

رکٹ = 15 منٹ
کل نمبر = 12

صبر و محنت

گھنٹی

DKK-91-22

گروپ : پتلا

ہدایات : ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جو اپنی اپنی ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پتھن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بڑھ کرنے یا کاٹ کر پڑ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر 1

| | | |
|---|---|----|
| Vapour pressure of water in mmHg at 20 °C is. | 20 °C پر پانی کا دھیرہ دھیرہ بخیر mmHg میں ہوتا ہے۔ | 1 |
| 355.1 (D) 149.4 (C) 17.5 (B) 55.3 (A) | | |
| Which one of the following is amorphous solid? | ان میں کونسا ایٹروپس ٹھوس ہے؟ | 2 |
| Plastic (D) Glucose (C) Diamond (B) Sodium Chloride (A) | | |
| Plastic (D) Glucose (C) Diamond (B) Sodium Chloride (A) | 100g میں 100g ³ cm ³ ہوشن میں حل کیا جائے تو یہ بیچ کھاتی ہے۔ | 3 |
| If the solute in cm ³ is dissolved in 100g of the solution, the percentage is. | | |
| % v/v (D) % v/m (C) % m/m (B) % m/v (A) | | |
| درج ذیل میں سے ہائڈروجن کا نائٹرک ایسڈ HNO ₃ میں آکسڈیشن نمبر کونسا ہے؟ | | 4 |
| Which one of the following is oxidation number of nitrogen in HNO ₃ ? | | |
| + 4 (D) + 3 (C) + 6 (B) + 5 (A) | | |
| Which one of the following is galvanizing process ? | درج ذیل میں سے کیوانا رنگ عمل کونسا ہے؟ | 5 |
| Electroplating (D) Zinc coating (C) Alloying (B) Tin coating (A) | | |
| Electroplating (D) Zinc coating (C) Alloying (B) Tin coating (A) | نان میٹلوگرام طور پر نرم ہیں، لیکن ان میں سے کونسی نہایت سخت ہے؟ | 6 |
| Non metals are generally soft, but which one of the following is extremely hard ? | | |
| Diamond (D) Graphite (C) Iodine (B) Phosphorus (A) | | |
| Diamond (D) Graphite (C) Iodine (B) Phosphorus (A) | درج ذیل میں سے ہر دو ایٹامک مالیکیول کی شناخت کیجئے۔ | 7 |
| Identify among the followings as heteroatomic molecule. | | |
| O ₂ (D) S ₈ (C) Cl ₂ (B) H ₂ O ₂ (A) | | |
| O ₂ (D) S ₈ (C) Cl ₂ (B) H ₂ O ₂ (A) | CO ₂ کے 8 گرام اس کے کتنے مولز کے برابر ہیں؟ | 8 |
| How many number of moles are equivalent to 8 grams of CO ₂ ? | | |
| 0.24 (D) 0.18 (C) 0.21 (B) 0.15 (A) | | |
| 0.24 (D) 0.18 (C) 0.21 (B) 0.15 (A) | N شیل میں سب شلوکی تعداد ہے۔ | 9 |
| The number of sub shells in N Shell is. | | |
| Two (D) Three (C) Four (B) One (A) | | |
| Two (D) Three (C) Four (B) One (A) | الکالائن ارضی میٹلوئی عمومی ایلیکٹرانک کنفیگریشن ہے۔ | 10 |
| General electronic configuration of alkaline earth metals is. | | |
| ns ² (D) ns ² np ² (C) ns ² np ¹ (B) ns ¹ (A) | | |
| ns ² (D) ns ² np ² (C) ns ² np ¹ (B) ns ¹ (A) | جب ایک ایلیکٹرونیکلوسٹ کسی ایلیکٹروپازٹیوٹیلوسٹ کے ساتھ ملتا ہے تو ان کے درمیان ہائیڈروجن کی قسم ہوتی ہے۔ | 11 |
| When an electronegative element combines with an electropositive element, the type of bonding is. | | |
| Covalent (B) Ionic (A) | | |
| Covalent (B) Ionic (A) | درج ذیل میں سے کونسا کھاد کو آرونیٹ کوویٹنٹ ہائڈرکھتا ہے؟ | 12 |
| Coordinate covalent (D) Polar covalent (C) | | |
| Coordinate covalent (D) Polar covalent (C) | | |
| Which one of the following compounds has coordinate covalent bond ? | | |
| Ag ⁺ (D) NH ₃ (C) NH ₄ ⁺ (B) C ₂ H ₄ (A) | | |

