

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

180014 (G-II)

**1st Year / Common**

**Subject : APPLIED CHEMISTRY**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

**SECTION-A**

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

**(Course Outcome/CO)**

- Q.1 Extraction of metal by passing electricity through the solution of its concentrated ore is known as (CO-6)  
a) Hydro metallurgy    b) Electro metallurgy  
c) Pyro metallurgy    d) None of the above
- Q.2 An example of weak electrolyte is (CO-5)  
a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$     b)  $\text{HCl}$   
c)  $\text{KOH}$     d) None of the above
- Q.3 cetane number is used for the rating of (CO-7)  
a) Petrol    b) Diesel  
c) power alcohol    d) Both a and b
- Q.4 Permanent hardness of water is due to the presence of-----in water (CO-8)  
a)  $\text{CaCO}_3$     b)  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$   
c)  $\text{NaCl}$     d)  $\text{MgSO}_4$

(1)

180014 (G-II)

- Q.5 Emulsification is defined as mixing of a lubricant with (CO-9)

a) Graphite    b) Alcohol  
c) Grease    d) Water

- Q.6 Monomer of BAKELITE is (CO-10)

a) Phenol    b) Formaldehyde  
c) Acetone    d) Both a and b

**SECTION-B**

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

- Q.7 The earthly impurities present in the ore are known as ----- (CO-6)
- Q.8 -----of 1 or more electron from an atom or iron is known as reduction.(gain/loss) (CO-5)
- Q.9 The full form of CNG is----- (CO-7)
- Q.10 The water which can easily form lather with soap is known as----- (CO-8)
- Q.11 Fire point of a good lubricant should be ----- than its flash point.(low/high) (CO-9)
- Q.12 Full form of PVC is----- (CO-10)

(2)

180014 (G-II)

### SECTION-C

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

Q.13 Define alloy. What are the purpose of making alloys? (CO-6)

Q.14 Write short note on calcination. (CO-6)

Q.15 i) Define the term eletcrorefining. (CO-5)

ii) Write 2 uses of Teflon. (CO-10)

Q.16 Define electroplating. State 3 purpose of electroplating. (CO-5)

Q.17 What are the characteristics of a good fuel? (CO-7)

Q.18 Define calorific value of a fuel. What is its SI unit? (CO-7)

Q.19 Define the terms- mg/l, ppm (CO-8)

Q.20 What are the qualities of drinking water? (any 8) (CO-8)

Q.21 State any 8 functions of lubricants. (CO-9)

Q.22 State 4 points of difference between addition and condensation polymers. (CO-10)

(3) 180014 (G-II)

### SECTION-D

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

Q.23 Describe the following with diagram (CO-6)

i) Gravity separation method

ii) Froth flotation method

Q.24 i) State Faraday's first law of electrolysis. Write its mathematical expression. (CO-5)

ii) What is caustic embrittlement? What are disadvantages of caustic embrittlement? (CO-8)

Q.25 Define the following terms -

Viscosity, viscosity index, oiliness, TAN.(CO-9)

(**Note:** Course outcome/CO is for office use only)

(18640)

(4)

180014 (G-II)

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

180014 (G-II)

**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 सघन अयस्क के घोल में विद्युत प्रवाहित करने के कारण धातु को निकालने को कहते हैं। (CO-6)

क) जल धातु विज्ञान      ख) विद्युत का धातु विज्ञान

ग) अग्नि धातु विज्ञान      घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.2 कमजोर विद्युत अपघट्य का उदाहरण है (CO-5)

क)  $\text{CH}_3\text{COOH}$       ख)  $\text{HCl}$

ग)  $\text{KOH}$       घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.3 सीटैन संख्या मूल्यांकन के लिए उपयोग में लाई जाती है (CO-7)

क) पेट्रोल      ख) डीजल

ग) पावर एल्कोहल      घ) (क) और (ख) दोनों

प्र.4 जल में \_\_\_\_\_ की उपस्थिति के कारण स्थायी कठोरता होती है। (CO-8)

क)  $\text{CaCO}_3$       ख)  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$

ग)  $\text{NaCl}$       घ)  $\text{MgSO}_4$

(5)

180014 (G-II)

प्र.5 \_\_\_\_\_ के साथ स्नेहक के मिश्रण को इमल्सीफिकेशन कहते हैं। (CO-9)

क) ग्रेफाइट      ख) एल्कोहल

ग) ग्रीस      घ) जल

प्र.6 बेकेलाइट का एकलक है। (CO-10)

