

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 Purest form of Iron (Fe) is \_\_\_\_\_. (CO2)  
a) Cast Iron                      b) Hard Steel  
c) Wrought Iron                d) Steel
- Q.2 S - Orbital can accommodate \_\_\_\_ electrons. (CO1)  
a) Two                              b) Four  
c) Six                                d) Eight
- Q.3 An example of solid lubricants is \_\_\_\_\_. (CO3)  
a) Graphite                      b) Soda grease  
c) Castor oil                      d) Soap
- Q.4 A good fuel should possess \_\_\_\_\_. (CO3)  
a) High ignition temperature  
b) High Calorific Value  
c) Moderate ignition temperature  
d) Both B & C
- Q.5 Coating of Iron with Zinc by hot dipping is called \_\_\_\_\_. (CO5)

(1)

220024

- a) Colorizing                      b) Galvanizing  
c) Tinning                        d) Erosion

- Q.6  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$  is a \_\_\_\_\_. (CO4)  
a) Epimer                        b) Monomer  
c) Polymer                      d) Isomer

**SECTION-B**

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

- Q.7 In the modern periodic table, the number of period is \_\_\_\_\_. (CO1)
- Q.8 Duralumin alloy is a good conductor of heat and electricity. **(True/False)** (CO2)
- Q.9 Write the full form of C.N.G. (CO3)
- Q.10 The pH value of a neutral solution is 7. **(True/False)** (CO2)
- Q.11 Write the name of monomer of Bakelite. (CO4)
- Q.12 Chemical formula of corrosion of Iron is \_\_\_\_\_. (CO5)

**SECTION-C**

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

- Q.13 Explain cathodic protection method. (CO5)
- Q.14 Write the qualities of drinking water. (CO2)
- Q.15 Write four characteristics of ionic compounds. (CO1)

(2)

220024

- Q.16 Explain molarity. (CO2)
- Q.17 Explain viscosity and pour point. (CO3)
- Q.18 State and explains Aufbau principal. (CO1)
- Q.19 Define (CO5)
- (i) Corrosion
  - (ii) Nanotechnology.
- Q.20 Write the four differences between metals and non-metals. (CO1)
- Q.21 Explain condensation polymerization with example. (CO4)
- Q.22 Define PVC and write its uses. (CO4)

#### SECTION-D

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

- Q.23 (a) Explain priming and foaming. (CO2)
- (b) Write the disadvantages of hard water. (CO2)
- Q.24 (a) Write the composition and advantages of LPG. (CO3)
- (b) Write the four characteristics of a good fuel. (CO3)
- Q.25 (a) Define ionic bond and covalent bond with example. (CO1)
- (b) What are the characteristics of a good lubricant. (CO3)

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 लोहे (Fe) का शुद्ध रूप क्या है? (CO2)

क) कास्ट आयरन                      ख) हार्ड स्टील

ग) रॉट आयरन                      घ) स्टील

प्र.2 S-कक्षीय कितने इलेक्ट्रॉन्स को आस्थान दे सकता है? (CO1)

क) दो                                      ख) चार

ग) छह                                      घ) आठ

प्र.3 ठोस लुब्रिकेंट्स का एक उदाहरण है \_\_\_\_। (CO3)

क) ग्रेफाइट                              ख) सोडा ग्रीस

ग) अरंडी तेल                              घ) साबुन

(5)

220024

प्र.4 एक अच्छा ईंधन क्या होना चाहिए? (CO3)

क) उच्च प्रज्वलन तापमान    ख) उच्च उष्मीय मूल्य

ग) मध्यम प्रज्वलन तापमान    घ) दोनों ख और ग

प्र.5 गरम आप्लावन द्वारा लोहे पर जिंक के लेप को \_\_\_\_ कहा जाता है। (CO5)

क) रंगने                                      ख) गैल्वेनाइजिंग

ग) टिनिंग                                      घ) अपरदन

प्र.6  $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$  \_\_\_\_ है? (CO4)

क) एपिमर                                      ख) एकलक

ग) बहुलक                                      घ) सम्भारिक

**भाग - ख**

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

प्र.7 आधुनिक आवर्त सारणी में, अवधि की संख्या कितनी है? (CO1)

प्र.8 ड्यूरायुमिन मिश्र द्यातु ऊष्मा और विद्युत का अच्छा चालक है। (सही / गलत) (CO2)

प्र.9 सी.एन.जी. का पूरा नाम लिखें। (CO3)

(6)

220024

- प्र.10 एक तटस्थ का pH मान 7 होता है। (सही / गलत) (CO2)
- प्र.11 बेकेलाइट के एकलक का नाम लिखें। (CO4)
- प्र.12 लोहे के संक्षारण का रासायनिक सूत्र क्या है? (CO5)

#### भाग - ग

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

- प्र.13 कैथोडिक संरक्षण विधि का विवरण करें। (CO5)
- प्र.14 पीने के पानी की गुणवत्ता लिखें। (CO2)
- प्र.15 आयनिक यौगिकों की चार विशेषताएँ लिखें। (CO1)
- प्र.16 मोलरिटी का विवरण दें। (CO2)
- प्र.17 श्यानता और पोर बिंदु का विवरण दें। (CO3)
- प्र.18 आफबाउ नियम को बताए तथा समझाए। (CO1)
- प्र.19 परिभाषित करें
- (i) संक्षारण
- (ii) नैनो प्रौद्योगिकी। (CO5)
- प्र.20 धातुओं और अधातुओं के बीच चार अंतर लिखें। (CO1)

- प्र.21 उदाहरण के साथ संघनन बहुलीकरण का विवरण करें। (CO4)
- प्र.22 पीवीसी को परिभाषित करें और इसके उपयोग लिखें। (CO4)

#### भाग - घ

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

- प्र.23 (क) प्राइमिंग और फोमिंग का विवरण करें। (CO2)
- (ख) कठोर पानी के नुकसान लिखें। (CO2)
- प्र.24 (क) एल पी जी का संघटन और लाभ लिखें। (CO3)
- (ख) एक अच्छे ईंधन की चार विशेषताएँ लिखें। (CO3)
- प्र.25 (क) आईयोनिक बॉन्ड और कोवैलेंट बॉन्ड को उदाहरण के साथ परिभाषित करें। (CO1)
- (ख) एक अच्छे लुब्रिकेंट की विशेषताएँ क्या होती हैं। (CO3)