

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

25

CHEMISTRY SSC-II

SECTION - A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.

- (i) Sulphur Trioxide is prepared according to the following reaction:
 $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$ The condition of this reaction is:
A. $V_2O_5 / 450^\circ C, 200 atm$ B. $Fe / 400^\circ C, 200 atm$
C. *Electric / Spark* D. $Ni / 450^\circ C, 200 atm$
- (ii) For a reversible reaction, $K_c = \frac{|C|^2}{|A||B|}$. Which substance is product of the reaction?
A. A B. Both A and B C. B D. C
- (iii) Consider the following reaction $H_2O + HCl \rightleftharpoons H_3^+O + Cl^-$, which species is an electron pair acceptor in this reaction?
A. *HCl* B. H_2O C. H_3^+O D. Cl^-
- (iv) When $|H^+| < 1 \times 10^{-7} M$, then solution will be:
A. Acidic B. Basic C. Neutral D. Amphoteric
- (v) The general formula of alkynes is:
A. C_nH_{2n+2} B. C_nH_{2n} C. C_nH_{2n-2} D. C_nH_{2n-1}
- (vi) Which of the following is an Ether?
A. $CH_3 - CH_2 - O - CH_2 - CH_3$ B. $CH_3 - CH_2 - COOH$
C. $C_6H_5 - OH$ D. $CH_3 - CH_2 - OH$
- (vii) Which is used for dehydro-halogenation?
A. Alcoholic KOH B. Al_2O_3 C. *Conc. H_2SO_4* D. Bromine water
- (viii) Glucose is:
A. Tetrose B. Disaccharides C. Pentose D. Hexose
- (ix) Which is reddish brown gas?
A. *NO* B. SO_2 C. O_3 D. NO_2
- (x) Which of the following Salts causes temporary hardness in water?
A. Magnesium Hydrogen carbonate
B. Both calcium sulphate and magnesium sulphate
C. Calcium sulphate
D. Magnesium sulphate
- (xi) What is the chemical formula of slaked lime?
A. $CaCl_2$ B. CaO C. $CaCO_3$ D. $Ca(OH)_2$
- (xii) The disease caused due to the deficiency of Vitamin D is:
A. Rickets B. Hemolysis of Red blood cells
C. Scurvy D. Night blindness

For Examiner's use only:

Total Marks:

12

Marks Obtained:

--



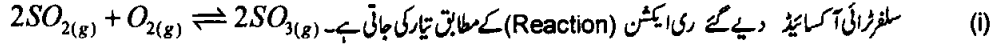
کیمسٹری ایس ایس سی-II

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پرچہ پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پبلہ میں منٹ میں مکمل کر کے ہم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کردہ بارہ گھنٹے کی اجازت نہیں۔ لیزنٹل کا استعمال ممنوع ہے۔

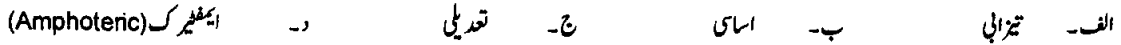
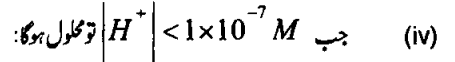
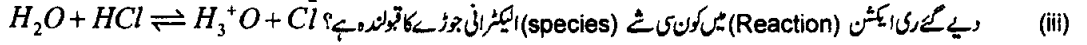
سوال نمبر 1: دیے گئے الفاظ یعنی الف رب راج لا میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔



یہ ری ایکشن کس شرائط کے مطابق مکمل ہوتے ہیں؟



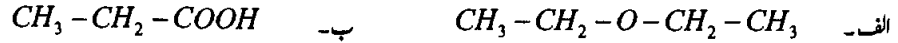
کون سا substance ری ایکشن کے حاصلات (Product) ہے؟



