19

Roll No.

Sig. of Candidate.__________________

Answer Sheet No.__________________

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) Preparation of vegetable ghee from vegetable oil is an example of __________.

A. Hydration B. Hydrogenation C. Oxidation D. Hydrolysis

(ii) Which is the catalyst used in 'Haber Process' for the preparation of Ammonia?

A. Fe_2O_3 B. V_2O_5 C. Ni D. None of these

(iii) What is the colour of ozone gas?

A. Colourless B. Faintly blue C. Red D. Green

(iv) Which of the following is the Hygroscopic compound?

A. $CaCO_3$ B. CaO C. $NaOH$ D. $MgSO_4$

(v) Brass is an alloy of __________.

A. $Cu + Zn$ B. $Cu + Sn$ C. $Cu + Ni$ D. $Cu + Cr$

(vi) Iodized table salt is obtained by mixing ____________Potassium Iodide by weight in common salt.

A. 0.03% B. 0.02 % C. 0.2 % D. 2 %

(vii) Which gas is released when bleaching powder reacts with Hydrogen Peroxide?

A. Hydrogen B. Chlorine

C. Carbonic Dioxide D. Oxygen

(viii) What is the general formula of Alkynes?

A. C_nH_{2n+1} B. C_nH_{2n+2} C. C_nH_{2n-2} D. C_nH_{2n}

(ix) The atmosphere around the earth is divided into ________ layers.

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

(x) Which of the following gases is colourless, basic in nature, lighter than air and is used as cooling agent?

A. Hydrogen B. Oxygen C. Nitrogen D. Ammonia

(xi) Cryolite is an ore of ____________.

A. Iron B. Copper C. Aluminium D. Chromium

(xii) Which of the following is prepared by Solvay's process?

A. Calcium Carbonate B. Sodium Carbonate

C. Magnesium Carbonate D. Sodium Silicate

For Examiner's use only:

Total Marks: 12

Marks Obtained:

Roll No. ______ Answer Sheet No.____________

Sig. of Candidate ___________ Sig. of Invigilator.___________

کیمسٹری ۔ ایس ایس سی-II

حصہ اوّل (کُل نمبر:12)

وقت: 20منٹ

نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔اس کے جوابات پرچے پر ہی دیے جائیں گے۔اس کو پہلے بیس منٹ میں مکمل کرکے ناظم مرکز کے حوالے کردیا جائے۔کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبرا: دیے گئے الفاظ یعنی الف رب رج رد میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

(i) بناسپتی تیل سے بناسپتی گھی کی تیاری کس کی مثال ہے؟

الف۔ ہائیڈرولسز ب۔ آکسیڈیشن ج۔ ہائڈروجی نیشن د۔ ہائیڈریشن

(ii) ہابر کے طریقے سے امونیا کی تیاری میں کون سا کیٹالسٹ استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ Ni ب۔ Fe_2O_3 ج۔ V_2O_5 د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں

(iii) اوزون گیس کا رنگ کیا ہے؟

الف۔ سبز ب۔ سرخ ج۔ ہلکا نیلا د۔ بے رنگ

(iv) مندرجہ ذیل میں سے کون سا نم کش مرکب ہے؟

الف۔ $MgSO_4$ ب۔ NaOH ج۔ CaO د۔ $CaCO_3$

(v) پیتل کس کا بھرت ہے؟

الف۔ Cu+Cr ب۔ Cu+Ni ج۔ Cu+Sn د۔ Cu+Zn

(vi) عام نمک میں قریباً__________ بلحاظ وزن پوٹاشیم آیوڈائڈ ملانے سے آیوڈین ملا نمک حاصل ہوتا ہے۔

الف۔ 2فیصد ب۔ 0.2فیصد ج۔ 0.02فیصد د۔ 0.03فیصد

(vii) جب بلیچنگ پاؤڈر، ہائڈروجن پرآکسائیڈ سے تعامل کرتا ہے تو کون سی گیس خارج ہوتی ہے؟

