

Roll No.

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

Answer Sheet No. 11

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) The unit of K_c for a reaction with equal number of moles of reactants and products is:
- A. $\text{mol}^2 \text{dm}^{-6}$ B. mol dm^3 C. mol dm^{-3} D. None of these
- (ii) Pitch is produced by:
- A. Coal B. Coal tar C. Coal gas D. Petroleum
- (iii) Colour of methyl red in solution of pH=9 is:
- A. Red B. Yellow C. Blue D. Pink
- (iv) Phenol gives _____ ppt with bromine water.
- A. White B. Black C. Red D. Green
- (v) The general formula of alkane is:
- A. $C_n H_{2n}$ B. $C_n H_{2n+1}$ C. $C_n H_{2n+2}$ D. $C_n H_{2n+3}$
- (vi) Which one is not an air pollutant?
- A. O_3 B. CO C. N_2 D. NO_2
- (vii) Which one of the following vitamins is fat soluble?
- A. Vitamin A B. Vitamin B C. Vitamin C D. None of these
- (viii) Which of the followings is not a waterborne disease?
- A. Hepatitis B. Typhoid C. Dysentery D. Anemia
- (ix) Acid rain has pH less than:
- A. 6.5 B. 7.5 C. 8.5 D. 9.5
- (x) Which one of the followings is insoluble in water?
- A. $NaHCO_3$ B. Na_2CO_3 C. $Ca(HCO_3)_2$ D. $CaCO_3$
- (xi) Which of the following is used as jet fuel?
- A. Kerosene oil B. Lubricating oil C. Fuel oil D. Diesel oil
- (xii) The formula of ammonium carbamate is:
- A. NH_2COONH_4 B. NH_2CONH_4 C. NH_2CONH_2 D. NH_2Cl

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 اول (کل نمبر: 12)

وقت: 20 منٹ

نوٹ: حصہ اول 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۔ کٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں۔ لیڈ پینل کا استعمال ممنوع ہے۔

سوال نمبر 1: دیے گئے الفاظ یعنی الف، ب، ج اور د میں سے درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔ ہر جزو کا ایک نمبر ہے۔

- (i) جب ری ایکٹنٹس اور پروڈکٹس کے مولز کی تعداد برابر ہو تو K_c کی یونٹ کیا ہوگی؟
 الف۔ $mol^2 dm^{-6}$ ب۔ $mol dm^3$ ج۔ $mol dm^{-3}$ د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (ii) چگ (Pitch) کس شے سے بنتی ہے؟
 الف۔ کول ب۔ کول تار ج۔ کول گیس د۔ پٹرولیم
- (iii) $pH=9$ والے سلوشن میں میتھائل ریڈ کارنگ کیا ہوگا؟
 الف۔ سرخ ب۔ پیلا ج۔ نیلا د۔ گلابی
- (iv) برومین وائٹینول سے مل کر _____ پی پی ٹی بناتا ہے۔
 الف۔ سفید ب۔ کالا ج۔ سرخ د۔ سبز
- (v) الکیئن (Alkane) کا جنرل فارمولا ہے:
 الف۔ $C_n H_{2n}$ ب۔ $C_n H_{2n+1}$ ج۔ $C_n H_{2n+2}$ د۔ $C_n H_{2n-3}$
- (vi) ان میں سے کون سا ایزوٹوپ نہیں ہے؟
 الف۔ O_3 ب۔ CO ج۔ N_2 د۔ NO_2
- (vii) ان میں سے کون سا سفید سالوبل وٹامن ہے؟
 الف۔ وٹامن اے ب۔ وٹامن بی ج۔ وٹامن سی د۔ درج شدہ میں سے کوئی نہیں
- (viii) کون سی بیماری پانی کے ذریعے نہیں پھیلتی؟
 الف۔ ہیپاٹائٹس ب۔ ٹائیفائیڈ ج۔ ہیچس د۔ اینیما
- (ix) ایسڈ رین (Acid Rain) کی pH کی _____ سے کم ہوتی ہے۔
 الف۔ 6.5 ب۔ 7.5 ج۔ 8.5 د۔ 9.5
- (x) کون سا مرکب پانی میں نامحل پذیر ہے؟
 الف۔ $NaHCO_3$ ب۔ Na_2CO_3 ج۔ $Ca(HCO_3)_2$ د۔ $CaCO_3$
- (xi) جیٹ طیاروں کے فیول کے طور پر کیا استعمال ہوتا ہے؟
 الف۔ کیروسین آئل ب۔ لو ریکیٹنگ آئل ج۔ فیول آئل د۔ ڈیزل آئل
- (xii) امونیم کاربائیٹ کا فارمولا ہے۔
 الف۔ NH_2COONH_4 ب۔ NH_2CONH_4 ج۔ NH_2CONH_2 د۔ NH_4Cl

حاصل کردہ نمبر:

12

کل نمبر:

برائے ممتحن:



CHEMISTRY SSC-II

12

Time allowed: 2:40 Hours

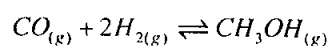
Total Marks Sections B and C: 53

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) Determine the units of equilibrium constant for the following reaction:



(ii) Why BF_3 acts as Lewis acid?

