

◇ 容器A、Bに異なる濃度の食塩水が、Aには500 g、Bには300 g入っている。A、Bからそれぞれ100 gずつ取り出し、よく混ぜ合わせると10%の食塩水になった。次にA、Bに残っている食塩水をすべて混ぜ合わせて、40 gだけ蒸発させると10%の食塩水になった。はじめ容器A、Bに入っていた食塩水の濃度を求めなさい。

Aの食塩水を x %

Bの食塩水を y %とする。

$$\begin{cases} x + y = 20 \\ 4x + 2y = 560 \times 0.1 \end{cases}$$

これを解いて、

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

Aの食塩水は 8 %

Bの食塩水は 12 %

濃度	食塩水の重さ	含まれる食塩
x %	100 g	x g
y %	100 g	y g
10%	200 g	20 g

濃度	食塩水の重さ	含まれる食塩
x %	400 g	$4x$ g
y %	200 g	$2y$ g
蒸発	40 g	*
10%	560 g	56 g