

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem / Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

SECTION-A

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

- Q.1 A covalent bond is formed by _____ of electron.
a) transfer b) mutual sharing
c) donation d) none of the above
- Q.2 The metals present in non-ferrous alloy is/are-
a) Al b) Cu
c) Zn d) all of the above
- Q.3 The process of destroying the disease producing bacteria from water is known as _____
a) Aeration b) Sedimentation
c) Co-agulation d) Disinfection
- Q.4 P-orbital can accommodate maximum number of electron is
a) 4 b) 5
c) 6 d) 10

(1)

220024

Q.5 An example of solid lubricant is

- a) Graphite b) Soda grease
c) Castor oil d) Soap

Q.6 Monomer of PVC is

- a) Ethyl Chloride b) Vinyl Chloride
c) tetrachloroethane d) formaldehyde

SECTION-B

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

- Q.7 Horizontal rows in the periodic table are called _____.
- Q.8 Slag is a product of _____ & _____.
- Q.9 Temporary hardness of water is due to the presence of _____ water.
- Q.10 Molarity of a solution changes with temp. (T/F)
- Q.11 An example of primary fuel is _____
- Q.12 1 nm = _____ m.

SECTION-C

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

- Q.13 Draw the shapes of S orbital and p orbitals.
- Q.14 Explain metallic bonding with example.

(2)

220024

- Q.15 Define - Elasticity, Ductility
- Q.16 What do you mean by - Normalising, Quenching
- Q.17 Define pH. What is the significance of pH?
- Q.18 What are strong acids & strong bases? Give 2 examples of each.
- Q.19 What are the functions of lubricants.
- Q.20 Define following terms:
Flash & Fire point, Volatility
- Q.21 What are the applications of polymers?
- Q.22 State difference b/w Addition & condensation polymers.

SECTION-D

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

- Q.23 What are the characteristics of a good fuel?
- Q.24 What do you understand by desalination? Explain RO method used for desalination of water.
- Q.25 Explain
- a) Metal cladding
 - b) Cementation

No. of Printed Pages : 8

220024

Roll No.

**2nd Sem / Automobile, Mechanical, Mechanical
(Tool & Die Design)**

Subject : Applied Chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

भाग - क

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

प्र.1 इलेक्ट्रान एक सहसंयोजक बंधन _____ के द्वारा बनता है।

- क) स्थानांतरण ख) पारस्परिक साझा करना
ग) दान घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.2 गैर-फेरस मिश्र धातु में उपस्थित धातु है/हैं -

- क) Al ख) Cu
ग) Zn घ) उपरोक्त सभी

प्र.3 पानी से रोग उत्पन्न करने वाले बैक्टीरिया को नष्ट करने की प्रक्रिया को _____ के रूप में जाना जाता है।

- क) वायुरोधन ख) तलन
ग) जमावट घ) कीटाणुशोधन

(5)

220024

प्र.4 P-ऑर्बिटल अधिकतम कितने इलेक्ट्रॉनों को समायोजित कर सकता है:

- क) 4 ख) 5
ग) 6 घ) 10

प्र.5 ठोस ल्यूब्रिकेंट का उदाहरण है -

- क) ग्रेफाइट ख) सोडा ग्रीस
ग) कास्टोर ऑयल घ) साबुन

प्र.6 पी वी सी का एकलक है -

- क) एथिल क्लोराइड ख) विनाइल क्लोराइड
ग) टेट्राक्लोरोएथेन घ) फॉर्माल्डिहाइड

भाग - ख

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

प्र.7 आवर्त सारणी में क्षैतिज पंक्तियों को _____ कहा जाता है।

प्र.8 स्लैग _____ और _____ का उत्पाद है।

प्र.9 पानी की अस्थायी कठोरता _____ पानी की उपस्थिति के कारण होती है।

प्र.10 एक विलयन की मोलरिटी तापमान के साथ बदलती है।
(सत्य/असत्य)

(6)

220024

प्र.11 प्राथमिक ईंधन का एक उदाहरण है _____

प्र.12 1 मिमी = _____ मीटर।

भाग - ग

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

प्र.13 (s) ऑर्बिटल और (p) ऑर्बिटल के आकार बनाएं।

प्र.14 धात्विक बंधन को एक उदाहरण के साथ समझाएं।

प्र.15 परिभाषित करें - लचीलापन, डक्टिलिटी।

प्र.16 सामान्यीकरण, ठंडा करने का क्या मतलब है।

प्र.17 pH को परिभाषित करें। pH का महत्व क्या है?

प्र.18 मजबूत अम्ल और मजबूत क्षार क्या हैं? प्रत्येक के 2 उदाहरण दें।

प्र.19 ल्यूब्रिकेंट के कार्य क्या हैं?

प्र.20 निम्नलिखित शर्तों को परिभाषित करें: फ्लैश और आग बिंदु, वाष्पशीलता।

प्र.21 बहुलको के अनुप्रयोग क्या हैं?

प्र.22 ऐडिशन और संघनन बहुलको के बीच का अंतर बताएं।

भाग - घ

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

प्र.23 एक अच्छे ईंधन की विशेषताएं क्या हैं?

प्र.24 आप डीसेलीनेशन से क्या समझते हैं? पानी के desalination के लिए उपयोग की जाने वाली RO विधि को समझाएं।

प्र.25 समझाएं:

क) धातु क्लैडिंग

ख) सीमेंटेशन