

CHEMISTRY

Paper : I (Essay Type)

Time Allowed : 1.45 hours

Maximum Marks : 48

(حصہ اول - PART - I)

گیمسٹری

پہا : I (انشائیہ طرز)

وقت : 1.45 گھنٹے

کل نمبر : 48

10 2. Write short answers to any Five (5) questions:

2- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- (i) Differentiate between organic and inorganic chemistry. (i) آرگنک اور ان آرگنک کیمسٹری میں فرق بیان کیجئے۔
- (ii) Define physical and nuclear chemistry. (ii) فزیکل اور نیوکلیر کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
- (iii) Which gases are present abundant in air? Write any four names. (iii) کون سی گیسز ہوا میں زیادہ موجود ہوتی ہیں؟ کوئی سی چار کے نام تحریر کیجئے۔
- (iv) How was it proved that whole mass of an atom is located in its centre? (iv) یہ کیسے ثابت ہوا کہ ایٹم کا سارا ماس اس کے مرکز میں ہوتا ہے؟
- (v) How anode rays are formed from the gas present in the discharge tube? (v) وضاحت کیجئے کہ ڈسچارج ٹیوب میں موجود گیس سے کیٹال ریڈ کیسے بنائی جاتی ہیں؟
- (vi) How Newlands arranged the elements? (vi) نیولینڈز نے ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟
- (vii) Define atomic radius. What are SI units of atomic radius? (vii) ایٹمک ریڈیوس کی تعریف کیجئے اور اس کے SI یونٹ تحریر کیجئے۔
- (viii) What are transition metals? (viii) ٹرانزیشن میٹلز سے کیا مراد ہے؟

10 3. Write short answers to any Five (5) questions:

3- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- (i) How coordinate covalent bond is formed in NH_4^+ ion? (i) امونیم آئن میں کیسے کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟
- (ii) Define intermolecular forces and give an example. (ii) انٹرمولیکولر فورسز کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
- (iii) Write two differences between polar and non-polar compounds. (iii) پولر اور نان پولر کمپاؤنڈز میں دو فرق لکھئے۔
- (iv) Convert units $750^{\circ}C$ to K and $100 K$ to $^{\circ}C$. (iv) $750^{\circ}C$ کو K میں اور $100 K$ کو $^{\circ}C$ میں تبدیل کیجئے۔
- (v) State Charles's law. (v) چارلس لاء بیان کیجئے۔
- (vi) What is the difference between evaporation and condensation? (vi) ایوٹپوریشن اور کنڈنسیشن میں کیا فرق ہے؟
- (vii) Write any two important chemical properties of metals. (vii) میٹلز کی دو اہم کیمیائی خصوصیات لکھئے۔
- (viii) What are the two uses of platinum? (viii) پلاٹینم کے دو استعمالات لکھئے۔

10 4. Write short answers to any Five (5) questions:

4- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- (i) Differentiate between solute and solvent. (i) سویلٹ اور سالونٹ کا فرق بیان کیجئے۔
- (ii) What is the % mass / mass? (ii) ماس / ماس % کیا ہے؟
- (iii) What are colloid solution? (iii) کولائیڈ سلوشن کیا ہوتے ہیں؟
- (iv) How saturated solution become super saturated solution? (iv) سچھریٹڈ سلوشن پر سچھریٹڈ سلوشن میں کیسے تبدیل ہوتا ہے؟
- (v) Define oxidation reaction. (v) آکسیڈیشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔
- (vi) Which are strong electrolytes? (vi) طاقتور الیکٹرولاٹ کون سے ہوتے ہیں؟
- (vii) What is the basic function of salt bridge? (vii) سالٹ برج کا بنیادی کام کیا ہے؟
- (viii) What is alloying? (viii) الائنگ کیا ہے؟

(حصہ دوم - PART - II)

نوٹ : کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

Note : Attempt any TWO questions.

- 5 (a) Write down any five properties of Cathode rays. (الف) کیٹھوڈ ریڈ کی کوئی سی پانچ خصوصیات لکھئے۔
- 4 (b) Write a note on any four branches of Chemistry. (ب) کیمسٹری کی کوئی سی چار شاخوں پر نوٹ لکھئے۔
- 2,3 6 (a) Explain hydrogen bonding with respect to intermolecular forces. (الف) انٹرمولیکولر فورسز کے لحاظ سے ہائیڈروجن بانڈنگ کی وضاحت کیجئے۔
- 2,2 (b) Describe experimental verification of Charles's law. (ب) چارلس کے قانون کی تجرباتی تصدیق کیجئے۔
- 2,3 7 (a) Define oxidation state. (الف) آکسیڈیشن سٹیٹ کی تعریف کیجئے۔ آکسیڈیشن نمبر کی تفویض کے کوئی سے تین قواعد لکھئے۔
- 2,2 (b) Write four physical properties of metals and non-metals. (ب) میٹلز اور نان میٹلز کی چار طبعی خصوصیات لکھئے۔