

Практическая работа №5
**Приготовление растворов с определённой массовой долей
растворённого вещества**
 Вариант 1

Цель: _____

Реактивы и оборудование: NaCl, весы, мерный цилиндр, лабораторный стакан, стеклянная палочка, шпатель

Растворенное вещество	Раствор 1	Раствор 2	Раствор 3
Хлорид натрия	50 г, 10%-ный	6%-ный	8%-ный

Ход работы:

Приготовление раствора 1

1. Рассчитаем массу твердого вещества и воды, необходимых для приготовления раствора 1:

$$m_{\text{в-ва}} = (\omega_{\text{в-ва}} \cdot m_{\text{р-ра}}) / 100\% =$$

$$m_{\text{воды}} = m_{\text{р-ра}} - m_{\text{в-ва}} =$$

Зная, что плотность воды равна 1 г/мл, рассчитаем объем воды, необходимой для приготовления раствора

$$V_{\text{воды}} =$$

2. Взвесим твердое вещество в соответствии с рассчитанной массой и перенесем в стакан.

3. Мерным цилиндром отмерим вычисленный объем воды и добавим к веществу в стакане. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой до полного растворения вещества в воде.

Приготовление раствора 2

Рассчитаем массу воды, которую нужно добавить в раствор 1, чтобы получить раствор 2 меньшей концентрации, рассчитаем объем воды:

$$m_{\text{воды}} =$$

$$V_{\text{воды}} =$$

Мерным цилиндром отмерим вычисленный объем воды и добавим к раствору 1. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой. Масса раствора 2 = _____

Приготовление раствора 3

Рассчитаем массу твердого вещества, которую нужно добавить в раствор 2, чтобы получить раствор 3 большей концентрации:

$$m_{\text{в-ва}} =$$

На весах взвесим вычисленную массу вещества и добавим к раствору 2. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой до полного растворения вещества в воде.

$$\text{Масса раствора 3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Практическая работа №5
**Приготовление растворов с определённой массовой долей
 растворённого вещества**
 Вариант 2

Цель: _____

Реактивы и оборудование: NaCl, весы, мерный цилиндр, лабораторный стакан, стеклянная палочка, шпатель

Растворенное вещество	Раствор 1	Раствор 2	Раствор 3
Хлорид натрия	30 г, 20%-ный	8%-ный	12%-ный

Ход работы:

Приготовление раствора 1

1. Рассчитаем массу твердого вещества и воды, необходимых для приготовления раствора 1:

$$m_{\text{в-ва}} = (\omega_{\text{в-ва}} \cdot m_{\text{р-ра}}) / 100\% =$$

$$m_{\text{воды}} = m_{\text{р-ра}} - m_{\text{в-ва}} =$$

Зная, что плотность воды равна 1 г/мл, рассчитаем объем воды, необходимой для приготовления раствора

$$V_{\text{воды}} =$$

2. Взвесим твердое вещество в соответствии с рассчитанной массой и перенесем в стакан.

3. Мерным цилиндром отмерим вычисленный объем воды и добавим к веществу в стакане. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой до полного растворения вещества в воде.

Приготовление раствора 2

Рассчитаем массу воды, которую нужно добавить в раствор 1, чтобы получить раствор 2 меньшей концентрации, рассчитаем объем воды:

$$m_{\text{воды}} =$$

$$V_{\text{воды}} =$$

Мерным цилиндром отмерим вычисленный объем воды и добавим к раствору 1. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой. Масса раствора 2 = _____

Приготовление раствора 3

Рассчитаем массу твердого вещества, которую нужно добавить в раствор 2, чтобы получить раствор 3 большей концентрации:

$$m_{\text{в-ва}} =$$

На весах взвесим вычисленную массу вещества и добавим к раствору 2. Перемешаем содержимое стакана стеклянной палочкой до полного растворения вещества в воде.

$$\text{Масса раствора 3} = \underline{\hspace{2cm}}$$