

CHEMISTRY Paper: I 122 (سیکندری سکول پارٹ I، کلاس نم) پرچہ I
 Time: 1:45 Hours (Group: I) SUBJECTIVE امتحانی وقت: 1:45 گھنٹے (ہیلا گروپ)
 Marks: 48 مارکس: 48

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 دیجئے۔

Section - I حصہ اول

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

- What are physical properties? طبیعی خصوصیات کیا ہوتی ہیں؟
- Calculate the number of moles of 9.0 gm of coal (carbon). 9.0 گرام کوئلے (کاربن) کے مولز کی تعداد معلوم کیجئے۔
- Write down the scope of biochemistry. بائیو کیمسٹری کا سکوپ تحریر کیجئے۔
- A patient has goitre. How will it be detected? ایک مریض کو کینسر ہے۔ اس کی تشخیص کیسے کریں گے؟
- Write down the electronic configuration of C^{4-} ion. C^{4-} آئن کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔
- Describe the trend of electronegativity in periods and groups. پیرڈز اور گروپس میں الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا رجحان بیان کیجئے۔
- Define modern periodic table. جدید (مڈرن) پیریڈک ٹیبل کی تعریف کیجئے۔
- Write down the trend of shielding effect in groups and periods. گروپس اور پیرڈز میں شیڈنگ ایفیکٹ کا رجحان تحریر کیجئے۔

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

- Differentiate between duplet and octet rule. ڈیپٹ اور آکٹٹ رول میں فرق تحریر کیجئے۔
- Explain the phenomenon of hydrogen bonding. ہائیڈروجن بانڈنگ کے عمل کو واضح کیجئے۔
- Write down the ways by which an atom can accommodate eight (8) electrons in its valence shell. ایک ایٹم اپنے ویلنس شیل میں کن طریقوں سے آٹھ (8) الیکٹرونز رکھ سکتا ہے؟
- Differentiate between boiling point and melting point. بوائلنگ پوائنٹ اور میلٹنگ پوائنٹ میں فرق واضح کیجئے۔
- Convert $100^{\circ}C$ to kelvin scale. $100^{\circ}C$ کو کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے۔
- Define amorphous solids also give its one example. امافرس سولڈز کی تعریف کیجئے اور اس کی ایک مثال دیجئے۔
- Write down atomic number of chlorine and its electronic configuration. کلورین کا ایٹک نمبر اور اس کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔
- What is relationship between electropositivity and ionization energy? الیکٹرو پازیٹیویٹی اور آئیونائزیشن انرجی میں کیا تعلق ہے؟

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

- Differentiate between solute and solvent. سولیوٹ اور سولیوینٹ میں فرق واضح کیجئے۔
- What is meant by "Like dissolves like"? Give an example. "Like dissolves like" کا مطلب کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- What is meant by $\frac{V}{m} \% = \frac{\text{volume}}{\text{mass}} \text{ percentage}$? Give an example. $\frac{V}{m} \% = \frac{\text{volume}}{\text{mass}} \text{ percentage}$ کی معنی کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- Define supersaturated solution. Give an example. سپر سچر ایٹڈ سولوشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- Why oxygen is necessary for rusting? رسٹنگ (Rusting) کیلئے آکسیجن کیوں ضروری ہے؟
- Define non-electrolyte and give an example. نان۔ الیکٹرو لائٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- What is difference between oxidizing and reducing agents? آکسائیڈائزنگ اور ریڈیوٹنگ ایجنٹس میں کیا فرق ہے؟
- What is electrolytic cell? Give its example. الیکٹرو لائٹ سیل کیا ہے؟ اس کی مثال دیجئے۔

(درج آئیے)

