**Химические реакции.** Вариант 1.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) H2 + N2 →NH3

б) CO +O2 → CO2

в) HNO3 → NO2+H2O+O2↑

г ) Ca3N2 + H2O → Ca(OH)2 + NH3↑

д) Ba + H2O → Ba(OH)2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Ag + O**2** →

б) Реакция соединения: P +Cl2→

в) Реакция замещения: Сr2O3 + C →

г) Реакция обмена: Al2 O3 + HCI →

3. Газ выделяется при взаимодействии растворов. Написать уравнения.

1) хлорида калия и серной кислоты

2) карбоната кальция и азотной кислоты

3) серной кислоты и гидроксида бария

4) фосфата натрия и соляной кислоты

Вариант 2.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) Mg + N2 →Mg3N2

б) C +Cr2 O3→ CO2 +Cr

в) HNO3 + CaO→ Ca(NO3)2+H2O

г ) Na + H2O → NaOH+ H2↑

д) Ba O+ H2SO4 → BaSO4 ↓+ H2O

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Al+ O**2** →

б) ) Реакция соединения: Mg +Cl2→

в) Реакция замещения: MnO2 + H2 →

г ) Реакция обмена: Al2 O3 + H2SO4 →

3. С выделением газа протекает реакция между

1) силикатом калия и гидроксидом кальция

2) карбонатом кальция и соляной кислотой

3) нитратом цинка и оксидом бария

4) сульфатом калия и хлоридом магния

Вариант 3.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) P + S →P2S3

б) CuO +Al → Al2O3 +Cu

в) HNO3 + CaCO3→ Ca (NO3)2+H2O +CO2↑

г ) KClO3 → KCl+ O2↑

д) KOH+ H3PO4 → K3PO4 + H2O

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: B+ O**2** →

б) ) Реакция соединения: Al +S→

в) Реакция замещения: Cr2O3 + C→

г ) Реакция разложения(электролиз): H2O →

3.  Какое уравнение соответствует реакции обмена

1) Zn + H₂SO₄ = ZnSO₄ + H₂

2) Ba + 2H₂O = Ba(OH)₂ + H₂

3) Na₂O + 2HCI = 2NaCI + H₂O

4) 2AI(OH)₃ = AI₂O₃ + 3H₂O

Вариант 4.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) P2О5 + Н2О →Н3РО4

б) Cl2+Al → AlCl3

в) NaNO3 → NaNO2+O2↑

г ) KBr +Cl2 → KCl+ Br2↑

д) K2O+ H3PO4 → K3PO4 + H2O

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: B+ O**2** →

б) ) Реакция соединения: Al +N2→

в) Реакция замещения: FeO + Al →

г ) Реакция обмена Al2 O3 + НСl →

3.С выделением газа протекает реакция между:

1) карбонатом натрия и нитратом магния

2) фосфорной кислотой и нитратом бария

3) хлоридом аммония и гидроксидом кальция

4) хлоридом калия и нитратом серебра

Вариант 5.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) N2О5 + Н2О →НNО3

б) Li + Cl2 → LiCl

в) Cu(NO3) → CuO+O2↑+NO2↑

г ) KOH +AlCl3 → KCl+ Al(OH)3↓

д) Mg+ H3PO4 → Mg3(PO4)2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Ba+ N**2** →

б) ) Реакция соединения: K +Cl2→

в) Реакция замещения: Fe2O3 + Mg →

г ) Реакция разложения: HgO →

3. Выделение газа происходит в результате реакции серной кислоты с

1) гидроксидом калия

2) карбонатом натрия

3) оксидом калия

4) нитратом свинца

Вариант 6.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) P2О5 + Н2О →Н3РО4

б) Cl2+Al → AlCl3

в) NaNO3 → NaNO2+O2↑

г ) KBr +Cl2 → KCl+ Br2↑

д) K2O+ H3PO4 → K3PO4 + H2O

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: B+ O**2** →

б) ) Реакция соединения: Al +N2→

в) Реакция замещения: FeO + Al →

г ) Реакция разложения(электролиз): Al2 O3  →

3. Выделение газа происходит в результате реакции серной кислоты с… Написать уравнение

1) SO₃           2)HNO₃             3) KCI          4) HBr

Вариант 7.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) K2O + Н2О → KOH

б) Li + N2 → Li3N

в) AgNO3 → Ag +O2↑+NO2↑

г ) KOH +CuSO4 → K2SO4+ Cu(OH)2↓

д) Mg+ HCl → MgCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Ba+ N**2** →

б) ) Реакция соединения: K +Cl2→

в) Реакция замещения: Fe2O3 + Mg →

г ) Реакция разложения(электролиз): HgO →

3.К реакциям обмена относится взаимодействие между

1) оксидом натрия и углекислым газом

2) хлоридом железа (||) и хлором

3) соляной кислотой и гидроксидом магния

4) ортофосфорной кислотой и цинком

Вариант 8.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) K2O + P2O5 → K3PO4

б) Li + N2 → Li3N

в) AgNO3 → Ag +O2↑+NO2↑

г ) KOH +CuSO4 → K2SO4+ Cu(OH)2↓

д) Mg+ HCl → MgCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: N**2 +**O2→

б) ) Реакция соединения: S+Cl2→

в) Реакция обмена: Fe2O3 + H2SO4 →

г ) Реакция разложения(электролиз): NaCl →

3.Какое уравнение соответствует реакции обмена

1) CuO + H₂SO₄ = CuSO₄ + H₂O

2) CaO + H₂O = Ca(OH)₂

3) Zn + 2HCI = ZnCI₂ + H₂

4) 2Cr(OH)₃ = Cr₂O₃ + H₂O

Вариант 9.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) K2O + Н2О → KOH

б) А l+ S → Al2S3

в) Fe(OH)3 → Fe2O3 + H2O

г ) NaOH +FeSO4 → K2SO4+ Fe(OH)2↓

д) Zn + HCl → ZnCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Ba+ Br**2** →

б) ) Реакция соединения: Fe +Cl2→

в) Реакция обмена: Fe2O3 + HNO3 →

г ) Реакция разложения(электролиз) KCl→

3.  Какое уравнение соответствует реакции обмена

1) Zn + H₂SO₄ = ZnSO₄ + H₂

2) Ba + 2H₂O = Ba(OH)₂ + H₂

3) Na₂O + 2HCI = 2NaCI + H₂O

4) 2AI(OH)₃ = AI₂O₃ + 3H₂O

Вариант 10.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) NO2 + Н2О+O2 → HNO3

б) А l2O3+ SO3 → Al2(SO4)3

в) Fe(OH)3 → Fe2O3 + H2O

г ) NaOH +H3PO4 → Na3PO4+ H2O

д) ZnO + HCl → ZnCl2 + H2O

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: K+ Br**2** →

б) ) Реакция соединения: P +Cl2→

в) Реакция обмена: FeO + HNO3 →

г ) Реакция разложения(электролиз) LiCl→

3. С выделением газа протекает реакция между

1) силикатом калия и гидроксидом кальция

2) карбонатом кальция и соляной кислотой

3) нитратом цинка и оксидом бария

4) сульфатом калия и хлоридом магния

Вариант 11.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) SO2 +O2 → SO3

б) P+ S → P2S3

в) Cr(OH)3 → Cr2O3 + H2O

г ) Ba(OH)2 +H3PO4 → Ba3(PO4)2+ H2O

д) Zn + HCl → ZnCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: MgО+ SiO**2** →

б) ) Реакция соединения: P +O2→

в) Реакция обмена: CuO + HNO3 →

г ) Реакция разложения(электролиз) LiF→

3. Газ выделяется при взаимодействии растворов. Написать уравнения.

1) хлорида калия и серной кислоты

2) карбоната кальция и азотной кислоты

3) серной кислоты и гидроксида бария

4) фосфата натрия и соляной кислоты

Вариант 12.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) Н2 +O2 → Н2О

б) Сl2+ O2 → Cl2O7

в) CuOH → Cu2O + H2O

г ) Ba(OH)2 +HPO3→ Ba (PO3)2+ H2O

д) Fe + HCl → FeCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Н2 +N2 →

б) ) Реакция замещения: К +НОН→

в) Реакция обмена: CuO + H2SO4 →

г ) Реакция разложения(электролиз) BaF2→

3. К реакциям обмена относится взаимодействие между. Написать уравнения.

1) оксидом калия и водой

2) хлором и кислородом

3) азотной кислотой и гидроксидом бария

4) серной кислотой и магнием

Вариант 13.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) Н2 +N2 → NH3

б) С +Ca → CaC2

в) KClO3 → KCl + O2↑

г ) Mg Cl2 +AgNO3→ Mg (NO3)2+ AgCl↓

д) Al + H2SO4→ Al2(SO4)3 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: F2 +B →

б) ) Реакция замещения: Ca +НОН→

в) Реакция обмена: Ba(NO3)2 + Na2SO4 →

г ) Реакция разложения(электролиз) CaO→

3. Осадок не образуется при смешивании растворов

1) карбоната натрия и серной кислоты

2) сульфата натрия и нитрата бария

3) карбоната кальция и соляной кислоты

4) сульфита калия и хлорида бария

Вариант 14.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) Н2 +F2 → HF

б) С +Na → Na4C

в) KMnO4 → K2MnO4 + MnO2 + O2↑

г ) Mg(OH)2 +HNO3→ Mg (NO3)2+ H2O

д) Al + HBr→ AlBr3 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: Н2 +Cl2 →

б) ) Реакция замещения: Ba +НОН→

в) Реакция обмена: BaCl2 + H2SO4 →

г ) Реакция разложения(электролиз) BaO→

3.  Какое уравнение соответствует реакции обмена

1) Zn + H₂SO₄ = ZnSO₄ + H₂

2) Ba + 2H₂O = Ba(OH)₂ + H₂

3) Na₂O + 2HCI = 2NaCI + H₂O

4) 2AI(OH)₃ = AI₂O₃ + 3H₂O

Вариант 15.

1. Расставьте коэффициенты, определите тип реакции:

а) SO2 +O2 → SO3

б) P+ S → P2S3

в) Cr(OH)3 → Cr2O3 + H2O

г ) Ba(OH)2 +H3PO4 → Ba3(PO4)2+ H2O

д) Zn + HCl → ZnCl2 + H2↑

2. Дописать уравнения реакций, расставить коэффициенты, назвать сложные вещества.

а) Реакция соединения: MgО+ SiO**2** →

б) ) Реакция соединения: P +O2→

в) Реакция обмена: CuO + HNO3 →

г ) Реакция разложения(электролиз) LiF→

3. Газ выделяется при взаимодействии растворов. Написать уравнения.

1) хлорида калия и серной кислоты

2) карбоната кальция и азотной кислоты

3) серной кислоты и гидроксида бария

4) фосфата натрия и соляной кислоты