

# Тема: Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества

---

*Войтехович Светлана Валентиновна,  
учитель математики МБОУ ООШ № 31  
имени Г.В. Ластовицкого*

*Тангирова Екатерина Александровна,  
учитель химии МБОУ ООШ № 31  
имени Г.В. Ластовицкого*



# Процент

---

- Назвать букву, под которой записан правильный ответ.

4 % это

$$1\% = 1/100 = 0,01$$

в) 0,4      с) 0,004      б) 0,04

25% это

г) половина    р) четверть  
л) пятая часть

# Пропорция

Пропорция – равенство двух  
отношений

$$a : b = c : d$$

a и d – крайние члены пропорции  
b и c – средние члены пропорции

**Основное свойство  
пропорции:**

$$a \cdot d = b \cdot c$$

- Решите уравнение и назовите букву, под которой записан правильный ответ

$$4 : 15 = y : 45$$

и) 12      а) 12      о) 0,75

$$200 : x = 100 : 35$$

в) 70      к) 0,07      м) 0,7

- По схеме составь задачу и реши ее.

↓	15 человек - 100 %	↓
↓	3 человека - x %	↓

о) 20      а) 0,07      е) 0,45

## *Растворы –*

---

ЭТО ГОМОГЕННЫЕ СИСТЕМЫ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ РАСТВОРИТЕЛЯ, РАСТВОРЕННОГО ВЕЩЕСТВА И ПРОДУКТОВ ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.

*Массовая доля растворенного вещества -*  
ОТНОШЕНИЕ МАССЫ РАСТВОРЕННОГО ВЕЩЕСТВА К ОБЩЕЙ МАССЕ РАСТВОРА.

$$W = \frac{mв - ва}{mр - ра} * 100\%$$



Заполните пропуски.



- 1) Растворы – это \_\_\_\_\_ системы, состоящие из молекул \_\_\_\_\_ и частиц \_\_\_\_\_ ,  
между которыми происходят физические и химические взаимодействия.
- 2) Массовая доля растворённого вещества – отношение массы \_\_\_\_\_ к массе \_\_\_\_\_ .
- 3) Раствор, в котором вещество ещё может растворяться, называется \_\_\_\_\_ .
- 4) Раствор, в котором данное вещество при данной температуре больше не растворяется,  
называется \_\_\_\_\_ .

однородные

растворителя

растворённого вещества

раствора

ненасыщенным

насыщенным



Установите соответствие между данными о массе и концентрации раствора  
раствора  
с массой растворённого вещества.