- 2 -

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 دیجئے۔

- Write down any five properties of cathode rays. (5) 1x5 (الف) کیتھوڈ ریز کی کوئی سی پانچ خصوصیات لکھیے۔
- Calculate the number of moles and molecules in 6 gm of water (H_2O). (4) (ب) 6 گرام پانی (H_2O) میں مولز اور مالیکیولز کی تعداد معلوم کیجئے۔
- What is an ionic bond? Discuss the formation of ionic bond between sodium and chlorine atoms. (5) 2+3 (الف) آئیونک بانڈ کیا ہے؟ سوڈیم اور کلورین ایٹم کے درمیان آئیونک بانڈ بننے کے عمل کی وضاحت کیجئے۔
- Define Boyle's Law and verify it with an experimental example. (4) 2+2 (ب) بوائے کے قانون کی تعریف کیجئے اور تجرباتی مثال دے کر وضاحت کیجئے۔
- What is electrolytic cell? Discuss its construction and working. (5) 1+2+2 (الف) الیکٹرو لائٹ سیل کیا ہے؟ اس کی ساخت اور کام بنائیے۔
- Write down chemical reactions of halogens with methane and sodium hydroxide. (4) 2+2 (ب) ہالوجنز کے میتھین (Methane) اور سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ سے کیمیائی راکٹریکشنز بیان کیجئے۔

16-122-104000

CHEMISTRY

Paper: I

(122 - I) (سیکندری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

پرچہ I

کیمسٹری

Time: 15 Minutes

(Group: II)

OBJECTIVE

معروضی

(دوسرا گروپ)

دقت: 15 منٹ

Marks: 12

Code: 5482

مارکس: 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 پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. 1 - The amount of chlorine in ocean is _____ percent.

1. 1 - سمندر میں کلورین کی مقدار _____ فیصد ہے۔

0.03 (A) 0.9 (B) 7.8 (C) 1.8 (D)
- 2 - Major part of living human body by mass is made up of _____.

2 - ماس کے لحاظ سے انسانی جسم کا بڑا حصہ _____ پر مشتمل ہے۔

carbon (A) copper (B) پانی (C) potassium (D)
- 3 - 'M' shell can accommodate _____ electrons.

3 - 'M' شیل میں _____ الیکٹرونز سما سکتے ہیں۔

32 (A) 18 (B) 8 (C) 2 (D)
- 4 - Half of the distance between the nuclei of the two bonded atoms is referred as _____.

4 - دو جڑے ہوئے ایٹمز کے نیوکلیائی کے درمیان فاصلے کے نصف کو _____ کہتے ہیں۔

atomic radius (A) atomic size (B) آئیونائزیشن انرجی (C) ionization energy (D)
- 5 - If a covalent bond is formed between two similar atoms by equal sharing of electron pair between the two atoms, it is called _____.

5 - اگر کوویلنٹ بانڈ دو ایک جیسے ایٹمز کے درمیان مساوی شیئرنگ کی صورت میں تشکیل پاتا ہے تو وہ _____ کہلاتا ہے۔

ionic bond (A) coordinate bond (B) خالص کوویلنٹ بانڈ (C) system energy (D) pure covalent bond
- 6 - _____ compound is insoluble in water.

6 - _____ کمپاؤنڈ پانی میں ان سلوبل ہے۔

NaCl (A) KBr (B) $MgCl_2$ (D) C_6H_6 (C)
- 7 - Normal human body temperature in $^{\circ}F$ is _____.

7 - $^{\circ}F$ میں انسانی جسم کا عام طور پر درجہ حرارت _____ ہوتا ہے۔

67.0 $^{\circ}F$ (A) 77.6 $^{\circ}F$ (B) 98.0 $^{\circ}F$ (C) 98.6 $^{\circ}F$ (D)
- 8 - The process of changing of a liquid into a gas phase is called _____.

8 - کسی مائع کے گیس حالت میں تبدیل ہونے کے عمل کو _____ کہتے ہیں۔

melting (A) evaporation (B) فریڈنگ (C) condensation (D) فریزنگ
- 9 - The number of moles of solute dissolved in one dm^3 of the solution is defined as _____.

9 - سولیوٹ کے مولز کی وہ تعداد جو ایک dm^3 سلوشن میں حل کی گئی ہو _____ کہلاتی ہے۔

density (A) percentage (B) مولیرٹی (C) ڈائلوشن (D) dilution
- 10 - The apparent charge assigned to an atom of an element in a molecule or in an ion is called _____.

10 - مالیکیول میں موجود کسی ایلیمنٹ کے ایٹم یا آئن پر موجود چارج _____ کہلاتا ہے۔

electronegativity (A) oxidation number (B) آکسیدیشن نمبر (C) bond (D)
- 11 - The losing of electrons in a chemical reaction is called _____.

11 - کسی کیمیکل ری ایکشن کے دوران الیکٹرون خارج کرنے کو _____ کہتے ہیں۔

bond (A) oxidation (B) آکسیدیشن (C) mixture (D) element
- 12 - We use _____ in flash light bulbs.

