|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Student Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Roll no: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Date: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ |
| Chemistry: کیمسٹری | Total Marks: 60 | Obtained Marks:  |

**Full Book**

**OBJECTIVE PORTION**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qno.1** | **Circle the correct option. 12 x 1 = 12 Marks** | **درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔** | **سوال نمبر 1:** |
| **1)** | Industrial chemistry deals with the manufacturing of compounds-----, | انڈسٹریل میں کیمسٹری کا تعلق کمپاؤنڈ ز کی تیاری سے ہے جو | 1) |
| A | In the Laboratoryلیبارٹری میں ہو | B | On theMicro Scaleمائیکر وسکیل پرہو | C | On Commercial Scaleتجارتی پیما نے | D | Economic Scaleمعاشیاتی پیما نے پر |
| **2)** | Who introduced the concept of orbit? |  آربٹ کا تصور کس نے پیش کیا؟ | 2) |
| A | J. J. Thomsonجےجے تھامسن | B | Rutherfordردر فورڈ | C | Bohrبوہر | D | Planxپلا نکس |
| **3)** | Which is not a Noble gas? | کو نسی نو بل گیس ہےـ | 2) |
| A | Heliumہیلیم | B | Hydrogenہائیڈروجن | C | Neon نی ا ون | D | Argon آ ر گو ن |
| **4)** | Which one of the following Halogen has lowest electronegativity? | درج ذیل میں سے کس ہیلوجن کی الیکٹر نیگیٹیوٹی سب سے کم ہے | 4) |
| A | Fluorineفلورین | B | Chlorineکلورین | C | Iodineآئیوڈین | D | Bromineبرومین |
| **5)** | Atoms react with other because | ایٹمز ایک دوسرے کے ساتھ ری ایکٹ کرتے ہیں کیونکہ | 5) |
| A | They attract each otherیہ ا یک دوسرے کو اٹریکٹ کرتے ہیں | B | They are short of electron ان میں ا لیکٹر و نز کی کمی ہو تی ہے | C | They went to attain satiabilityوہ مستحکم ہو نا چا ہیےـ | D | They went to disperse بکھر نا چا ہتے ہیں |
| **6)** | The force among the molecule is: | مالیکیولز کے در میان پائی جانے والی فورس ہے: | 6) |
| A | Covalent forceکویلیٹ فورس | B | Metallic forceمیٹیک فورس | C | Intermolecular forceانٹر مالیکیولر | D | Ionic forceآیئوٹک فورس |
| **7)** | The temperature at which an ideal gas would have zero volume is: | درجہ حرارت جس پر آئیڈیل گیس کاحجم صفر ہو جاتا ہے۔ | 7) |
| A | -760°C | B | -113.15°C | C | -273.15"c | D | -0°C |
| **8)** |  Boiling point of Acetic acid is: | ایسیٹک ایسڈ کا بوائلنگ پوائنٹ ہے | 8) |
| A | 118°C | B | 128°C | C | 100°C | D | 180°C |
| **9)** | In an aqueous solution, The solvent is : | ا یکو ئس سلو شن میں سا لو نٹ ہو تا ہے: | 9) |
| A | Acidا یسڈ | B | Baseبیس | C | Alcohol ا لکو حل | D | Water پا نی |
| **10)** | The compound which is not soluble in water is: | جو کمپا وئڈپا نی میں ھل نہیں ہو تا ہے وہ ہے | 10) |
| A | KCl | B | Na 2 Co2 | C | Cu So4 | D | C6H6 |
| **11)** | The oxidation number of hydrogen in metal hydrides is: | میٹل ہا ئد ر ا ئد ز میں ہا ئد ر و جن کا آ کسیڈ یشن نمبر ہو تا ہے | 11) |
| A | +1 | B | -1 | C | 0 | D | -2 |
| **12)** |  Which of the following is less malleable metal? | درج ذ یل میں سے کو نسی میٹل کم میلیبل ہے؟ | 12) |
| A | Iron آئرن | B | Gold گو لڈ | C | Sodium سو ڈ یم | D | Silver سلو ر |

