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

**1st Half Book**

**OBJECTIVE PORTION**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Qno.1** | | **Circle the correct option. 12 x 1 = 12 Marks** | | | **درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں۔** | | | | **سوال نمبر 1:** | |
| **1)** | At dynamic equilibrium: | | | | ڈ ا ئنا مک ا یکو ی لبر یم کی حا لت میں | | | | | **1)** |
| **A** | Reaction stops to  proceedری ایکشن آگے بڑھنے  سے رک جاتا ہے | | **B** | Amounts of reactants  and products are  equalری ایشئنٹس اور  پروڈکٹ کی مقدار میں برابر  ہوتی ہے | **C** | Rate of forward and  reverse reaction are  equalفارورڈ اور ریورس ری  ایکشن کا ریٹ برابر ہوتا ہے | **D** | Reaction can no  longer be  Reverseری ا یکشن مز ید  ر یو ر س نہیں ہوتا | | |
| **2)** | The unit of molar concentration is: | | | | مو لر کنسٹر یشن کی ا کا ئی ہے | | | | | **2)** |
| **A** | moldm+3 | | **B** | moldm -3 | **C** | molcm+3 | **D** | molcm -1 | | |
| **3)** | The value of k c depends on: | | | | کی ویلیو کا انحصار ہوتا ہے۔Kc | | | | | **3)** |
| **A** | Temperatureٹمپریچر | | **B** | Pressure پریشر | **C** | Volume و والیوم | **D** | Atmosphere یٹمو سفیرا | | |
| **4)** | Nitrogen and hydrogen react to make ammonia.  What will be present in the equilibrium mixture:  N2 +3H2NH3 K c =2.86mol -2 dm 6 | | | | ہائیڈروجن اور نائٹر و جن ری ایکٹ کر کے امو نيابناتے ہیں ۔ ایکوی  لبر یم کچر میں کیا کیا موجود ہوگاـ N2 +3H2NH3  K c =2.86mol -2 dm6 | | | | | **4)** |
| **A** | Only NH3 ف صر | | **B** | N 2 H 2 and NH 3 | **C** | N 2 and H 2 | **D** | Only H2 صرف | | |
| **5)** | Which ion is the conjugate base of sulphuric acid? | | | | کو نسا آ ئن سلفیو ر ک ا یسڈ کا کا نجو گیٹ بیس ہے؟ | | | | | **5)** |
| **A** | SO32- | | **B** | S2- | **C** | HSO4 - | **D** | HSO3 - | | |
| **6)** | According to Lewis concept, acid is a substance  which: | | | | لیو س کے نظر یہ کے مطا بق ا یسڈ ا یک ا یسی شے ہے جو | | | | | **6)** |
| **A** | Can donate proton پا ر ٹا  ن دے سکتا ہے | | **B** | Can donate an  electron pair  ا لیکٹر ون کا پیئر دے سکتا  ہے | **C** | Can accept proton پر و ٹا  ن و صول کر سکتا ہے | **D** | Can accept electron  pair ا لیکٹر و ن کا پیئر و  صو ل کر سکتا ہے | | |
| **7)** | Which is double salt? | | | | کو نسا ڈ بل سا لٹ ہے؟ | | | | | **7)** |
| **A** | NaCl | | **B** | CaO | **C** | AlCl3 | **D** | 24H2O | | |
| **8)** | The colour of Ca(OH)2 is: | | | | کا رنگ ہے:Ca(OH)2 | | | | | **8)** |
| **A** | Blue نیلا | | **B** | Green سبز | **C** | White سفید | **D** | Red سر خ | | |
| **9)** | Chemical formula of urea is: | | | | ر یا کا کیمیکل فا ر مو لا ہے : | | | | | **9)** |
| **A** | NH4Cl | | **B** | H2N(CO)NH2 | **C** | HN2CNH4 | **D** | NH4CNO | | |
| **10)** | Which one of the following compound is ketone? | | | | مند ر جہ ذ یل میں سے کو ن سا مر کب کیٹو ن ہے؟ | | | | | **10)** |
| **A** | (CH3)2CHOH | | **B** | (CH3)2CO | **C** | (CH3)2NH | **D** | (CH3)2CHCl | | |
| **11)** | How many percent of natural gas is consisted of methane(CH4): | | | | قد ر تی گیس کتنے فیصد میتھین(CH4) پر مشتمل ہوتا ہے ؟ | | | | | **11)** |
| **A** | 62 | | **B** | 83 | **C** | 84 | **D** | 85 | | |
| **12)** | De halogenation of tetra halides takes place in the presence of: | | | | ٹٹیر ا سلا ئیڈ ز کی ڈی جینیشن کس کی مو جو د گی میں ہو تی ہے؟ | | | | | **12)** |
| **A** | K | | **B** | Mg | **C** | Na | **D** | Zn dust | | |