12 - ہم فلیش لائٹ بلبوں میں _____ استعمال کرتے ہیں۔

calcium (A) aluminium (B) میگنیشیم (C) platinum (D)

CHEMISTRY Paper: I (سیکڑری سکول پارٹ I، کلاس نم) 122 پرچہ I کیسٹری
Time: 1:45 Hours (Group:II) SUBJECTIVE انتظامی وقت: 1:45 گھنٹے (دوسرا گروپ)
Marks: 48 مارکس: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) سوالات کے علاوہ لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) questions from Section II.

حصہ اول - I Section

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

- Differentiate between atomic number and mass number. - i ایک نمبر اور ماس نمبر کے درمیان تفریق کیجئے۔
- How do covalent compounds exist? - ii کوویلٹ کمپائونڈز کیسے پایسے جاتے ہیں؟
- How does an atom differ from an ion? - iii ایک ایٹم کس طرح ایک آئن سے مختلف ہوتا ہے؟
- Write down the electronic configuration of chlorine. - iv کلورین کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔
- What is meant by carbon dating? - v کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟
- Define electron affinity with an example. - vi الیکٹرون آفینٹی کی تعریف کیجئے اور مثال تحریر کیجئے۔
- How does ionization energy change in a group and in a period of periodic table? - vii ایونائزیشن انرجی کی تبدیلی گروپ اور پیریڈ میں آئیونائزیشن انرجی کیسے ہوتی ہے؟
- Why electronegativity increases along a period and decreases down the group of periodic table? - viii کیوں الیکٹرونگٹیویٹی پیریڈک ٹیبل کے پیریڈ میں بڑھتی ہے اور گروپ میں نیچے کی طرف کم ہوتی ہے؟

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

- Why HCl has dipole-dipole forces of attraction? - i HCl کے اندر ڈپل ڈپل پولز - ڈپل پول فرسز آف اٹریکشن کیوں پائی جاتی ہیں؟
- Differentiate between lone pair and bond pair. - ii لون پئیر اور بانڈ پئیر میں فرق بیان کیجئے۔
- Define octet rule. - iii آکٹیٹ رول کی تعریف کیجئے۔
- How surface area affects evaporation? - iv سطحی رقبہ کا ایوےپوریشن پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- What is absolute zero? - v ایسولویٹ زیرو (Absolute zero) کیا ہے؟
- Define diffusion and effusion. - vi ڈیفیوژن اور ایفیوژن کی تعریف کیجئے۔
- Why alkali metals are extremely reactive? - vii ایلکی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹیو کیوں ہیں؟
- Write down two physical properties of non-metals. - viii نان میٹلز کی دو فزکی خصوصیات تحریر کیجئے۔

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

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

(درج آئیے)

- 2 -

- Write down redox reaction for NaCl. - v NaCl کیلئے ریڈوکس ری ایکشن لکھئے۔
- Where is the sodium metal collected in down cell? - vi ڈاؤن سیل میں سوڈیم میٹل کہاں جمع ہوتی ہے؟
- Define electrolytes. - vii الیکٹروائٹس کی تعریف کیجئے۔
- Calculate oxidation number of "Sulphur" in CaSO_4 . - viii CaSO_4 میں "سلفر" کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔

حصہ دوم - II Section

Note: Attempt any TWO (2) questions from Section II. نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

- (a) Write down five characteristics of cathode rays. 1x5 (5) - 5 (الف) یکھو درج کی پانچ خصوصیات لکھئے۔
(b) Explain four steps with examples for writing a chemical formula. 1x4 (4) - (ب) کیمیائی فارمولہ لکھنے کیلئے چار مراحل کی مثالوں سے وضاحت کیجئے۔
- (a) Define hydrogen bonding. Why ice floats in water? Explain it. 2+3 (5) - 6 (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔ برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟ اس کی وضاحت کیجئے۔
(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۔
- (a) What is meant by salt bridge? Compare electrolytic cell and galvanic cell. 1+4 (5) - 7 (الف) سالٹ برج سے کیا مراد ہے؟ الیکٹروکلیک سیل اور گیلوانک سیل کا موازنہ کیجئے۔
(b) Write down any four points of the significance of non-metals. (4) - (ب) نان میٹلز کی اہمیت کے کوئی سے چار نکات لکھئے۔

17-122-101000