

## CHEMISTRY GROUP-II

کیمیستری گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

## OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

MTN-62-22

کل نمبر = 12

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پرچہ پر

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Which one of the following gases diffuses fastest? ان میں سے کون سی گیس تیزی سے ڈیفیوژن کرتی ہے؟  
 (A) Hydrogen ہائیڈروجن (B) Fluorine فلورین (C) Chlorine کلورین (D) Oxygen آکسیجن
- (2) The molecular formula of Sulphur molecule is: سلفر کے مالیکیول کا مالیکیولی فارمولا ہوتا ہے۔  
 (A) S<sub>4</sub> (B) S<sub>5</sub> (C) S<sub>6</sub> (D) S<sub>8</sub>
- (3) Which one is the example of "solid in solid" solution? کون سا سلوشن ٹھوس میں ٹھوس کی مثال ہے؟  
 (A) Butter مکھن (B) Smoke in air ہوا میں دھواں (C) Air ہوا (D) Brass (پتیل)
- (4) Which one is Non-Electrolyte? کون سا تان الیکٹرولائٹ ہے؟  
 (A) Ca(OH)<sub>2</sub> solution Ca(OH)<sub>2</sub> کا سلوشن (B) HCl solution HCl کا سلوشن  
 (C) Sugar solution شوگر سلوشن (D) NaOH solution NaOH کا سلوشن
- (5) The oxidation number of chromium in K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> is: K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> میں کرومیم کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔  
 (A) +3 (B) +4 (C) +6 (D) +7
- (6) Which one of the metals burns with golden yellow flame? ان میں سے کون سی میٹل سنہری پیلے رنگ کے شعلے کے ساتھ جلتی ہے؟  
 (A) Sodium سوڈیم (B) Iron آئرن (C) Calcium کیلشیم (D) Magnesium میگنیشیم
- (7) Which one of the following is a heterogeneous mixture? درج ذیل میں سے کون سی چیز ہتروجنیوس مکسر ہے؟  
 (A) Air ہوا (B) Rock پٹان (C) Gasoline گیسولین (D) Ice cream آئس کریم
- (8) The empirical formula of glucose is: گلوکوز کا امپیریکل فارمولا ہے۔  
 (A) HO (B) CH (C) CH<sub>2</sub>O (D) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- (9) Which isotope is used for treatment of skin cancer? کون سا آئسوٹوپ سکن کینسر کے علاج کے لیے استعمال ہوتا ہے؟  
 (A) C-12 (B) C-14 (C) P-32 (D) I-131
- (10) 2nd and 3rd periods of long form of periodic table are called: لوگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کے دوسرے اور تیسرے پیریڈز کو کہتے ہیں۔  
 (A) Short periods شارٹ پیریڈز (B) Normal periods نارمل پیریڈز  
 (C) Long periods لوگ پیریڈز (D) Very long periods ویری لوگ پیریڈز
- (11) Covalent bond formation is due to: کوویلنٹ بانڈ بننے کی وجہ ہے۔  
 (A) Sharing of electrons الیکٹرونز کا شیئرنگ کرنا (B) Donation of electrons الیکٹرونز کا عطیہ کرنا  
 (C) Acceptance of electrons الیکٹرونز کی ایکسیپٹینس کرنا (D) Repulsion of electrons الیکٹرونز کی ریپلسیو فورسز کا ہونا
- (12) Which one of the following compounds is soluble in water? درج ذیل میں سے کون سا کمپاؤنڈ پانی میں حل پذیر ہے؟  
 (A) CH<sub>4</sub> (B) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (C) NaCl (D) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>

**NOTE:** Write same 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

- سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔
- Define free radical, how is it generated? (i) فری ریڈیکل کی تعریف کیجیے نیز بتائیں یہ کیسے بنتا ہے؟
  - Calculate the formula mass of  $K_2SO_4$ . (ii)  $K_2SO_4$  کا فارمولا ماس معلوم کیجیے۔
  - Differentiate between atom and ion. (iii) ایٹم اور آئن کے درمیان فرق کیجیے۔
  - Write down the electronic configuration of Argon. (iv) آرگن کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجیے۔
  - How did Chadwick discover Neutron? (v) چیڈ وک نے نیوٹرون کیسے دریافت کیا؟
  - Define electronegativity. (vi) الیکٹرونکیتٹیوٹی کی تعریف کیجیے۔
  - How does atomic radius change in a group and period of periodic table? (vii) پیریڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈ میں ایٹمک ریڈیوس کیسے تبدیل ہوتا ہے؟
  - Why ionization energy increases from left to right in a period and decreases from top to bottom in a group of periodic table? (viii) کیوں پیریڈک ٹیبل کے پیریڈ میں بائیں سے دائیں جانب آئیونائزیشن انرجی بڑھتی اور گروپ میں اوپر سے نیچے کی طرف کم ہوتی ہے؟

