

OR(अथवा)

Describe the process of production of sugar

चीनी उत्पादन प्रक्रिया का वर्णन करें।

8. With a neat flow diagram describe the production of ethyl alcohol from molasses.

8

स्वच्छ फलो डायग्राम के साथ मोलेसेज से इथाइल अल्कोहल उत्पादन का वर्णन करें।

OR(अथवा)

State the catalyst temperature & pressure used in the hydrogenation of oils. What are the uses of hydrogenated oils.

ऑयल में हाइड्रोजेनेसन में व्यवहृत उत्प्रेरक तापक्रम और दबाव का उल्लेख करें।

9. How ethylene is produced on industrial scale.

8

औद्योगिक स्तर पर इथाईलीन का उत्पादन कैसे होता है?

2019(Odd) Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem. V / Chem. Engg.

Chemical 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 A

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

- (i) The most economical pulp for production of news print would be:
(a) Ground wood pulp
(b) Sulphate pulp
(c) Sulphite pulp
(d) Semicemical pulp

- (ii) Most of the plastics are safe to be used upto a maximum temperature of:
(a) 100°C
(b) 150°C
(c) 350°C
(d) 450°C
- (अ) ग्राउंड वूड पल्प
(ब) सल्फेट पल्प
(स) सल्फाइड पल्प
(द) सेमीकेमिकल पल्प

OR(अथवा)

Write down the methods of extraction of oil & fats.
आयल और वसा के एक्सट्रैक्शन विधियों को लिखिए।

GROUP C

Answer all Five Questions.

8 x 5 = 40

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Describe the process of production of paper.

8

वेपर उत्पादन प्रक्रिया का वर्णन करें।

P.T.O

OR(अथवा)

What is main uses of HDPE.

HDPE. का मुख्य उपयोग क्या है?

5. Explain the principles involved in refining of cane sugar. 4

केन शुगर के शोधन में प्रयुक्त सिद्धांतों की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

State different methods used for the manufacture of pulp & describe briefly.

पल्प बनाने हेतु विभिन्न व्यवहृत तरीकों का उल्लेख करें एवं संक्षेप में वर्णन करें।

6. Explain briefly about paint & their technical aspects. 4

पेंट और उनके तकनीकी पहलुओं पर विस्तार से लिखिए।

- (ii) अधिकतर प्लास्टिक किस तापमान तक प्रयोग करने से सुरक्षित है?

(अ) 100°C

(ब) 150°C

(स) 350°C

(द) 450°C

- (iii) Main constituents of natural gas is:

(a) CH₄

(b) C₂H₂

(c) C₂H₄

(d) C₂H₆

- (iii) नेचुरल गैस का मुख्य कन्स्टीच्यून्ट्स है—

(अ) CH₄

(ब) C₂H₂

(स) C₂H₄

(द) C₂H₆

- (iv) Addition polymerization is not involved in the manufacture of:

(a) Low density polythene

(b) PVC

(c) Polystyrene

(d) Polyhexamethylene Adipamide

लिसके उत्पादन में पॉलिमेराइजेशन प्रयुक्त

नहीं होता है—

(अ) कम घनत्व पॉलिथीन

(ब) पी० डी० सी०

(घ) पॉलिस्टीन

(द) पॉलिब्रोमाथिरीन एडीपमाइड

A detergent:

(a) Is a soap

(b) Can be used as catalyst

(c) Is used as water softener

(d) Is a cleaning agent

एक डिटरजेंट—

(अ) साबुन होता है

(ब) उत्प्रेरक के समान उपयोग किया जा

सकता है

(घ) वाटर सॉफ्टेनर के रूप में उपयोग किया

जाता है

(द) परिमार्जन एजेंट होता है

LPG stands for:

(a) Liquid petroleum gas

(b) Liquefied petrol gas

(c) Liquid petrol gas

(d) Liquefied petroleum gas

OR(अथवा)

What is the difference between oils obtained from vegetable & animals sources?

