**Контрольна робота з теми: «Хімічні реакції»**

**І варіант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Зміст завдання** | **УРБ** |
|  | **І рівень (виберіть одну правильну відповідь)** | (3 б.) |
| 1. | Вкажіть фактор, що може впливати на стан хімічної рівноваги:  а) інгібітори  б) індикатори  в) каталізатори  г) температура | 1 б. |
| 2. | Перше найпростіше джерело електричного струму створив:  а) М. Ломоносов  б) А. Гальвані  в) Луї Шательє  г ) А. Авогадро. | 1б. |
| 3. | Сіль сильної кислоти і слабкої основи:  а) гідролізує за катіоном  б) гідролізує за аніоному  в) гідролізує за катіоном і аніоном  г) не піддається гідролізу | 1б. |
|  | **ІІ рівень** | 4 б. |
| 4. | Закінчить рівняння реакцій, вкажіть типи:  а) Zn + Br2 →  б) Н2О2 →  в) Na2S + Pb(NO3)2 → | 2 б. |
| 5. | Укажіть рівняння екзотермічних реакцій:  а) 2НВr → Н2 + Вr2, ∆Н = 70,18 кДж;  б) 2NO + O2 → 2NO2, ∆H = - 117,2 кДж;  в) 2Н2 + О2 → 2Н2О, ∆Н = -572,8 кДж;  г) N2O4 = 2NO2, ∆H = 23 кДж. | 2 б. |
|  | **ІІІ рівень** |  |
| 6. | Скласти йонно-молекулярні рівняння гідролізу (за 1 ступенем) і вказати реакцію середовища сполук: Zn(NO3 )2 , Na2SO3 | 2 б. |
|  | **ІV рівень** |  |
| 7. | Під час реакції купрум(ІІ) оксиду з воднем добуто 12,8 г міді. Відносний вихід металу становив 94 %. Яку масу оксиду було взято. | 3 б. |

**Контрольна робота з теми: «Хімічні реакції»**

**ІІ варіант**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з/п** | **Зміст завдання** | **УРБ** |
|  | **І рівень (виберіть одну правильну відповідь)** | (3 б.) |
| 1. | Каталізатор впливає на:  а) зміщення рівноваги  б) швидкість реакції  в) підвищення тиску  г) зниження температури | 1 б. |
| 2. | Сформулював принципи зміщення хімічної рівноваги:  а) М. Ломоносов  б) А. Гальвані  в) Луї Шательє  г ) А. Авогадро. | 1б. |
| 3. | Яке середовище має водний розчин натрій карбонату:  а) кисле  б) нейтральне  в) лужне | 1б. |
|  | **ІІ рівень** | 4 б. |
| 4. | Закінчить рівняння реакцій, вкажіть типи:  а) Na2O + H2O →  б) Аl + Cl2 →  в) КОН + Н3РО4 → | 2 б. |
| 5. | Укажіть рівняння ендотермічних реакцій:  а) СаСО3 = СаО + СО2, ∆Н = 158,2 кДж;  б) 2СО + О2 = 2СО2, ∆Н = -569,8 кДж;  в) С3Н8 + 5О2 = 3 СО2 + 4 Н2О, ∆Н = -2222кДж;  г) N2 + O2 = 2NO, ∆H = 180 KДж. | 2 б. |
|  | **ІІІ рівень** |  |
| 6. | Скласти йонно -молекулярні рівняння гідролізу (за 1 ступенем) і вказати реакцію середовища сполук: CuCl2 , К 2SiO3 | 2 б. |
|  | **ІV рівень** |  |
| 7. | При дії на цинк масою 3,25г розчином сульфатної кислоти добули водень об’ємом 1064 мл (за н.у.) Визначте відносний вихід цього газу. | 3 б. |