

◇ 濃度の異なる食塩水A、Bがある。これらの食塩水Aと食塩水Bを、重さの割合で5 : 3で混ぜて、9.5%の食塩水を400 g作る予定であったが、食塩水Aと食塩水Bとの重さの割合をとりちがえて3 : 5で混ぜたために、10.5%の食塩水が400 gできた。食塩水A、Bの濃度はそれぞれ何%ですか。

食塩水Aを x %

食塩水Bを y %とする。

[ヒント]

400 gを5 : 3に分けると、

250 gと150 gになる。

$$\begin{cases} 2.5x + 1.5y = 38 \\ 1.5x + 2.5y = 42 \end{cases}$$

これを解いて、

$$x = 8, \quad y = 12$$

濃度	食塩水の重さ	含まれる食塩
x %	250 g	$2.5x$ g
y %	150 g	$1.5y$ g
9.5%	400 g	38 g

濃度	食塩水の重さ	含まれる食塩
x %	150 g	$1.5x$ g
y %	250 g	$2.5y$ g
10.5%	400 g	42 g

食塩水Aの濃度は 8% Bの濃度は 12%