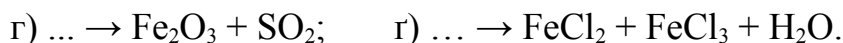
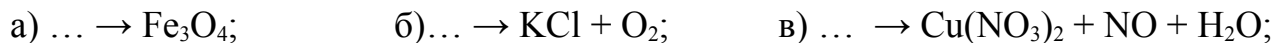


Завдання II туру Всеукраїнської олімпіади з хімії 2014/2015 н. р. м. Львів
9 клас

1. Суміш бертолетової солі та калій перманганату масою 280,5 г нагріли. Отримали газ об'ємом 44,8 л. (н.у.). Обчисліть маси кожної з речовин, що були у суміші.

(10 б)

2. Допишіть ліві частини реакцій, користуючись схемами, в яких вказані праві частини:

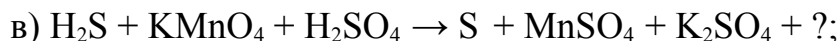
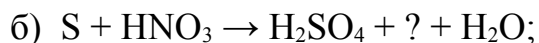
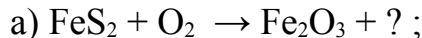


(7 б)

3. Обчисліть, у скільки разів зросте швидкість хімічної реакції $H_2 + I_2 = 2HI$, за підвищення температури з 20°C до 170°C, якщо на кожні 25°C швидкість реакції зростає у 3 рази.

(5 б)

4. Допишіть формули пропущених продуктів реакцій. Обчисліть коефіцієнти у реакціях, поданих схемами, методом електронного балансу. Вкажіть окисник та відновник, процеси окиснення та відновлення:



(8 б)

5. Густина парів насиченого одноатомного спирту за метаном – 2,875. Установіть його формулу. Обчисліть масу натрію, що вступить в реакцію з цим спиртом, та об'єм водню (н.у.), що виділиться, якщо утворилася сіль масою 380,8 г.

(10 б)

6. Спалили етен об'ємом 16,8 л (н.у.). Обчисліть, який об'єм розчину натрій гідроксиду з масовою часткою лугу 20% (густина 1,225 г/мл) витратиться, щоб внаслідок пропускання крізь нього утвореного карбон(IV) оксиду, утворилася середня сіль. Обчисліть масу солі.

(15 б)

7. У трьох запаяних ампулах є гази: етан, етен, етин. Запропонуйте раціональний спосіб визначення кожного з них. Напишіть рівняння реакцій.

(5 б)