

No. of Printed Pages : 8

180014

Roll No.

1st Year / Common

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

Note: Multiple choice questions. All questions are compulsory (6x1=6)

Q.1 During electrolysis electrons are (CO6)

- a) Gained
- b) Lost
- c) gain by cation and lost by anion
- d) Lost by cation and gain by anion

Q.2 Froth floatation process is used for concentration of (CO9)

- a) Silicate ores b) Sulphide ores
- c) Oxide Ores d) All of above

Q.3 A good fuel should have :- (CO10)

- a) Low calorific Value
- b) High Ignition Temperature
- c) High Calorific Value
- d) High Non-Combustible matter

(1)

180014

Q.4 Sea water is an example of (CO7)

- a) Pure water b) Hard water
- c) Soft water d) Distilled Water

Q.5 Graphite is an example of (CO9)

- a) Grease b) Solid lubricant
- c) Liquid lubricant d) All of these

Q.6 Bakelite is a copolymer of: (CO13)

- a) HCHO and Melamine
- b) Phenol and ethylene
- c) Phenol and methylene
- d) HCHO + phenol

SECTION-B

Note: Objective/ Completion type questions. All questions are compulsory. (6x1=6)

Q.7 The substances which allow electricity to pass through them are called _____ (CO6)

Q.8 Metallurgy is _____ (CO9)

Q.9 Crude CNG is an-example of _____ (CO10)

Q.10 Purest form of Water is _____ (CO8)

Q.11 Greases are _____. (CO11)

Q.12 The monomer of Polyethene is _____ (CO13)

(2)

180014

SECTION-C

Note: Short answer type questions. Attempt any eight questions out of ten questions. (8x4=32)

- Q.13 Define Electrolytes and non-electrolytes. Give an example for each. (CO6)
- Q.14 Define Electrolysis. Draw a labelled diagram of electrolytic tank. (CO6)
- Q.15 Differentiate between Roasting and calcination with the help of a chemical equation. (CO 9)
- Q.16 Define flux. Write down its two types with an example in each case. (CO9)
- Q.17 Write any four characteristics of a good fuel. (CO10)
- Q.18 What is Biogas. Write down its composition and its use. (CO11)
- Q.19 Define sludge and scale formation in a boiler. Give two ways to prevent it. (CO8)
- Q.20 Define Lubricant. Write any four functions of a Lubricant. (CO12)
- Q.21 Define the terms 'Monomer' polymer by taking a suitable example. (CO13)
- Q.22 Define Ore. Name the chief ore of Aluminium and copper. (CO9)

(3)

180014

SECTION-D

Note: Long answer type questions. Attempt any two questions out of three questions. (2x8=16)

- Q.23 i) Differentiate between oxidation reductivity with example. (CO6)
- ii) Give four merits of gaseous fuels over Solid fuels and liquid fuels. (CO11)
- Q.24 Write a short note on any two :-
- i) Froth Floatation Process (CO9)
- ii) Alloys (CO9)
- iii) Octane number of petrol (CO10)
- Q.25 i) Write any four qualities of drinking water. (CO8)
- ii) Differentiate between Thermoplastics and thermosetting plastics. (CO13)

(1820)

(4)

180014

No. of Printed Pages : 8

180014

Roll No.

1st Year / Common

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

नोट:- बहु विकल्पीय प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

- प्र.1 विद्युत अपघटन (Electrolysis) के दौरान इलेक्ट्रॉन्स:
- क) प्राप्त होते हैं (Gained) ख) खोते हैं (Lost)
- ग) कैटायन द्वारा प्राप्त होते हैं और अनायन द्वारा खोते हैं (Gain by cation and lost by anion)
- घ) कैटायन द्वारा खोते हैं और अनायन द्वारा प्राप्त होते हैं (Lost by cation and gain by anion)
- प्र.2 झाग प्लावन प्रक्रिया का उपयोग किसके सांद्रण (Concentration) के लिए किया जाता है?
- क) सिलिकेट अयस्क (Silicate ores)
- ख) सल्फाइड अयस्क (Sulphide ores)
- ग) ऑक्साइड अयस्क (Oxide ores)
- घ) उपरोक्त सभी (All of the above)
- प्र.3 एक अच्छा ईंधन (Fuel) में होना चाहिए:
- क) कम कैलोरी मूल्य (Low calorific value)
- ख) उच्च प्रज्वलन तापमान (High ignition temperature)

(5)

180014

ग) उच्च कैलोरी मूल्य (High calorific value)

घ) उच्च अवनिष्क्रिय पदार्थ (High non-combustible matter)

प्र.4 समुद्र का पानी किसका उदाहरण है?