(v) الکائز (Alkynes) کا جنرل فارمولا کیا ہے؟



(vi) درج ذیل میں سے ایٹر (Ether) کون سا ہے؟



(vii) درج ذیل میں سے کیا ڈی ہائیڈرو ہیلو جینیشن (Dehydrohalogenation) میں استعمال ہوتا ہے؟



(viii) گلوکوز ہے۔



(ix) کون سی سرخ براؤن (Reddish Brown) گیس ہے؟



(x) کون سا نمک پانی کی ٹمپری ہارڈننس (Temporary Hardness) کا باعث بنتا ہے؟



(xi) سلکیڈ لائم (Slaked lime) کا کیمیائی فارمولا کیا ہے؟



(xii) وٹامن - ڈی کی کمی کی وجہ سے کون سی بیماری پیدا ہوتی ہے؟



حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے محنت:



CHEMISTRY SSC-II

26

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

- (i) a. State Le-Chatellier's Principle.
- b. What is the unit of K_c in the following chemical equilibrium $K_c = \frac{|HI|^2}{|H_2| |I_2|}$
- (ii) Write three Macroscopic characteristics of forward and reverse reactions.
- (iii) Show that H_2O is Bronsted Base, while HCl is Bronsted Acid. Write Chemical Equation.
- (iv) a. Define Neutralization Reaction. Give an example.
- b. Write names of any two Acidic Salts.
- (v) What is Isomerism? Draw the structure of Isomers of Butane.
- (vi) Define Heterocyclic Compounds. Draw the structure of Pyridine and Thiophene.
- (vii) How are Alkenes prepared from the following:
- a. Alcohol b. Alkyl halides
- (viii) Write three uses of proteins.
- (ix) What are the two functional groups found in Amino acids? Draw peptide linkage.
- (x) Define Pollutant. Give some effects of sulphur dioxide on human beings.
- (xi) There is scientific evidence that CFCs contribute to the depletion of ozone. Explain why.
- (xii) What are the causes of Hardness of water? Also write their chemical equations.
- (xiii) Write chemical equation for the following:
- a. Reaction of slaked lime with Alum.
- b. Carbonated Rain water with lime stone.
- b. Reaction that occurs when temporary hard water is boiled.
- (xiv) What is crude oil? How is crude oil formed?
- (xv) Define carbohydrates. How do plants prepare carbohydrates?

SECTION - C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. (2 x 10 = 20)

- Q. 3** a. Define salt. Explain different methods used for preparation of salt. (06)
- b. Classify the following compounds as an ether or a phenol: (02)
- (i) $CH_3 - CH_2 - O - CH_2 - CH_3$ (ii) C_6H_5OH
- c. Write Equilibrium constant expression for the following reaction. $COCl_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)} + Cl_{2(g)}$ (02)
- Q. 4** a. What is Ozone? How is it formed? (03)
- b. Write Balance chemical equations of calcium carbonate with: (02)
- (i) Sulphuric Acid (ii) Nitric Acid
- c. Write important functions of Fats and Oils in living organisms. (05)
- Q. 5** a. Write chemical name of Soda Ash. Explain manufacturing of Soda Ash by Solvay Process. (07)
- b. In what ways do the industrial wastes pollute water? (03)



کیمسٹری ایس ایس سی-II

کل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

وقت: 2:40 گھنٹے

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکٹرائیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (کل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

