

участни к	Масса раствора, кг	*	Доля соли/кислоты	=	Масса соли/ кислоты, кг
+ 1	+ 4	*	0,5	=	2
= 2	= 6	*	0,4	=	2,4
3	10		0,44		4,4

**Задание 21 № 314431**

При смешивании первого раствора кислоты, концентрация которого 20%, и второго раствора этой же кислоты, концентрация которого 50%, получили раствор, содержащий 30% кислоты. В каком отношении были взяты первый и второй растворы?

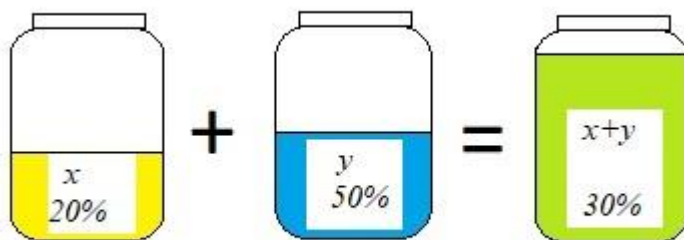
**Решение.**

Пусть первый раствор взят в количестве  $x$  грамм, тогда он содержит  $0,2x$  грамм чистой кислоты, а второй раствор взят в количестве  $y$  грамм, тогда он содержит  $0,5y$  грамм чистой кислоты. При смешивании двух этих растворов получится раствор массой  $x + y$  грамм, по условию задачи, он содержит  $0,3(x + y)$  чистой кислоты. Следовательно, можно составить уравнение:

$$0,2x + 0,5y = 0,3(x + y).$$

Выразим  $x$  через  $y$ :  $x = 2y$ . Следовательно, отношение, в котором были взяты растворы:  $\frac{x}{y} = \frac{2}{1}$ .

Ответ:  $\frac{2}{1}$ .



участник	Масса раствора, г	*	Доля соли/кислоты	=	Масса соли/кислоты, г
+ 1	+ x	*	0,2	=	0,2x
= 2	= y	*	0,5	=	0,5y
3	x+y		0,3	=	0,3 (x+y)

## Задание 11 № 99573

Смешали 4 литра 15-процентного водного раствора некоторого вещества с 6 литрами 25-процентного водного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

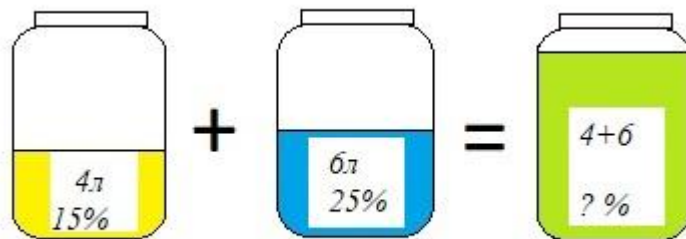
*Конечно, вместо литров следовало бы говорить о килограммах растворов.*

**Решение.**

Концентрация раствора равна  $C = \frac{V_{в-ва}}{V_{р-ра}} \cdot 100\%$ . Таким образом, концентрация получившегося раствора равна:

$$\frac{0,15 \cdot 4 + 0,25 \cdot 6}{4 + 6} \cdot 100\% = \frac{2,1}{10} \cdot 100\% = 21\%.$$

Ответ: 21.



участники	Масса раствора, г	Доля соли/кислоты	Масса соли/кислоты, г
1	4	0,15	$4 \cdot 0,15$
2	6	0,25	$6 \cdot 0,25$
3	4+6	?	$(4+6) \cdot ? = 4 \cdot 0,15 + 6 \cdot 0,25$