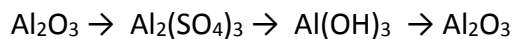


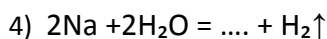
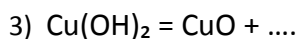
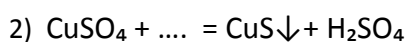
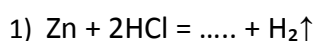
1. Определите количество протонов, электронов и нейтронов в атомах следующих химических элементов: бериллий, цирконий, олово, вольфрам, кобальт.

2. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения:

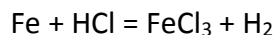


3. По каждой из представленных химических реакций:

- заполните пропуски, указав химические формулы веществ
- укажите названия веществ, вступивших в реакцию; и веществ, образовавшихся в ходе реакции;
- укажите тип реакции (реакция обмена, замещения, разложения, соединения).



4. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса в уравнении химической реакции:



5. Сравните ряд электроотрицательности неметаллов с рядом напряжений металлов. Выявите сходства и различия.

6. Из данного списка выберите верные характеристики для металлов:

1. Имеют на внешнем энергетическом уровне от 4-х электронов и больше
2. Образуют ионную связь
3. Образуют ковалентную связь
4. Необходимы для изготовления электроприборов
5. Образуют металлическую связь
6. Имеют на внешнем энергетическом уровне от 1 до 3 электронов
7. Теплопроводны
8. Являются сырьём для изготовления ювелирных изделий
9. Отдают электроны
10. Распространены в природе
11. С увеличением радиуса свойства увеличиваются
12. Принимают электроны

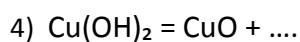
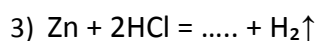
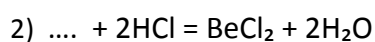
1. Определите количество протонов, электронов и нейтронов в атомах следующих химических элементов: хром, рутений, висмут, астат, скандий.

2. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения:

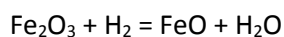


3. По каждой из представленных химических реакций:

- заполните пропуски, указав химические формулы веществ
- укажите названия веществ, вступивших в реакцию; и веществ, образовавшихся в ходе реакции;
- укажите тип реакции (реакция обмена, замещения, разложения, соединения).



4. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса в уравнении химической реакции:



5. Сравните ряд электроотрицательности неметаллов с рядом напряжений металлов. Выявите сходства и различия.

6. Из данного списка выберите верные характеристики для неметаллов:

1. Имеют на внешнем энергетическом уровне от 4-х электронов и больше.
2. Образуют ионную связь
3. Образуют ковалентную связь
4. Необходимы для изготовления электроприборов
5. Образуют металлическую связь
6. Имеют на внешнем энергетическом уровне от 1 до 3 электронов.
7. Теплопроводны
8. Являются сырьём для изготовления ювелирных изделий
9. Отдают электроны
10. Распространены в природе
11. С увеличением радиуса свойства увеличиваются
12. Принимают электроны