- (i) الف۔ لی چٹلی لپز (Le-Chatelier's principle) کا اصول بیان کریں۔
ب۔ نیچے دیے گئے کیمیکل ایکوی لبریم میں K_c کا پونٹ کیا ہے؟ $K_c = \frac{[HI]^2}{[H_2][I_2]}$
- (ii) فارورڈ (Forward) اور ریورس (Reverse) ری ایکشنز کے تین میکروسکوپک (Macroscopic) خصوصیات لکھیں۔
- (iii) ثابت کریں کہ H_2O ایک برائٹڈ اساس ہے جبکہ HCl برائٹڈ تیزاب ہے اور کیمیائی مساوات بھی لکھیں۔
- (iv) الف۔ تعدیلی ری ایکشن کی تعریف کریں۔ ایک مثال سے وضاحت کیجیے۔
ب۔ کسی دو تیزابی نمکیات کے نام لکھیں۔
- (v) آئسومیریزم (Isomerism) سے کیا مراد ہے؟ بیوٹن (Butane) کے آئسومیرز (isomers) کے سٹرکچرل (Structural) فارمولے لکھیں۔
- (vi) ہیٹروسائیکلک مرکبات (Heterocyclic Compounds) کی تعریف کریں۔ نیز پیرڈین (Pyridine) اور تھیوفین (Thiophene) کے سٹرکچرل (Structural) فارمولے لکھیں۔
- (vii) مندرجہ ذیل سے الکنز (Alkenes) کیسے تیار کی جاتی ہے؟
الف۔ الکوحل (Alcohol) ب۔ انکال ہیلانڈز
- (viii) پروٹین کے کوئی سے تین استعمال لکھیں۔
- (ix) امائنو ایسڈز (Amino Acids) میں کون سے دو فنکشنل (Functional) گروپس پائے جاتے ہیں؟ پپٹائڈ لیج (Peptide linkage) کی ساخت بنا لیں۔
- (x) پلوٹنٹ (Pollutant) کی تعریف کریں۔ انسانوں پر سلفر ڈائی آکسائیڈ (SO_2) کے کچھ اثرات لکھیں۔
- (xi) وجہ بتائیں کہ کلوروفلورو کاربنز (Chlorofluorocarbons) اوزون لیئر (Ozone layer) کی تباہی کا باعث بنتی ہیں۔
- (xii) پانی کی ہارڈنیس (Hardness) کی وجوہات کیا ہیں؟ اور ان کی کیمیائی مساوات بھی لکھیں۔
- (xiii) مندرجہ ذیل کی کیمیکل مساوات (Chemical Equations) لکھیں:
الف۔ سلکیڈ لائم (slaked lime) اور اہلم کا ری ایکشن
ب۔ کاربوئیٹڈ بارش پانی (Carbonated Rain Water) کا Lime stone کے ساتھ
ج۔ کیمیائی مساوات لکھیں جب Temporary Hard Water کو گرم (Boil) کیا جائے۔
- (xiv) کرڈ آئل (Crude oil) سے کیا مراد ہے؟ کرڈ آئل کیسے بنتا ہے؟
- (xv) کاربو ہائیڈرٹس کی تعریف کریں۔ نیز پودے کاربو ہائیڈرٹس کیسے تیار کرتے ہیں؟

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں

- سوال نمبر ۳: الف۔ سالٹ کی تعریف کریں۔ سالٹس (salts) کے تیاری کے مختلف طریقے بیان کریں۔
ب۔ درج ذیل کی ایٹر اور فینول میں کلاسیفیکیشن (Classification) کریں:
- (02) C_6H_5OH (ii) $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3$ (i)
- ج۔ درج ذیل کیمیائی ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ ایکسپریشن (Chemical Equilibrium Constant Expression) لکھیں:
(02) $COCl_2(g) \rightleftharpoons CO(g) + Cl_2(g)$
- سوال نمبر ۴: الف۔ اوزون (Ozone) سے کیا مراد ہے؟ نیز یہ کیسے بنتا ہے؟
ب۔ متوازن کیمیائی مساواتیں لکھیں جب کیشیم کاربونیٹ مندرجہ ذیل کے ساتھ تعامل کرے:
(02) (i) سلفیورک ایسڈ (ii) نائٹریک ایسڈ
- ج۔ فیش اور آئل (Fats and oils) کے جانداروں (living organisms) میں اہم افعال (Functions) لکھیں۔ (05)
- سوال نمبر ۵: الف۔ Soda Ash کا کیمیائی نام لکھیں۔ سالوے پروسس سے Soda Ash کی تیاری کے مختلف مراحل وضاحت سے بیان کریں۔ (07)
- ب۔ انڈسٹریل ویسٹ (Industrial Waste) پانی کو کیسے پلوٹ (Pollute) کرتے ہیں؟ (03)

Roll No.

