



На каникулы к бабушке в деревню приехали погостить внучки. Бабушка внучкам на завтрак приготовила чай, одна попросила положить в чашку 1 чайную ложку сахара, а вторая – 1 кусочек сахара-рафинада. Определите, не пробуя на вкус, в какой чашке чай слаще?



- **О чём идёт речь в задаче, поставленной в начале урока?**

о чае с сахаром

- **Что вы понимаете под словосочетанием «сладкий чай» с точки зрения химии?**

раствор

- **Из чего состоит любой раствор?**

из растворённого вещества и растворителя

- **Что в нём является растворителем, а что растворённым веществом?**

растворитель – вода, растворенное вещество – сахар

	1 чашка	2 чашка
Масса растворителя	200г	200г
Масса растворенного вещества	7г	4г
Масса раствора	207г	204г
?		

	1 чашка	2 чашка
Масса растворителя	200г	200г
Масса растворенного вещества	7г	4г
Масса раствора	207г	204г
Массовая доля раств.в-ва в р-ре		



Тема урока:



«Проценты в растворах или массовая доля растворенного вещества в растворе»



	1 чашка	2 чашка
Масса растворителя	200г	200г
Масса растворенного вещества	7г	4г
Масса раствора	207г	204г
Массовая доля раств.в-ва в р-ре		

**Формула для вычисления
массовой доли растворенного вещества
в растворе**

$$\omega = \frac{m(p.v.)}{m(p - pa)} 100\%$$

Продолжите предложения

1. Раствор состоит из

2. Растворителем может быть

3. Для того, чтобы приготовить раствор заданной концентрации, необходимо знать

4. Запишите формулу для вычисления массовой доли растворённого вещества

Продолжите предложения

1. Раствор ~~растворенного~~ **растворенного вещества и растворителя**
2. Растворителем может быть **вода, спирт и др.**
3. Для того, чтобы приготовить раствор заданной концентрации, необходимо знать **массу растворенного вещества и массу растворителя**
4. Как найти массу растворенного вещества, зная массовую долю растворенного вещества и массу

Задание №1 практической работы

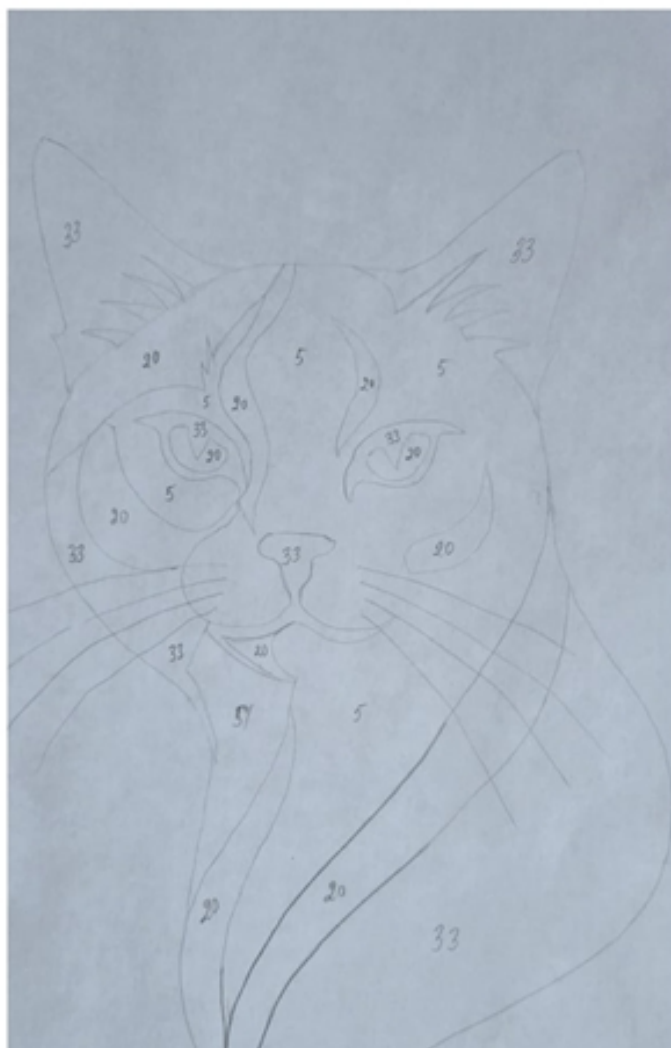
В 10 г воды растворить 2,5 г растворимого кофе. Для этого отмеряем мерным стаканом 10 мл воды, далее взвешиваем на весах 2,5 г кофе. Кофе растворяем в воде, хорошенько перемешиваем стеклянной палочкой. По формуле вычислите массовую долю растворённого вещества в растворе.

Задание №2 практической работы

К раствору задания №1, т.е. к 20% раствору добавляем еще 2,5 г кофе, для этого взвешиваем на весах 2,5 г кофе и аккуратно добавляем в раствор. По формуле вычисляем массовую долю растворенного вещества в полученном растворе.

Задание №3 практической работы

Нам нужен 5 %-ный раствор кофе. Сколько кофе надо растворить в воде, чтобы получить 20 г раствора?



Домашнее задание:

В медицине широко используется физиологический раствор – 0,9 % раствор поваренной соли в воде. Вам предстоит выступить в роли фармацевта и приготовить 250 г 0,9 % раствора хлорида натрия.

1. Приведите соответствующие расчеты и скажите, сколько для приготовления раствора вам понадобится растворителя и растворенного вещества.

2. Проведите опыт и оформите работу в тетради как лабораторную.

3. Для каких целей можно использовать приготовленный вами раствор.

