

Chemistry (Objective Type)

گروپ-1 کیمسٹری (معروضی) Rwp-G-1-9-19

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پین کی سیاہی سے بھریں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. Which family has general electronic configuration ns^2 ? کس فیملی کی عمومی الیکٹرونک کنفیگریشن ہے؟
 - (A) Alkali metals الکلی میٹلز
 - (B) Alkaline earth metals الکلائن ارتھ میٹلز
 - (C) Boron family بورون فیملی
 - (D) Carbon family کاربن فیملی
2. When intermolecular forces become dominant between two atoms دو ایٹمز کے درمیان باہم اثر کیٹونو فرسز کے غالب آنے کا نتیجہ ہوتا ہے:
then result is:
 - (A) Ion making آئن کا بننا
 - (B) Bond breakage بانڈ کا ٹوٹنا
 - (C) Bond formation بانڈ کا بننا
 - (D) Polarity پولیریٹی
3. How many electron take part in a triple covalent bond? ٹریپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹرون حصہ لیتے ہیں؟
 - (A) 8
 - (B) 6
 - (C) 4
 - (D) 5
4. What is used to measure pressure in a laboratory? لیبارٹری میں پریشر معلوم کرنے کے لیے کیا استعمال ہوتا ہے؟
 - (A) Barometer بارومیٹر
 - (B) Manometer مانومیٹر
 - (C) Altimeter الٹیٹی میٹر
 - (D) Galvanometer گیلوانومیٹر
5. Milk of Magnesia is an example of: ملک آف میگنیشیا ایک مثال ہے:
 - (A) a solution ایک سلوشن کی
 - (B) a Colloid ایک کولائیڈ کی
 - (C) Saturated solution سچھور سلیوشن کی
 - (D) Suspension سپینشن کی
6. In the following which has less water? درج ذیل میں سے کس سلوشن میں پانی کم ہے؟
 - (A) 2M
 - (B) 1M
 - (C) 0.5M
 - (D) 0.25 M
7. It is an example of: $2ZnO + C \longrightarrow 2Zn + CO_2$ یہ ایک مثال ہے:
 - (A) Oxidation آکسیدیشن
 - (B) Reduction ریڈکشن
 - (C) Redox ریڈاکس
 - (D) Electrolysis الیکٹرولیسیس
8. Which one of the following is not an electrolyte? درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرو لائٹ نہیں ہے؟
 - (A) Sulphuric acid solution سلفیورک ایسڈ سلوشن
 - (B) Sugar solution شوگر سلوشن
 - (C) $Ca(OH)_2$ solution سلوشن
 - (D) NaCl solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن
9. Which one in the following is the least reactive metal? درج ذیل میں سے سب سے کم ری ایکٹیو میٹل کونسی ہے؟
 - (A) K
 - (B) Al
 - (C) Pb
 - (D) Ag
10. The formula of hydrogen peroxide is: ہائیڈروجن پراکسائیڈ کا فارمولا ہے:
 - (A) H_2O_3
 - (B) H_2O_2
 - (C) H_2O
 - (D) HO
11. $^{14}_6C$ has the neutrons: $^{14}_6C$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے:
 - (A) 6
 - (B) 8
 - (C) 10
 - (D) 12
12. In the following which value decreases in a period? From left to right. ایک پیریڈ میں ان میں سے کونسی چیز کم ہوتی ہے؟ بائیں سے دائیں۔
 - (A) Electronegativity الیکٹرو نیگیٹیویٹی
 - (B) Electron affinity الیکٹرون فیٹیٹی
 - (C) Ionization energy آئیونائزیشن انرجی
 - (D) Atomic Radius ایٹامک ریڈیئس

Roll No. _____ امیدوار خود پُر کرے

(For all Sessions)

Chemistry (Essay Type)

