

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2)

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Differentiate between atomic number and mass number. ایٹمک نمبر اور ماس نمبر کے درمیان تیز کیجئے۔
- How do covalent compounds exist? کوویلیٹ کمپاؤنڈز کیسے پائے جاتے ہیں؟
- How does an atom differ from an ion? ایک ایٹم کس طرح ایک آئن سے مختلف ہوتا ہے؟
- Write down the electronic configuration of chlorine. کلورین کی الیکٹرانک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔
- What is meant by carbon dating? کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟
- Define electron affinity with an example. الیکٹرون آفینٹی کی تعریف کیجئے اور مثال تحریر کیجئے۔
- How does ionization energy change in a group and in a period of periodic table? پیریاڈک ٹینڈنس کے گروپ اور پیریڈ میں آئیونائزیشن انرجی کیسے تبدیل ہوتی ہے؟
- Why electronegativity increases along a period and decreases down the group of periodic table? کیوں الیکٹرونگیٹیٹی پیریاڈک ٹینڈنس کے پیریڈ میں بڑھتی اور گروپ میں نیچے کی طرف کم ہوتی ہے؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Why HCl has dipole-dipole forces of attraction? HCl کے اندر ڈائپول-ڈائپول۔ ڈائپول پول فورسز آف اٹریکشن کیوں پائی جاتی ہیں؟
- Differentiate between lone pair and bond pair. لون پیئر اور باؤنڈ پیئر میں فرق بیان کیجئے۔
- Define octet rule. آکٹٹ رول کی تعریف کیجئے۔
- How surface area affects evaporation? سطحی رقبہ کا ایوےپوریشن پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- What is absolute zero? ایبسولوٹ زیرو (Absolute zero) کیا ہے؟
- Define diffusion and effusion. ڈیفیوژن اور ایفیوژن کی تعریف کیجئے۔
- Why alkali metals are extremely reactive? الکی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹو کیوں ہیں؟
- Write down two physical properties of non-metals. نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10) کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Briefly explain, how one molar solution of sodium hydroxide (NaOH) is prepared? مختصراً وضاحت کیجئے کہ سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (NaOH) کا ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
- Write down one difference between saturated and unsaturated solution. سچورٹڈ اور ان سچورٹڈ سلوشن میں ایک فرق بیان کیجئے۔
- Why suspensions do not form a homogeneous mixture? سسپنشن ہومو جینیئس مکچر کیوں نہیں بناتے؟
- What do you mean by "Like dissolves like"? Explain it with an example. "Like dissolves like" کا کیا مطلب ہے؟ ایک مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔

(درج اُلے)

- v - Write down redox reaction for NaCl.
vi - Where is the sodium metal collected in down cell?
vii - Define electrolytes.
viii - Calculate oxidation number of "Sulphur" in CaSO_4 .

- v NaCl کیلئے ریڈوکس ری ایکشن لکھئے۔
- vi ڈاؤن سیل میں سوڈیم میٹل کہاں جمع ہوتی ہے؟
- vii الیکٹرولائٹس کی تعریف کیجئے۔
- viii CaSO_4 میں "سلفر" کا آکسڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions from Section II.

- نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔
- 5 - (a) Write down five characteristics of cathode rays. $1 \times 5 (5)$ (الف) کیتھوڈ ریز کی پانچ خصوصیات لکھئے۔
(b) Explain four steps with examples for writing a chemical formula. $1 \times 4 (4)$ (ب) کیمیائی فارمولا لکھنے کیلئے چار مراحل کی مثالوں سے وضاحت کیجئے۔
- 6 - (a) Define hydrogen bonding. Why ice floats in water? $2+3 (5)$ (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔ برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟ اس کی وضاحت کیجئے۔
Explain it.
(b) Define Charles's law and explain its experimental verification. $1+3 (4)$ (ب) چارلس کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کی تجرباتی تصدیق کی وضاحت کیجئے۔
- 7 - (a) What is meant by salt bridge? Compare electrolytic cell and galvanic cell. $1+4 (5)$ (الف) سالٹ برج سے کیا مراد ہے؟ الیکٹرولائٹک سیل اور گیلوانک سیل کا موازنہ کیجئے۔
(b) Write down any four points of the significance of non-metals. (4) (ب) نان میٹلوں کی اہمیت کے کوئی سے چار نکات لکھئے۔

17-122-101000