

SLOVENSKÁ KOMISIA CHEMICKEJ OLYMPIÁDY

ХІМІЧНА ОЛІМПІАДА

59-й рік, навчальний рік 2022/2023
Категорія D

Обласний етап

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ
Бланк відповідей

Практичні завдання

Бланк відповідей (зразок)

Це лише переклад бланку відповідей на українську мову. Всі відповіді треба писати в офіційний бланк відповідей, який є словацькою мовою. Відповіді теж мають бути лише словацькою мовою. Бажаю вам впоратися.

Завдання 1: Очищення залізного купоросу (28 б)

Результати:

Значення рН у підкисленому розчині залізного купоросу:

Опишіть зміни, які ви спостерігали в підкисленому розчині залізного купоросу зі шматком заліза (цвяхом) під час нагрівання:

.....
.....

Опишіть зовнішній вигляд залізного купоросу, який ви кристалізували.

.....

Питання:

1. Залізний купорос - тривіальна назва солі, яка належить до кристалогідратів. Напишіть її хімічну формулу та назву.

.....
.....

2. Під час очищення залізного купоросу ви приготували розчин із 6 г залізного купоросу. Обчисліть масову частку залізного купоросу в розчині, якщо до нього додали 15 см³ води і 2,6 г розчину H₂SO₄. Виразіть цю масову частку у відсотках (густина води становить 1 г/см³).

.....

.....
.....

Завдання 2: Ідентифікація розчинів солей (12 б)

Результати

На основі ваших спостережень за реакціями в пробірках заповніть таблицю:

Пробірка	Реакція з H_2SO_4	Реакція з $NaOH$
A		
B		

З розчином H_2SO_4 реагував розчин в пробірці

У пробірці відбулася хімічна реакція:

.....
.....

З розчином $NaOH$ реагував розчин в пробірці

У пробірці відбулася хімічна реакція:

.....
.....

Ідентифікація розчинів **A** і **B** на основі результатів реакцій в пробірках:

у пробірці **A** знаходиться речовина (напишіть формулу):

Обґрунтуйте своє ствердження:

.....

у пробірці **B** знаходиться речовина (напишіть формулу):

Обґрунтуйте своє ствердження:

.....

Autori: RNDr. Jana Chrappová, PhD. (vedúca autorského kolektívu),

Mgr. Jela Nociarová, PhD., Mgr. Lenka Šikulincová, PhD.

Recenzenti: RNDr. Marika Blaškovičová, Mgr. Ladislav Blaško

Preklad do ukrajinského jazyka: Igor Bodnar (študent PriF UK v Bratislave)

Redakčná úprava: RNDr. Jana Chrappová, PhD.

Slovenská komisia chemickej olympiády

Vydal: NIVaM – Národný inštitút vzdelávania a mládeže, Bratislava 2023