

☆☆☆☆

Roll No. 604326

R

S.S.C. (Part-D)-A-2021

(For all sessions)

گروپ-1-RWP

Paper Code 5 4 8 7

Chemistry (Objective Type)

RWP-41-21

کیمسٹری (معمولی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معمولی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D اور دینے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے 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. The atomic radius of carbon atom is:
 - (A) 70 pm
 - (B) 75 pm
 - (C) 77 pm
 - (D) 80 pm

1.1. کاربن ایٹم کا ایٹمک ریڈیوس ہوتا ہے:
2. The transfer of electrons between atoms results:
 - (A) Covalent bonding کوویٹنٹ بانڈنگ کے طور پر
 - (B) Ionic bonding آئیونک بانڈنگ کی شکل میں
 - (C) metallic bonding میٹالک بانڈنگ کی صورت میں
 - (D) Coordinate covalent bonding کوآرڈینیٹ کوویٹنٹ بانڈنگ کی صورت میں

2. ایٹمز کے درمیان الیکٹرونز کی منتقلی کا نتیجہ نکلتا ہے:
3. How many covalent bonds does N₂ molecule have?
 - (A) 2
 - (B) 3
 - (C) 4
 - (D) 5

3. N₂ مالیکیول میں کتنے کوویٹنٹ بانڈ ہوتے ہیں؟
4. Absolute zero is equal to:
 - (A) -273°C
 - (B) -373°C
 - (C) 273K
 - (D) 373K

4. ایبسولویٹ (Absolute) زیرو برابر ہوتا ہے:
5. Which one of the following solution contains more water?
 - (A) 2M
 - (B) 1M
 - (C) 0.5M
 - (D) 0.25M

5. درج ذیل میں سے کس سلوشن میں پانی زیادہ ہے؟
6. If 10 g of sugar is dissolved to prepare 100cm³ of solution, it is called:
 - (A) % m/m
 - (B) % V/V
 - (C) % V/m
 - (D) % m/V

6. اگر 10 گرام شکر کو پانی میں حل کر کے 100cm³ سلوشن بنایا جائے تو یہ کہلاتا ہے:
7. Which one of the following is not an electrolyte?
 - (A) Sugar solution شوگر سلوشن
 - (B) Sulphuric acid solution سلفیورک ایسڈ سلوشن
 - (C) Lime solution چوڑے کا سلوشن
 - (D) Sodium Chloride solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن

7. درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرو لائٹ نہیں ہے؟
8. In the redox reaction between Zn and HCl, the reducing agent is:
 - (A) Zn
 - (B) H⁺
 - (C) Cl⁻
 - (D) H₂

8. زنک اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے درمیان ریڈاکس (redox) ایکشن میں ریڈیوسنگ ایجنٹ ہے:
9. Which one of the following metal burns with brick red flame?
 - (A) Sodium سوڈیم
 - (B) Magnesium میگنیشیم
 - (C) Iron آئرن
 - (D) Calcium کیلشیم

9. درج ذیل میں سے کونسی میٹل ہوا میں سرخی نائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے؟
10. The mass of one molecule of water is:
 - (A) 18 g
 - (B) 18 Kg
 - (C) 18 amu
 - (D) 18 mg

10. پانی کے ایک مالیکیول کا ماس ہے:
11. The concept of orbit was used by:
 - (A) Rutherford رورٹروڈ نے
 - (B) J.J Thomson جے جے تھامسن
 - (C) Bohr بوہر نے
 - (D) Plank پلانک نے

11. آر بیت کا خیال متعارف کروایا:
12. Long form of periodic table is based upon:
 - (A) Mass number ماس نمبر
 - (B) Atomic number ایٹمک نمبر
 - (C) Atomic mass ایٹمک ماس
 - (D) Mendeleev postulate مینڈیلیف کا اصول

12. لانگ فارم پیریڈک ٹیبل کی بنیاد ہے:

Roll No. _____

انہماں نمبر لکھو

(For all sessions)

کل نمبر: 48

10=5x2

گروپ - I
حصہ اول
RWP-91-21

کیمسٹری (انتخابی)

وقت: 1:45 گھنٹے

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

- ایلیٹرون انٹیجی کی تعریف کیجئے۔
- دور فرڈاٹاک ماڈل کے خدائس کون سے ہیں؟
- ٹائیٹرک ایسڈ HNO_3 کا ایک جولا رس معلوم کیجئے۔
- گلوکوز اور بیوزین کے ایک جولا فارمولے تحریر کیجئے۔
- ٹیلر اور سب ٹیلر کے مطابق سلکان کی ایلیٹرونک شکل میں تحریر کیجئے۔
- ہیڈروکسائیڈ میں شیلنگ ایلیٹ کے درجات بیان کریں۔
- دور فرڈاٹاک ماڈل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10=5x2

- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ اور ڈیٹریٹ میں فرق بیان کریں۔
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ بائو سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ میں فرق بیان کریں۔
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟

10=5x2

- دور فرڈاٹاک ماڈل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟

18=2x9

04+05

04+05

05

04

- نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرونک ڈیٹریٹ سے کیا مراد ہے؟

Chemistry (Essay Type)

Time: 1:45 Hours

Group-I

(For all sessions)

Total Marks: 48

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following

- Define electron affinity.
- What are the defects of Rutherford's atomic model?
- Calculate the molar mass of Nitric acid HNO_3 .
- Write molecular formulae of glucose and benzene.
- Write down electronic configuration of silicon according to shells and subshells.
- Why does size of atom increase from top to bottom in a group?
- Describe the trends of shielding effect in periodic table.
- How does homogenous mixture differ from heterogeneous mixture? Give an example of each.

