

CHEMISTRY (NEW SCHEME)

GROUP-II

TIME ALLOWED: 2.45 Hours

SUBJECTIVE

وقت = 2.45 گھنٹے

MAXIMUM MARKS: 63

کل نمبر = 63

نوٹ:- جوابی کتاب پر دیئے گئے سوال نمبر اور ترقی نمبر درج کیجئے جو کہ سوالیہ پرپے میں درج ہے۔
 NOTE: - Write down Question number and its part number on answer book, as given in the question paper.

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Define Industrial and Nuclear Chemistry. (i) انڈسٹریل اور نیوکلیر کیمسٹری کی تعریف بیان کیجئے۔
 (ii) Which gases are present in Air? Write their names. (ii) ہوا میں کون سی گیسیں موجود ہیں؟ ان کے نام تحریر کیجئے۔
 (iii) Complete the following equations:- (iii) درج ذیل مساواتوں کو مکمل کیجئے۔
 (a) $C\ell_2 \xrightarrow{\text{Sunlight}}$ (b) $CH_4 \xrightarrow{\text{Sunlight}}$
 (iv) Write down any two properties of Cathode Rays. (iv) کیتھوڈ ریز کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
 (v) Write the Electronic Configuration of Silicon(Si) and Aluminium(Al) atoms. (v) سیلیکون (Si) اور ایلمینیم (Al) ایٹمز کی الیکٹرانک کنفیگوریشن تحریر کیجئے۔
 (vi) How many maximum electrons can be accommodated in L and M shells? (vi) L اور M شیلز میں زیادہ سے زیادہ کتنے الیکٹرونز سہا سکتے ہیں؟
 (vii) The atomic radius decreases along a period. Give reason. (vii) پیریڈ میں ایٹمی ریمڈس کم ہوتا ہے۔ وجہ بیان کیجئے۔
 (viii) How Newland arranged the elements? (viii) نیولینڈز نے ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟

3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

- (i) Define Homogenous Mixture and give one example. (i) ہوموجینس کچھ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
 (ii) Metals are good Conductor of Electricity. Why? (ii) میٹلز الیکٹریٹی کے اچھے کنڈکٹر ہوتی ہیں۔ کیوں؟
 (iii) Which are the physical properties of Matter? (iii) مادہ کی طبعی خصوصیات کون سی ہیں؟
 (iv) What do you mean by Condensation? (iv) کنڈینیشن سے کیا مراد ہے؟
 (v) What is meant by Freezing Point? (v) فریزنگ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟
 (vi) Define Aqueous Solution. Also give one example. (vi) ایکیوئس سلوشن کی تعریف کیجئے۔ مثال بھی دیجئے۔
 (vii) What is the difference between Dilute and Concentrated Solution? (vii) ڈیلیوٹڈ سلوشن اور کنسنٹریٹڈ سلوشن میں فرق کیا ہے؟
 (viii) What is meant by Alloys? Give one example. (viii) الائی سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔
 (ix) Define Molar solution and give one example. (ix) مولار سلوشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Define Oxidation and give an example. (i) آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
 (ii) Determine the Oxidation number of "N" in HNO_3 . (ii) HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔
 (iii) What are Oxidizing and Reducing Agents? (iii) آکسائیڈنگ اور ریڈیوسنگ ایجنٹس کیا ہوتے ہیں؟
 (iv) Define Strong Electrolyte and give one example. (iv) طاقتور الیکٹرو لائٹس کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
 (v) Write one difference between Electrolytic Cell and Galvanic Cell. (v) الیکٹرو لائٹک سیل اور گیلوانک سیل میں ایک فرق لکھیں۔
 (vi) Why the Reactivity of Metals increases down a group? (vi) گروپ میں نیچے کی طرف میٹلوں کی ری ایکٹیوٹی کیوں بڑھتی ہے؟
 (vii) Write any two physical properties of Metals. (vii) میٹلوں کی کوئی دو طبعی خصوصیات لکھیں۔
 (viii) Why Electropositivity decreases from left to right in periods? (viii) برقی مثبتیت بائیں سے دائیں جانب کیوں کم ہوتی ہے؟
 (ورق لٹے)

(2)

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: - Attempt any three questions.