क) फीनोल      ख) फोर्माडीहाइड

ग) एसीटोन      घ) (क) और (ख) दोनों

**भाग - ख**

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

प्र.7 अयस्क में उपस्थित भौतिक अशुद्धताओं को \_\_\_\_\_ कहते हैं। (CO-6)

प्र.8 एटम या आयन से एक या ज़्यादा इलेक्ट्रॉन के \_\_\_\_\_ को अपघट्य कहते हैं। (CO-5)

प्र.9 सी.एन.जी. का पूर्ण रूप \_\_\_\_\_ है। (CO-7)

प्र.10 पानी जोकि साबुन से आसानी से झाग बनाता है \_\_\_\_\_ कहलाता है। (CO-8)

प्र.11 अच्छे स्नेहक का अग्नि बिन्दु फ्लेश बिन्दु से \_\_\_\_\_ होना चाहिए। (कम/ज़्यादा) (CO-9)

प्र.12 पी वी सी का पूर्ण रूप \_\_\_\_\_ है। (CO-10)

(6)

180014 (G-II)

## भाग - ग

**नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।

(8x4=32)

प्र.13 मिश्रधातु को समझाइए। मिश्रधातु बनाने के उद्देश्य क्या हैं?

(CO-6)

प्र.14 निस्तापन पर एक लघु टिप्पणी लिखिए। (CO-6)

प्र.15 (i) विद्युत परिष्करण पद को समझाइए। (CO-5)

(ii) टेफ्लॉन के 2 प्रयोग लिखिए। (CO-10)

प्र.16 विद्युत लेपन को समझाइए। विद्युत लेपन के 3 उद्देश्यों को लिखिए। (CO-5)

प्र.17 एक अच्छे ईंधन की क्या विशेषताएँ हैं? (CO-7)

प्र.18 ईंधन का ऊष्मीय मान समझाइए। इकी एस आई इकाई क्या है? (CO-7)

प्र.19 mg/l, ppm पदों के समझाइए। (CO-8)

प्र.20 पेयजल की विशेषताएँ क्या हैं? (CO-8)

प्र.21 स्नेहक के कोई 8 कार्यों को बताइए। (CO-9)

प्र.22 बहुलकों के जोड़ने तथा संघनित करने के बीच 4 अन्तरों के बिन्दुओं को लिखिए। (CO-10)

(7)

180014 (G-II)

## भाग - घ

**नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल

कीजिए। (2x8=16)

प्र.23 निम्नलिखित को आरेख की सहायता से समझाइए। (CO-6)

(i) गुरुत्वाकर्षण पृथक्करण विधि

(ii) झाग प्लावन विधि

प्र.24 (i) विद्युत अपघटन के फैराडे के प्रथम नियम को समझाइए। इसके गणितीय समीकरण को लिखिए। (CO-5)

(ii) क्षारक भंगुरता क्या है? क्षारक भंगुरता की हानियाँ क्या हैं? (CO-8)

प्र.25 निम्नलिखित पदों को समझाइए-

श्यानता, श्यानता सूची, तैलीय, टैन (CO-9)

(18640)

(8)

180014 (G-II)

No. of Printed Pages : 8

Roll No .....

180014

1st Year. / Annual pattern

Subject : Applied chemistry

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

### SECTION-A

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

Q.1 In electrolysis reduction takes place at .(CO-6)

- a) Anode
- b) Cathode
- c) On both Electrodes
- d) None of these

Q.2 During roasting, the metal ore is heated.(CO-9)

- a) In presence of excess of air
- b) In absence of air
- c) In vaccum
- d) None of these

Q.3 Coal is an example of . (CO-11)

- a) Liquid fuel
- b) Gaseous fuel

(1)

180014

- c) Solid fuel
- d) All of these

Q.4 Which of the following does not cause hardness of water? (CO-7)

- a)  $\text{CaSO}_4$
- b)  $\text{MgCl}_2$
- c)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$
- d)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$

Q.5 Acid value of a good lubricant should be :- (CO-12)

- a) Least
- b) Moderate
- c) High
- d) Does not affect the quality of lubricant

Q.6  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  is: (CO-13)

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

### SECTION-B

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

Q.7 Oxidation Involves \_\_\_\_\_ of electrons.

