

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220024

**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 Which of the following is not an element

- a) diamond
- b) graphite
- c) ozone
- d) all of these

Q.2 Symbol of copper is

- a) Na
- b) Cu
- c) Cl
- d) none of the above

Q.3 Blood is a

- a) Acidic solution
- b) basic solution
- c) neutral solution
- d) buffer solution

Q.4 Temporary hardness of water is caused due to the presence of

- a) CaSO_4 b) CaCl_2
c) CaCO_3 d) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Q.5 The amount of solute in grams present in 1 L of solution is called

- a) Molarity b) Molality
c) Normality d) Strength

Q.6 _____ is an example of semisolid lubricant.

- a) grease b) oil
c) graphite d) none of the above

SECTION-B

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

Q.7 Polythene is the polymer of _____

Q.8 The short hand notation used for full name of element is called _____

- Q.9 Full form of LPG is _____
- Q.10 The monomer is PVC is _____
- Q.11 _____ is an example of liquid fuel.
- Q.12 Water that does not produce lather with soap solution is called _____

SECTION-C

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

- Q.13 Define lubricants. Write the functions of a good lubricant.
- Q.14 Write any two properties and uses of polyethene.
- Q.15 Define
- i) corrosion and ii) calorific value
- Q.16 Define covalent bond. Show the covalent bonding in H_2 molecule.
- Q.17 Define polymers. Write the monomer of polyvinylchloride and teflon.

- Q.18 Write purpose of making alloys.
- Q.19 Write the electronic configuration O (atomic no. 8) and P (atomic no. 15).
- Q.20 Write applications of polymers in daily life.
- Q.21 Write composition properties and uses of LPG.
- Q.22 Draw shapes of s and p orbitals.

SECTION-D

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

- Q.23 i) Define hard and soft water.
- ii) Define orbit and orbitals
- Q.24 Write the advantages and disadvantages of nanomaterials,
- Q.25 Define fuels. Write the characteristics of an ideal fuel.

No. of Printed Pages : 8
Roll No.

220024

**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 निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व नहीं है?

क) हीरा

ख) ग्रेफाइट

ग) ओजोन

घ) उपरोक्त सभी

प्र.2 कॉपर का प्रतीक है-

क) Na

ख) Cu

ब) Cl

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

प्र.3 रक्त होता है-

क) अम्लीय विलयन

ख) क्षारीय विलयन

ग) उदासीन विलयन

घ) बफर विलयन

प्र.4 पानी की अस्थायी कठोरता किसकी उपस्थिति के कारण होती है?

क) CaSO_4

ख) CaCl_2

ग) CaCO_3

घ) $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

प्र.5 किसी विलयन में १ लीटर में उपस्थित घुले हुए पदार्थ (विलेय) की मात्रा (ग्राम में) कहलाती है

क) मोलरता

ख) मोलालता

ग) नार्मलता

घ) स्ट्रेंथ

प्र.6 _____ अर्धठोस स्नेहक का उदाहरण है।

क) ग्रीस

ख) तेल

ग) ग्रेफाइट

घ) उपरोक्त में से कोई नहीं

भाग - ख

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

प्र.7 पॉलीथीन _____ का बहुलक है।

प्र.8 तत्व के पूरे नाम के लिए प्रयुक्त संक्षिप्त संकेत को _____ कहा जाता है।

- प्र.18 मिश्रधातु बनाने का उद्देश्य लिखिए।
- प्र.19 ऑक्सीजन (परमाणु संख्या 8) और फॉस्फोरस (परमाणु संख्या 15) की इलेक्ट्रॉनिक संरचना लिखिए।
- प्र.20 दैनिक जीवन में बहुलकों के उपयोग लिखिए।
- प्र.21 एलपीजी की संरचना, गुण और उपयोग लिखिए।
- प्र.22 s और p कक्षकों के आकार बनाइए।

भाग - घ

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

- प्र.23 i) कठोर और मृदु जल को परिभाषित कीजिए।
ii) कक्षा और कक्षक को परिभाषित कीजिए।
- प्र.24 नैनो पदार्थों के लाभ और हानियाँ लिखिए।
- प्र.25 ईंधन को परिभाषित कीजिए। आदर्श ईंधन के गुण लिखिए।