گروپ-1 رولپ-41-9-19 (انشائیہ) کیمسٹری

Marks: 48

Time: 1:45 Hours گھنٹے 1:45: وقت

نمبر: 48

Section -I

2x15=30

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- What is homogeneous mixture? Give an example. i. ہوموجینیس میکچر کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔
 - What is the difference between atomic number and mass number? ii. ایٹمک نمبر اور ماس نمبر میں فرق بیان کریں۔
 - Define Analytical Chemistry. iii. اینالیٹیکل کیمسٹری کی تعریف کریں۔
 - Define Isotope and give an example. iv. آئسوٹوپ کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
 - What are Cathode rays? Who discovered it? v. کیٹھوڈ ریز کیا ہیں؟ اسے کس نے دریافت کیا؟
 - What is meant by Nobel gases? Give an example. vi. نوبل گیسز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔
 - Define Mendeleev Periodic Law. vii. مینڈلیف کے پیریاڈک لاء کی تعریف کریں۔
 - What is meant by Shielding effect? viii. شیڈنگ ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟
3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Define ionic bond with an example. i. آئیونک بانڈ کی تعریف مثال سے کریں۔
 - What is meant by intermolecular forces? ii. انٹرمالیکولر فورسز سے کیا مراد ہے؟
 - Why does ice float on water? iii. برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
 - What is pressure? Write its SI unit. iv. پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس کا S.I. یونٹ تحریر کیجئے۔
 - Define amorphous solids and give an example. v. امارفس سولڈز کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
 - Define molarity. vi. مولیرٹی سے کیا مراد ہے؟
 - Define saturated solution. vii. سچور ایٹڈ سولوشن کی تعریف کریں۔
 - What is the difference between suspension and colloid? viii. سسپنشن اور کولائیڈ میں کیا فرق ہے؟
4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Define weak electrolyte and give an example. i. کمزور الیکٹرو لائٹ کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
 - Why is galvanizing done? ii. گیلوانائزنگ کیوں کی جاتی ہے؟
 - In electroplating of silver, from which electrolyte Ag^+ come and where they deposit? iii. سلور کی الیکٹرو پلٹنگ میں Ag^+ کس الیکٹروڈ سے آتا ہے اور کہاں جمع ہوتا ہے؟
 - Define reducing agent. iv. ریڈیوسنگ ایجنٹ کی تعریف کریں۔
 - Write down two chemical properties of metals. v. مٹالوں کی دو کیمیائی خصوصیات لکھیں۔
 - Why the second ionization energy of magnesium is higher than the first one? vi. میگنیشیم کی دوسری آئیونائزیشن انرجی پہلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟
 - Show the reactions of magnesium with water by chemical equations. vii. میگنیشیم کے پانی کے ساتھ ری ایکشنز مساواتوں سے ظاہر کریں۔
 - Write down the uses of calcium metal. viii. کیمیشیم مٹال کے استعمالات تحریر کریں۔

Section -II

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

5. (a) Write five properties of canal rays. 05
- (b) Give four differences between molecule and molecular ion. 04
6. (a) Define Coordinate Covalent Bond and explain it with the help of two examples. 05
- (b) State Boyle's Law. Write its mathematical expression and explain its experimental verification. 04
7. (a) Describe manufacture of sodium hydroxide (NaOH) by Nelson's cell. 05
- (b) Define solubility. Write down three points of general principle of solubility. 04
- نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
5. (الف) کینال ریز کی پانچ خصوصیات تحریر کریں۔
- (ب) مالیکول اور مالیکولر آئن میں چار فرق بیان کریں۔
6. (الف) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور دو مثالوں کی مدد سے اسکی وضاحت کیجئے۔
- (ب) بوائے لاء بیان کیجئے۔ اسکا حسابی اظہار کیجئے اور اسکی تجرباتی تصدیق کی وضاحت کیجئے۔
7. (الف) نیلسن سیل سے سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ (NaOH) کی تیاری کی وضاحت کیجئے۔
- (ب) سولوبیلیٹی کی تعریف کیجئے۔ سولوبیلیٹی کے عام اصول کے تین نکات تحریر کیجئے۔



Chemistry (Objective Type)