30 г 1 % раствора

40 г 25 % раствора

20 г 10 % раствора

50 г 2 % раствора

1 г

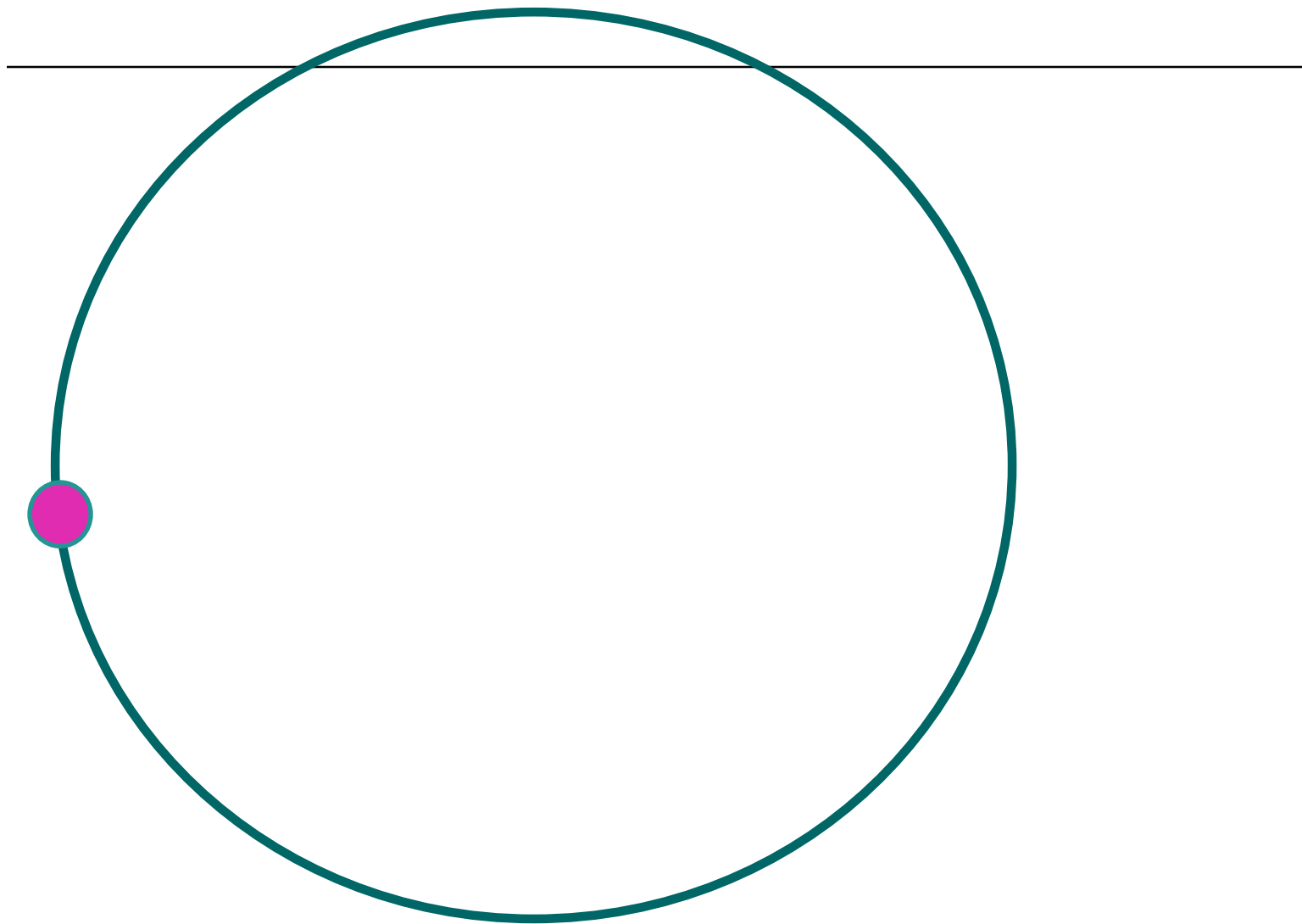
10 г

4,5 г

2 г



# Физминутка



# Физминутка

---





# Физминутка

---



# ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА В КАБИНЕТЕ ХИМИИ

## ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



1

1. Есть, пить, пробовать вещества на вкус



2

2. Брать вещества руками



3

3. Самовольно сливать и смешивать реактивы



4

4. Оставлять открытыми склянки и банки с веществами



5

5. Выливать и высыпать остатки реактивов в склянки и банки, из которых они взяты



6

6. Менять пробки и пипетки от разных банок и склянок



7

7. Оставлять неубранными рассыпанные или разлитые реактивы



8

8. Выливать или высыпать реактивы в раковину

# Выполнение практической работы.

---

1. С помощью весов отмерить нужное количество соли -  $\text{CuSO}_4$ .
2. Мерным цилиндром отмерить определенное количество воды -  $\text{H}_2\text{O}$ .
3. Приготовить раствор путем соединения данных компонентов.
4. Заполнить таблицу.



Что делали	Что наблюдали	Выводы
Определенное количество (70 г) сульфата меди (II) растворили в заданном объеме (130 г) воды.	Соль растворилась в воде.	Получили 35%-ный раствор сульфата меди (II)





← Применение знаний



## «ОДНИМ СЛОВОМ»

---

Закончите, одним словом:

Сегодняшний урок — это...

Сегодня на уроке я ...

# Домашняя работа (на выбор)

---

1. Составить и решить задачу на вычисление массовой доли растворенного вещества.

2. Решить задачу.

Смешали два раствора хлорида натрия. Первый - массой 120г с массовой долей NaCl 15%, второй - массой 125 г с массовой долей NaCl 10%. Чему равна масса соли в полученном растворе?

3. Реши задачу.

Определи массовую долю сахара в сиропе, если для его приготовления взяли 150 мл воды и 15 г сахара.