(CO-6)

Q.8 Main ore of aluminium is \_\_\_\_\_ (CO-9)

Q.9 LPG stands for \_\_\_\_\_ (CO-10)

(2)

180014

Q.10 Permanent hardness of water is due to presence of \_\_\_\_\_ of \_\_\_\_\_ of calcium and magnesium. (CO-8)

Q.11 Viscosity index of a lubricant should be \_\_\_\_\_. (CO-12)

Q.12 Cations carry \_\_\_\_\_ charge. (CO-6)

### SECTION-C

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

Q.13 Define a redox reaction. Briefly explain it with the help of an example. (CO-6)

Q.14 Write down the industrial applications of Electrolysis. (CO-6)

Q.15 Define alloys. What is the purpose of making alloy? (CO-9)

Q.16 Write down the full form of CNG. Give its Composition and one use of CNG. (CO-11)

Q.17 Define fuels. Give the classification of fuel on the basis of physical state with an example of each state. (CO-10)

Q.18 What is boiler corrosion. Write down three disadvantage of boiler corrosion. (CO-8)

Q.19 Write a note on solid lubricants. (CO-12)

Q.20 Briefly describe froth floatation method with a diagram (CO-9)

(3)

180014

Q.21 Expand PVC. name the monomer of PVC and give it two uses. (CO-14)

Q.22 Define Thermoplastics and thermosetting plastic with an example for each. (CO-13)

### SECTION-D

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

Q.23 (i) Define Electrolytes. Give an example of strong electrolytes and weak electrolytes. (CO-6)

(ii) Define Electrolytic refining of metal. Briefly describe the process with the help of a diagram. (CO-9)

Q.24 (i) Write down the merits of gaseous fuels over solid and liquid fuels. (CO-10)

(ii) Define hard water. Name the types of hardness and briefly explain the cause of the hardness. (CO-8)

Q.25 (i) Briefly discuss classification of lubricants on the basis of physical state with example in each case. (CO-12)

(ii) Write four application of plastics in our daily lives. (CO-14)

(Note: Course outcome/CO is for office use only)

(16080)

(4)

180014

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)

**(Course Outcome/CO)**

Q.1 Substance in its molten or aqueous solution states not conduct electricity is called \_\_\_\_\_ (CO-5)

- a) Metal
- b) Electrolyte
- c) Semiconductor
- d) Non-Electrolyte

Q.2 The ore of Iron is (CO-8)

- a) Haematite ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ )
- b) Bauxite ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )
- c) Copper Pyrite ( $\text{CuFeS}_2$ )
- d) Ferro chrome ( $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ )

Q.3 The water which not easily dissolves soap in it is known as \_\_\_\_\_ (CO-7)

- a) Sea water
- b) Hard water
- c) Soft water
- d) None of these

(1)

180014

Q.4 The intimate mixture of oil and water is called. (CO-11)

- a) Acid
- b) Lubricant
- c) Emulsion
- d) Base

Q.5 The pour point of good lubricant should be (CO-11)

- a) High
- b) Low
- c) Moderate
- d) None of these

Q.6 The process of removing impurities from powdered orris called \_\_\_\_\_. (CO-8)

- a) Calcination
- b) Crushing
- c) Roasting
- d) Concentration of ore

**SECTION-B**

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

Q.7 **State True or False**

The process of extraction metal from its ore by using electrolysis is called electro refining. (CO-8)

Q.8 The harness of water which cannot be easily removed by boiling water is called. (CO-7)

Q.9 The Electrolyte which dissociate only in small extent into its ions when dissolve in water or melted is called \_\_\_\_\_ (CO-5)

(2)

180014

**Q.10 State True or False**

Copper is an example of non-metal. (CO-8)

**Q.11 State True or False**

Rain water is the example of soft water.(CO-6)

**Q.12** The fire points of lubricant should be \_\_\_\_\_  
(High / Low) (CO-11)

**SECTION-C**

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

**Q.13** Define the term alloys. What are the types of alloy? (CO-8)

**Q.14** Explain the Faraday first law of electrolysis. Write its mathematical form. (CO-5)

**Q.15** Classify fuel on the basis of their source.(CO-9)

**Q.16** Define : (CO-5,9)

- i) Concentration of ore
- ii) Calorific value

**Q.17** Write down any four characteristic of drinking water. (CO-6)

**Q.18** Differentiate between crushing and pulverization of ore. (CO-8)

**Q.19** Explain any four characteristics of a good fuels. (CO-10)

**Q.20** Define flash point and oiliness. (CO-11)

**Q.21** Explain the gravity separation method of concentration of ore with diagram. (CO-8)

**Q.22** Define Lubricant. Give two example of gaseous fuels. (CO-11,9)

**SECTION-D**

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

**Q.23 i) Define**

- a) Monomer b) polymer? (CO-12)

