

Номер варианта _____

Шифр участника _____

11 класс

1. Получение раствора сульфата церия(IV)

Масса навески сульфата церия(III) (указана на пробирке) _____ г

Приведите молекулярные уравнения реакций, протекающих в ходе получения сульфата церия(IV):

--

2. Определение концентраций растворов сульфата церия(IV)

Выданный первоначально раствор сульфата церия(IV)

Результаты титрования		Поле для расчетов
№	V(титранта), см ³	
1.		
2.		
3.		
		Объем титранта, принятый для расчетов: _____

Полученный в ходе п.1 раствор сульфата церия(IV)

Результаты титрования		Поле для расчетов
№	V(титранта), см ³	
1.		
2.		
3.		
		Объем титранта, принятый для расчетов: _____

Приведите молекулярное уравнение реакции, протекающей при титровании:

Поле для расчетов:

Концентрация первоначально выданного раствора $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ _____ моль/л

Концентрация полученного в ходе п.1) раствора $\text{Ce}(\text{SO}_4)_2$ _____ моль/л

Степень превращения церия(III) в церий(IV) в ходе п.1) _____ %

Поясните, почему степень превращения отличается от 100%:

3. Определение массы аскорбиновой кислоты в пробе:

Результаты титрования		Поле для расчетов
№	V(титранта), см ³	
1.		Объем титранта, принятый для расчетов: _____
2.		
3.		

Приведите молекулярное уравнение реакции, протекающей при титровании, с использованием структурных формул для органических соединений:

Поле для расчетов:

Масса аскорбиновой кислоты в выданной пробе _____ г

Приведите структурную формулу ферроина и поясните, за счет чего изменяет свою окраску этот индикатор в ходе титрований: