**10 клас Заняття № 16 Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Тема**: **Обчислення маси (об`єму) продукту реакції, якщо одна з речовин узята в надлишку.**

***Мета: Навчитися обчислювати масу, об’єм, кількість речовини за відомими даними про вихідні речовини, одна з яких узята з надлишком***

**Хід заняття**

***І. Актуалізація опорних знань.***

***ІІ. Мотивація навчальної діяльності.***

Ви знаєте, що [речовини](http://school.xvatit.com/index.php?title=3._%D0%9A%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8._%D0%9C%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%E2%80%94_%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8F_%D0%BA%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%96_%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8._%D0%A7%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE_%D0%90%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%B4%D1%80%D0%BE) взаємодіють у певних співвідношеннях. Але часто одна з вихідних речовин береться у надлишку, щоб забезпечити повнішу взаємодію іншої речовини. Реакція між речовинами відбувається доти, доки повністю прореагує одна з них, а надлишок іншої речовини залишається. Він участі в реакції не бере. Тому, розв'язуючи задачі цього типу, потрібно:
***1)*** з'ясувати насамперед, яка саме з вихідних речовим узята у надлишку, бо надлишок не реагуватиме;
***2)*** дальші обчислення робити за тією речовиною, яка прореагувала повністю.

***ІІІ.* Розрахунки за хімічними рівняннями.**

**Задача 1.** Кальцій оксид масою 14 г обробили розчином, який містить нітратну кислоту масою 35 г. Яка маса кальцій нітрату утвориться внаслідок цієї реакції?

**Задача 2.** До нітратної кислоти масою 140 г помістили мідні ошурки масою 32г. Яка маса купрум (II)нітрату утвориться в цій реакції?

**Задача 3.** Для отримання в лабораторії нітратної кислоти взяли натрій нітрат масою 17 г і безводну сульфатну кислоту масою 20 г. Яка маса отриманої нітратної кислоти?

**Задача 4.** Вуглекислий газ, добутий у результаті повного згоряння вугілля масою 2,4 г, пропустили крізь розчин масою 40 г з масовою часткою натрій гідроксиду 20%. Обчисліть масу утвореної солі.

**Задача 54 із сертифікаційної роботи з хімії на ЗНО 2015.** До водного розчину, що містить сульфатну кислоту масою 98 г, добавили натрій гідроксид масою 60 г. Обчисліть масу (г) середньої солі, що утворилася внаслідок цього

***IV. Підведення підсумків заняття.***