الف۔ آکسیجن ب۔ کاربن ڈائی آکسائڈ ج۔ کلورین د۔ ہائیڈروجن

(viii) مندرجہ ذیل میں سے الکائینز (Alkynes) کا جنرل فارمولا کیا ہے؟

الف۔ C_nH_{2n} ب۔ C_nH_{2n-2} ج۔ C_nH_{2n+2} د۔ C_nH_{2n+1}

(ix) زمین کے اردگرد پھیلے ہوئے کرہ ہوائی کو کتنی تہوں میں تقسیم کیا گیا ہے؟

الف۔ 5 ب۔ 4 ج۔ 3 د۔ 2

(x) مندرجہ ذیل میں سے کون سی گیس بے رنگ، اساسی، اور ہوا سے ہلکی ہے اور بطور کولنگ ایجنٹ استعمال کی جاتی ہے؟

الف۔ امونیا ب۔ نائٹروجن ج۔ آکسیجن د۔ ہائڈروجن

(xi) کرائیولائٹ کس کی کچ دھات ہے؟

الف۔ کرومیم ب۔ ایلومینیم ج۔ کاپر د۔ آئرن

(xii) سالوے پروسس سے کیا بنایا جاتا ہے؟

الف۔ سوڈیم سلیکیٹ ب۔ میگنیشیم کاربونیٹ ج۔ سوڈیم کاربونیٹ د۔ کیلشیم کاربونیٹ

برائے ممتحن: کُل نمبر : 12 حاصل کردہ نمبر: ______

20

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) Write down the disadvantages of Hard Water.

(ii) What is Allotropy? Name the allotropic forms of carbon.

(iii) On industrial scale nitrogen is prepared by fractional distillation of liquid air. Explain the process.

(iv) Write down the uses of Hydrogen.

(v) a. Ethyne burns in air to produce oxy-acetylene flame. Give the chemical equation of this reaction.
b. Name the product of polymerization of ethyne and give chemical equation.

(vi) Silver Nitrate solution is used to identify different halide ions. Give chemical equations showing reactions of Halide ions with silver nitrate. Also write the observations made from the test.

(vii) a. In which layers of atmosphere is Ozone present?
b. How is ozone prepared commercially? Also give equation.

(viii) Give characteristics of good Paints.

(ix) Give the chemical equations showing reaction of Chlorine with Hydrocarbons.

(x) Write down any three uses of Sulphuric Acid.

(xi) Define Isomerism. Also draw the structures of isomers of Butane.

(xii) a. Differentiate between Thermoplastics and Thermosetting plastic.
b. Give the chemical equation of preparation of polythene.

(xiii) What are Silicates? Describe their structure.

(xiv) Write briefly about Pig iron and Wrought iron.

(xv) How does Sulphur reacts with **Carbon** and **Chlorine**?

SECTION – C (Marks 20)

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

Q. 3 **a.** Describe the Frasch method of extraction of sulphur. Also give the labeled diagram. 06

b. Nitric Acid is prepared on industrial scale by Oswald's method. Describe the process and give the chemical equations. 04

Q. 4 Describe the metallugy of copper. 10

Q. 5 Write down the properties and any three uses of Carbon Dioxide. 10

کیمسٹری ۔ ایس ایس سی -II

وقت: 2:40 گھنٹے | کُل 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 (کُل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں: (11x3=33)

(i) سخت پانی کے نقصانات لکھیے۔

(ii) بہروپیت کیا ہے؟ کاربن کی بہروپی اشکال کے نام لکھیے۔

(iii) صنعتی پیمانے پر نائٹروجن مائع ہوا کی کسری کشید سے حاصل کی جاتی ہے۔ اس طریقے کی وضاحت کریں۔

(iv) ہائڈروجن کے استعمالات لکھیے۔

(v) الف۔ ایتھائن ہوا میں جل کر آکسی ایسٹلین شعلہ پیدا کرتی ہے۔ اس عمل کی کیمیائی مساوات لکھیں۔

ب۔ ایتھائن کی پولی مرائزیشن سے پیدا ہونے والے مرکب کا نام لکھیں اور اس عمل کی مساوات لکھیں۔

(vi) سلور نائٹریٹ کا آبی محلول ہیلائڈ آئنز کی شناخت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ کے ہیلائیڈ آئنز کے ساتھ تعاملات کی مساواتیں تحریر کریں۔ نیز اس عمل میں ہونے والے مشاہدات بھی تحریر کریں۔

