

Завдання II туру Всеукраїнської олімпіади з хімії 2016/2017 н. р. м. Львів

9 клас

1. Обчисліть масу сульфур(IV) оксиду, що необхідно розчинити у сульфатній кислоті масою 80 г з масовою часткою речовини 98%, що утворилася безводна 100% кислота.

(5 б)

2. Амоніак, утворений у результаті взаємодії азоту об'ємом 112 л з надлишком водню (н.у.) розчинили у воді об'ємом 5 л. Обчисліть масову частку амоній гідроксиду в утвореному розчині.

(10 б)

3. Під час спалювання суміші етану і пропану об'ємом 60 л утворився карбон(IV) оксид об'ємом 134 л. Визначте об'ємні частки органічних речовин у складі суміші.

(15 б.)

4. Визначте об'єм води, що потрібно взяти для розчинення залізного купоросу масою 27,8 г для приготування розчину ферум(II) сульфату з масовою часткою його 10%.

(10 б)

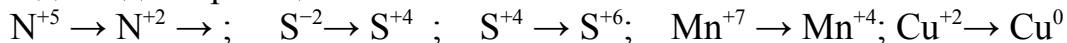
5. Під час взаємодії насиченого одноатомного спирту об'ємом 64 мл (густина 0,8 г/мл) з натрієм виділився водень, за допомогою якого можна перетворити етин об'ємом 6,235 л у насичений вуглеводень. Обчисліть, який спирт вступив у реакцію та відносну густину його парів за гелієм.

(10 б)

6. Напишіть не менше 10-и рівнянь реакцій між речовинами, поданими формулами: SO_3 , CuO , H_2O , BaO , AgNO_3 , P_2O_5 , SiO_2 , H_2SO_4 , BaCl_2 , KOH . Укажіть умови перебігу реакцій. Де можливо, складіть йонні.

(10 б)

7. Охарактеризуйте процеси, що відбуваються за схемами, напишіть рівняння відповідних реакцій:



(10 б)