2x5=10

3- Write short answers of any five part from the following

- Differentiate between duplet rule and octet rule.
- What is meant by aqueous solution?
- What is a single covalent bond? Give an example.
- Differentiate between vapour pressure and condensation.
- What is meant by unsaturated solution?
- State Boyle's Law. Write its mathematical expression.
- In which solvents, non polar covalent substances are soluble? Give an example.
- How does hydrogen bonding affect physical properties? Give an example.

2x5=10

4- Write short answers of any five part from the following

- Define Corrosion.
- What is meant by redox reactions?
- Write the names of types of electrochemical cells.
- What is meant by electrolytes? Give an example.
- Why are silver and gold least reactive?
- Write the reaction of chlorine with water.
- Write two chemical properties of metals.
- Write two uses of platinum.

2x5=10

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

- Write down the experiment and observations made by Rutherford.
- Write any four differences between compound and mixture.
- Explain Hydrogen bonding with an example.
- Explain experimental verification of Charles's law.
- Define electroplating. Explain electroplating of silver with diagram.
- Define molarity, write its unit and derive its formula.

05

04

05

04

05

04

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 چین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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. In redox reaction between Zn and HCl the oxidizing agent is: 1.1. زنک (Zn) اور HCl کے درمیان ریڈاکس ری ایکشن میں آکسڈائزنگ ایجنٹ ہوتا ہے:
- (A) Zn (B) H⁺ (C) Cl⁻ (D) H₂
2. Which is non electrolyte? 2. کون سا نان الیکٹرولائیٹ ہے؟
- (A) C₆H₆ (B) NaCl (C) Na₂SO₄ (D) NaOH
3. Which one of the following will not react with dilute HCl? 3. درج ذیل میں سے کونسا پھلکے HCl کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا؟
- (A) Sodium سوڈیم (B) Phosphorous فاسفورس (C) Calcium کیلشیم (D) Carbon کاربن
4. A molecule consists of two atoms is called _____ molecule: 4. ایک مالیکیول جو دو ایٹمز پر مشتمل ہو _____ مالیکیول کہلاتا ہے:
- (A) Monoatomic مونو ایٹمک (B) Diatomic ڈائی ایٹمک (C) Triatomic ٹرائی ایٹمک (D) Tetra atomic ٹیٹرا ایٹمک
5. Neil Bohr presented atomic model in: 5. نیل بوہر نے ایٹمی ماڈل پیش کیا:
- (A) 1913 (B) 1923 (C) 1933 (D) 1943
6. First period consists of mg elements: 6. پہلا پیریڈ صرف _____ مشتمل ہے۔
- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
7. Which one of the following halogens has lowest electronegativity? 7. درج ذیل ہیلوجنز میں سے کس کی الیکٹرو نیگیٹیویٹی سب سے کم ہے؟
- (A) Fluorine فلورین (B) Chlorine کلورین (C) Bromine برومین (D) Iodine آیوڈین
8. Covalent bond involves the: 8. کوویلنٹ بانڈ ہوتا ہے:
- (A) donation of electrons الیکٹرونز کے عطیہ کا (B) acceptance of electrons الیکٹرونز کے انقباض کا
- (C) Sharing of electrons الیکٹرونز کے شیئرنگ کا (D) Repulsion of electrons الیکٹرونز کے ری پلسن کا
9. Chlorine has electrons in its valance shell: 9. کلورین کے ویلنس شیل میں الیکٹرونز ہوتے ہیں:
- (A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10
10. The vapour pressure of liquid increases with the increase of _____. 10. مائع کا دھیرے دھیرے بڑھتا ہے _____ میں اضافے سے:
- (A) polarity of molecules مالیکیولز میں پولیریٹی (B) intermolecular forces انٹرمولیکولر فورسز
- (C) pressure پریشر (D) temperature ٹمپریچر
11. Brass is a solid solution of: 11. براس ٹھوس سولوشن ہے:
- (A) Mg+Cu (B) Fe+Cu (C) Zn+Cu (D) Na+Cu
12. Universal solvent is: 12. یونیورسل سولونٹ ہے:
- (A) Water پانی (B) Alcohol الکوحل (C) Ether ایٹر (D) Heavy water ہیوی وائر

R

S.S.C - (Part-I) - A-2021

Roll No. _____

(For all sessions)

