ) शर्माहीटर

(ब) बेरोहीटर

(स) शर्मा कोन

(द) शर्मा

(v)

Neutral furnace atmosphere can be obtained

in

(a) Tunnel kiln

(b) Lift off furnace

(c) Annealing furnace

(d) Electric furnace

(v)

न्यूरल फर्नेस ऐटमोस्फीयर प्राप्ता जाता है,

इससे

(अ) टनेल किन

(ब) लिफ्ट ऑफ फर्नेस

(स) एनीलिंग फर्नेस

(द) एलेक्ट्रिक फर्नेस

(vi)

Oxygen lancing is done in

(a) Electric furnace

(b) L. D. converter

(c) Bessemer converter

(d) Shaft kiln

3.

What is fossil fuel ?

फॉसिल फ्युअल क्या है ?

OR(अथवा)

Write about pulverised coal with its uses.

पल्वराइज्ड कोल के विषय में बतायें और उसके

उपयोग पर प्रकाश जालें।

4.

What is the classifies from of coal ?

कोल का क्या वर्गीकरण है ?

OR(अथवा)

What is L.P.G. ? Write about it.

एल.पी.जी. क्या है ? इसके विषय में लिखें।

- (xx) शटल किलन में होता है –
 (अ) एक बॉगी हार्थ
 (ब) दो बॉगी हार्थस
 (स) दस बॉगी हार्थस
 (द) कोई भी नंबर में बॉगी हार्थस

- (vi) ऑक्सीजन लान्सिंग किया जाता है, इसमें
 (अ) एलेक्ट्रिक फर्नेस
 (ब) एल०डी० कन्वर्टर
 (स) बेसीमर कन्वर्टर
 (द) शैफ्ट किलन

- (vii) Hot floor in refractory industry is used for
 (a) Firing
 (b) Curing
 (c) Drying
 (d) None

GROUP B

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

4 x 5 = 20

2. What is fuel and what are its resources ?

फ्यूल क्या है और इसके स्रोत क्या हैं ?

4

OR(अथवा)

What is the function of a kiln in a pottery plant ?

पॉट्री उद्योग में किलन का क्या फन्क्शन है ?

- (vii) रिफ़्रेक्टरी उद्योग में हॉट फ्लोर का उपयोग होता है, इसलिए
 (अ) फायरिंग
 (ब) क्यूटिंग
 (स) ड्राइंग
 (द) इनमें से कोई नहीं

- (viii) Enamel smelter is used for making
 (a) Enamel frit
 (b) Enamel stain
 (c) Enamel colour
 (d) Enamel decoration

1613501	6	NT5006	11	1613501
(viii)	एनामेल स्फ़्टर का उपयोग होता है, इसका	बनाने लिए	(अ) एनामेल फ़िट	(अ) बिटमिनस कोल
		(ब) एनामेल स्टेन	(ब) पीट कोल	(ब) पीट कोल
		(स) एनामेल कलर	(स) एन्थ्रासिट कोल	(स) एन्थ्रासिट कोल
		(द) एनामेल डेकोरेशन	(द) सफ़ी तरह के कोल से	(द) सफ़ी तरह के कोल से
(ix)	Electrodes of electric arc furnace is made of	(a) Silicon carbide	(a) Bituminous coal	(a) One bogie hearths
		(b) Berylia	(b) Pitt coal	(b) Two bogie hearths
		(c) Graphite	(c) Anthracite coal	(c) Ten bogie hearths
		(d) Zirconia	(d) All types of coal	(d) Any number of bogie hearths
(x)	एलेक्ट्रिक आर्क फ़र्नेस का एलेक्ट्रोड से बना	होता है, इसका	(अ) बिटमिनस कोल	शुटल किन has
		(अ) सिलिकोन कार्बाइड	(अ) बिटमिनस कोल	(a) One bogie hearths
		(ब) बेरिलिया	(ब) पीट कोल	(b) Two bogie hearths
		(स) ग्राफ़ाइट	(स) एन्थ्रासिट कोल	(c) Ten bogie hearths
		(द) ज़िरकोनिया	(द) सफ़ी तरह के कोल से	(d) Any number of bogie hearths
(ix)	Highest calorific value is obtained from	(a) Bituminous coal	(a) Bituminous coal	Shuttle kiln has
		(b) Pitt coal	(b) Pitt coal	(a) One bogie hearths
		(c) Anthracite coal	(c) Anthracite coal	(b) Two bogie hearths
		(d) All types of coal	(d) All types of coal	(c) Ten bogie hearths
(xix)	सबसे अधिक फ़ैलरिफ़िक वैल्यू मिलता है,		(अ) स्फ़्टर	शुटल किन has
			(ब) ब्रीम्बर फ़िन्स	(a) One bogie hearths
			(स) सफ़ल फ़िन्स	(b) Two bogie hearths
			(द) शूफ़्ट फ़िन्स	(c) Ten bogie hearths
(xix)	इन्डास्ट्रियल फ़ायरिंग किया जाता है।			(d) Any number of bogie hearths

