

2019(Even)

10. Draw a sketch of Disintegrator and write its function.

6

डिसिन्टीग्रेटर का स्केच बनायें तथा इसके फंक्शन का वर्णन करें।

OR(अथवा)

What is difference between belt conveyor and Elevator?

बेल्ट कन्वेयर तथा एलिवेटर में क्या अन्तर है?

11. What is role of dewatering in ceramic industry? Write about a dewatering equipment.

6

सिरामिक उद्योग में डिवाटरिंग का क्या रोल है? एक डिवाटरिंग उपकरण के बारे में लिखें।

OR(अथवा)

What is difference between conduction and convection? Write about a equipment in details where conduction taken place.

कन्डक्शन तथा कन्वेक्शन में क्या अन्तर है? एक उपकरण का वर्णन करें जहाँ कन्डक्शन घटित होता है।

Time : 3Hrs.

Sem - IV / Cera.

Chemical Engg.

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 4marks.

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

GROUP B

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

(i) Primary crusher is :

(a) Jaw Crusher

(b) Cone Crusher

(c) Gyrotory Crusher

(d) Ball Mill

(i) प्राइमरी क्रशर है :

(अ) जाँ क्रशर

(ब) कोन क्रशर

(स) गायटरी क्रशर

(द) बॉल मिल

(ii) Drying takes place at:

(a) 100° C

(b) 200° C

(c) 300° c

(d) 400° C

बारे में बतायें।

रकच बनाकर प्लेट और फ्रेम फिल्टर प्रेस के

filter press.

Draw a sketch and explain plate and frame

OR(अथवा)

बारे में विस्तार से लिखें।

ग्रिजल्स और ट्रॉमल्स में क्या अन्तर है? इसको

9. What is the difference between grizzlies and trommals ? Write in detail.
 6

उद्योग में कितने तरह के स्क्रीन्स का उपयोग होता है? बाइब्रिटिंग स्क्रीन के बारे में बतायें।

How many type of screens are used in industry? Mention about vibrating screen.

OR(अथवा)

के बारे में विस्तार से लिखें।

रिटिंगर का क्रशिंग जाँ क्या है? किसी एक क्रशर

8. What is Rittinger's Law? Write in detail about one crusher.
 6

6. Write about rotary dryer. 4

रोटरी ड्रायर के बारे में लिखें।

OR(अथवा)

Write on compartmental dryer.

कम्पार्टमेंटल ड्रायर पर लिखें।

GROUP - C

Answer all **Five** Questions.

5 x 6 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. What is shaking screen? How is it used? Write in detail. 6

सेकिंग स्क्रीन क्या है? इसे कैसे उपयोग किया जाता है? विस्तार में लिखें।

OR(अथवा)

Write about orifice used in flow of fluid. Also explain about venturimeter.

फ्लुड के फ्लो में अरोफिस की उपयोगिता बताएँ।
भेन्चुरीमीटर का भी वर्णन करें।

(ii) किस तापक्रम पर ड्राइंग की जाती है?

(अ) 100° C

(ब) 200° C

(स) 300° c

(द) 400° C

(iii) Grizzly screen use:

(a) Set of parellel bars

(b) Silk

(c) Wire

(d) Perforated plates

(iii) ग्रिजली में उपयोग होता है:

(अ) समान्तर बार्स का सेट

(ब) सिल्क

(स) वायर

(द) पर्फोरेटेड प्लेट्स

(iv) Trommels are :

(a) Revolving screens

(b) Shaking screens

(c) Vibrating screens

(d) None of these

(iv)

रॉमिक्स हॉले है:

(अ) रिबॉलिंग स्क्रॉन्स

(ब) रोलिंग स्क्रॉन्स

(स) वाइब्रेटिंग स्क्रॉन्स

(द) ड्रमर्स से कोई नहीं

(v)

The slope in grizzly for parallel bars are

at the angle of:

(a) 20-50'

(b) 60'

(c) 90'

(d) None of these

(v)

त्रिजली में किस कोण पर समांतर बार्स का

स्लोप होता है:

(अ) 20-50'

(ब) 60'

(स) 90'

(द) ड्रमर्स से कोई नहीं

(vi)

In recuperator the heat transfer is by :

(a) Convection

(b) Conduction

(c) Radiation

(d) None of these

OR(अथवा)

What is screw conveyor?

स्कू कन्वेयर क्या है?

4

4.

Write about kneader.

नीडर के बारे में लिखें।

OR(अथवा)

Write about muller mixer.

मूलर मिक्सर के बारे में लिखें।

4

5.

What is radiation?

रेडियेशन क्या है?

OR(अथवा)

What is filter press? Write its function.

फिल्टर प्रेस क्या है? इसके फंक्शन को लिखें।

- (xx) पैडल स्टरर सेरामिक स्लिप को रखता है,
इस पोजीशन में:
(अ) सेटल्ड पोजीशन
(ब) सस्पेन्डेड पोजीशन
(स) स्टिल पोजीशन
(द) इनमें से कोई नहीं

GROUP B

Answer all Five Questions.

5x4=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Write about gyratory crusher. 4

गाइरेटरी क्रशर के बारे में लिखें।

OR(अथवा)

What is Pot mill?

पॉट मिल क्या है?