وقت = 45
نمبر = 30

(Part I) حصہ اول

09K-41-22

Q.No.2: Write short answers to any five of the following. 5x2=10 سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

| | | |
|--|--|------|
| What are chemical properties? Give an example. | کیمیائی خصوصیات سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔ | i |
| Write down the chemical formula of washing soda and Quick Lime. | واشنگ سڈا اور کونک لائم کا کیمیائی فارمولہ تحریر کیجئے۔ | ii |
| Differentiate between molecular mass and formula mass. | مالیکیولر ماس اور فارمولہ ماس میں فرق بیان کیجئے۔ | iii |
| Write the electronic configuration of an element having 11 electrons. | ایسے ایلیمنٹ کی ایلیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے جس میں 11 ایلیکٹرونز موجود ہوں۔ | iv |
| What are the two defects of Rutherford's atomic model? | رڈر فورڈ کا ایٹم ماڈل کے دو نقص بیان کیجئے؟ | v |
| Define electron affinity and its trend in periods. | ایلیکٹران ایفینٹیٹی کی تعریف کیجئے اور پیریڈز میں اس کا رجحان بیان کیجئے۔ | vi |
| What is first ionization energy and write first ionization energy of sodium. | فہرست آئیونائزیشن انرجی کیا ہے؟ سوڈیم کی فہرست آئیونائزیشن انرجی تحریر کیجئے۔ | vii |
| What is Dobereiners's Triads? | ڈوبرینر کے ٹریڈز کیا ہیں؟ | viii |

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

| | | |
|---|---|------|
| Please point out that what type of covalent bond is in the following molecule. H_2, CH_4, C_2H_4, N_2 | فٹاوری کیجئے کہ درج ذیل میں کس قسم کا کوویلنٹ بائڈنگ پایا جاتا ہے۔ H_2, CH_4, C_2H_4, N_2 | i |
| What do you mean by bonding electrons? Give type of chemical bond. | بائڈنگ ایلیکٹرون سے کیا مراد ہے؟ کیمیکل بائڈنگز کی اقسام تحریر کیجئے۔ | ii |
| Define intermolecular forces. Show any two forces among HCl molecule. | انٹرمالیکولیور فورسز کی تعریف کیجئے HCl مالیکیول میں کوئی دو فورسز کی وضاحت کیجئے۔ | iii |
| Define boiling point and also write boiling point of Alcohol. | بوائیٹنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے نیز اگول کا بوائیٹنگ پوائنٹ تحریر کیجئے۔ | iv |
| Define term allotropy. Give an example. | ایلوٹروپی کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ | v |
| Convert $37^\circ C$ to forenheit scale temperature. | $37^\circ C$ کو فارن ہائیٹ ٹیمپریچر میں تبدیل کیجئے۔ | vi |
| Write chemical reaction of sodium with oxygen. | سوڈیم کا آکسیجن کے ساتھ کیمیکل ری ایکشن تحریر کیجئے۔ | vii |
| Write down two uses of calcium. | کیلشیم کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔ | viii |

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10 سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

| | | |
|---|--|------|
| What is the dilution of solution? | سولوشن کی ڈائلوشن کیا ہے؟ | i |
| What is the % $\frac{mass}{volume}$? | ماہم ایس % سے کیا مراد ہے؟ | ii |
| Why ether, benzene and petrol are insoluble in water? | ایٹر، بینزین اور پٹرول پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟ | iii |
| Differentiate between solute and solvent. | سولیوٹ اور سولونٹ میں فرق تحریر کیجئے۔ | iv |
| Define reduction reaction. | ریڈکشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔ | v |
| Which are weak electrolytes? | کمزور ایلیکٹرو لائٹس کون سے ہوتے ہیں؟ | vi |
| How is electroplating of tin on steel carried out? | سٹیل پر ٹن کی ایلیکٹرو پلٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟ | vii |
| What is oxidizing agent? | آکسیڈائزنگ ایجنٹ کیا ہے؟ | viii |

(Part II) حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions from this part. 9x2=18 نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

| | | |
|--|--|-----------------|
| Describe Rutherford's atomic model and results of his experiment. | 2+3 رڈر فورڈ کا ایٹم ماڈل اور اس کے تجربے کے نتائج بیان کیجئے۔ | سوال نمبر 5 (A) |
| Write any four properties of a compound. | 1+1+1+1 ایک کھاپڑی کوئی چار خصوصیات بیان کیجئے۔ | (B) |
| Define chemical bond. Explain the formation of ionic bond between sodium and chlorine atoms. | 2+3 کیمیکل بائڈنگ کی تعریف کیجئے سوڈیم اور کلورین ایٹم کے درمیان ہونے والے آئیونک بائڈنگ کی وضاحت کیجئے۔ | سوال نمبر 6 (A) |
| What is vapour pressure? How is it affected by the size of the molecule? | 2+2 دھبہ دھبہ پشر سے کیا مراد ہے؟ مالیکیولر سائز اس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے؟ | (B) |
| Define electrolysis and explain the electrolysis of water. | 1+4 ایلیکٹرو لیسز کی تعریف اور پانی کی ایلیکٹرو لیسز کے عمل کی وضاحت کیجئے۔ | سوال نمبر 7 (A) |
| Compare the physical properties of metals and non metals. | 1X4 میٹلز اور نان میٹلز کے فزیکل خواص کا موازنہ کیجئے۔ | (B) |

کل نمبر = 48
کل نمبر = 145

حصہ اول (Part I)