--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No. _____

Sig. of Candidate. _____

Sig. of Invigilator. _____

CHEMISTRY SSC-II

SECTION - A (Marks 12)

Time allowed: 20 Minutes

NOTE: Section-A is compulsory. All parts of this section are to be answered on the question paper itself. It should be completed in the first 20 minutes and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

Q. 1 Circle the correct option i.e. A / B / C / D. Each part carries one mark.(i) Nitrogen dioxide is synthesized according to the given equilibrium. $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$ The unit of K_c for this reaction is:A. $mol.dm^{-3}$ B. $mol^2.dm^{-6}$ C. $mol^3.dm^{-1}$ D. No Unit(ii) A drain cleaner solution contains $1.0 \times 10^{-8} M$, OH^- concentration. This solution is:

A. Neutral B. Basic C. Acidic D. Can not be predicted

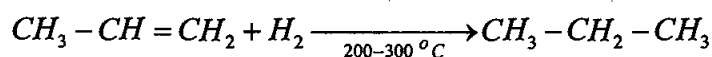
(iii) Which of the following is the general formula of Ether?

A. $R-O-R'$ B. $R-\overset{O}{\parallel}C-R'$ C. $R-OH$ D. $R-\overset{O}{\parallel}C-OR'$

(iv) Which of the following is the functional group of amine?

A. $-COOH$ B. $-CHO$ C. $-OH$ D. $-NH_2$

(v) Hydrogen is added to propene according to the following equation:



Which of the following catalysts is used for this reaction?

A. $Zn/HCl_{(aq)}$ B. Ni C. Pt D. Zn (vi) Raffinose $C_{18}H_{32}O_{16}$ is a / an:A. Polysaccharide B. Disaccharide
C. Monosaccharide D. Oligosaccharide

(vii) Which of the following diseases is caused due to the deficiency of vitamin-A?

A. Night blindness B. Anaemia C. Scurvy D. Rickets

(viii) Lowest temperature in stratosphere is:

A. $-55^\circ C$ B. $-5^\circ C$ C. $5^\circ C$ D. $55^\circ C$

(ix) Which of the following is the chemical formula of Gypsum?

A. $MgSO_4.H_2O$ B. $CaSO_4.2H_2O$ C. $CaSO_4$ D. $CaCO_3$ (x) Which of the following is **NOT** a water-born disease?

A. Anaemia B. Dysentery C. Typhoid D. Hepatitis

(xi) The separation of mineral from gangue is called concentration. Which of the following methods is used for concentration?

A. Roasting B. Smelting C. Flotation D. Refining

(xii) Which of the following is the chemical formula of Haematite?

A. Fe_3O_4 B. FeO C. Fe_2O_3 D. $FeO.Cr_2O_3$ **For Examiner's use only:**

Total Marks:

12

Marks Obtained:

--

--	--	--	--	--	--



کیمسٹری ایس ایس سی-II

حصہ اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات پر پے پر ہی دیے جائیں گے۔ اس کو پہلے میں صحت میں مکمل کر کے ہائم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔ کات کر دہا رہ گئے کی اجازت نہیں۔ ایڈیشنل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر: دیے گئے الفاظ یعنی الف راج رو میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

(i) نائٹروجن ڈائی آکسائیڈ دیے گئے ایکوی لبریم کے مطابق تیار کی جاتی ہے۔ $2NO_{(g)} + O_{2(g)} \rightleftharpoons 2NO_{2(g)}$ اس ری ایکشن میں

