

Задание 1

10 баллов

№	1a	1b	1c	1d	Задание 1
Очки	30	2	12	4	48

a) Выход продукта в граммах. **Заполняют организаторы.**

b) Рассчитайте теоретический выход продукта в граммах.

Расчеты:

Теоретический выход:

c) Зарисуйте проявленную пластинку для ТСХ. На рисунке пронумеруйте точки закола и справа от рисунка напишите, какому образцу соответствует каждый номер.

d) Отметьте правильный ответ.

Реакция ацетилирования глюкозы – экзотермическая.

- a) Да
 b) Нет
 c) Невозможно ответить на основании проведенного эксперимента.

Реакция изомеризации пентаацетата β -D-глюкопиранозы может быть использована для получения чистого пентаацетата α -D-глюкопиранозы.

- a) Да
 b) Нет
 c) Невозможно ответить на основании проведенного эксперимента.

Задание 2

15 баллов

№	2a	2b	2c	2d	2e	Задание 2
Очки	25	4	25	6	5	65

a) Объемы раствора Ce^{4+} , потраченные на титрование:

Принятое вами значение объема раствора Ce^{4+} (V_1): _____ мл

b) Уравнение окислительно-восстановительной (редокс) реакции, протекающей при титровании:

Расчет массы выданной вам навески $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ по результатам титрования:

Расчет:

Масса выданной навески $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ (m): _____ г

c) Объемы раствора Zn^{2+} , потраченные на титрование:

Принятое Вами значение объема раствора Zn^{2+} (V_2): _____ мл

d) Отметьте правильные ответы.

Дифениламин изменяет свою окраску в точке эквивалентности потому, что:

- a) концентрация ионов Zn^{2+} увеличивается
 b) концентрация ионов $[Fe(CN)_6]^{4-}$ уменьшается
 c) концентрация ионов $[Fe(CN)_6]^{3-}$ увеличивается
 d) индикатор высвобождается из комплекса.

В какой форме присутствует в растворе индикатор до достижения точки эквивалентности?

- a) Окисленной
 b) Восстановленной
 c) Координирован с ионом металла.

В начале титрования редокс-потенциал системы гексацианоферрат(II)–гексацианоферрат(III) меньше, чем редокс-потенциал индикатора дифениламина.

- a) Да
 b) Нет

e) Определите формулу осадка. Приведите расчеты.

Расчеты:

Формула осадка, принятая вами: _____

Замененные реактивы или посуда:

Подпись участника: _____

Подпись лаборанта: _____

Задание 3

15 баллов

	Задание 3
Очки	108

Выполните весь эксперимент. На основании наблюдений сделайте выводы о содержимом каждой из пробирок. Только после этого заполните таблицу.

Если вы не сможете однозначно идентифицировать катион или анион, предложите наиболее узкий набор возможных ионов, присутствующих в данной пробирке. (В этом случае вы можете заработать баллы, но не полные.)

	1	2	3	4	5	6	7	8
Катион								
Анион								