Приложение 1

**АЛГОРИТМ**

**составления уравнений ОВР**

1. Записать схему реакции, например: AI+O2=AI2O3
2. Проставить степени окисления над символами всех элементов в левой и правой частях уравнения. AI 0+O2 0=AI2 +3O3 -2
3. Выписать отдельно полуреакции, отражающие процесс окисления и восстановления: AI0 – 3e = AI+3 O2 0 + 4e = 2O-2
4. Если число отданных и принятых электронов неодинаково, следует найти наименьшее общее кратное для числа отданных и принятых электронов, а затем путём деления наименьшего общего кратного на эти числа найти коэффициенты для каждой полуреакции.
5. Определить и подписать окислитель и восстановитель: AI – восстановитель; O2 – окислитель.

Приложение 2

**Карточка 1**

***Задание:*** *составьте уравнения ОВР и укажите в них окислитель и восстановитель.*

1. AI + S = AI2S3
2. Zn + CI = ZnCI2
3. KCIO3 = KCI + O2
4. Ag + HNO3 = AgNO3  + NO2 + H2O

**Карточка 2**

***Задание:*** *составьте уравнения ОВР и укажите в них окислитель и восстановитель*

1. Li + Br2 = LiBr
2. Mg + F2 = MgF2
3. Ba + I2 = BaI2
4. FeO + CO = Fe + O2

**Карточка 3**

***Задание:*** *составьте уравнения ОВР и укажите в них окислитель и восстановитель*

1. Na + F2 = NaF
2. Ca + CI2 = CaCI2
3. K + S = K2S
4. Ba + O2 = BaO

Приложение 3

**Тест** (на «4» и «5»)

1. К окислительно-восстановительным реакциям не относится реакция, представленная схемой:

А) N2 + 3Н2= 2NН3

Б) Mg + 2HCl = MgCl2 + H2↑

В)MgCO3 = MgO + CO2 ↑

Г) 2CuO = 2Cu + O2↑

2. К окислительно-восстановительным реакциям относится реакция, представленная схемой:

А) H2O + CaO = Ca(OH)2

Б) H2O + N2O5 = 2HNO3

В) Na2CO3+ 2HCl = 2NaCl + H2O + CO2

Г) CuO + H2 = Cu + H2O

3. В каком соединении степени окисления элементов равны -3 и +1

А) NF3 Б) Cl2O3

В) NH3 Г) AlCl3

4. В каком соединении степени окисления элементов равны +3 и -2

А) NF3 Б) Cl2O3

В) NH3 Г) AlCl3

5. Схема Na0 →Na+1 отражает процесс:

А) Окисления

Б) Восстановления  
В) Нейтрализации

Г) Диссоциации

6. Схема Сl0→Сl-1 отражает процесс:

А) Окисления

Б) Восстановления  
В) Нейтрализации

Г) Диссоциации

7. Восстановительные свойства простых веществ, образованных элементами второго периода, с увеличением заряда ядра:

А) Уменьшаются

Б) Усиливаются

В) Изменяются периодически

Г) Не изменяются

8. Окислительные свойства простых веществ, образованных элементами седьмой группы, главной подгруппы с увеличением заряда ядра:

А) Уменьшаются

Б) Усиливаются

В) Изменяются периодически

Г) Не изменяются

**Тест** (на «3»)

1. Процесс отдачи электронов – это ………….. (*процесс окисления).*
2. Атомы, ионы или молекулы, принимающие электроны, - это… (*окислители).*
3. Процесс принятия электронов – это … (*процесс восстановления).*
4. Алюминий в реакции является ……………….. (*восстановителем).*

3H2SO4 + 2Al = Al2(SO4)3 + 3H2↑

1. Хлор в реакции является……………………….. (*окислителем).*

2Fe + 3Cl2 = 2FeCl3