**Муниципальный этап всероссийской олимпиады по химии 2016-2017 у.г.**

**Экспериментальный тур**

**11 класс**

**Задание:** Используя имеющиеся на рабочем столе реактивы, определите формулу кристаллогидрата соли Мора (NH4)2Fe(SO4)2∙***х***H2O. Опишите ход анализа, приведите расчеты, напишите уравнения соответствующих реакций.

Предложите другие способы определения кристаллизационной воды в кристаллогидрате «соль Мора».

**Растворы:**

№ 1. Раствор KMnO4 с концентрацией 0,632 г/л.

№ 2. Раствор соли Мора, приготовленный следующим образом: \*навеску массой Х,ХХХ г растворили в подкисленной серной кислотой дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 л и разбавили до метки дистиллированной водой.

*\*Массу навески (3 знака после запятой) вам сообщит учитель.*

№ 3. Раствор Н2SO4, С = 1 моль/л

**Оборудование:**

Бюретка на 25 мл, заполненная дистиллированной водой, мерная пипетка (пипетка Мора или измерительная) на 10 (или 15) мл, колбы для титрования на 100 мл (2-3 шт.), 2 стакана с носиком вместимостью 100 или 150 см3, стакан вместимостью 250 см3  для использованных растворов, резиновая груша для отбора проб.

Промывалка или стакан с дистиллированной водой.