

Концентрация вещества в смеси – это часть, которую составляет масса вещества в смеси от массы смеси.

Концентрация = масса вещества : масса смеси

Концентрация =

= масса вещества : масса смеси

Что значит:

- a) концентрация раствора 7%;**
- b) молоко содержит 3,2 % жира;**
- c) золотое кольцо имеет 585 пробу?**

**Сколько сахара содержится в 1000 г
20%- го сахарного сиропа?**

**К одной части сахара
прибавили 4 части воды.
Какова концентрация
полученного раствора?**

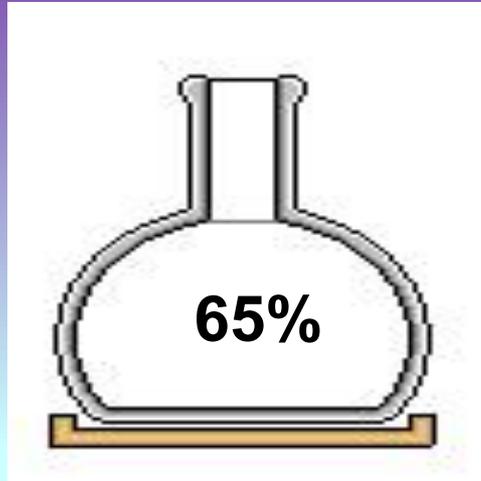




**Килограмм соли
растворили в 9
литрах воды. Какова
концентрация
раствора?**



70%



65%

50%



В каких пропорциях нужно смешать раствор 50 % и 70 % кислоты, чтобы получить раствор 65 % кислоты?

В каких пропорциях нужно смешать раствор 50 % и 70 % кислоты, чтобы получить раствор 65 % кислоты?

	Концентрация	Масса раствора (г)	Масса кислоты (г)
I раствор	50 %	x	0,5 x
II раствор	70%	y	0,7 y
СМЕСЬ	65%	(x + y)	0,65 (x + y)

Составим и решим уравнение:

$$0,65(x + y) = 0,5x + 0,7y,$$

$$65x + 65y = 50x + 70y,$$

$$65x - 50x = 70y - 65y,$$

$$15x = 5y,$$

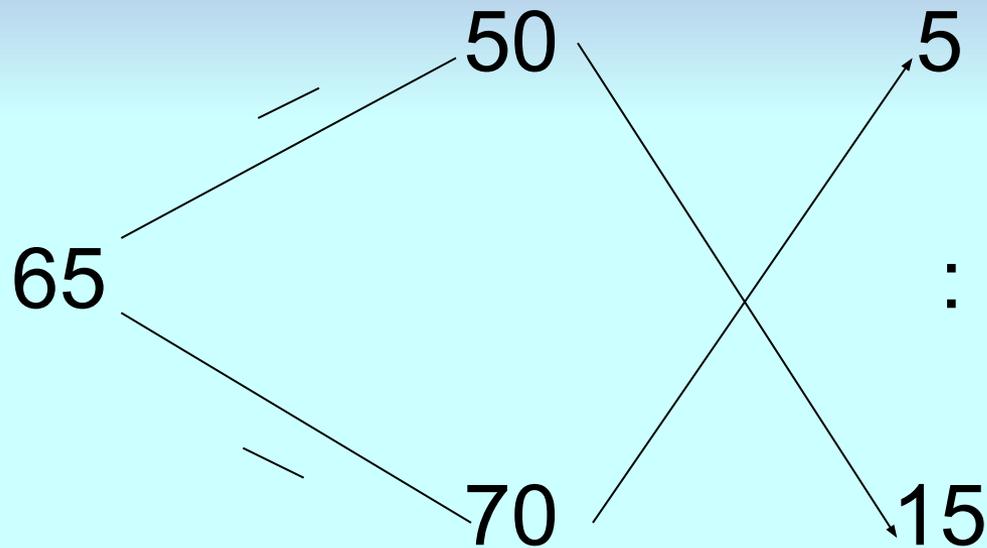
$$3x = 1y,$$

$$x : y = 1 : 3.$$

Нужно взять: 1 часть раствора 50% кислоты и
3 части раствора 70% кислоты

Ответ: 50% раствора кислоты-1 часть, 70%
раствора кислоты-3 части

Решение задачи арифметическим способом



В каких пропорциях нужно смешать растворы $a\%$ и $b\%$ кислот, чтобы получить раствор $c\%$ кислоты?

	Концентрация	Масса раствора (г)	Масса кислоты (г)
I раствор	$a\%$	x	$0,01 \cdot ax$
II раствор	$b\%$	y	$0,01 \cdot by$
СМЕСЬ	$c\%$	$x + y$	$0,01 \cdot c(x + y)$

