

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Олимпиада школьников по химии и химическим технологиям
"Потомки Менделеева"

Место штампа

Рабочий лист №1

Дата "2" МАРТА 2025 г.

Шифр

(заполняется оргкомитетом)

10
(класс участия)

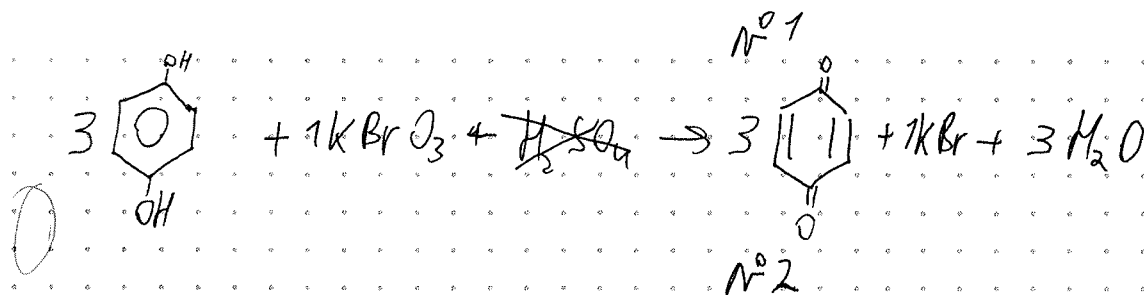
Нургаянов С.И.

m=0,93
учет-58
ТБ+МЕТ-58

Оценка работы

(таблица заполняется по итогам проверки работы членами жюри олимпиады)

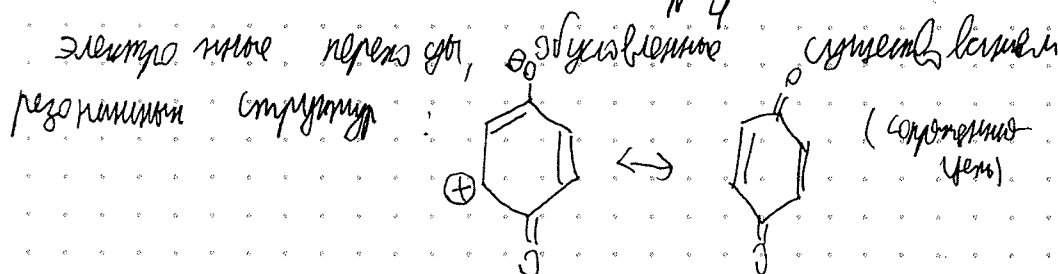
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Итого (итоговый балл, подпись председателя жюри)
Балл	0	1	2	0	2	0										5



Нежелательно, т.к. у KMnO_4 есть побочная окислительная способность, которая может помешать определению окислительной способности в-ва по методике. (лучше KMnO_4 явл-ся более сильным окислителем)

$$E = E^0 + \frac{2,3 \cdot RT}{nF} \cdot \lg \frac{[\text{Q}] \cdot [\text{H}^+]^2}{[\text{QH}_2]} = E^0 + \frac{2,3 \cdot RT}{nF} \cdot \lg \frac{[\text{Q}]}{[\text{QH}_2]} + \frac{4,6 \cdot RT}{nF} \cdot \lg [\text{H}^+] = E^0 + \frac{2,3 \cdot RT}{nF} \cdot \lg \frac{[\text{Q}]}{[\text{QH}_2]} - \frac{4,6 \cdot RT}{nF} \cdot \text{pH}$$

(n=2;
R=8,314
F=96485)



№5

при pH > 8 гидролиз может сдвигаться вправо, что делает невозможным окисление в щелочной среде. Сильные окислители могут окислять жиры:

$$\text{C}_6\text{H}_5\text{CHO} \xrightarrow{\text{Ox}} \text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$$

сильные окислители в-ли те вещества могут перевести в окислительное состояние в электрохимии. №6

$$0,322 \text{ В} = E(O/H_2) - E^0(AgCl/Ag)$$

$$0,322 = 0,699 - 0,059 \cdot pH - 0,222$$

$$pH = 2,63$$

с помощью за теор. расчет.
сметен.

Рис. - рисунки в.

рис.