گروپ-II-کیمیٹری (معروضی) Rsp G2-9-19

Marks: 12

وقت: 15 منٹ Time: 15 Minutes

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھریں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- Which one of the following is a triatomic molecule?
 - H₂
 - N₂
 - H₂O
 - Co
- The isotope C-12 is present in abundance of:
 - 96.9%
 - 97.6%
 - 98.9%
 - 99.7%
- Along the period from left to right, which one of the following decreases?
 - Atomic radius اٹامک ریڈیئس
 - Ionization energy آئیونائزیشن انرجی
 - Electron affinity الیکٹران آفینٹیٹی
 - Electronegativity الیکٹرو نیگیٹیوٹی
- The number of elements in third period of the long form of periodic table is:
 - 2
 - 8
 - 18
 - 32
- Triple covalent bond involves how many electrons?
 - 8
 - 6
 - 4
 - 3
- Identify which pair of the following has polar covalent bonds?
 - O₂ and Cl₂
 - N₂ and H₂O
 - C₂H₂ and H₂O
 - HCl and H₂O
- How many times liquids are denser than gases?
 - 100,000
 - 10,000
 - 1,000
 - 100
- If 10 cm³ of alcohol are dissolved in 100 g of water, it is called:
 - % m/m
 - % m/v
 - % v/m
 - % v/v
- Which of the following is an example of liquids in solid solution?
 - Sugar in water پانی میں شوگر
 - Salt in water پانی میں نمک
 - Fog کبر
 - Butter مکھن
- In the redox reaction between Zn and HCl, the oxidizing agent is:
 - Zn
 - H⁺
 - Cl⁻
 - H₂
- The corrosion of iron is called:
 - Alloying الائنگ
 - Electroplating الیکٹرو پلٹنگ
 - Galvanizing گیلوانائزنگ
 - Rusting رسنگ
- Which of the following non-metal is lustrous?
 - Iodine آئیوڈین
 - Phosphorus فاسفورس
 - Sulphur سلفر
 - Carbon کاربن

Chemistry (Essay Type)

Marks: 48

Time: 1:45 Hours وقت: 1:45 گھنٹے

نمبر: 48

Section -I

2x15=30

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Define Chemistry.
- What is meant by atomic number?
- Describe two differences between atom and ion.
- Write any two properties of neutron.
- For what purpose C-14 is used?

حصہ اول

2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- کیسیا کی تعریف بیان کریں۔
- ایٹمی نمبر سے کیا مراد ہے؟
- ایٹم اور آئن میں دو فرق بیان کریں۔
- نیوٹران کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کریں۔
- C-14 کس مقصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟
- پیریڈز سے کیا مراد ہے؟ پہلے پیریڈ کے ایلیمینٹس کے نام تحریر کریں۔
- ایٹمک ریڈیوس کی تعریف بیان کریں۔ ایک مثال بھی دیں۔
- الیکٹران آفینٹیٹی کی تعریف بمعہ ایک مثال بیان کیجئے۔

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Define a triple covalent bond with an example.
- What is meant by metallic bond?
- Differentiate between a polar covalent bond and a non-polar covalent bond.
- Define effusion of a gas with an example.
- Write names of any two units of pressure.

3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- ٹریپل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- میٹالک بانڈ سے کیا مراد ہے؟
- پولر کوویلنٹ بانڈ اور نان پولر کوویلنٹ بانڈ میں فرق واضح کیجئے۔
- گیس کی ایفوزن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
- پریشر کی کوئی سی دو یونٹس کے نام تحریر کیجئے۔
- دبائی صد سے کیا مراد ہے؟
- کنسنٹریٹڈ محلول کی تعریف کیجئے۔
- سولیوٹ اور سولیوینٹ میں فرق واضح کیجئے۔

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Define oxidation.
- Write down the names of two types of electrochemical cells.
- What is the principle of electroplating?
- What is meant by alloy?
- Explain the trend of electropositivity in a group.
- Write down any two properties of silver.
- Write down any two physical properties of non-metals.
- What is meant by 22 carat gold?

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے۔
- الیکٹروکیمیکل سیل کی دو اقسام کے نام لکھیے۔
- الیکٹروپلیٹنگ کا اصول کیا ہے؟
- الائے سے کیا مراد ہے؟
- الیکٹرو پوزٹیوٹیٹی کا گروپ میں رجحان بیان کیجئے۔
- سلور کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- نان میٹلوں کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
- 22 قیراط سونے کا کیا مطلب ہے؟

Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 9x2=18

5. (a) Write the important points of Neil Bohr's atomic model. 05

5. (الف) نیل بوہر کے ایٹم ماڈل کے اہم نکات لکھیے۔

(b) The number of CO₂ molecule in a pot are 3.01x10²³. Calculate its moles and mass. 04(ب) ایک برتن میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO₂) کے مالیکیولز کی تعداد 3.01x10²³ ہے۔ اس کے مولز کی تعداد اور ان کا ماس معلوم کریں۔

6. (a) What is hydrogen bonding? Explain it and write its effects. 05

6. (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کیا ہے؟ اسکی وضاحت کیجئے اور اثرات لکھیے۔

(b) What is boiling point? Explain the factors which affect the boiling point. 04

(ب) بوائلنگ پوائنٹ کیا ہے؟ بوائلنگ پوائنٹ پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجئے۔

7. (a) Describe the electrolysis of water in detail. 05

7. (الف) پانی کی الیکٹرولیسیس کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

(b) Write four characteristics of suspensions. 04

(ب) سپینشنز کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