

22 2つの食塩水の混合

次の□にあてはまる数を答えなさい。

2つの容器A、Bがあり、容器Aには濃度が□%の食塩水が900g、容器Bには食塩だけが60g入っています。初めに容器Aに水を450g入れてよくかき混ぜ、そのあとに容器Aから900gの食塩水を容器Bに移してよくかき混ぜると、容器Bの食塩水の濃度は10%になりました。

(西大和学園中学校)

23 濃度が等しくなる問題

6%の食塩水100gが入った容器Aと、12%の食塩水300gが入った容器Bがあります。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 容器Aと容器Bに入っている食塩水をすべて混ぜ合わせてできる食塩水の濃さを求めなさい。
- (2) 容器Bに入っている食塩水をとり出して容器Aに入れて混ぜ合わせると、10%の食塩水になりました。容器Bからとり出した食塩水の量は何gですか。
- (3) 容器Aと容器Bからそれぞれ同じ量の食塩水をとり出し、容器Aからとり出した食塩水は容器Bへ、容器Bからとり出した食塩水は容器Aへ混ぜました。すると、2つの食塩水の濃さが同じになりました。とり出した食塩水の量は何gですか。

(江戸川学園取手中学校)

24 3つの食塩水の混合

3つの容器A、B、Cがあり、容器Aには9%の食塩水が400g、容器Bには濃度の分からない食塩水が300g、容器Cには濃度の分からない食塩水が200g入っています。これらの食塩水に以下の（操作1）→（操作2）→（操作3）を順に行います。

（操作1）容器Aに入った食塩水200gを容器Bに入れてよくかき混ぜる。

（操作2）（操作1）でできた容器Bに入った食塩水のうち100gを容器Cに入れてよくかき混ぜる。

（操作3）（操作2）でできた容器Cに入った食塩水のうち100gを容器Aに入れてよくかき混ぜる。

これらの操作をすべて終えたあとの容器Bに入った食塩水は6%で、容器Aに入った食塩水は10%になりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1)（操作1）の前に容器Bに入っていた食塩水は何%ですか。

(2)（操作2）の前に容器Cに入っていた食塩水は何%ですか。

(3)（操作3）が終わったあとの3つの容器のうち1つに入っている食塩水を残り2つの容器にいくらかずつ入れてよくかき混ぜ、9%の食塩水をできるだけたくさん作るようにします。このとき9%の食塩水は全部で何g作れますか。ただし、残り2つの容器に入れる食塩水の量は違ってもかまいません。

(栄東中学校)