

Рабочий лист №1

Дата "03" марта 2025 г.

Шифр

(заполняется оргкомитетом)

11

(класс участия)

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл																25/25

Исзуков

№1

Преобразуем ур-е Аррениуса:

$$\frac{\ln \frac{k_1}{k_2} \cdot RT_1 T_2}{T_1 - T_2} = E_a \leftarrow \ln \frac{k_1}{k_2} = \frac{-E_a}{RT_1} + \frac{E_a}{RT_2} \leftarrow \frac{k_1}{k_2} = e^{-\frac{E_a}{RT_1} + \frac{E_a}{RT_2}}$$

$$E_a = \frac{\ln \frac{275}{275,64} \cdot 8,314 \cdot (273,15 + 25) \cdot (273,15 + 50)}{50 - 25} = 57016 \text{ Дж/моль}$$

№2

В условиях, большого количества одного из реагентов:
изменение его концентрации будет стремиться к нулю \Rightarrow
не скорость реакции его конц. не будет влиять \Rightarrow всегда
первый порядок

№3

Чтобы понизить концентрации NaOH и EtOAc \rightarrow уменьшить
скорость их взаимодействия в ходе для образования и
увеличить температуру дисперсии

14

Фермент имеет способность в присутствии воды гидролизировать частично растворенную крахмал, вызывая ее разрушение и уменьшая количество ионов в воде

2

15



2

10

Таблица:

Время (а)	$U_t, \text{мг}$	$k, \text{1/мин}$	$k_{cp}, \text{1/мин}$
15,57	6,25	4,75	
30,43	5,00	4,49	
45,73	4,00	4,38	4,64
60,6	3,75	4,33	
0	9,45	—	
∞	2	—	

15/15