'K_c' کی یونٹ _____ ہے۔

الف۔ $mol.dm^{-3}$ ب۔ $mol^2.dm^{-6}$ ج۔ $mol^3.dm^{-1}$ د۔ کوئی نہیں

(ii) Drain Cleaner solution میں ہائیڈروکسائیڈ (OH^-) کی مقدار $1.0 \times 10^{-8} M$ ہے۔ جب یہ محلول _____ ہوگا۔

الف۔ تعدیلی ب۔ اساسی ج۔ تیزابی د۔ اندازہ نہیں لگایا جاسکتا

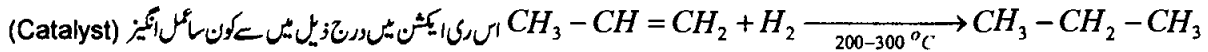
(iii) مندرجہ ذیل میں ایچیز کا جزل فارمولہ کون سا ہے؟

الف۔ $R-O-R'$ ب۔ $R-\overset{O}{\parallel}C-R'$ ج۔ $R-OH$ د۔ $R-\overset{O}{\parallel}C-OR'$

(iv) درج ذیل میں سے امائن (Amine) کا فنکشنل گروپ (Functional group) کیا ہے؟

الف۔ $-COOH$ ب۔ $-CHO$ ج۔ $-OH$ د۔ $-NH_2$

(v) مندرجہ ذیل مسادات کے مطابق ہائیڈروجن پروپین (Propene) کو ایڈ (Add) کیا جاتا ہے:



استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ $Zn/HCl_{(aq)}$ ب۔ Ni ج۔ Pt د۔ Zn

(vi) ریفینوز (Raffinose) جس کا فارمولہ $C_{18}H_{32}O_{16}$ ہے۔ یہ کون سا کاربوہائیڈریٹ ہے؟

الف۔ پولی سکرائیز ب۔ ڈائی سکرائیز ج۔ مولو سکرائیز د۔ اولیگو سکرائیز

(vii) وٹامن - اے کی کمی کی وجہ سے درج ذیل میں سے کون سی بیماری پیدا ہوتی ہے؟

الف۔ نائٹ بلائنڈنیس ب۔ اینیمیا ج۔ سکروی د۔ رکش

(viii) سٹریٹو سفیر میں کم سے کم (lowest) درجہ حرارت _____ ہے۔

الف۔ $-55^\circ C$ ب۔ $-5^\circ C$ ج۔ $5^\circ C$ د۔ $55^\circ C$

(ix) ذیل میں چیم (Gypsum) کا فارمولہ کیا ہے؟

الف۔ $MgSO_4 \cdot H_2O$ ب۔ $CaSO_4 \cdot 2H_2O$ ج۔ $CaSO_4$ د۔ $CaCO_3$

(x) درج ذیل میں سے کون سی پانی سے پیدا ہونے والی بیماری (Water born disease) نہیں ہے؟

الف۔ اینیمیا ب۔ چیپش (Dysentery) ج۔ ٹائیفائیڈ (Typhoid) د۔ ہیپاٹائٹس

(xi) گینگ (Gangue) سے منتر کو علیحدہ کرنا کنسنٹریشن کہلاتا ہے۔ کنسنٹریشن کے لیے درج ذیل میں سے کون سا طریقہ (Method) استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ روشنگ ب۔ سمیلنگ ج۔ فلوتیشن د۔ ریٹاننگ

(xii) مندرجہ ذیل میں سے ہیماٹائٹ (Haematite) کا فارمولہ کیا ہے؟

الف۔ Fe_3O_4 ب۔ FeO ج۔ Fe_2O_3 د۔ $FeO \cdot Cr_2O_3$

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے متحن:



CHEMISTRY SSC-II

Time allowed: 2:40 Hours

Total Marks Sections B and C: 53

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Use supplementary answer sheet i.e. Sheet-B if required. Write your answers neatly and legibly.

