



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Башкирский государственный педагогический университет им.М.Акмуллы**

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ**

**АКМУЛЛИНСКАЯ ОЛИМПИАДА**

по ХИМИИ

Участник \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Дата проведения олимпиады

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.



Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников и студентов  
организаций СПО «Акмуллинская олимпиада» по «Химии»  
**10-11 классы, 1 вариант**  
**(2025-2026 уч.год)**

**Задание 1.**

При взаимодействии соли вторичного амина с раствором ацетата серебра образуется органическое вещество А и хлорид серебра. Вещество А содержит 45,71% углерода, 13,33% азота и 30,48% кислорода по массе. Установите молекулярную и структурную формулу вещества А. Напишите уравнение описанной реакции.

**Задание 2.**

Через 180 г раствора, содержащего хлорид железа (II) и хлорид железа (III), в котором соотношение числа атомов железа к числу атомов хлора равно 4 : 9, пропустили хлор до прекращения реакции. К образовавшемуся раствору добавили раствор гидроксида натрия также до полного завершения реакции. При этом образовалось 351 г 20%-ного раствора хлорида натрия. Вычислите массовую долю гидроксида натрия в добавленном растворе щелочи.

**Задание 3.**

Проведите химический эксперимент и установите концентрацию раствора гидроксида натрия по соляной кислоте с помощью титрования в присутствии фенолфталеина. Заполните таблицу:

№ п.п.	C (HCl), моль/л	V(NaOH), мл	V(HCl), мл	C(NaOH), моль/л	C <sub>ср</sub> (NaOH), моль/л
1					
2					

**Оборудование и реактивы:** бюретка на 25 мл, пипетка Мора на 10 мл, коническая колба, 0,1 М раствор соляной кислоты, раствор гидроксида натрия, фенолфталеин.