

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

180014

**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 Full form of LPG is:

- a) Liquid Petroleum Gas
- b) Liquified Petroleum Gas
- c) Low petrol Gas
- d) None

Q.2 $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ is :

- a) Ethene
- b) Vinyl Chloride
- c) Polyvinyl Chloride
- d) None

Q.3 The water which do not easily dissolves soap in it is known as:

- a) Soft water
- b) Hard water
- c) Sea water
- d) No one of these

Q.4 The process of heating ore in the absence of oxygen:

- a) Roasting
- b) Calcination
- c) Concentration of Ore
- d) Creasing

Q.5 The fire point of lubricant should be :

- a) Low
- b) High
- c) Medium
- d) None of the above

Q.6 In electrolysis oxidation takes place at

- a) Cathode
- b) Anode
- c) Non metal
- d) On both electrodes

SECTION-B

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

Q.7 Anions carry _____ charge.

Q.8 Temporary hardness of water is due to presence of _____ of calcium and magnesium.

Q.9 Monomers of Nylon are _____ and _____.

Q.10 Full form of CNG is _____

Q.11 Bauxite is ore of _____ metal.

Q.12 Cetane number is for _____ Diesel/petrol.

(1)

180014

(2)

180014

SECTION-C

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

Q.13 What is froth floatation method? Describe with the help of diagram.

Q.14 Define :

- a) Concentration of ore
- b) Fuel

Q.15 Write down the composition and application of biogas.

Q.16 State faraday first and second law of electrolysis.

Q.17 Write down characteristics of good fuel.

Q.18 Define :

- a) Monomer
- b) Polymer

Q.19 What is an alloy. Give any three purposes of making alloy.

Q.20 What is caustic embrittlement? Write down any three ways to prevent it.

Q.21 Differentiate between Thermoplastic and Thermosetting plastic.

Q.22 Write the functions of Lubricants.

SECTION-D

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

Q.23 a) Define Hardness. Explain all the units of hardness.

- b) Differentiate between Sludge and Scale.

Q.24 a) Write the characteristics of fuel.

- b) Explain different ways to improve Octane number.

Q.25 a) Define Lubricant. Classify them by giving example.

- b) Write down any four characteristics of drinking water.

No. of Printed Pages : 8

Roll No.

180014

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

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

प्र.1 एल पी जी का पूर्ण रूप है

- क) तरल पेट्रोलियम गैस ख) द्रवित पेट्रोलियम गैस
ग) कम पेट्रोल गैस घ) कोई नहीं

प्र.2 $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ है

- क) ईथेन ख) विनाइल क्लोराइड
ग) पोलीविनाइल क्लोराइड घ) कोई नहीं

प्र.3 साबुन जिस पानी में आसानी से नहीं घुले उसको कहते हैं

- क) नरम पानी ख) कठोर पानी
ग) समुद्री पानी घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.4 आक्सीजन की अनुपस्थिति में अयस्क को गरम करने की प्रक्रिया

क) भर्जन ख) निस्तापन

ग) अयस्क सांद्रण घ) क्रींजीग

प्र.5 स्नेहक का अग्नि बिन्दु होना चाहिए

- क) कम ख) ज्यादा
ग) मध्यम घ) इनमें से कोई नहीं

प्र.6 विद्युत अपघटिय आक्सीकरण में होता है

- क) कैथोड ख) एनोड
ग) अद्यातु घ) दोनों इलेक्ट्रोड पर

भाग - ख

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

प्र.7 अनायन _____ आवेश रखता है।

प्र.8 मैग्नीशियम तथा कैल्शियम की _____ की उपस्थिति के कारण जल की अस्थायी कठोरता होती है।

प्र.9 नायलोन के एकलक _____ तथा _____ है।

प्र.10 सी. एन.जी का पूर्ण रूप _____ है।

प्र.11 बाक्साइड _____ द्यातु का अयस्क है।

प्र.12 सीटेन संख्या _____ डीजेल / पेट्रोल के लिए है।

भाग - ग

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

प्र.13 झाग-प्लवन प्रक्रम क्या है? आरेख की सहायता से समझाइए।

प्र.14 परिभाषित कीजिए-

- क) अयस्क का संकेद्रण
- ख) ईंधन

प्र.15 बायोगैस की संरचना तथा उपयोगों को लिखिए।

प्र.16 विद्युत अपघटन के फैराडे प्रथम तथा द्वितीय नियम को लिखिए।

प्र.17 अच्छे ईंधन की विशेषताओं को लिखिए।

प्र.18 परिभाषित कीजिए:-

- क) एकलक
- ख) बहुलक

प्र.19 मिश्रद्यातु क्या है? मिश्रद्यातु को बनाने के कोई तीन उद्देश्यों को दीजिए।

प्र.20 संक्षारक भंगुरता क्या है? इसको बचाने के कोई तीन उपायों को लिखिए।

प्र.21 थर्मोप्लास्टिक और थर्मोसेटिंग प्लास्टिक के बीच अन्तर बताइए।

प्र.22 स्नेहकों के कार्यों को लिखिए।

भाग - घ

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

प्र.23 क) कठोरता को परिभाषित कीजिए। कठोरता की सभी इकाइयों को समझाइए।

ख) गाद तथा परत के बीच अन्तर बताइए।

प्र.24 क) ईंधन की विशेषताओं को लिखिए।

ख) आक्टेन संख्या को सुधारने के लिए विभिन्न उपायों को समझाइए।

प्र.25 क) स्नेहकों को परिभाषित कीजिए। उदाहरण देते हुए वर्गीकृत कीजिए।

ख) पेयजल की कोई चार विशेषताओं को लिखिए।