SECTION - B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. The answer to each part should not exceed 3 to 4 lines. (11 x 3 = 33)

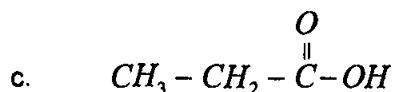
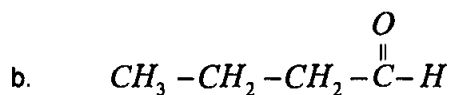
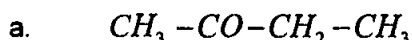
(i) Define the following: a. Chemical equilibrium b. Equilibrium constant

(ii) a. What is pH? Write its Mathematical form.

b. What is the pH of pure water at 25 °C?

(iii) Differentiate between Normal and Acidic Salts. Give an example of each.

(iv) Classify the following as an aldehyde, a ketone or a carboxylic acid:



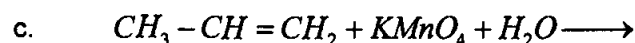
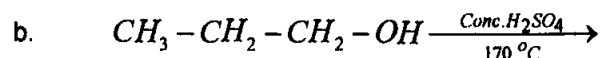
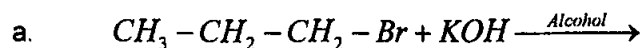
(v) Write the Condensed formulae of the following:

a. Butane

b. Pentane

c. Octane

(vi) Complete the following reactions:



(vii) Write three uses of carbohydrates.

(viii) What is Peptide Bond? Explain with an example.

(ix) Define Acid Rain. Write names of gases that cause an acid rain.

(x) Define Global warming. Mention some effects of global warming.

(xi) What is coagulation? Write its chemical equation.

(xii) a. Write Raw materials used for the manufacturing of Urea.

b. What is the product obtained when Ammonia reacts with Carbon dioxide?

(xiii) Water is considered as the 'Best Solvent'. Why?

(xiv) Define Law of Mass Action. What do you mean by the term 'Active Mass'?

(xv) Define Fat. Write uses of Lipids.

SECTION - C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks.

(2 x 10 = 20)

Q. 3 a. Define Lewis concept of acids and bases. Explain each with the help of an example.

Name the bond formed in Lewis acid-base reaction.

(05)

b. Explain self-ionization of water with the help of chemical equation.

(03)

c. Write names of any two acid-base indicators.

(02)

Q. 4 a. What are Vitamins? Describe the different types of vitamins.

(05)

b. How are Alkynes prepared from: (i) Vicinal dihalides (ii) Tetra halides

(04)

c. Write the chemical formula of Ethyl amine.

(01)

Q. 5 a. What is ozone layer? How does ozone layer depletion occur?

(06)

b. Draw flow sheet diagram for manufacturing of Urea.

(04)



کیمسٹری ایس ایس سی - II

وقت: 2:40 گھنٹے

مکمل نمبر حصہ دوم اور سوم 53

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء اور حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (2) سوال حل کیجیے۔ ایکسٹرا شیٹ (Sheet-B) طلب کرنے پر مہیا کی جائے گی۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

حصہ دوم (مکمل نمبر 33)

(11x3=33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں:

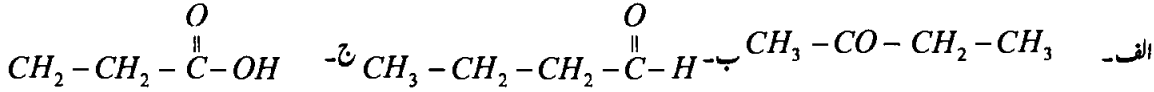
(i) مندرجہ ذیل کی تعریف کیجیے: الف۔ کیمیکل ایکوی لبریم ب۔ ایکوی لبریم کونسنٹ

