**Контрольная работа «Химические реакции».**

**1 задание.** Дайте характеристику данной реакции:

***1 вариант.***  2KClO₃2KCI+3O₂↑ – Q

***2 вариант.*** 2SO₂+O₂2SO₃+Q

***3 вариант.*** CuCl₂+2KОН→ Cu(OH)₂ ↓+2KCl+Q

***4 вариант.*** C₄H₁₀ C₄H₆+2H₂↑―Q

**2 задание.** Как увеличить скорость реакции между:

***1 вариант.*** С(уголь) и О₂

***2 вариант.*** Zn(тв.) и раствором HCl

***3 вариант.*** SO₂(сернистый газ) и О₂

***4 вариант.*** Fe(тв.) и раствором H₂SO₄

**3 задание.** В какую сторону сместится равновесие реакции:

***1 вариант.*** N₂+3H₂↔2NH₃+Q, если Р ↑ ,t˚↑ ,CH₂ ↓ ,CNH₃↑

***2 вариант.*** C₂H$₆$↔C₂H₂+2H₂―Q , если Р↓ ,t˚ ↑ ,CH₂ ↑ ,CC₂H₆↓

***3 вариант.*** CO₂+С(ТВ.)↔2CO+Q , если Р ↓ ,t˚ ↓ ,CсO₂ ↑ ,CCO↑

***4 вариант.*** 2HCl↔H₂+Cl₂―Q , если Р ↑ ,t˚ ↑ ,CH₂ ↓ ,CHCl↑

Ответ поясните.

**4 задание.** Расставьте коэффициенты методом электронного баланса:

***1 вариант.*** P + HNO3 + H2O → H3PO4 + NO

***2 вариант.*** NH3 + SO2 → N2 + S + H2O

***3 вариант.*** HCl + HNO3  → Cl2 + NO + H2O

***4 вариант.*** ZnS + O2 → ZnO + SO2

**5 задание**. Реши задачу на тепловой эффект химических реакций:

***1 вариант.*** В результате реакции, термохимическое уравнение которой CН4 + 2O2 = CO2 + 2H2O + 880 кДж, выделилось 4400 кДж теплоты. Определите массу сгоревшего при этом метана (CН4 ).

***2 вариант.*** В реакцию, термохимическое уравнение которой

 4Li + O2 = 2Li2O + 1198 кДж, вступило 14 г лития. Определите количество выделившейся при этом теплоты.

***3 вариант*.**  В реакцию, термохимическое уравнение которой

 2CO + O2 = 2CO2 + 282 кДж, вступило 56 л кислорода. Определите количество выделившейся при этом теплоты.

***4 вариант.*** В результате реакции, термохимическое уравнение которой 2KClO3 = 2KCl + 3O2 + 91 кДж, выделилось 273 кДж теплоты. Определите массу разложившегося KClO3 .