

☆☆☆☆

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 (معدنی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معدنی 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 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.

- The atomic radius of carbon atom is:
 - 70 pm
 - 75 pm
 - 77 pm
 - 80 pm
- The transfer of electrons between atoms results:
 - Covalent bonding کوویٹنٹ بانڈنگ کے طور پر
 - Ionic bonding آئیونک بانڈنگ کی شکل میں
 - metallic bonding میٹالک بانڈنگ کی صورت میں
 - Coordinate covalent bonding کوآرڈینیٹ کوویٹنٹ بانڈنگ کی صورت میں
- How many covalent bonds does N_2 molecule have?
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
- Absolute zero is equal to:
 - $-273^{\circ}C$
 - $-373^{\circ}C$
 - 273K
 - 373K
- Which one of the following solution contains more water?
 - 2M
 - 1M
 - 0.5M
 - 0.25M
- If 10 g of sugar is dissolved to prepare $100cm^3$ of solution, it is called:
 - % m/m
 - % V/V
 - % V/m
 - % m/V
- Which one of the following is not an electrolyte?
 - Sugar solution شوگر سلوشن
 - Sulphuric acid solution سلفیورک ایسڈ سلوشن
 - Lime solution چوڑے کا سلوشن
 - Sodium Chloride solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن
- In the redox reaction between Zn and HCl, the reducing agent is:
 - Zn
 - H^+
 - Cl^-
 - H_2
- Which one of the following metal burns with brick red flame?
 - Sodium سوڈیم
 - Magnesium میگنیشیم
 - Iron آئرن
 - Calcium کیلشیم
- The mass of one molecule of water is:
 - 18 g
 - 18 Kg
 - 18 amu
 - 18 mg
- The concept of orbit was used by:
 - Rutherford رورٹروڈ نے
 - J.J Thomson جے جے تھامسن نے
 - Bohr بوہر نے
 - Plank پلانک نے
- Long form of periodic table is based upon:
 - Mass number ماس نمبر
 - Atomic number ایٹم نمبر
 - Atomic mass ایٹم ماس
 - Mendeleev postulate مینڈیلیف کا اصول

Roll No. _____

انہما درخون کرے

(For all sessions)

کرنمبر: 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 آئیٹھی کی تعریف کیجئے۔
- دور فوڑاٹاک ماڈل کے فائنس کون سے ہیں؟
- ٹائیٹرک ایسڈ HNO_3 کا ایک پورٹس معلوم کیجئے۔
- گلوکوز اور بیٹوزین کے ایک پورٹس فارمولے تحریر کیجئے۔
- ٹیلور اور سٹرن کے مطابق سیلیکان کی ایلیٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔
- گروپ میں اوپر سے نیچے تک کاسٹریکٹس کیوں بڑھتا ہے؟
- ہیڈروجن میں نیل میں شیلنگ ایلیٹ کے درجانات بیان کریں۔
- ہیڈروجن میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

10=5x2

- ایلیٹرون اور نیوٹرون میں فرق بیان کریں۔
- ایلیٹرون سلوشن سے کیا مراد ہے؟
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ویپر پریشر اور کنڈنسیشن میں فرق بیان کریں۔
- ان سچے ریلٹو سلوشن سے کیا مراد ہے؟
- سولر اور گولڈ نمہات کم کری ایلیٹ کیوں ہیں؟
- ٹائیٹر روڈ جن بائٹنگ ایکٹو کی مینی خصوصیات پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون اور نیوٹرون میں فرق بیان کریں۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

10=5x2

- ایلیٹرون اور نیوٹرون میں فرق بیان کریں۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- ایلیٹرون کو ڈیٹا بائٹ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

18=2x9

04+05

04+05

05

04

- نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
5. (الف) دور فوڑاٹاک جو تجربہ اور مشاہدات کیے تحریر کریں۔ (ب) کمپاؤنڈ اور کچھ میں کوئی سے چار فرق تحریر کریں۔
6. (الف) ہائیڈروجن بائٹنگ کی وضاحت مثال سے کریں۔ (ب) چارلس کے قانون کی تجرباتی تصدیق بیان کریں۔
7. (الف) ایلیٹرون ڈیٹا بائٹنگ کی تعریف کیجئے۔ سولر کی ایلیٹرون ڈیٹا بائٹنگ کی ڈیٹا بائٹنگ کی وضاحت کیجئے۔ (ب) مولیر پری کی تعریف کیجئے۔ اس کا پورٹ لکھیے اور فارمولہ اخذ کیجئے۔

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 یا B, C, 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 مائع الیکٹرو لائٹ 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 پھلے 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 پلشن 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 دھیر پریشر 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

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 اپنی ایک مثال سے واضح کیجئے۔
 - طبعی خصوصیات کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
 - نیوٹری اونز سے کیا مراد ہے؟
 - دو فرق لکھیے۔
 - پہلے پریڈ کے پیمائش کے نام لکھیے۔
 - لیٹھا ٹائڈ ز اور ایلکٹرانڈز کو پریڈکٹ کیل 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 کیاڈکٹری کی تعریف کیجئے۔
 - ان سب سے ربط سلوٹن کی تعریف کیجئے۔
 - کیمیکل بانڈز کی اقسام کے نام تحریر کیجئے۔
 - ایویویشن کی تعریف کیجئے۔
 - ایویویشن ماس (V/m) سے کیا مراد ہے؟
 - مائع کی نوعیت کا دیکھ کر پریڈکٹ کیا جاتا ہے؟
 - ٹائٹریشن کے مائیکول میں کس قسم کا کوویٹنٹ بانڈ بنتا ہے؟

10=5x2

- 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔
- کنڈرولٹریٹس کی تعریف مثال کے ساتھ کریں۔
 - ریڈ ایکس ریکشنز کیا ہیں؟
 - HNO₃ میں ٹائٹریشن کا آکسڈیشن نمبر معلوم کریں۔
 - سلور اور گولڈ نہایت کم بری ایکٹو کیوں ہیں؟
 - گیولڈ نازنگ کا کیا فائدہ ہے؟
 - میلور اور ٹائٹریٹنگ کی تعریف کریں۔
 - کلورین کا ٹھنڈے ڈائیٹوکسائیڈ NaOH کے ساتھ ری ایکشن لکھیں۔
 - کیا ٹائٹریٹنگ کو لڈ 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

5. (الف) بوہر کی اٹامک تیوری کیا ہے؟ اس کے مفروضات بیان کیجئے۔

04

(ب) ایک ایٹم کا ماس نمبر A=238 اور اٹامک نمبر Z=92 ہو تو اس میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد کیا ہوگی؟

04+05

6. (الف) بانڈنگ الیکٹرونز سے کیا مراد ہے؟ CH₄ اور C₂H₂ کے مائیکول میں بننے والے بانڈ کی وضاحت کیجئے۔ (ب) ایویویشن پرائمر انداز ہونے والے دو عوامل تحریر کیجئے۔

04+05

7. (الف) وضاحت کیجئے کہ لوہے کو زنگ کیسے لگتا ہے؟ (ب) کسی معلوم مولیرٹی والے لکٹریٹ میں سے ڈائیٹوکسائیڈ سے ڈائیٹوکسائیڈ 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?

vii. 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—