**ii) Expand the term**

- a) PVC b) PTFE (CO-13)

**Q.24 a)** What do you mean by hard water? Name the types of hardness of water. (CO-6)

- b) Differentiate between sludge and scale? (CO-7)

**Q.25 a)** Define lubricant . Give two example of solid lubricant. (CO-11)

- b) Explain the term viscosity and viscosity index. (CO-11)

**(Note:** Course outcome/CO is for office use only)



Roll No. ....

प्र.4 तेल तथा पानी का आंतरिक मिश्रण \_\_\_\_\_ कहलाता है।  
(CO-11)

**Subject : APPLIED CHEMISTRY**

M.M. : 60

## भाग - क

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

प्र.1 तरल या जलीय घोल अवस्था में जो पदार्थ विद्युत को प्रवाहित नहीं करता उसको कहते हैं। (CO-5)

क) धातु                      ख) विद्युत अपघट्य  
ग) अर्धचालक            घ) अविद्युत-अपघट्य

प्र.2 लोहे का अयस्क है (CO-8)

क) हेमाटाइट ( $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ )  
ख) बाक्साइट ( $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )  
ग) कापर पाइराइट ( $\text{CuFeS}_2$ )  
घ) फेरो क्रोम ( $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ )

प्र.3 जल में साबुन आसानी से नहीं घुलता है (CO-7)

क) समुद्र का जल                      ख) कठोर जल  
ग) नरम जल                              घ) उपरोक्त कोई नहीं

(5)

180014

क) अम्ल                      ख) स्नेहक  
ग) पायसन                घ) क्षार

प्र.5 अच्छे स्नेहक के ढालने का बिन्दु होना चाहिए (CO-11)

क) ऊँचा                      ख) नीचा  
ग) संयत                      घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.6 चूर्ण अयस्क में से अशुद्धता को निकालने की विधि को कहते हैं। (CO-8)

क) भस्मीकरण                      ख) चूरा बनाना  
ग) भुनना                              घ) अयस्क की सघनता

**भाग - ख**

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

प्र.7 सत्य या असत्य बताइए

धातु को अयस्क से विद्युत अपघटन की विधि द्वारा अलग करने को विद्युतीय परिष्करण कहते हैं। (CO-8)

प्र.8 उबलते हुए पानी से पानी की कठोरता जो ना निकाली जाए कहलाती है। (CO-7)

प्र.9 विद्युत अपघट्य जब पानी में घोले या पिघलाए जाते हैं वे छोटे विस्तार से आयन में अलग होते हैं, उनको \_\_\_\_\_ कहते हैं।  
(CO-5)

(6)

180014

- प्र.10 सत्य या असत्य  
तांबा एक अधातु का उदाहरण है। (CO-8)
- प्र.11 सत्य या असत्य  
वर्षा जल नरम जल का उदाहरण है। (CO-6)
- प्र.12 एक स्नेहक का आग लगने का बिन्दु \_\_\_\_\_ होना चाहिए।  
(कम / ज्यादा) (CO-11)

### भाग - ग

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

- प्र.13 मिश्रधातु को समझाइए। मिश्रधातु के कितने प्रकार हैं? (CO-8)
- प्र.14 विद्युत अपघट्य के फेराडै प्रथम नियम को समझाइए। इसका गणितीय रूप लिखिए। (CO-5)
- प्र.15 ईंधन को उसके स्रोतों के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। (CO-9)
- प्र.16 परिभाषित कीजिए- (CO-5,9)
- अयस्क की सघनता
  - केलोरीफिक मान
- प्र.17 पीने के पानी की कोई चार विशेषताएँ लिखिए। (CO-6)
- प्र.18 अयस्क के पलवराइजेशन और पीसने के बीच का अन्तर बताइए। (CO-8)
- प्र.19 अच्छे ईंधन की कोई चार विशेषताएँ लिखिए। (CO-10)

(7)

180014

- प्र.20 फ्लेश बिन्दु और तैलीयता को परिभाषित कीजिए। (CO-11)
- प्र.21 अयस्क की सघनता को अलग करने की गुरुत्वाकर्षण विधि को चित्र द्वारा समझाइए। (CO-8)
- प्र.22 स्नेहक को परिभाषित कीजिए। गैसीय ईंधन के दो उदाहरण दीजिए। (CO-11,9)