- 5 (A) Describe the importance of Chemistry in daily life. (الف) روزمرہ زندگی میں کیمسٹری کی اہمیت بیان کیجئے۔ 3
 (B) Explain the Isotopes of Hydrogen with diagrams. (ب) ڈائیگرام کے ذریعے ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کی وضاحت کیجئے۔ 4
 6 (A) Describe Rutherford's Atomic Model. Also write defects in Rutherford's Model. (الف) ردرفورڈ کا ایٹم ماڈل بیان کیجئے۔ ردرفورڈ کے ایٹم ماڈل کے نقائص بھی لکھیں۔ 3
 (B) How a Coordinate Covalent Bond is formed? Explain with examples (ب) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجئے۔ 4
 7 (A) Explain three factors affecting the Evaporation. (الف) ایوپیوریشن پر اثر انداز ہونے والے تین فیکٹرز کی وضاحت کیجئے۔ 3

- (ب) پرنسپل - ماس اور پرنسپل - ماس سے کیا مراد ہے؟ مثالوں اور فارمولوں کی مدد سے بیان کیجئے۔ 4
 (B) Describe percentage $\frac{\text{mass}}{\text{mass}}$ and percentage $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$ with the help of examples and formulas.
 8 (A) Write three methods to prevent Corrosion. (الف) کرپشن سے بچاؤ کے تین طریقے لکھیں۔ 3
 (ب) H_2O , O_2 , Cl_2 اور H_2 کے ساتھ سوڈیم کی کاربائیڈیشن لکھیں۔ 4
 (B) Write the reaction of Sodium with H_2O , O_2 , Cl_2 and H_2 .
 9 (A) We want to prepare 100 cm^3 $0.4M$ of $MgCl_2$. How much $MgCl_2$ is required? (الف) ہم $MgCl_2$ کا $0.4M$ والا 100 cm^3 سلوشن تیار کرنا چاہتے ہیں۔ $MgCl_2$ کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟ 3
 (ب) آکسائیڈیشن نمبر تفویض کرنے کے چار اصول تحریر کیجئے۔ 4
 (B) Write down four rules for assigning Oxidation number.

SECTION-III حصہ سوم

10. NOTE: - Attempt any two parts.

- (الف) (i) Write the material to determine the melting point of Biphenyl. (پریکٹیکل حصہ) کوئی سے دو اجزاء کے جوابات تحریر کیجئے۔ 5 + 5
 (ii) Write procedure to separate Napthalene from given mixture of Sand and Napthalene by Sublimation. (الف) (ii) بالی فیوئل کا سیلفنگ پوائنٹ معلوم کرنے کے لیے درکار سامان تحریر کیجئے۔ 2
 (A) (i) Write the material to determine the melting point of Biphenyl. (ii) عمل تصفید کی مدد سے ریت اور نپٹھلین کے آمیزے سے نپٹھلین کو الگ کرنے کا طریقہ تحریر کیجئے۔ 3
 (ii) Write procedure to separate Napthalene from given mixture of Sand and Napthalene by Sublimation. (ب) (i) $0.01M$ اگزیٹک ایسڈ سلوشن سے 100 cm^3 $0.01M$ سلوشن تیار کرنے کے لیے درکار سامان کون سا ہے؟ 2
 (B) (i) Which material is required for the preparation of 100 cm^3 Oxalic Acid solution of $0.01M$ from $0.1M$ Oxalic Acid solution (ii) $0.1M$ $NaOH$ کا 100 cm^3 سلوشن تیار کرنے کا طریقہ لکھیں۔ 3
 (ii) Write down the procedure for the preparation of $0.1M$ $NaOH$ solution having 100 cm^3 volume. (ج) (i) 0.01 مولار ہائیڈروکلورک ایسڈ کا 100 cm^3 تیار کرنے کے لیے درکار سامان لکھیں۔ اس کی قیمت بتائیں۔ 2
 (C) (i) Name the material required to prepare 100 cm^3 of $0.01M$ Hydrochloric Acid solution. (ii) دیئے گئے ماحول کا پرفلیٹ سے ماحول کا پرفلیٹ کی تلمین تیار کرنے کا طریقہ بیان کیجئے۔
 (ii) Write down the procedure to prepare Pure Copper Sulphate Crystals from the given Impure Sample of $CuSO_4$.