**SUBJECTIVE PORTION**

**Part-I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Qno.2** | **Write Short answers to any five questions.****5 x 2 = 10 Marks** | **مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کےمختصرجوابات دیں۔** | **سوال نمبر 2:** |
| **1)** | What is difference between Ion and free Radicals? | آئنز اور فری ریڈیکلز میں کیا فرق ہے؟ | **1)** |
| **2)** | For an element Z=92, A=238, Calculate the number of neutrons in it. | ایک ایلمنٹ کیلئے 92Z=،A=238اس کے ا یک ا یٹم میں  نیوٹرون کی تعداد معلوم کر یں؟ | **(2** |
| **3)** | What is difference between compound and mixture? | کمپاؤنڈ اور مکسچر میں کیا فرق ہے؟ | **3)** |
| **4)** | Differentiate Shell and subshell and give example. | شیل اور سب شیل میں فرق کریں ہر ایک کی مثال دیں۔ | **4)** |
| **5)** | Write electronic configuration of Sulphur. | سلفر کی الیکٹر ونک کنفگر یشن تحریر کر یںـ | **5)** |
| **6)** | What is the difference between Mendeleev's periodic law and Modern periodic Law? | مینڈایف کے پیریاڈک لا اور جدید پیریاڈک لا میں کیا فرق ہے؟ | **6)** |
| **7)** | Define Shielding effect. Describe its trend in a period. | شیلڈ نگ ایفیکٹ کی تعریف کریں۔ پیریڈ میں اس کا رحجان تحریر کریں۔ | **7)** |
| **8)** | Define electron affinity and give its units. | الیکٹران ا نفینیٹی کی تعریف کریں اور اکائی لکھیں۔ | **8)** |
| **Qno.3** | **Write Short answers to any five questions.****5 x 2 = 10 Marks** | **مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کےمختصرجوابات دیں۔** | **سوال نمبر3:** |
| **1)** | Define bonding electrons. | بانڈنگ الیکٹرونز کی تعریف کیجئے | **1)** |
| **2)** | Why the bond between and electropositive andElectronegative atom is ionic in nature?  | ایک الیکٹر نیگیٹیو اور الیکٹر وپازیٹو ایٹم کے در میان بہنے والا با نڈ آ یئو نک کیوں ہوتا ہے؟ | **(2** |
| **3)** | Define the Coordinate covalent bond. | کو آرڈینیٹ کو ویلٹ بانڈ کی تعریف کریں | **3)** |
| **4)** | Why drops of rain fall downward? | بارش کے قطرات نیچے کی طرف کیوں کرتے ہیں | **4)** |
| **5)** | Write two properties crystalline solids. | کر سٹلائن ٹھوس کے کوئی دو خواص تحریر کریں۔ | **5)** |
| **6)** | What is difference between solution and aqueous solution? | سلوشن اور ایکوئس سلوشن میں کیا فرق ہے؟ | **6)** |
| **7)** | If we add 5cm3 of acetone in water to prepare 90cm3 of aqueous solution. Calculate the concentration %v/v of this solution. | اگر 5 کیوبک سینٹی میٹر ایسوٹون کو ملا کر 90 کیوبک سینٹی میٹر سلوشن تیار کیا گیا ہو تو اس سلوشن کی کنسنٹریشن پرسنٹیج والیم والیم معلوم کریںـ | **7)** |
| **8)** | Describe Exothermic Reaction with example. | ایکسو تھر مک ری ایکشن کی تعریف کریں اور مثال دیں۔ | **8)** |
| **Qno.4** | **Write Short answers to any five questions.****5 x 2 = 10 Marks** | **مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے پانچ سوالات کےمختصرجوابات دیں۔** | **سوال نمبر 3:** |
| **1)** | Define Redox reaction. Give an example. | ریڈ اکیس ری ایکشن کی تعریف کریں | **1)** |
| **2)** | Calculate the oxidation number of Nitrogen in HNO3: | ;HNO3میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کریں۔ | **(2** |
| **3)** | What is difference between corrosion and rusting? | کروژن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟ | **3)** |
| **4)** | What are non-electrolytes? Give an example. | نان الیکٹرولائنٹس کیاہیں؟ ایک مثال دیں۔  | **4)** |
| **5)** | Write names of any two noble metals. | کو ئی سی دو نو بل میٹلز کے نا م لکھیں؟ | **5)** |
| **6)** | Why magnesium in harder than sodium? | سو ڈ یم کی نسبت میگنیشیم کیو ں ز یا د ہ سخت ہےـ | **6)** |
| **7)** | Write reaction of chlorine with hydrogen and water. | ہا ئڈ رو جن اور پا نی کے سا تھ کلو ر ین کا تعا مل لکھیںـ | **7)** |
| **8)** | What is the importance of oxygen and carbon dioxide for plants and animals? | آ کسیجن اور کا ر بن ڈا ئی آ کسا ئڈکی جا نو رو ں اور پو دو ں کے لیے کیا ا ہمیت ہے ؟ | **8)** |

**Part-II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Note:** | **Write detailed answers Attempt any Two questions.** **4 + 5 = 9 x 2 = 18** | **مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے تفصیلاََ جوابات تحریر کریں۔** | **:نوٹ** |
| **5 (a)** | The number of (CO2) molecules in a pot are 3.01x1023.Calculate its moles and mass | ایک برتن میں کاربن ڈائی آکسائیڈ کے مالیکیولز کی تعدا 3.01$×$ 1023ہے اس کے مو لز کی تعدا معلو م کر یںـ | **5 (a)** |
| **(b)** | Write down postulates of Bohr's atomic theory? | بوہر کی اٹامک تھیوری کے مفروضات تحریر کریں۔ | **(b)** |
| **6(a)** | Why atoms form chemical bonds? Explain. | ایٹمز کیمیائی بانڈ کیوں بناتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔ | **6(a)** |
| **(b)** | A sample of oxygen has a volume of 25 ci at 30°C if 30gas is allowed to expand up to 700 c at constantPressure.Calculate its final temperature. | 30درجے سینٹی گریڈ ٹمپریچر پر آکسیجن کا والیوم 250 کیوبک سینٹی میٹر ہے۔ اگر گیس کو700 کیوبک سینٹی میٹر 1)تک پھیلنے کی اجازت دی جائے تو اس کا فائنل ٹمپریچر معلوم کریں | **(b)** |
| **7(a)** | What is meant by solutions and explain its types. | سلوشن سے کیا مراد ہے؟ سلوشن کی اقسام کی وضاحت کریں۔ | **7(a)** |
| **(b)** | Define corrosion and rusting. Describe any three methods for prevention of corrosion. | کر وژن اور زنگ لگنا کی تعریف کیجئے۔ کر وژن سے بچاؤ کے کوئی سے تین طریقے بیان کیجئے۔ | **(b)** |