(vii) الف۔ کرۂ ہوائی کی کن تہوں میں اوزون پائی جاتی ہے؟

ب۔ صنعتی پیمانے پر اوزون کس طرح تیار کی جاتی ہے؟ مساوات تحریر کریں۔

(viii) اچھے پینٹس (paints) کی خصوصیات لکھیں۔

(ix) کلورین کے ہائڈروکاربنز کے ساتھ تعامل کی کیمیائی مساواتیں تحریر کریں۔

(x) سلفیورک ایسڈ کے کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔

(xi) آئسومرزم کی تعریف کریں۔ نیز بیوٹین کے آئسومرز کے ساختی فارمولے لکھیں۔

(xii) الف۔ تھرموپلاسٹکس اور تھرموسیٹنگ پلاسٹکس میں فرق تحریر کریں۔

ب۔ پولی تھین کی تیاری کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔

(xiii) سلیکیٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کی ساخت بیان کریں۔

(xiv) پگ آئرن اور راٹ آئرن کے بارے میں مختصراً تحریر کریں۔

(xv) سلفر کس طرح **کاربن** اور **کلورین** کے ساتھ تعامل کرتی ہے؟

حصہ سوم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔) (2x10=20)

سوال نمبر ۳: الف۔ فراش کے طریقہ سے سلفر کا حصول لیبل شدہ ڈائیگرام کی مدد سے بیان کریں۔ 06

ب۔ صنعتی پیمانے پر نائٹرک ایسڈ اوسٹوالڈ کے طریقے سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ (پروسیس) کو بیان کریں اور کیمیائی مساواتیں بھی تحریر کریں۔ 04

سوال نمبر ۴: کاپر کی دھات کاری بیان کریں۔ 10

سوال نمبر ۵: کاربن ڈائی آکسائڈ کے خواص اور کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔ 10

کیمسٹری ۔ ایس ایس سی -II

وقت: 2:40 گھنٹے — کُل 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۔

حصّہ دوم (کُل نمبر 33)

سوال نمبر۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں: (11x3=33)

(i) سخت پانی کے نقصانات لکھیے۔

(ii) بہروپیت کیا ہے؟ کاربن کی بہروپی اشکال کے نام لکھیے۔

(iii) صنعتی پیمانے پر نائٹروجن مائع ہوا کی کسری کشید سے حاصل کی جاتی ہے۔ اس طریقے کی وضاحت کریں۔

(iv) ہائڈروجن کے استعمالات لکھیے۔

(v) الف۔ ایتھائن ہوا میں جل کر آکسی ایسٹلین شعلہ پیدا کرتی ہے۔ اس عمل کی کیمیائی مساوات لکھیں۔
ب۔ ایتھائن کی پولی مرائزیشن سے پیدا ہونے والے مرکب کا نام لکھیں اور اس عمل کی مساوات لکھیں۔

(vi) سلور نائٹریٹ کا آبی محلول ہیلائڈ آئنز کی شناخت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ سلور نائٹریٹ کے ہیلائیڈ آئنز کے ساتھ تعاملات کی مساواتیں تحریر کریں۔ نیز اس عمل میں ہونے والے مشاہدات بھی تحریر کریں۔

(vii) الف۔ کرہ ہوائی کی کن تہوں میں اوزون پائی جاتی ہے؟
ب۔ صنعتی پیمانے پر اوزون کس طرح تیار کی جاتی ہے؟ مساوات تحریر کریں۔

(viii) اچھے پینٹس (paints) کی خصوصیات لکھیں۔

(ix) کلورین کے ہائڈروکاربنز کے ساتھ تعامل کی کیمیائی مساواتیں تحریر کریں۔

(x) سلفیورک ایسڈ کے کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔

(xi) آئسومرزم کی تعریف کریں۔ نیز بیوٹین کے آئسومرز کے ساختی فارمولے لکھیں۔

(xii) الف۔ تھرموپلاسٹکس اور تھرموسیٹنگ پلاسٹکس میں فرق تحریر کریں۔
ب۔ پولی تھین کی تیاری کی کیمیائی مساوات تحریر کریں۔

(xiii) سلیکیٹس کیا ہوتے ہیں؟ ان کی ساخت بیان کریں۔

(xiv) پگ آئرن اور راٹ آئرن کے بارے میں مختصراً تحریر کریں۔

(xv) سلفر کس طرح **کاربن** اور **کلورین** کے ساتھ تعامل کرتی ہے؟

حصّہ سوم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔) (2x10=20)

