

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 Which is not a good conductor. (CO5)

- a) Aqueous solution of NaCl
- b) Fused NaCl
- c) Solid NaCl
- d) Silver

Q.2 Metals are (CO6)

- a) Ductile
- b) Weldable
- c) malleable
- d) All are correct

Q.3 Octane number used for (CO7)

- a) Rating Petrol
- b) Rating Diesel
- c) Both a and b
- d) None

Q.4 Hardness in water is due to (CO8)

- a) Chloride of Ca & Mg
- b) Bicarbonate of Ca & Mg
- c) Both a and b
- d) None

Q.5 The good lubricant should have: (CO9)

- a) Low Viscosity Index
- b) High Viscosity Index
- c) No Viscosity Index
- d) Both a and b

Q.6 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ is (CO10)

- a) Epimer
- b) Monomer
- c) Polymer
- d) Isomer

SECTION-B

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

Q.7 Bauxite is ore of _____ metal. (CO6)

Q.8 Octane number is for _____ Diesel / Petrol. (CO7)

Q.9 Monomer of Nylon are _____ and _____. (CO10)

Q.10 Permanent hardness of water is due to presence of _____ and _____ of calcium and magnesium. (CO8)

Q.11 Oxidation takes place on anode. (True/False) (CO5)

Q.12 Metals are _____ conductor of electricity. (CO6)

SECTION-C

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

Q.13 How is PVC prepared? Give some of its uses. (CO10)

Q.14 Differentiate between Roasting and Calcination. (CO9)

Q.15 Differentiate between hard and soft water. (CO8)

(1)

180014

(2)

180014

- Q.16 What are the advantages of Gaseous fuel over solid fuel. (CO7)
- Q.17 What are metals and Non metals? Give their properties. (CO6)
- Q.18 Explain the electronic concept of oxidation and reduction. (CO5)
- Q.19 Write down characteristics of good Lubricant. (CO9)
- Q.20 What is Caustic embrittlement? Write down any three ways to prevent it. (CO8)
- Q.21 What is gravity separation method is extraction of an ore? (CO6)
- Q.22 Explain the proximate analysis of coal. (CO7)

SECTION-D

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

- Q.23 a) Write the characteristic of Good Fuel. (CO7)
b) Write composition and application of CNG
- Q.24 Write the preparation and uses of (CO10)
a) Bakelite
b) Nylon-66
- Q.25 Classify Lubricants on the basis of their physical state and write four chemical properties of lubricants. (CO9)

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

180014

**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 कौन सा अच्छा चालक नहीं है।

- क) NaCl का जलीय घोल
- ख) पिघला हुआ NaCl
- ग) ठोस NaCl
- घ) चांदी

प्र.2 धातु हैं

- क) तत्त्व
- ख) वेल्डेबल
- ग) वर्तनीय
- घ) सभी सही हैं

प्र.3 ऑक्टेन नंबर का उपयोग किया जाता है

- क) पेट्रोल की श्रेणीनिर्धारण
- ख) डीजल की श्रेणीनिर्धारण
- ग) दोनों
- घ) कोई नहीं

प्र.4 पानी में कठोरता का कारण है

- क) कैल्शियम और मैग्नीशियम के क्लोराइड
- ख) कैल्शियम और मैग्नीशियम के बायकार्बोनेट
- ग) दोनों
- घ) कोई नहीं

प्र.5 अच्छा स्नेहक किसे होना चाहिए:

- क) कम श्यानता सूचकांक
- ख) उच्च श्यानता सूचकांक
- ग) कोई श्यानता सूचकांक नहीं
- घ) दोनों (क) और (ख)

प्र.6 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ है

- क) इपीमर
- ख) एकलक
- ग) बहुलक
- घ) सम्भारिक

भाग - ख

नोट:- वस्तुनिष्ठ प्रश्न। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(6x1=6)

प्र.7 बॉक्साइट _____ धातु का अयस्क है।

प्र.8 ऑक्टेन संख्या _____ डीजल / पेट्रोल के लिए है।

प्र.9 नायलॉन के एकलक _____ और _____ हैं।

प्र.10 पानी की स्थायी कठोरता का कारण कैल्शियम तथा मैग्नीशियम के _____ और _____ की उपस्थिति है।

प्र.11 ऑनोड पर ऑक्सीकरण होता है। (सही/गलत)

प्र.12 धातु बिजली के _____ चालक हैं।

भाग - ग

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

प्र.13 PVC कैसे तैयार किया जाता है? इसके कुछ उपयोग बताएं।

प्र.14 भूना और निस्तापन के बीच अंतर को विवेचित करें।

प्र.15 कठोर और मृदु पानी के बीच अंतर को विवेचित करें।

प्र.16 गैसीय ईंधन के साथ ठोस ईंधन के मुकाबले लाभ क्या हैं।

प्र.17 धातु और अधातु क्या होते हैं? उनकी गुणधर्मों को दीजिए।

प्र.18 ऑक्सीकरण और अपचयन की इलेक्ट्रॉनिक अवधारणा को समझाएं।

प्र.19 अच्छे स्नेहक की विशेषताएँ लिखें।

प्र.20 क्षारक भंगुरता क्या है? इसे रोकने के लिए कोई तीन तरीके लिखें।

प्र.21 खनिज के निष्कर्षण में भूरोहित अलगाव विधि क्या है?

प्र.22 कोयले के अनुमानित विश्लेषण की व्याख्या करें।

भाग - घ

नोट:- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। 3 में से किन्हीं 2 प्रश्नों को हल कीजिए।
(2x8=16)

प्र.23 क) अच्छे ईंधन की विशेषताएँ लिखें।

ख) CNG का संघटन और उपयोग लिखें।

प्र.24 क) Bakelite की तैयारी और उपयोग लिखें।

ख) Nylon-66 की तैयारी और उपयोग लिखें।

प्र.25 स्नेहकों को उनकी भौतिक अवस्था के आधार पर वर्गीकृत करें और स्नेहकों की चार रासायनिक गुणों को लिखें।