Составим и решим уравнение

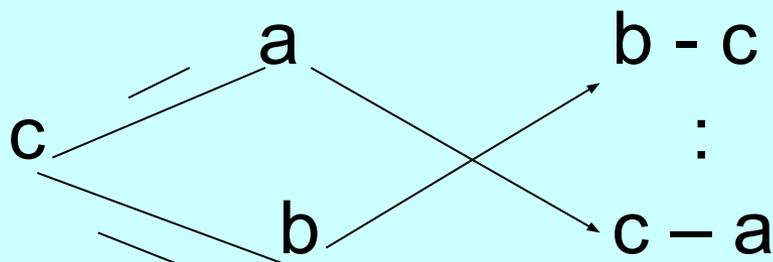
$$0,01 \cdot c \cdot (x + y) = 0,01 \cdot a \cdot x + 0,01 \cdot b \cdot y ,$$

$$c(x + y) = ax + by,$$

$$cx - ax = by - cy,$$

$$x(c - a) = y(b - c),$$

$$x : y = (b - c) : (c - a).$$

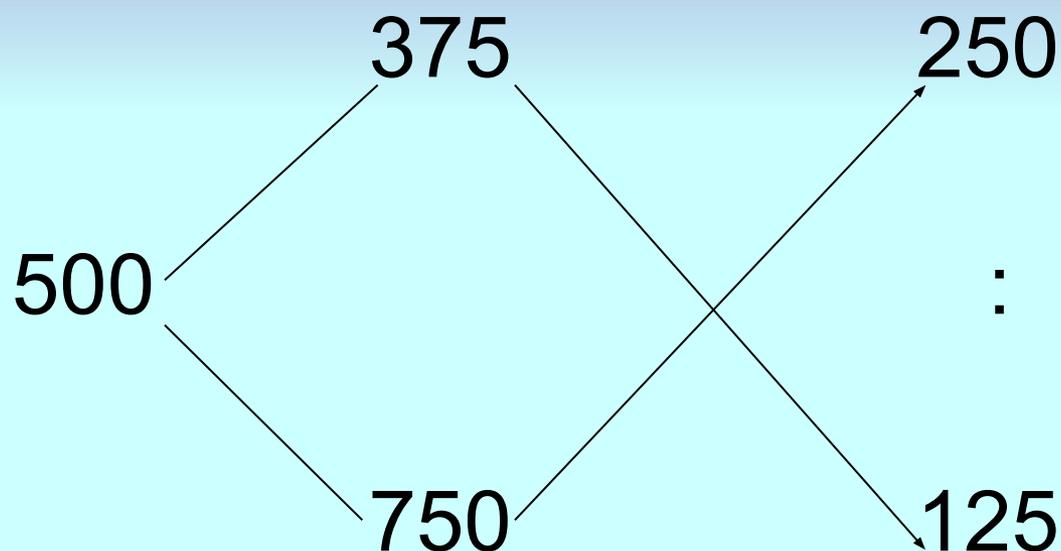


a % раствора кислоты – (b – c) части, b% раствора кислоты – (c – a) частей



В каких пропорциях нужно сплавить золото 375 пробы с золотом 750 пробы, чтобы получить золото 500 пробы?

В каких пропорциях нужно сплавить золото 375 пробы с золотом 750 пробы, чтобы получить золото 500 пробы?

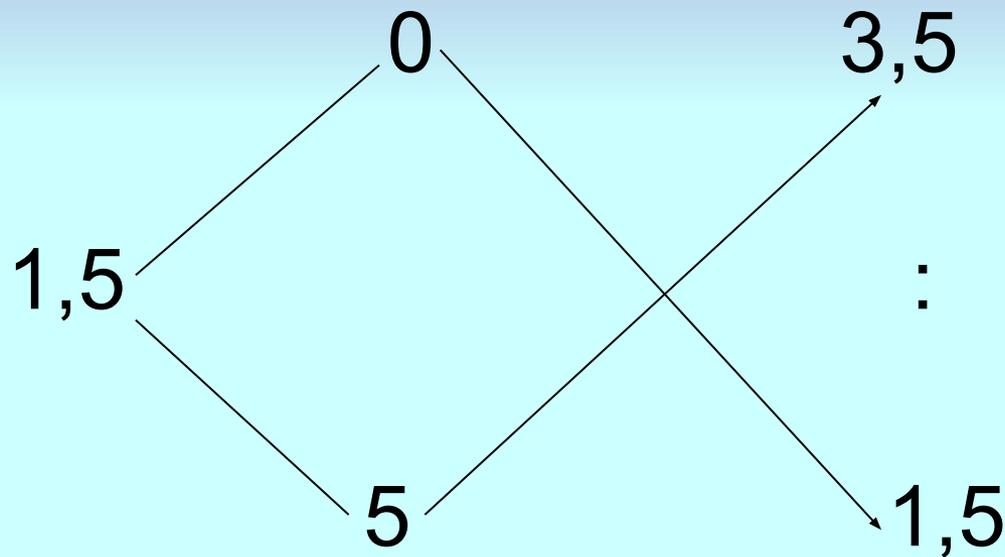


Ответ: Чтобы получить золото 500 пробы нужно взять:
2 части золота 375 пробы и 1 часть золота 750 пробы.



Морская вода содержит 5 % соли по массе. Сколько пресной воды нужно добавить к 30 кг морской воды, чтобы концентрация соли составляла 1,5 %?

Морская вода содержит 5 % соли по массе. Сколько пресной воды нужно добавить к 30 кг морской воды, чтобы концентрация соли составляла 1,5 %?



Нужно взять 7 частей пресной воды и 3 части морской воды. По условию морской воды 30 кг и это 3 части, а 7 частей пресной воды – это 70 кг.