سوال نمبر۳: الف۔ فراش کے طریقہ سے سلفر کا حصول لیبل شدہ ڈائیگرام کی مدد سے بیان کریں۔ 06
ب۔ صنعتی پیمانے پر نائٹرک ایسڈ اوسٹوالڈ کے طریقے سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس طریقہ (پروسیس) کو بیان کریں اور کیمیائی مساواتیں بھی تحریر کریں۔ 04

سوال نمبر۴: کاپر کی دھات کاری بیان کریں۔ 10

سوال نمبر۵: کاربن ڈائی آکسائڈ کے خواص اور کوئی سے تین استعمالات تحریر کریں۔ 10

Roll No. | Answer Sheet No.________ 21

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) Which of the following in **NOT** a metal?
A. Copper B. Carbon C. Chromium D. Calcium

(ii) At a high temperature and pressure, in the presence of a catalyst, hydrogen combines with carbon monoxide to produce ________.
A. C_2H_5OH B. CH_3OH C. CO_2+H_2O D. H_2CO_3

(iii) In ice every oxygen atom is surrounded by ________ Hydrogen atoms.
A. Eight B. Six C. Four D. Two

(iv) Cryolite is an ore of Aluminium. Which of the following is its chemical formula?
A. $Al_2O_3.2H_2O$ B. $Al_2O_3.H_2O$
C. $K_2O.Al_2O_3.6SiO_2$ D. Na_3AlF_6

(v) Bronze is an alloy of ________.
A. $Cu+Zn$ B. $Cu+Sn$ C. $Ni+Cr+Fe$ D. None of these

(vi) Which acid may be used with sodium hydrogen carbonate for the fermentation of wheat flour?
A. Benzoic acid B. Carbonic acid
C. Citric acid D. Hydrochloric acid

(vii) Which compound is used as a thinner in the preparation of paint?
A. Xylol B. Barium sulphate
C. Polyhydroxy phenol D. Gypsum

(viii) On industrial scale Nitric acid is prepared by Ostwald's process reacting________.
A. Nitrogen peroxide and Air B. Ammonium Nitrate and Sodium Chloride
C. Ammonia and Air D. None of these

(ix) What is the colour of silver iodide?
A. Black B. Bright yellow C. White D. Pale yellow

(x) Which of the following is used in fire extinguishers?
A. Oxygen B. Carbon monoxide
C. Carbon dioxide D. Sulphur dioxide

(xi) Vital Force Theory was proposed by ________.
A. Wholer B. Dalton C. Berzellius D. Bohr

(xii) General formula of Alkynes is ________.
A. C_nH_{2n+1} B. C_nH_{2n+2} C. C_nH_{2n-2} D. C_nH_{2n}

For Examiner's use only:

Total Marks:	12
Marks Obtained:	

Roll No. | | | | | | |

Answer Sheet No.____________

Sig. of Candidate ____________

Sig. of Invigilator.____________

کیمسٹری ۔ ایس ایس سی-II

وقت: 20 منٹ　　　　حصّہ اوّل (کُل نمبر: 12)

نوٹ: حصّہ اوّل لازمی ہے۔اس کے جوابات پرچے پر ہی دیے جائیں گے۔اس کو پہلے بیس منٹ میں مکمل کر کے ناظم مرکز کے حوالے کر دیا جائے۔کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر ۱: دیے گئے الفاظ یعنی الف / ب / ج / د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

(i) مندرجہ ذیل میں سے کون سی دھات نہیں ہے؟

الف۔ کیلسیم　　ب۔ کرومیم　　ج۔ کاربن　　د۔ کوپر

(ii) بلند درجہ حرارت ، دباؤ اور کیٹالسٹ کی موجودگی میں ہائیڈروجن اور کاربن مونو آکسائیڈ مل کر ____________ بناتے ہیں۔