### भाग - घ

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

- प्र.23 i) परिभाषित कीजिए  
a) एकलक b) बहुलक (CO-12)
- ii) पदों को समझाइए  
a) पीवीसी b) पीटीएफई (CO-13)
- प्र.24 a) कठोर जल से आप क्या समझते हैं? जल की कठोरता के प्रकारों के नाम दीजिए। (CO-6)
- b) गाद तथा पपड़ी के बीच का अन्तर बताइए। (CO-7)
- प्र.25 a) स्नेहक को समझाइए। ठोस स्नेहक के दो उदाहरण दीजिए। (CO-11)
- b) श्यानता और श्यानता सूची के पद को समझाइए। (CO-11)

(2220)

(8)

180014

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

180014 (G-II)

**1st Year / Common**

**Subject : APPLIED CHEMISTRY**

Time : 3 Hrs.

M.M. : 60

**SECTION-A**

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

**(Course Outcome/CO)**

- Q.1 Extraction of metal by passing electricity through the solution of its concentrated ore is known as (CO-6)  
a) Hydro metallurgy    b) Electro metallurgy  
c) Pyro metallurgy    d) None of the above
- Q.2 An example of weak electrolyte is (CO-5)  
a)  $\text{CH}_3\text{COOH}$     b)  $\text{HCl}$   
c)  $\text{KOH}$     d) None of the above
- Q.3 cetane number is used for the rating of (CO-7)  
a) Petrol    b) Diesel  
c) power alcohol    d) Both a and b
- Q.4 Permanent hardness of water is due to the presence of-----in water (CO-8)  
a)  $\text{CaCO}_3$     b)  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$   
c)  $\text{NaCl}$     d)  $\text{MgSO}_4$

(1)

180014 (G-II)

- Q.5 Emulsification is defined as mixing of a lubricant with (CO-9)

a) Graphite    b) Alcohol  
c) Grease    d) Water

- Q.6 Monomer of BAKELITE is (CO-10)

a) Phenol    b) Formaldehyde  
c) Acetone    d) Both a and b

**SECTION-B**

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

- Q.7 The earthly impurities present in the ore are known as ----- (CO-6)
- Q.8 -----of 1 or more electron from an atom or iron is known as reduction.(gain/loss) (CO-5)
- Q.9 The full form of CNG is----- (CO-7)
- Q.10 The water which can easily form lather with soap is known as----- (CO-8)
- Q.11 Fire point of a good lubricant should be ----- than its flash point.(low/high) (CO-9)
- Q.12 Full form of PVC is----- (CO-10)

(2)

180014 (G-II)

### SECTION-C

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

Q.13 Define alloy. What are the purpose of making alloys? (CO-6)

Q.14 Write short note on calcination. (CO-6)

Q.15 i) Define the term eletcrorefining. (CO-5)

ii) Write 2 uses of Teflon. (CO-10)

Q.16 Define electroplating. State 3 purpose of electroplating. (CO-5)

Q.17 What are the characteristics of a good fuel? (CO-7)

Q.18 Define calorific value of a fuel. What is its SI unit? (CO-7)

Q.19 Define the terms- mg/l, ppm (CO-8)

Q.20 What are the qualities of drinking water? (any 8) (CO-8)

Q.21 State any 8 functions of lubricants. (CO-9)

Q.22 State 4 points of difference between addition and condensation polymers. (CO-10)

(3) 180014 (G-II)

### SECTION-D

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

Q.23 Describe the following with diagram (CO-6)

i) Gravity separation method

ii) Froth flotation method

Q.24 i) State Faraday's first law of electrolysis. Write its mathematical expression. (CO-5)

ii) What is caustic embrittlement? What are disadvantages of caustic embrittlement? (CO-8)

Q.25 Define the following terms -

Viscosity, viscosity index, oiliness, TAN. (CO-9)

(**Note:** Course outcome/CO is for office use only)

(18640)

(4)

180014 (G-II)

No. of Printed Pages : 8

Roll No. ....