کیمسٹری (انشائیہ) RWP-G2-21 گروپ-II

حصہ اول

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

10=5x2

- 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- ریلیو اٹامک ماس سے کیا مراد ہے؟
 - مول کیا ہے؟
 - ایٹمی نمبر کی تعریف دینی کی تعریف ایک مثال سے واضح کیجئے۔
 - طبعی خصوصیات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
 - نئی اوز سے کیا مراد ہے؟
 - روفرڈاٹاٹمک تھیوری اور نیل بوہر اٹامک تھیوری میں دو فرق لکھیے۔
 - پہلے پریڈ کے پیمائش کے نام لکھیے۔
 - لیٹھاٹائڈ ز اور ایلکٹرانڈز کو پریڈکٹبل کے نیچے کیوں رکھا جاتا ہے؟ وضاحت کریں۔

10=5x2

- 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- سلوٹن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
 - پولر کیا انڈر کی تعریف کیجئے۔
 - ان سچے وسط سلوٹن کی تعریف کیجئے۔
 - کیمیکل بانڈز کی اقسام کے نام تحریر کیجئے۔
 - ایویویشن کی تعریف کیجئے۔
 - پریسیج ماس وولیم (V/m) سے کیا مراد ہے؟
 - مائع کی نوعیت کا دیکھ کر پریشر پر کیا اثر ہوتا ہے؟
 - ٹائٹروجن کے مالکیول میں کس قسم کا کوویٹنٹ بانڈ بنتا ہے؟

10=5x2

- 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- کنڈرولیکٹرو لائٹس کی تعریف مثال کے ساتھ کریں۔
 - ریڈ ایکس ریکشنز کیا ہیں؟
 - HNO₃ میں ٹائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کریں۔
 - سلور اور گولڈ نہایت کم بری ایکٹو کیوں ہیں؟
 - گیولائٹنگ کا کیا فائدہ ہے؟
 - میلور اور تان مٹلور کی تعریف کریں۔
 - کلورین کا ٹھنڈے ڈائیوٹ NaOH کے ساتھ ری ایکشن لکھیں۔
 - کیا ٹائٹس کولڈ آرٹھی اشیاء بنانے کیلئے استعمال کیا جاسکتا ہے؟ اگر نہیں تو کیوں؟

18=2x9

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

05

04

04+05

04+05

04+05

5. (الف) بوہر کی اٹامک تھیوری کیا ہے؟ اس کے مفروضہ جات بیان کیجئے۔
(ب) ایک ایٹم کا ماس نمبر A=238 اور اٹامک نمبر Z=92 ہو تو اس میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد کیا ہوگی؟
6. (الف) بانڈنگ الیکٹرونز سے کیا مراد ہے؟ CH₄ اور C₂H₂ مالکیول میں بننے والے بانڈ کی وضاحت کیجئے۔ (ب) ایویویشن پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل تحریر کیجئے۔
7. (الف) وضاحت کیجئے کہ لوہے کو زنگ کیسے لگتا ہے؟ (ب) کسی معلوم مو لیرٹی والے کنسنٹریٹڈ سلوٹن سے ڈائیوٹ مولر سلوٹن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ مثال سے وضاحت کیجئے۔

Chemistry (Essay Type)

Group-II (For all sessions)

Total Marks: 48

Time: 1:45 Hours

Section-I

2x5=10

2- Write short answers of any five part from the following.

- What is meant by relative atomic mass?
- What is mole?
- Define electronegativity with the help of an example.
- Define physical properties and give an example.
- What are the Nucleons?
- Write two differences between Rutherford's atomic theory and Neil Bohr's atomic theory.
- Write the names of elements of First Period.
- Why Lanthanides and Actinides are placed separately below the periodic table? Explain.

2x5=10

3- Write short answers of any five part from the following.

- Define solution and give an example.
- Define Polar compound.
- Define unsaturated solution.
- Write the names of types of Chemical bonds.
- Define evaporation.
- What is meant by percentage volume/mass?
- What is the effect of Nature of liquid on vapour pressure?

viii. What type of Covalent bond is formed in Nitrogen Molecule?

2x5=10

4- Write short answers of any five part from the following.

- Define weak electrolytes with an example.
- What are redox reactions?
- Find out oxidation number of nitrogen in HNO₃.
- Why are silver and gold least reactive?
- What is the advantage of galvanizing?
- Define metals and non-metals.
- Give the reaction of chlorine with cold dilute NaOH solution.
- Can pure gold be used for making ornaments? If not why?

9x2=18

Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

- (a) What is Bohr's atomic theory? Give its postulates. 05
(b) How many protons and neutrons are there in an atom having A=238 and Z=92. 04
- (a) What is meant by bonding electrons? Explain the formation of bond in CH₄ and C₂H₂ molecule. 05
(b) Write two factors affecting evaporation. 04
- (a) Explain how iron is rusted? 05
(b) How is dilute molar solution prepared from concentrated solution of known molarity? Explain with an example. 04

232-09-A---