الف۔ H_2CO_3　　ب۔ CO_2+H_2O　　ج۔ CH_3OH　　د۔ C_2H_5OH

(iii) برف میں آکسیجن کے ہر ایٹم کے گرد کتنے ہائیڈروجن ایٹم ہوتے ہیں؟

الف۔ دو　　ب۔ چار　　ج۔ چھ　　د۔ آٹھ

(iv) کرائیولائٹ ایلومینیم کی ایک کچ دھات ہے۔اس کا فارمولا کیا ہے؟

الف۔ Na_3AlF_6　　ب۔ $K_2O.Al_2O_3.6\ SiO_2$

ج۔ $Al_2O_3.H_2O$　　د۔ $Al_2O_3.2H_2O$

(v) کانسی کس کا بھرت ہے؟

الف۔ Ni+Cr+Fe　　ب۔ Cu+Zn　　ج۔ Cu+Sn　　د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں

(vi) آٹے کا خمیر اٹھانے کے لیے سوڈیم ہائڈروجن کاربونیٹ کے ساتھ کون سا تیزاب استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ نمک کا تیزاب　　ب۔ سٹرک ایسڈ　　ج۔ کاربونک ایسڈ　　د۔ بنزوئک ایسڈ

(vii) پینٹ کی تیاری میں کون سا مرکب بطور تھنر استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ جپسم　　ب۔ پولی ہائڈروکسی فینول　　ج۔ بیریم سلفیٹ　　د۔ زائیلول

(viii) صنعتی پیمانے پر اوسٹوالڈ کے طریقے سے نائٹرک ایسڈ ____________ حاصل ہوتا ہے۔

الف۔ نائٹروجن پر آکسائیڈ اور ہوا سے　　ب۔ امونیم نائٹریٹ اور سوڈیم کلورائڈ سے

ج۔ امونیا اور ہوا کے آمیزے سے　　د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں

(ix) سلور آیوڈائڈ کا رنگ کیا ہے؟

الف۔ ہلکا زرد　　ب۔ سفید　　ج۔ زرد　　د۔ کالا

(x) مندرجہ ذیل میں سے کیا آگ بجھانے والے آلات میں استعمال ہوتا ہے؟

الف۔ سلفر ڈائی آکسائڈ　　ب۔ کاربن ڈائی آکسائڈ　　ج۔ کاربن مونو آکسائڈ　　د۔ آکسیجن

(xi) وائیٹل فورس تھیوری کس نے پیش کی؟

الف۔ بوہر　　ب۔ برزی لیس　　ج۔ ڈالٹن　　د۔ وہلر

(xii) الکائنز کا جنرل فارمولا کیا ہے؟

الف۔ C_nH_{2n}　　ب۔ C_nH_{2n-2}

ج۔ C_nH_{2n+2}　　د۔ C_nH_{2n+1}

برائے ممتحن:　　کُل نمبر : 12　　حاصل کردہ نمبر: ____

22

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 Allotropy. Name the allotropic forms of Sulphur.

(ii) Write down the physical properties of Carbon Monoxide.

(iii) Describe briefly the Water of crystallization.

(iv) What is Silica gel? Also write its uses.

(v) a. What is the chemical name and chemical formula of bleaching powder?

b. How is the bleaching powder prepared in laboratory? Also give its chemical equation.

(vi) a. How is ammonia gas prepared in laboratory? Give its chemical equation.

b. Write down the reaction of Ammonia with **Water** and **Carbon Dioxide**.

(vii) Describe the bleaching action of chlorine with the help of chemical equation.

(viii) a. In laboratory methane can be prepared by boiling aluminium carbide with water. Give the chemical equation of this reaction.

b. Show the reaction of Methane with concentrated Nitric Acid with the help of equation.

c. Draw the structure of Methane molecule.

(ix) Write down the Froth flotation process in the metallurgy of copper.

(x) Complete the following equations:

a. $CO_{(g)} + Cl_{2(g)} \longrightarrow$ b. $SiO_{2(s)} + CaO_{(s)} \longrightarrow$

c. $HCl_{(aq)} + NaHCO_{3(aq)} \rightarrow$

(xi) What is the difference between Saturated and Unsaturated Hydrocarbons? Give one example of each.

(xii) a. Why do we need to preserve food?

b. List the causal agents of food spoilage.

(xiii) a. What is fused silica?

b. Write down its common name.

c. Give its use.

(xiv) Write down the preparation of **PVC** and **Teflon** and give the chemical equations.

(xv) Write down any three uses of Nitrogen.