**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)** | Explain the properties of reversible reaction. | ری ور سیبل ری ا یکشن کی خصوصیا ت بیا ن کر یں | **1)** |
| **2)** | Write equilibrium constant expression for following  reaction: CO +3H2 (g) CH4 (g) + H O(g) | درج ذیل ری ا یکشن کا ا یکو ی لبریم کو نسٹنٹ کا ایکسپر یشن بیا ن کر یںـ  CO +3H2 (g) CH4 (g) + H O(g) | **(2** |
| **3)** | What is meant by equilibrium constant and write its  units. | ایکوی لبر یم کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟ اور اس کے یونٹس تھیں۔ | **3)** |
| **4)** | What is meant by extent of reaction? | ری ا یکشن کی حد سے کیا مر ا د ہے؟ | **4)** |
| **5)** | Write formula of calcium hydroxide. Also describe its two uses. | کیلشیم ہا ئڈ رو آ کسا ئڈ کا فا ر مو لہ تحر یر کر یں اس کا ا ستعما ل  بھی تحر یر کر یں۔ | **5)** |
| **6)** | Write neutralization reaction according to Lewis theory. | لیو س تھیو ر ی کے مطا بق نیو ٹر لا ئز یشن ر ی ا یکشنز لکھیںـ | **6)** |
| **7)** | Write difference between pOH and pH. | pH اور pOH میں فرق بیان کریں | **7)** |
| **8)** | Find the pH of 0.01M sulphuric acid? | سلفیورک ایسڈ کی پی ایچ معلوم کریں۔ 0.01M | **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)** | Compare open chin and closed chain compound  with example. | ا و پن چین اور کلو ز ڈ چین کمپا و نڈ ز میں کیا فر ق ہے مثا ل کے  سا تھـ | **1)** |
| **2)** | Organic compounds are poor conductor of  electricity. Why? | اورگینک کمپاونڈز الیکٹریسٹی کے ناقص کنڈکٹر ہوتے ہیں۔ کیوں؟ | **(2** |
| **3)** | Write structural and dot and cross formula of ethanol. | ا یتھا نو ل کا سٹر کچر ل اور ڈاٹ کر اس فا ر مو لہ لکھیںـ | **3)** |
| **4)** | Define functional group also give two examples. | فنکشنل گر وپ گر و پ کی کر یں اور اس کی دو مثا لیں دیںـ | **4)** |
| **5)** | What do you know about halogenation of alkanes? | ا لکینز کی ہیلو جینیشن کے با رے میں اپ کیا جا نتے ہیں؟ | **5)** |
| **6)** | Write reaction methane with chlorine in bright sun light. | سو ر ج کی تیز رو شنی کی مو جو د گی میں میتھین کا کلو ر ین کے سا تھ ر ی ا یکشن لکھیےـ | **6)** |
| **7)** | What are addition reaction? Give examples. | ا یڈ یشن ر ی ا یکشنز کیا ہیں؟ مثال د یںـ | **7)** |
| **8)** | Write two physical properties of alkynes. | ا لکا ئیز کے دو طبعی خصؤ صیا ت لکھیںـ | **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)** | Why concentrations of reactants and products not change in reversible reactions? | ر یو ر سیبل ری ا یکشن میں ری ا یکٹنٹس اور پر و ڈ کٹس کی کنسٹر یشز کیو ں تبد یل نہیں ہو تی؟ | **1)** |
| **2)** | What happen in reaction if Qc=Kc | ا گر Qc=Kc ہو تو ری ا یکشن میں کیا ہو گا ؟ | **(2** |
| **3)** | Write down the limitations of Arrhenius concept of acid and base. | آ رہینیس نظر یہ کی حد و د بیا ن کر یںـ | **3)** |
| **4)** | What is purpose of pH meter? | pH میٹر کس کا م آ تا ہے ؟ | **4)** |
| **5)** | Write isomers of butane. | بیو ٹین کے آ ئسو مر ز م لکھیےـ | **5)** |
| **6)** | Write characteristics of homologous series. | ہو مو لو گیس سیر یز کی خصوصیا ت لکھیں؟ | **6)** |
| **7)** | What is meant by hydrogenation? Gives example. | ہا ئیڈ رو جینیشن سے کیا مر اد ہے ؟ ا یک مثا ل د یںـ | **7)** |
| **8)** | Write a method of preparation of alkyne. | ا لکا ئیز کی تیا ری کا ا یک طر یقہ تحر یر کر یںـ | **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)** | Differentiate between forward and reverse reaction. | فارورڈ اور ریورس ری ایکشن میں فرق تحریر کریں۔ | **5 (a)** |
| **(b)** | Write down the characteristics of bases. | بیسز کی مخصو ص خصو صیات تحر یر کر یںـ | **(b)** |
| **6(a)** | Explain four types of formula of organic compound. | آ ر گینک کمپا وٓنڈز کے فا ر مو لے کی چار اقسا م کی و ضاحت کی و ضا حت کر یں | **6(a)** |
| **(b)** | Find out the pH and pOH of 0.001M solution of KOH. | 0.001MـKOH سلو شن کی pHاورpOHمعلو م کر یںـ | **(b)** |
| **7(a)** | Describe tests to identify carboxylic group. | کا ر با کسلک گو و پکے لیے ٹیسٹ بیا ن کر یںـ | **7(a)** |
| **(b)** | Describe two methods for the preparation of alkenes. | ا لکینز کی تیا ری کے دو طر یقے لکھیں | **(b)** |