- (xvi) स्टील प्लान्ट में सोकिंग पिट ऑपरेट करता है, इस तापक्रम पर
 (अ) 1400° C
 (ब) 1000° C
 (स) 1800° C
 (द) 900° C
- (xvii) Optical and ophthalmic glass is made in :
 (a) Tank furnace
 (b) Pot furnace
 (c) Arc furnace
 (d) Induction furnace
- (xvii) ऑप्टिकल और ऑप्टैल्मिक ग्लास बनाया जाता है, इस फर्नेस में
 (अ) टैंक फर्नेस
 (ब) पॉट फर्नेस
 (स) आर्क फर्नेस
 (द) इंडक्शन फर्नेस
- (xviii) Indirect firing is done in
 (a) Smelter
 (b) Chamber kiln
 (c) Muffle kiln
 (d) Shaft kiln

- (x) स्टील प्लान्ट में रीहीटिंग फर्नेस ऑपरेट करता है, इस तापक्रम पर
 (अ) 1500° C
 (ब) 1000° C
 (स) 1250° C
 (द) 1650° C
- (xi) Fuel used in Nuclear plant is
 (a) Zirconium
 (b) Uranium
 (c) Coal
 (d) Coke Oven gas
- (xi) न्यूक्लियर प्लान्ट में जो फ्युयल उपयोग होता है, वह है।
 (अ) जर्कोनिया
 (ब) युरेनियम
 (स) कोल
 (द) कोक ओवन गैस
- (xii) What type of fuel has been used in Indian space craft Chandrayan.
 (a) Gaseous fuel
 (b) Nuclear fuel
 (c) Liquid fuel
 (d) Solid fuel

1613501	9	NT5006	(xix)	<p>खीनरेटर में पर्यवत और एयर को पीहीट करने के लिए किसका उपयोग होता है ?</p> <p>(अ) गर्म हवा (ब) गर्म तेल (स) गर्म फ्ल्यू गैस (द) गर्म पानी</p>
			(xv)	<p>Steel ingot charging done in a soaking pit is</p> <p>(a) From side (b) From top (c) From angle (d) Any way</p>
			(xvi)	<p>शोकिंग पिट में स्टील ड्रॉगर का चार्जिंग की जाती है।</p> <p>(अ) साइड से (ब) ऊपर से (स) किसी एंगल से (द) किसी भी तरफ</p>
			(xvi)	<p>Soaking pit in steel plant operates at</p> <p>(a) 1400° C (b) 1000° C (c) 1800° C (d) 900° C</p>

1613501	8	NT5006	(xiii)	<p>खंडितन स्पष्ट काफट चन्दमान में कौन सा पर्यवत उपयोग किया गया है।</p> <p>(अ) गैसियस पर्यवत (ब) न्यूक्लियर पर्यवत (स) लिक्विड पर्यवत (द) सॉलिड पर्यवत</p>
			(xiii)	<p>Solid to solid heat transfer is</p> <p>(a) Convection (b) Conduction (c) Radiation (d) None</p>
			(xiii)	<p>सॉलिड से सॉलिड में हीट स्थानांतरण होता है, इससे</p> <p>(अ) कन्वेक्शन (ब) कन्डक्शन (स) रेडियेशन (द) ड्रॉग से कोई नहीं</p>
			(xiv)	<p>What is used to preheat fuel and air in a regenerator ?</p> <p>(a) Hot air (b) Hot oil (c) Hot fuel gas (d) Hot water</p>

1613501

17

NT5006

10. Write about

- (a) Water gas
- (b) Blast furnace gas

6

इनके विषय में लिखें

- (अ) वाटर गैस
- (ब) ब्लास्ट फर्नेस गैस

OR(अथवा)

Write about

- (a) Flame and flame temperature
- (b) Specific heat and available heat

इनके विषय में लिखें

- (अ) फ्लेम और फ्लेम टेम्परेचर
- (ब) स्पेसिफिक हीट और एवेलेबल हीट

11. Draw a sketch of shaft kiln and example its working in lime calcination.

6

शैफ्ट किलन का स्केच बनाएं और लाइम कैल्सीनेशन के लिए इसके वर्किंग डीटेल्स बताएँ।

P.T.O

1613501

17

NT5006

10. Write about

- (a) Water gas
- (b) Blast furnace gas

6

इनके विषय में लिखें

- (अ) वाटर गैस
- (ब) ब्लास्ट फर्नेस गैस

OR(अथवा)

Write about

- (a) Flame and flame temperature
- (b) Specific heat and available heat

इनके विषय में लिखें

- (अ) फ्लेम और फ्लेम टेम्परेचर
- (ब) स्पेसिफिक हीट और एवेलेबल हीट

11. Draw a sketch of shaft kiln and example its working in lime calcination.

6

शैफ्ट किलन का स्केच बनाएं और लाइम कैल्सीनेशन के लिए इसके वर्किंग डीटेल्स बताएँ।

P.T.O

OR(अथवा)

Explain application of refractory in L.D. convertor

एल.डी. कन्वर्टर में होने वाले ऐप्लीकेशन और
रिफ्रेक्टरी का विस्तार से वर्णन करें।

OR(अथवा)

Explain application of refractory in L.D. convertor

एल.डी. कन्वर्टर में होने वाले ऐप्लीकेशन और
रिफ्रेक्टरी का विस्तार से वर्णन करें।