SECTION – C (Marks 20)

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

Q. 3 Describe Solvay's process to prepare Sodium Carbonate. Also write the advantages of this process. 10

Q. 4 Describe the steps involved in the metallurgy of iron. Also give the chemical equations. And draw the labelled diagram. 10

Q. 5 **a.** What is Hard Water? 01

b. Describe the methods of removing **Temporary** and **Permanent hardness** along with the chemical equations. 06

c. What are the disadvantages of hard water? 03

کیمسٹری - ایس ایس سی -II

وقت: 2:40 گھنٹے — کُل 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" سے 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 (کُل نمبر 33)

سوال نمبر۲: مندرجہ ذیل اجزاء میں سے گیارہ (11) کے تین سے چار سطروں تک محدود جوابات لکھیں: (11x3=33)

(i) بہروپیت کی تعریف کریں۔ نیز سلفر کی بہروپی اشکال کے نام لکھیں۔

(ii) کاربن مونو آکسائیڈ کے طبعی خواص تحریر کریں۔

(iii) عمل قلماؤ کا پانی مختصراً بیان کریں۔

(iv) سلیکا جیل کیا ہے؟ اس کے استعمال بھی لکھیے۔

(v) الف۔ بلیچنگ پاؤڈر کا کیمیائی نام اور فارمولا کیا ہے؟

ب۔ بلیچنگ پاؤڈر کو تجربہ گاہ میں کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ اس کی کیمیائی مساوات بھی لکھیے۔

(vi) الف۔ امونیا گیس کو تجربہ گاہ میں کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ اس عمل کی کیمیائی مساوات لکھیں۔

ب۔ **امونیا کا پانی** اور **کاربن ڈائی آکسائڈ کے ساتھ تعامل لکھیے۔**

(vii) کلورین کا بطور رنگ کاٹ عمل کیمیائی مساوات کی مدد سے بیان کریں۔

(viii) الف۔ تجربہ گاہ میں میتھین کو ایلومینیم کاربائڈ اور پانی کے باہمی تعامل سے تیار کیا جاتا ہے۔ اس تعامل کی کیمیائی مساوات لکھیں۔

ب۔ میتھین کا مرتکز نائٹرک ایسڈ سے تعامل مساوات کی مدد سے واضح کریں۔

ج۔ میتھین کے مالیکیول کی ساخت بنائیں۔

(ix) کوپر کی دھات کاری میں فروتھ فلوٹیشن پروسیس تحریر کریں۔

(x) مندرجہ ذیل مساواتوں کو مکمل کریں:

الف۔ $CO_{(g)} + Cl_{2_{(g)}} \rightarrow$ ب۔ $SiO_{2_{(s)}} + CaO_{(s)} \rightarrow$

ج۔ $HCl_{(aq)} + NaHCO_{3_{(aq)}} \rightarrow$

(xi) سیر شدہ اور غیر سیر شدہ ہائڈروکاربنز میں کیا فرق ہے؟ ہر ایک کی ایک ایک مثال دیں۔

(xii) الف۔ ہمیں خوراک محفوظ کرنے کی ضرورت کیوں پڑتی ہے؟

ب۔ خوراک کی گلنے سڑنے کی وجوہات کے نام لکھیے۔

(xiii) الف۔ فیوزڈ سلیکا کیا ہے؟ ب۔ اس کا عام نام لکھیے۔ ج۔ اس کا استعمال لکھیے۔

(xiv) پولی وینائل کلورائڈ (PVC) اور ٹیفلون کی تیاری اور کیمیائی مساواتیں تحریر کریں۔

(xv) نائٹروجن کے کوئی سے تین استعمال لکھیں۔

حصہ سوم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔) (2x10=20)

سوال نمبر۳: الف۔ سوڈیم کاربونیٹ کی تیاری بذریعہ سالوے پراسس بیان کریں۔ نیز اس پراسس کی خوبیاں تحریر کریں۔ 10

سوال نمبر۴: آئرن کی دھات کاری کے مراحل بیان کریں۔ نیز کیمیائی تعاملات کی مساواتیں لکھیں اور لیبل شدہ ڈایا گرام بھی بنائیں۔ 10

سوال نمبر۵: الف۔ سخت پانی کیا ہے؟ 01

ب۔ عارضی اور **مستقل سخت پن** دور کرنے کے طریقے کیمیائی مساواتوں کے ساتھ بیان کریں۔ 06

د۔ سخت پانی کے کیا نقصانات ہیں؟ 03