**3. Attempt any five parts.**

10 = 2 x 5

- سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔
- What is meant by polar covalent bond? (i) پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟
  - Define van der Waals forces? What is their nature? (ii) وان ڈر والز فورسز کی تعریف کریں۔ یہ فطری طور پر کیسی ہوتی ہیں؟
  - Write two properties of covalent compounds. (iii) کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات لکھیں۔
  - Why rigidity is present in solids? (iv) ٹھوس اشیا میں ریجڈیٹی کیوں پائی جاتی ہے؟
  - What is meant by evaporation? (v) ایوپوریشن سے کیا مراد ہے؟
  - Differentiate between vapour pressure and condensation. (vi) واپر پریشر اور کنڈنسیشن میں فرق بیان کریں۔
  - What are halogens? Give any one example. (vii) ہیلوجنز سے کیا مراد ہے؟ کوئی ایک مثال دیجیے۔
  - How non-metals are essential for the existence of life? (viii) نان میٹلز زندگی کے لیے کیسے ضروری ہیں؟

**4. Attempt any five parts.**

10 = 2 x 5

- سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔
- What is meant by molarity? Write its formula. (i) مولیرٹی سے کیا مراد ہے؟ اس کا فارمولا لکھیے۔
  - Differentiate between saturated and unsaturated solution. (ii) سچورٹڈ اور ان سچورٹڈ سولوشن میں فرق واضح کیجیے۔
  - Why test tube becomes warm when  $Li_2SO_4$  is dissolved in water? (iii) جب  $Li_2SO_4$  کو پانی میں حل کیا جاتا ہے تو ٹیسٹ ٹیوب گرم کیوں ہو جاتی ہے؟
  - What is meant by percentage  $\frac{mass}{mass} \times 100\%$ , give an example. (iv) پریسینٹ ماس  $\frac{m}{m} \times 100\%$  سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجیے۔
  - What is salt bridge? What is its basic function? (v) سالٹ برج کیا ہے؟ اس کا بنیادی کام کیا ہے؟
  - What is difference between valency and oxidation state? (vi) ولینسٹی اور آکسائیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
  - Define electrochemistry. (vii) الیکٹروکیمسٹری کی تعریف کیجیے۔
  - Write the redox reaction taking place during the electroplating of chromium. (viii) کرومیئم کی الیکٹروپلیٹنگ کے دوران ہونے والے ریڈاکس ری ایکشن لکھیے۔

**SECTION-II** حصہ دوم

**NOTE: Attempt any two questions.**

18 = 9 x 2

- نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔
5. (A) How many isotopes of hydrogen are there? 1 + 4 (الف) ہائیڈروجن کے کتنے آئسوٹوپس ہیں اور پاور جنریشن میں آئسوٹوپس کیسے استعمال ہوتے ہیں؟  
How isotopes are used in power generation? (ب) مالیکیولر آئن کی چار خصوصیات بیان کریں۔
  6. (A) Define and explain co-ordinate covalent bond. 05 (الف) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کریں اور وضاحت کریں۔  
(B) Define vapour pressure and which factors affect on vapour pressure? (ب) واپر پریشر کی تعریف کریں اور کون سے فیکٹرز واپر پریشر پر اثر انداز ہوتے ہیں؟
  7. (A) Define electroplating. 1 + 2 + 2 (الف) الیکٹروپلیٹنگ کی تعریف کیجیے۔ اس کا طریقہ کار کیا ہے؟ سلور کی الیکٹروپلیٹنگ بیان کیجیے۔  
What is its procedure? Write about electroplating of silver. (ب) نان میٹلز کیا ہیں؟ ان کی تین طبیعی خصوصیات بیان کیجیے۔
  - (B) What are non-metals? Describe their three physical properties. 1 + 3