**Выбрать один правильный ответ**

**Тема «Гидролиз»**

Вариант № 1

Задание 1

Среда водного раствора хлорида аммония

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | слабощелочная |
| 2) | кислая |
| 3) | нейтральная |
| 4) | сильнощелочная |

Задание 2

Лакмус краснеет в растворе соли

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | FeSO4 | 2) | KNO3 | 3) | NaCl | 4) | Na2CO3 |

Задание 3

Кислую среду имеет водный раствор

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | карбоната натрия |
| 2) | нитрата калия |
| 3) | иодида калия |
| 4) | хлорида алюминия |

Задание 4

Установите соответствие между названиями веществ и продуктами их гидролиза.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА |  | ПРОДУКТЫ ГИДРОЛИЗА |
| А) | триолеин | 1) | C17H33COOH и C3H5(OH)3  |
| Б) | нитрид магния | 2) | Cu(OH)Cl и HCl |
| В) | хлорид меди | 3) | NH3 и Mg(OH)2  |
| Г) | тринитрат целлюлозы | 4) | (C6H10O5)n и HNO3 |
|  |  | 5) | Mg(NO3)2 и NH3 |
|  |  | 6) | Cu(OH)2 и HCl |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 5

Установите соответствие между составом соли и типом ее гидролиза.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | СОСТАВ СОЛИ |  | ТИП ГИДРОЛИЗА |
| А)  | BeSO4 | 1) | по катиону |
| Б)  | KNO2 | 2)  | по аниону |
| В)  | Pb(NO3)2 | 3) | по катиону и аниону |
| Г)  | CuCl2 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 6

Установите соответствие между названием соли и уравнением ее гидролиза по первой ступени.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ СОЛИ |  | УРАВНЕНИЕ ГИДРОЛИЗА |
| А) | cульфит натрия | 1) | SO32– + H2O  HSO3– + OH– |
| Б) | гидросульфит натрия | 2) | CO32– + H2O HCO3– + OH– |
| В) | сульфид натрия | 3) | HSO3– + H2O  H2SO3 + OH– |
| Г) | карбонат натрия | 4) | HCO3– + H2O  H2CO3 + OH– |
|  |  | 5) | S2– + H2O  HS– + H+ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Выбрать один правильный ответ**

**Тема «Гидролиз»**

Вариант № 2

Задание 1

Среда водного раствора хлорида алюминия

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | щелочная |
| 2) | кислая |
| 3) | нейтральная |
| 4) | слабощелочная |

Задание 2

Щелочную среду имеет водный раствор

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | сульфата алюминия |
| 2) | сульфата калия |
| 3) | сульфата натрия |
| 4) | сульфита натрия |

Задание 3

Кислую среду имеет водный раствор

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | хлорида железа (III) |
| 2) | хлорида меди (II) |
| 3) | хлорида алюминия  |
| 4) | карбоната стронция |

Задание 4

Установите соответствие между формулой соли и типом гидролиза этой соли в водном растворе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФОРМУЛА СОЛИ |  | ТИП ГИДРОЛИЗА  |
| А) | Cr2S3 | 1) | гидролизуется по катиону |
| Б) | AlCl3 | 2) | гидролизуется по аниону |
| В) | K2SO4 | 3) | гидролизуется по катиону и аниону |
| Г) | Na3PO4 | 4) | не гидролизуется |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 5

Установите соответствие между названием процесса и сокращенным ионным уравнением, которое ему отвечает.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА |  | СОКРАЩЕННОЕ ИОННОЕУРАВНЕНИЕ |
| А) | реакция нейтрализации | 1) | HCO3– + H2O  H2CO3+OH– |
| Б) | гидролиз соли слабого основания и сильной кислоты | 2) | CO32– + 2H+  H2O + CO2 |
| В) | гидролиз кислой соли | 3) | Cu2++ H2O  CuOH++H+ |
| Г) | реакция окисления-восстановления | 4) | H3O++OH–  2H2O |
|  |  | 5) | Zn0 + 2H+ =Zn2+ + H2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 6

Установите соответствие между формулой соли и средой ее водного раствора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФОРМУЛА СОЛИ |  | СРЕДА РАСТВОРА |
| А) | (CH3COO)2Ca | 1) | нейтральная |
| Б) | NaCl | 2) | кислая |
| В) | K2S | 3) | щелочная |
| Г) | BeSO4 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

**Выбрать один правильный ответ**

**Тема «Гидролиз»**

Вариант № 3

Задание 1

Гидролизу **не подвергается** соль

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | AlCl3 | 2) | NaCl | 3) | Na2CO3 | 4) | CuCl2 |

Задание 2

Среди предложенных солей:

CH3COONH4, CuBr2, Al2(SO4)3 –

гидролизу подвергается(-ются)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | CH3COONH4 |
| 2) | CuBr2 |
| 3) | Al2(SO4)3 |
| 4) | все вещества |

Задание 3

В водном растворе какой соли среда щелочная?

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | хлорид аммония  |
| 2) | карбонат калия  |
| 3) | сульфат бария  |
| 4) | нитрат магния  |

Задание 4

Установите соответствие между названием вещества и средой его водного раствора.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА  |  | СРЕДА РАСТВОРА |
| А) | сульфат цинка | 1) | кислотная |
| Б) | нитрат рубидия  | 2) | нейтральная |
| В) | фторид калия  | 3) | щелочная |
| Г) | гидрофосфат натрия |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 5

Установите соответствие между названием соли и её способностью к гидролизу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название соли |  | способность СОЛИ к гидролизу |
| А) | нитрат железа (II) | 1) | гидролизу не подвергается |
| Б) | сульфат меди | 2) | гидролиз по катиону |
| В) | сульфид калия | 3) | гидролиз по аниону |
| Г) | нитрат кальция | 4) | гидролиз по катиону и аниону |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |

Задание 6

Установите соответствие между формулой соли и молекулярно-ионным уравнением гидролиза этой соли.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ФОРМУЛА СОЛИ |  | МОЛЕКУЛЯРНО-ИОННОЕ УРАВНЕНИЕ |
| А)  | CuSO4  | 1) | CH3COO– + H2O  CH3COOH + OH– |
| Б)  | K2CO3 | 2)  | NH4+ + H2O  NH3⋅H2O + H+ |
| В)  | CH3COONa | 3) | Сu2+ + H2O  Cu(OH)+ + H+ |
| Г)  | (NH4)2SO4 | 4) | СO32– + H2O  HCO3– + OH– |
|  |  | 5) | Сu2+ + 2H2O  Cu(OH)2 + 2H+ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г |
|  |  |  |  |