ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ТЕСТ ПО ХИМИИ

Строение атома. Химическая связь. Растворы. Водород. Кислород. Электролитическая диссоциация. Ионные реакции в растворах. Классы неорганических соединений.

Ф., И., О. _____

1. Определите относительную атомную массу атома, содержащего 18 электронов и 22 нейтрона.

Решение:

2. Покажите распределение электронов по энергетическим уровням и подуровням в атоме серы $_{16}S$.

Решение:

3. Напишите, какие виды связи имеются в молекуле серной кислоты.

Ответ:

4. Для растворения 168 г кристаллогидрата хлорида стронция $SrCl_2 \cdot 6H_2O$ при 15°С требуется 200 г воды. Определите массовую долю хлорида стронция (безводной соли) в насыщенном растворе.

Решение:

5. Требуется приготовить 1 кг 15% раствора аммиака. Сколько необходимо взять 10% и 25 % растворов аммиака?

Решение:

6. Определите молярную концентрацию раствора, содержащего в 500 мл 11,1 г хлорида кальция.

Решение:

7. Осуществите превращения: $O_2 \rightarrow H_2O \rightarrow H_2 \rightarrow HCl \rightarrow H_2$.

Решение:

8. Из представленных веществ: $CaCl_2$, $Cu(OH)_2$, NO, Na_2CO_3, SiO_2 выберите два, которые относятся к электролитам. Напишите полное и сокращенное ионное уравнение реакции, протекающей между растворами выбранных электролитов.

Решение:

9. Как из негашеной извести CaO получить гидроксид кальция, хлорид кальция и нитрат кальция? Напишите уравнения реакций.

Решение:

10. Какой из приведенных гидроксидов: NaOH, $Zn(OH)_2$, $Mg(OH)_2$ проявляет выраженный амфотерный характер? Докажите, написав уравнения взаимодействия выбранного гидроксида с азотной кислотой и гидроксидом калия.

Решение: