



**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, 2 вариант**  
**(2025-2026 уч.год)**

**Задание 1.**

При сжигании образца органического вещества А массой 3,7 г получено 3,36 л (н.у.) углекислого газа и 2,7 г воды. Известно, что данное вещество подвергается гидролизу в присутствии серной кислоты. При этом оба продукта гидролиза окисляются перманганатом калия в кислой среде. Установите молекулярную и структурную формулу вещества А. Напишите уравнение реакции гидролиза.

**Задание 2.**

Смесь меди и оксида меди (II), в которой массовая доля атомов меди равна 96%, растворили в 788 г концентрированной серной кислоты, взятой в избытке. Минимальная масса 20%-ного раствора гидроксида натрия, который может прореагировать с выделившимся при этом газом, составляет 150 г. Вычислите массовую долю соли в растворе, образовавшемся после растворения смеси в кислоте.

**Задание 3.**

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

№ п.п.	$C(\text{HNO}_3)$ , моль/л	$V(\text{KOH})$ , мл	$V(\text{HNO}_3)$ , мл	$C(\text{KOH})$ , моль/л	$C_{\text{ср}}(\text{KOH})$ , моль/л
1					
2					

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