180014 (G-II)

**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 सघन अयस्क के घोल में विद्युत प्रवाहित करने के कारण धातु को निकालने को कहते हैं। (CO-6)

क) जल धातु विज्ञान      ख) विद्युत का धातु विज्ञान

ग) अग्नि धातु विज्ञान      घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.2 कमजोर विद्युत अपघट्य का उदाहरण है (CO-5)

क)  $\text{CH}_3\text{COOH}$       ख)  $\text{HCL}$

ग)  $\text{KOH}$       घ) उपरोक्त कोई नहीं

प्र.3 सीटैन संख्या मूल्यांकन के लिए उपयोग में लाई जाती है (CO-7)

क) पेट्रोल      ख) डीजल

ग) पावर एल्कोहल      घ) (क) और (ख) दोनों

प्र.4 जल में \_\_\_\_\_ की उपस्थिति के कारण स्थायी कठोरता होती है। (CO-8)

क)  $\text{CaCO}_3$       ख)  $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$

ग)  $\text{NaCl}$       घ)  $\text{MgSO}_4$

(5)

180014 (G-II)

प्र.5 \_\_\_\_\_ के साथ स्नेहक के मिश्रण को इमल्सीफिकेशन कहते हैं। (CO-9)

क) ग्रेफाइट      ख) एल्कोहल

ग) ग्रीस      घ) जल

प्र.6 बेकेलाइट का एकलक है। (CO-10)

क) फीनोल      ख) फोर्माडीहाइड

ग) एसीटोन      घ) (क) और (ख) दोनों

**भाग - ख**

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

प्र.7 अयस्क में उपस्थित भौतिक अशुद्धताओं को \_\_\_\_\_ कहते हैं। (CO-6)

प्र.8 एटम या आयन से एक या ज़्यादा इलेक्ट्रॉन के \_\_\_\_\_ को अपघट्य कहते हैं। (CO-5)

प्र.9 सी.एन.जी. का पूर्ण रूप \_\_\_\_\_ है। (CO-7)

प्र.10 पानी जोकि साबुन से आसानी से झाग बनाता है \_\_\_\_\_ कहलाता है। (CO-8)

प्र.11 अच्छे स्नेहक का अग्नि बिन्दु फ्लेश बिन्दु से \_\_\_\_\_ होना चाहिए। (कम/ज़्यादा) (CO-9)

प्र.12 पी वी सी का पूर्ण रूप \_\_\_\_\_ है। (CO-10)

(6)

180014 (G-II)

## भाग - ग

**नोट:-** लघु उत्तरीय प्रश्न। 10 में से किन्हीं 8 प्रश्नों को हल कीजिए।

(8x4=32)

प्र.13 मिश्रधातु को समझाइए। मिश्रधातु बनाने के उद्देश्य क्या हैं?

(CO-6)

प्र.14 निस्तापन पर एक लघु टिप्पणी लिखिए। (CO-6)

प्र.15 (i) विद्युत परिष्करण पद को समझाइए। (CO-5)

(ii) टेफ्लॉन के 2 प्रयोग लिखिए। (CO-10)

प्र.16 विद्युत लेपन को समझाइए। विद्युत लेपन के 3 उद्देश्यों को लिखिए। (CO-5)

प्र.17 एक अच्छे ईंधन की क्या विशेषताएँ हैं? (CO-7)

प्र.18 ईंधन का ऊष्मीय मान समझाइए। इकी एस आई इकाई क्या है? (CO-7)

प्र.19 mg/l, ppm पदों के समझाइए। (CO-8)

प्र.20 पेयजल की विशेषताएँ क्या हैं? (CO-8)

प्र.21 स्नेहक के कोई 8 कार्यों को बताइए। (CO-9)

प्र.22 बहुलकों के जोड़ने तथा संघनित करने के बीच 4 अन्तरों के बिन्दुओं को लिखिए। (CO-10)

(7)

180014 (G-II)

## भाग - घ

**नोट:-** दीर्घ उत्तरीय प्रश्न। तीन में से किन्हीं दो प्रश्नों को हल

कीजिए। (2x8=16)

प्र.23 निम्नलिखित को आरेख की सहायता से समझाइए। (CO-6)

(i) गुरुत्वाकर्षण पृथक्करण विधि

(ii) झाग प्लावन विधि

प्र.24 (i) विद्युत अपघटन के फैराडे के प्रथम नियम को समझाइए। इसके गणितीय समीकरण को लिखिए। (CO-5)

(ii) क्षारक भंगुरता क्या है? क्षारक भंगुरता की हानियाँ क्या हैं? (CO-8)

प्र.25 निम्नलिखित पदों को समझाइए-

श्यानता, श्यानता सूची, तैलीय, टैन (CO-9)

(18640)

(8)

180014 (G-II)