(ii) الف۔ پی ایچ (pH) سے کیا مراد ہے؟ اس کا Mathematical form لکھیں۔

ب۔ خالص پانی کا $25^{\circ}C$ درجہ حرارت پر پی ایچ (pH) کتنا ہے؟

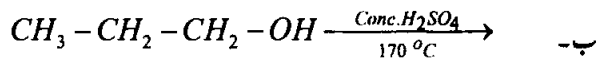
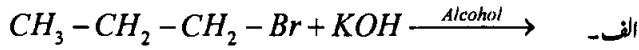
(iii) نارل اور تیزابی نمکیات میں فرق تحریر کریں اور ہر ایک کی ایک مثال دیں۔

(iv) مندرجہ ذیل کو Aldehyde یا Ketone یا Carboxylic Acid میں کلاسیفائی (Classify) کریں:



(v) کنڈینسڈ (Condensed) فارمولے لکھیں: الف۔ Butane ب۔ Pentane ج۔ Octane

(vi) درج ذیل کیمیکل ری ایکشن مکمل کریں:



(vii) کاربوہائیڈریٹس کے تین استعمال لکھیں۔ (viii) پپٹائڈ (Peptide) بانڈ کی تعریف کریں۔ ایک مثال سے وضاحت کریں۔

(ix) تیزابی بارش (Acid rain) سے کیا مراد ہے؟ ان گیسوں کے نام لکھیں جو تیزابی بارش کا باعث بنتی ہیں۔

(x) گلوبل وارمنگ (Global warming) کی تعریف کیجیے۔ گلوبل وارمنگ کے کچھ اثرات کا ذکر کریں۔

(xi) Coagulation سے کیا مراد ہے؟ اس کی کیمیائی مساوات لکھیں۔

(xii) الف۔ یوریا کی تیاری کے لیے رامنبریلو (Raw Materials) کے نام لکھیں۔

ب۔ جب امونیا، کاربن ڈائی آکسائیڈ کے ساتھ تعامل کرتا ہے تو کیا (Product) بناتا ہے؟

(xiii) پانی ایک یونیورسل سولونٹ (Universal solvent) ہے۔ وجہ لکھیے۔

(xiv) لاء آف ماس ایکشن کی تعریف کریں۔ ایکٹو ماس سے کیا مراد ہے؟ (xv) فیٹ (Fat) کی تعریف کریں اور لپڈز کے استعمال لکھیں۔

حصہ سوم (مکمل نمبر 20)

(2x10=20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں)

سوال نمبر ۳: الف۔ لیوں کا ایٹمز اور ہیسز کا نظریہ سے کیا مراد ہے؟ ہر ایک کی ایک مثال کی مدد سے وضاحت کیجیے۔ لیوں ایٹمز میں تعامل (Reaction) سے جو بانڈ بنتا ہے،

اس کا نام کیا ہے؟ (05)

ب۔ سیلف آئیونائزیشن آف واٹر (Self Ionization of water) کی وضاحت مثال سے کریں۔ (03)

ج۔ کوئی سے دو ایٹمز میں انڈیکٹرز کے نام لکھیں۔ (02)

سوال نمبر ۴: الف۔ وٹامنز کیا ہیں؟ وٹامنز کی مختلف اقسام تفصیل سے بیان کریں۔ (05)

ب۔ مندرجہ ذیل سے الکائنز (Alkynes) کیسے تیار کی جاتی ہیں: (04)

(i) وسمٹل ڈائی ہیلائیڈز (Vicinal dihalides) (ii) ٹیٹرا ہیلائیڈز (Tetra halides)

ج۔ استھائل مائن (Ethyl amine) کا کیمیائی فارمولا لکھیں۔ (01)

سوال نمبر ۵: الف۔ اوزون لیئر (Ozone layer) سے کیا مراد ہے؟ اوزون لیئر کا خاتمہ (Ozone layer depletion) کیسے واقع ہوتا ہے؟ (06)

ب۔ یوریا کی تیاری کی فلو شیٹ ڈائیگرام بنائیں۔ (04)