क) शुद्ध जल (Pure water) ख) कठोर जल (Hard water)

ग) नरम जल (Soft water) घ) आसुत जल (Distilled water)

प्र.5 ग्रेफाइट किसका उदाहरण है?

क) ग्रीस (Grease)

ख) ठोस लुब्रिकेंट (Solid lubricant)

ग) तरल लुब्रिकेंट (Liquid lubricant)

घ) इनमें से सभी (All of these)

प्र.6 बेकलाइट किसका बहुलक है?

क) HCHO और मेलामाइन (HCHO and Melamine)

ख) फेनोल और एथिलीन (Phenol and ethylene)

ग) फेनोल और मिथाइलीन (Phenol and methylene)

घ) HCHO + फेनोल (HCHO + phenol)

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। (6x1=6)

प्र.7 वह पदार्थ जो विद्युत को उनके माध्यम से बहने की अनुमति देते हैं, उन्हें _____ कहा जाता है।

(6)

180014

- प्र.8 धातु विज्ञान _____ है।
 प्र.9 कच्चा CNG _____ का एक उदाहरण है।
 प्र.10 पानी का सबसे शुद्ध रूप _____ है।
 प्र.11 ग्रीस _____ हैं।
 प्र.12 पॉलीएथीलीन का एकलक _____ है।

भाग - ग

नोट:- लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।
 (8x4=32)

- प्र.13 इलेक्ट्रोलाइट्स और नॉन-इलेक्ट्रोलाइट्स को परिभाषित करें। प्रत्येक के लिए एक उदाहरण दें।
 प्र.14 इलेक्ट्रोलाइसिस (Electrolysis) को परिभाषित करें। इलेक्ट्रोलाइटिक टैंक का एक चिह्नित चित्र बनाएं।
 प्र.15 रोस्टिंग और कैल्सिनेशन में अंतर को रासायनिक समीकरण की मदद से स्पष्ट करें।
 प्र.16 फ्लक्स (Flux) को परिभाषित करें। इसके दो प्रकारों को उदाहरण के साथ लिखें।
 प्र.17 एक अच्छे ईंधन (Fuel) की चार विशेषताएँ लिखें।
 प्र.18 बायोगैस (Biogas) क्या है। इसके संघटन और उपयोग को लिखें।
 प्र.19 बॉयलर में स्लड और स्केल निर्माण को परिभाषित करें। इसे रोकने के दो तरीके बताएं।
 प्र.20 स्नेहक (Lubricant) को परिभाषित करें। एक स्नेहक के चार कार्य लिखें।

- प्र.21 एकलक और बहुलक को उचित उदाहरण के साथ परिभाषित करें।
 प्र.22 अयस्क (Ore) को परिभाषित करें। एल्युमिनियम और तांबे के प्रमुख अयस्कों का नाम लिखें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल कीजिए।
 (2x8=16)

- प्र.23 i) ऑक्सीकरण और अपचयन के बीच अंतर उदाहरण के साथ बताएं।
 ii) गैसीय ईंधनों के ठोस ईंधनों और तरल ईंधनों पर चार लाभ लिखें।
 प्र.24 निम्नलिखित में से किसी दो पर संक्षेप में लिखें:
 i) झाग-प्लावन प्रक्रिया (Froth Flotation Process)
 ii) मिश्रधातु (Alloys)
 iii) पेट्रोल का ऑक्टेन नंबर (Octane number of petrol)
 प्र.25 i) पीने के पानी की चार गुणात्मक विशेषताएँ लिखें।
 ii) थर्मोप्लास्टिक और थर्मोसेटिंग प्लास्टिक में अंतर बताएं।