3. Write about trommels. 4

ट्रोमेल के बारे में लिखें।

- (vi) रिक्युपरेटर में किसके द्वारा हीट ट्रान्सफर होता है।

- (अ) कन्वेक्शन
(ब) कन्डक्शन
(स) रेडिएशन
(द) इनमें से कोई नहीं

- (vii) Luminous flame has:

- (a) Lower flame temp
(b) Higher flame temp
(c) Unburnt carbon
(d) None of these

- (vii) ल्युमिनस फ्लेम में होता है:

- (अ) लोअर फ्लेम तापक्रम
(ब) हायर फ्लेम तापक्रम
(स) अनबर्न्ट कार्बन
(द) इनमें से कोई नहीं

- (viii) The co-efficient of conductivity varies with:

- (a) Temperature
(b) Area
(c) Thickness
(d) Volume

(viii)

कोएकिसिस्ट आँफ कंडक्टिविटी इंसर्स से किसके कारण बड़ी करती है?

- (अ) तापक्रम
(ब) क्षेत्रफल
(स) मोटाई
(द) आयतन

(ix)

Co-efficient of thermal conductivity for magnesite bricks with increasing temp:

- (a) Decreases
(b) Increases
(c) Remains same
(d) None of these

(ix)

सैनोसाइट ब्रिक्स की थर्मल कंडक्टिविटी

- तापक्रम बढ़ने पर :
(अ) घटती है
(ब) बढ़ती है
(स) एक समान रहती है
(द) इंसर्स से कोई नहीं।

(x)

Heat flow in gas by :
(a) Conduction
(b) Convection
(c) Radiation
(d) None of these

(xviii)

फॉट मिल बना होता है, इसका:

- (अ) स्टील
(ब) पॉलिनेन
(स) कार्बन
(द) इंसर्स से कोई नहीं

(xix)

The cloth used in plate frame filter press is :

- (a) Cotton
(b) Silk
(c) Nylon
(d) None of these

(xix)

प्लेट फ्रेम फिल्टर प्रेस में जो क्लॉथ का

- उपयोग होता है, वह होता है।
(अ) काँटन
(ब) सिल्क
(स) नाइलॉन
(द) इंसर्स से कोई नहीं

(xx)

Paddle stirrer keeps the ceramic slip in:
(a) Settled position
(b) Suspended position
(c) Still position
(d) None of these

- (xvi) किसके उपयोग से प्रिहीटेड गैस सप्लाई किया जाता है?
 (अ) रिक्युपरेटर
 (ब) कोक ओवन
 (स) वॉयलर
 (द) पम्प
- (xvii) Ball mill is filled with porcelain balls upto :
 (a) 75% in volume
 (b) 50% in volume
 (c) 25% in volume
 (d) Any quantity
- (xviii) बॉल मिल में पोर्सलेन बॉल्स भरे जाते हैं, इतने :
 (अ) 75 प्रतिशत आयतन में
 (ब) 50 प्रतिशत आयतन में
 (स) 25 प्रतिशत आयतन में
 (द) किसी भी मात्रा में
- (xviii) Pot mill is made of:
 (a) Steel
 (b) Porcelain
 (c) Copper
 (d) None of these

- (x) गैस में हीट फ्लो करता है:
 (अ) कन्डक्शन
 (ब) कन्वेक्शन
 (स) रेडिएशन
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (xi) The unit of thermal conductivity is :
 (a) Btu/hr. ft. $^{\circ}$ F
 (b) Btu/sec. ft. $^{\circ}$ F
 (c) Btu/hr.in. $^{\circ}$ C
 (d) Btu/mt.ft. $^{\circ}$ C
- (xi) थर्मल कन्डक्टिविटी का यूनिट होता है।
 (अ) Btu/hr. ft. $^{\circ}$ F
 (ब) Btu/sec. ft. $^{\circ}$ F
 (स) Btu/hr.in. $^{\circ}$ C
 (द) Btu/mt.ft. $^{\circ}$ C
- (xii) Flow of flue gas in a faster way depends upon chimney is :
 (a) Height
 (b) Diameter
 (c) Rectangular shape
 (d) None of these

(xii) पर्व गैस का फल तेज गति में निम्न करता है, विमती के:

(अ) ऊँचाई पर

(ब) व्यास पर

(स) आयताकार आकार पर

(द) इनमें से कोई नहीं

(xiii) Conduction loss is zero in :

(a) Acid brick

(b) Insulating brick

(c) Stagnant air

(d) Basic brick

(xiv) कन्वर्शन, लॉस किसमें शून्य होता है?

(अ) एंजिन ब्रिक में

(ब) इन्सुलेशन ब्रिक में

(स) स्टैगनेंट एयर में

(द) बेसिक ब्रिक में

(xv) Colour of flue gas, looking blackish contains:

(a) Unburnt

(b) Fully burnt

(c) Oxidised gas

(d) None of these

(xvi) अगर फ्लू गैस का रंग ब्लैकिश होता है,

तो उसमें रहता है:

(अ) अनबर्नट

(ब) फुल्ली बर्नट

(स) ऑक्सीडाइज्ड गैस

(द) इनमें से कोई नहीं

(xv) Heat flow in liquid by :

(a) Conduction

(b) Convection

(c) Radiation

(d) None of these

(xv) लिक्विड में हीट फ्लो करता है:

(अ) कन्डक्शन

(ब) कन्वैक्शन

(स) रेडिएशन

(द) इनमें से कोई नहीं

(xvi) Pre-heated air is supplied by using:

(a) Recuperator

(b) Coke oven

(c) Boiler

(d) Pump