वनास्पति एवं जानवर स्त्रोतों से प्राप्त तेल में क्या

अंतर है?

3.

What do you mean by esterification? Explain it.

एस्टरिफिकेशन से आप क्या समझते हैं?

इसे विस्तार से वर्णन कीजिए।

OR(अथवा)

Discuss about raw materials for soap.

साबुन निर्माण के लिए कच्चे माल का वर्णन करें।

4.

What is meant by hydrogenation in oil & fat industry?

industry?

आयल एवं वसा उद्योग में हाइड्रोजेनेशन का क्या

अर्थ है?

- (xx) इलास्टोमर का उदाहरण है—
 (अ) पोलिथीन
 (ब) S.B.R. रबर
 (स) पोलिभिनाइल क्लोराइड
 (द) रेयन

- (vi) एल०पी०जी० का अर्थ है—
 (अ) तरल पेट्रोलियम गैस
 (ब) तरलीकृत पेट्रोल गैस
 (स) तरल पेट्रोल गैस
 (द) तरलीकृत पेट्रोलियम गैस

- (vii) Octane number of n-heptane is:
 (a) 100
 (b) 0
 (c) 70
 (d) 50

- (vii) एन -हेपटेन का ऑक्टेन न० है—
 (अ) 100
 (ब) 0
 (स) 70
 (द) 50

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

2. What is a polymer? Can polymer be organic, inorganic or both? Illustrate.

4

पोलिमर क्या है? क्या पोलिमर कार्बनिक, अकार्बनिक या दोनों हो सकते हैं ? वर्णन करें।

- (viii) Fatty materials in the soaps are:
 (a) Fatty acids
 (b) Fatty alcohols
 (c) Anionic detergents
 (d) Cationic detergents

(viii)

साबुन में फैटी पदार्थ होते हैं—

- (अ) फैटी अम्ल
(ब) फैटी अल्कोहल
(स) एनायॉनिक डिटरजेंट्स
(द) कॅटायॉनिक डिटरजेंट्स

(ix) Vanaspati is produced by the process of:

- (a) Hydrolysis
(b) Oxidation
(c) Reduction
(d) Hydrogenation

(ix) वनस्पति का उत्पादन होता है—

- (अ) हाइड्रॉलायसिस विधि से
(ब) ऑक्सीकरण से
(स) अपकरण से
(द) हाइड्रोजनीकरण से

(x) Oil & fats merely differs in:

- (a) Composition
(b) Density
(c) Physical state
(d) Chemical properties

(xviii)

काइबेस याँ मेंटेरियल से पल्प की मात्रा लगभग प्राप्त होती है—

- (अ) 75
(ब) < 10
(स) > 30
(द) 50

(ix) Density of high density polythene is about:

- (a) 1.18 gm/cc
(b) 1.05 gm/cc
(c) 0.95 gm/cc
(d) 0.99 gm/cc

(xix) उच्च दंसिटी पॉलिथीन की दंसिटी होती है

— लगभग

- (अ) 1.18 gm/cc
(ब) 1.05 gm/cc
(स) 0.95 gm/cc
(द) 0.99 gm/cc

(xx) An example of elastomers:

- (a) Polythene
(b) SBR rubber
(c) Polyvinyle chloride
(d) Rayon

- (xvi) ईख से निष्कासित कच्चे जूस में होता है—
 (अ) 70 से 80% सुक्रोज
 (ब) 1.5 से 2% सुक्रोज
 (स) 15 से 20% सुक्रोज
 (द) 60 से 65% सुक्रोज
- (xvii) The sugar naturally present in milk is:
 (a) Glucose
 (b) Sucrose
 (c) Lactose
 (d) Fructose
- (xviii) दूध में प्राकृतिक रूप से पाया जाने वाला सुगर होता है—
 (अ) ग्लूकोज
 (ब) सुक्रोज
 (स) लैक्टोज
 (द) फ्रक्टोज
- (xviii) The yield of pulp produced from fibrous raw material is about:
 (a) 75
 (b) <10
 (c) >30
 (d) 50