(iii) a. Define homologous series

b. Derive alkyl radicals from propane

(iv) How does ethyne react with alkaline $KMnO_4$?

(v) Make a list of raw materials of SOLVAY's process.

(vi) How can you convert?

a. Ethene into glycol

b. Ethylbromide into ethane.

(vii) What are dextrose sugars? Give an example.

(viii) Oxides of nitrogen are air pollutants. Describe the sources of these oxides.

(ix) Give the mechanism of depletion of ozone.

(x) DNA fingerprinting is used to identify a person. How?

(xi) How is the temporary hardness of water removed by CLARK's method?

(xii) Describe sources and importance of Vitamin A.

(xiii) What is the effect of acid rain on iron and marble? Give balanced chemical equations.

(xiv) Write a short note on polysaccharides.

(xv) Write three disadvantages of hard water.

SECTION – C (Marks 20)

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

Q. 3 a. State law of mass action. Derive the expression for equilibrium constant K_c for the following reaction:



b. Explain with help of equations different methods of making salts. (05)

c. Write two uses of acetylene. (02)

Q. 4 a. How can you prepare ethene from?

i. Alcohol ii. Alkyl halide (2+2)

b. Explain temperature variation in troposphere. Also list components of troposphere (2+2)

c. Explain types of open chain organic compounds with the help of examples. (02)

Q. 5 a. Explain the process of smelting of copper ore. (06)

b. Hard water causes kettles to fur. How can this fur be removed by using an acid? (02)

c. Write a note on RNA. (02)

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۔ ایکسٹرا شیٹ (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) درج ذیل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ کے پونٹ معلوم کیجیے:

$$CO(g) + 2H_2(g) \rightleftharpoons CH_3OH(g)$$
- (ii) BF_3 کیوں لیوس ایسڈ کی طرح عمل کرتا ہے؟
- (iii) الف۔ ہومولوگس سیریز کی تعریف بیان کریں۔
 ب۔ پروپین (Propane) سے الکل ریڈیکلو بنائیں۔
- (iv) ایتھان الکلائن $KMnO_4$ سے کیسے عمل کرتی ہے؟
- (v) سالوے پروسس کے رامیٹریز کی فہرست بنائیں۔
- (vi) آپ کس طرح تبدیل کریں گے؟
 الف۔ ای تھین (Ethene) کو گھائی کول میں
 ب۔ ایتھائل برومائیڈ کو ای تھین (Ethane) میں
 ڈیکسٹرو شوگر کسے کہتے ہیں؟ ایک مثال دیں۔
- (vii) ڈیکسٹرو شوگر کسے کہتے ہیں؟ ایک مثال دیں۔
- (viii) نائٹروجن کے آکسائیڈز ایئر پلٹینٹس ہیں۔ ان آکسائیڈز کے سورسز لکھیں۔
- (ix) اوزون کے خاتمہ کا طریقہ کار بیان کریں۔
- (x) کیسے DNA فنکشن پر نینک کو کسی بھی شخص کو پہچاننے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
- (xi) کلارک کے طریقہ کی مدد سے پانی کی نمیری ہارڈنیس کو کیسے ختم کیا جاتا ہے؟
- (xii) وٹامن اے کے سورسز اور اہمیت بیان کریں۔
- (xiii) آئرن اور ماربل پرائیڈرین کے کیا اثرات ہوتے ہیں؟ متوازن کیمیائی مساواتوں کی مدد سے واضح کریں۔
- (xiv) پولی سکرائیڈز پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (xv) ہارڈ واٹر کے تین نقصانات تحریر کریں۔

حصہ سوم (کل نمبر 20)

(2x10=20)

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

- سوال نمبر ۳: الف۔ لآف ماس ایکشن کی تعریف بیان کریں اور مندرجہ ذیل ری ایکشن کے لیے ایکوی لبریم کانسٹنٹ K_c کی ایکسپریژن اخذ کیجیے:

$$2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2O_4(g)$$
- (2+1) ب۔ سائٹس کی تیاری کے مختلف طریقے مساواتوں کی مدد سے بیان کریں۔
- (05) ج۔ ایسٹی لین (Acetylene) کے کوئی سے دو استعمال تحریر کریں۔
- (02) سوال نمبر ۴: الف۔ آپ ای تھین (Ethene) کو مندرجہ ذیل کی مدد سے کیسے تیار کریں گے؟
 (i) الکوئل
 (ii) الکل ہیلائیڈ
- (2+2) ب۔ نرو پوسفیر میں نمبر چرکی تبدیلی بیان کریں اور نرو پوسفیر کے کپوسٹنس کی لسٹ بنائیں۔
- (2+2) ج۔ اوپن چین آرگنک کپاؤنڈز کی اقسام مثالوں کی مدد سے واضح کریں۔
- (02) سوال نمبر ۵: الف۔ کارپور کی سملنگ وضاحت سے بیان کریں۔
- (06) ب۔ ہارڈ واٹر سے بتوں کی تہ میں فرم جاتی ہے۔ اس تہ کو ایک ایسڈ کی مدد سے کیسے ختم کیا جاسکتا ہے؟
- (02) ج۔ RNA پر نوٹ لکھیے۔
- (02)