**Казанский национальный исследовательский технологический университет**

**Поволжская межрегиональная олимпиада**

**«Будущее большой химии» по химии**

**I тур**

**11 класс**

Вариант №1

***Вопрос 1***

**Сумма всех коэффициентов в уравнениях реакций:**

**Cr2(SO4)3 + KOH → Cr(OH)3 + K2SO4 равна:**

**Na2S + HNO3 → S + NO + NaNO3 + H2O**

1) 25 2) 27

3) 34 4) 38

***Вопрос 2***

**Вщество, которое получится при взаимодействии дихлорэтана с водным раствором щёлочи – это:**

1) Этиленгликоль 2) Этилен

3) Ацетилен 4) Этаналь

***Вопрос 3***

**Все вещества, с каждым из которых, при определённых условиях будет реагировать вода, представлены в наборе:**

1) Ca; CuO; CH3Cl; C6H5NO2 2) Ba; CH3NH2; C2H4; CaO

3) Li; MgO; C2H2 ; CH3NO2  4) Mg; CaH2 ; CH3OK: CH3C(O)-O-C2H5

***Вопрос 4***

**В результате ряда последовательных превращений образуются X1, X2, X3.**

**C2H2 → X1 → X2 → X3 → C6H2Br3OH**

Установите Х1, Х2, Х3, соответственно…

1. C6H6 2. C6H5Br 3. С6H5OH

В ответе поставьте цифры, соответствующие веществам X1, X2 и X3, начиная с X1.

***Вопрос 5***

**Через 400 г 10%-ного раствора гидроксида натрия пропустили 11,2 л (н.у) оксида серы IV. Массовая доля % получившегося вещества в растворе равна:**

(Ответ округлить до целого числа)