D9K-92-22

کتاب: دروس

سوال نمبر 2: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

| | | |
|---|------|--|
| Give the scope of biochemistry. | i | بایو کیمسٹری کا سکہ بیان کیجئے۔ |
| Define valency and what is the valency of carbon ? | ii | ویلیئنسی کی تعریف کیجئے اور کاربن کی ویلیئنسی بتائیے ؟ |
| Differentiate atomic number and mass number. | iii | اتامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق بیان کیجئے۔ |
| Define isotopes. How many isotopes of Hydrogen ? | iv | آئی سوٹوپس کی تعریف کیجئے ہائیڈروجن کے کتنے آئی سوٹوپس ہیں ؟ |
| How are isotopes used to power generation ? | v | ہائیڈروجن میں آئی سوٹوپس کیسے استعمال ہوتے ہیں ؟ |
| Describe the trend of electro-negativity in periods and groups. | vi | پیریڈز اور گروپس میں الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا رجحان بیان کیجئے۔ |
| Describe the trend of shielding effects in groups and periods. | vii | گروپس اور پیریڈز میں شیڈنگ اثر کا رجحان بیان کیجئے۔ |
| Define modern periodic table. | viii | جدید (ماڈرن) پریڈکٹ ٹیبل کی تعریف کیجئے۔ |

سوال نمبر 3: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

| | | |
|---|------|--|
| Metals are good conductors of Electricity why ? | i | میٹلز الیکٹریسیٹی کے اچھے موصل کیوں ہوتے ہیں کیوں ؟ |
| What is the difference between lone pair and bond pair of electrons ? | ii | ایلیکٹرونز کے لون پیئر اور بانڈ پیئر میں کیا فرق ہے ؟ |
| What do you mean by Intermolecular forces ? | iii | انٹرمولیکولر فورسز سے کیا مراد ہے ؟ |
| What is the difference between solid and Gas states of matter ? | iv | مادہ کی ٹھوس اور گیس حالت میں فرق بتائیے |
| Define standard Atmospheric Pressure | v | سٹینڈرڈ ایٹمو سفرک پریشر کی تعریف کیجئے |
| Why does volume of a gas decrease with the increase of pressure ? | vi | پریشر میں اضافے سے گیس کا حجم کم کیوں ہوتا ہے ؟ |
| Why the 2 nd ionization energy of Magnesium is higher than the 1 st one ? | vii | میگنیشیم کی دوسری آئیونائزیشن انرجی پہلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے ؟ |
| Why copper is used for making electrical wires ? | viii | بجلی کی تار میں بنانے کے لیے کاپر کو کیوں استعمال کیا جاتا ہے ؟ |

سوال نمبر 4: درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ 5x2=10

| | | |
|---|------|---|
| Write two examples of a liquid-solid solution. | i | مائع-ٹھوس محلول کی دو مثالیں دیجئے۔ |
| Give two examples of gas-liquid solution. | ii | گیس-مائع محلول کی دو مثالیں دیجئے۔ |
| Define concentrated solution. Give an example. | iii | کنسنٹریٹڈ محلول کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال دیجئے۔ |
| Define suspension and give an example. | iv | سپینشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ |
| Write effect of Al ₂ O ₃ on corrosion of aluminium. | v | ایلو مینیم کے کرڈن ہد Al ₂ O ₃ کا اثر بیان کیجئے۔ |
| Write effect of Fe ₂ O ₃ on corrosion of Iron. | vi | آئرن کے کرڈن ہد Fe ₂ O ₃ کا اثر بیان کیجئے۔ |
| What is the difference between valency and oxidation state ? | vii | ویلیئنسی اور آکسائیڈیشن اسٹیٹ میں کیا فرق ہے ؟ |
| Define oxidation in terms of electrons and also give an example. | viii | ایلیکٹرون کے حوالے سے آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔ |

حصہ دوم (Part II)

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ 9x2=18

| | | |
|---|-------|---|
| Write down any five characteristics of canal rays. | 1X5=5 | (A) سوال نمبر 5: کینال ریوں کے کوئی پانچ خواص تحریر کیجئے۔ |
| Compare molecular ion with a molecule. | 1X4=4 | (B) مالیکولر آئن کا مالیکول کے ساتھ موازنہ کیجئے۔ |
| Define covalent bond and explain its types with examples. | 2+3=5 | (A) سوال نمبر 6: کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور اسکی اقسام کی وضاحت مثالوں سے کیجئے۔ |
| What is Boyle's Law? Derive its mathematical formula. | 2+2 | (B) بوائے کے قانون سے کیا مراد ہے؟ اسکا حسابی فارمولہ اخذ کیجئے۔ |
| What is oxidation state? Write four rules for assigning oxidation number. | 1+4=5 | (A) سوال نمبر 7: آکسائیڈیشن اسٹیٹ سے کیا مراد ہے؟ آکسائیڈیشن نمبر کے قوانین کے چار قواعد تحریر کیجئے۔ |
| Write chemical reactions of sodium and magnesium with the following. | 1X4=4 | (B) سوڈیم اور میگنیشیم کا مندرجہ ذیل کیماٹو کیمیائی ری ایکشنز تحریر کیجئے۔ (i) H ₂ O (ii) N |