- (x) ऑयल और फैट में अंतर केवल होता है—
 (अ) संरचना में
 (ब) घनत्व में
 (स) भौतिक स्थिति में
 (द) रासायनिक गुणों में
- (xi) Flexible foam are usually made of:
 (a) PVC
 (b) Silicon rubber
 (c) Polyurethanes
 (d) Polyamides
- (xi) फ्लेक्सीबल फोम का निर्माण साधारण तय इनसे किया जाता है—
 (अ) पी०वी०सी०
 (ब) सिलिकॉन रबर
 (स) पॉलियूरेथेन्स
 (द) पालिएमाइड्स
- (xii) Docron is a/an
 (a) Addition polymer
 (b) Condensation polymer
 (c) Polyester
 (d) Both (b) & (c)

(xii)

इकोन है एक-

- (अ) एलैशन पॉलिमर
(ब) कन्सेन्सम पॉलिमर
(स) पॉलिएस्टर
(द) (ब) और (स) दोनों

(xiii)

Which polymer is used for making unbreakable crockery?

(a) Thermoplastic

(b) Melamine

(c) Addition

(d) None of the above

(xiv)

अनखंडल कैंकरी निर्माण में किस पॉलिमर का प्रयोग होता है?

(अ) थर्मोप्लास्टिक

(ब) मेलामाइन

(स) एडिशन

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

(xv)

Which of the following is monosaccharide?

(a) Sucrose

(b) Glucose

(c) Maltose

(d) Lactose

(xvi)

निम्नलिखित में से कौन मोनोसैकेराइड है?

(अ) सुक्रोज

(ब) माल्टोज

(स) माल्टोज

(द) लैक्टोज

(xv)

Hydrolysis of sugar is called:

(a) Hydration

(b) Inversion

(c) Estrification

(d) None of these

(xv)

शर्णी के हाइड्रोलिसिस को कहते हैं-

(अ) हाइड्रेशन

(ब) इन्वर्शन

(स) एस्ट्रीफिकेशन

(द) इनमें से कोई नहीं

(xvi)

The Raw juice extracted from sugarcane contains:

(a) 70 to 80% sucrose

(b) 1.5 to 2% sucrose

(c) 15 to 20% sucrose

(d) 60 to 65% sucrose

OR(अथवा)

Describe the manufacture of nylon -66 with the help of a flow diagram.

एक फ्लो डायग्राम की सहायता से नाइलॉन –66 के उत्पादन का वर्णन करें।

10. Describe production process of HDPE.

8

HDPE की उत्पादन विधि का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Explain manufacturing process of phenol.

फिनाल उत्पादन विधि का वर्णन कीजिए।

11. With a neat flow sheet write the manufacturing process of polystyrene.

8

पॉलिस्टेरीन का उत्पादन विधि को एक साफ फ्लो चित्र के साथ लिखिए।

P.T.O

OR(अथवा)

Describe the manufacture of nylon -66 with the help of a flow diagram.

एक फ्लो डायग्राम की सहायता से नाइलॉन –66 के उत्पादन का वर्णन करें।

10. Describe production process of HDPE.

8

HDPE की उत्पादन विधि का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Explain manufacturing process of phenol.

फिनाल उत्पादन विधि का वर्णन कीजिए।

11. With a neat flow sheet write the manufacturing process of polystyrene.

8

पॉलिस्टेरीन का उत्पादन विधि को एक साफ फ्लो चित्र के साथ लिखिए।

P.T.O

OR(अथवा)

Explain manufacturing process of P. V. C.
Write down major engineering problem involved
in its manufacturing.

P. V. C. निर्माण-विधि का वर्णन कीजिए इसके
उत्पादन में आयी समस्याओं को लिखिए।

OR(अथवा)

Explain manufacturing process of P. V. C.
Write down major engineering problem involved
in its manufacturing.

P. V. C निर्माण-विधि का वर्णन कीजिए इसके
उत्पादन में आयी समस्याओं को लिखिए।
