**Дополнительное задание**

**Химия 8 класс**

**Выполнить до урока химии 10 мая**

**на отдельном листе, подписать ФИ и класс**

**Первая часть. Задания, оцениваемые в 3 балла.**

*В заданиях 1,2 выберите* ***три*** *правильных ответа из шести предложенных и укажите их номера в таблице ответов.*

1. В цепочке превращений **CuSO4 → ? → CuO → ? → Cu → ? → CuSO4**  пропущены три вещества, укажите их в предлагаемых вариантах ответов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *1) CuOH* | *2) CuO* | *3) Сu3(PO4)2* | *4) Cu(OH)2* | *5) CuCl2* | *6) CuSiO3* |

2. Электронную формулу **1s22s22p63s23p6** имеет частица:

*1) Ar0 2) Ca0 3) Cl0 4) Ca+2 5) S+6  6) Cl –*

**Вторая часть. Задания, оцениваемые в 5 баллов.**

*В заданиях 3,4 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Запишите ответы так, чтобы буква из второго столбца соответствовала номеру первого столбца (например, 1А2B3C4D5E).*

3. Установите соответствие между формулой оксида и формулой соответствующего ему гидроксида.

|  |  |
| --- | --- |
| ***ФОРМУЛА ОКСИДА*** | ***ФОРМУЛА ГИДРОКСИДА*** |
| *1) CrO* | *A) HNO3* |
| *2) N2O3* | *B) Cr(OH)3* |
| *3) CrO3* | *C) Cr(OH)2* |
| *4) Cr2O3* | *D) HNO2* |
| *5) N2O5* | *E) H2CrO4* |
|  | *F)(NH2)2CO* |

4. Установите соответствие между формульной единицей вещества и **валентностью металла** в ней.

|  |  |
| --- | --- |
| ***ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА*** | ***ВАЛЕНТНОСТЬ*** |
| *1) HgS* | *A) I* |
| *2) WO3* | *B) II* |
| *3) TiCl4* | *C) III* |
| *4) ScN* | *D) IV* |
| *5) Cu2O* | *E) VI* |
|  | *F) V* |

*В задании 9-10 установите последовательность, запишите ответ в виде последовательности цифр, например, 12345.*

5. В колбу поместили **бензин, воду, медный купорос и речной песок**. Все тщательно перемешали. Установите последовательность действий для разделения смеси и выделения каждого компонента в чистом виде.

*1) фильтрат поместить в делительную воронку*

*2) смесь перелить в колбу, соединенную с холодильником, и нагреть*

*3) пропустить смесь через металлический фильтр и собрать фильтрат в колбу*

*4) слить бензин в емкость*

*5) сконденсированные пары воды собрать в колбу-приемник*

6. Расположите газы в порядке **уменьшения** их содержания в воздухе.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1) He* | *2) O2* | *3) CO2* | *4) N2* | *5) Ar* |

**Третья часть. Задание, оцениваемое в 9 баллов.**

7. Шведский химик-фармацевт Карл Шееле в 1774 году провел опыт, который описал так: «Я поместил смесь черной магнезии с муриевой кислотой в реторту, к горлышку которой присоединил пузырь, лишенный воздуха, и поставил ее на песчаную баню. Пузырь наполнился газом, окрасившим его в желтый цвет». Далее Шееле сообщал, что при первой попытке проведения опыта пузырь лопнул, и лаборатория наполнилась неведомым газом, который сильно раздражал глаза и перехватывал дыхание, так что ученому пришлось выбежать на свежий воздух. Полученный газ он назвал «дефлогистированной муриевой кислотой». В ответе должны быть указаны:

15.1. Название газа, полученного Карлом Шееле в описанном опыте *(2 балла):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1) кислород* | *2) фтор* | *3) хлор* | *4) сероводород* |

15.2. Заряд ядра атома самого легкого химического элемента в составе муриевой кислоты *(2 балла):*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1) +6* | *2) +1* | *3) +16* | *4) +9* |

15.3. Массовая доля металла **(%)** в черной магнезии – окcиде марганца (IV) *(2 балла).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1) 63* | *2) 37* | *3) 77* | *4) 23* |

15.4*.* Химическая формула**11612714** открытой в 1786 году Карлом Шееле ядовитой кислоты с запахом горького миндаля, которая считается «виновницей» смерти ученого, поскольку Шееле имел пагубную страсть пробовать на вкус всё, с чем имел дело. *Внимание! Расшифровать химическую формулу кислоты поможет Периодическая система химических элементов (3 балла).*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *1) COCl2* | *2) HCN* | *3) KCN* | *4) H2S* |

**Шкала отметок**

|  |  |
| --- | --- |
| **баллы** | **отметка** |
| **32-35** | **5** |
| **25-31** | **4** |
| **17-24** | **3** |
| **≤ 16** | **2** |