⑥２次方程式の利用2 No.1 解答

レベル ☆☆★　問題番号 09M0306_1

▶ 授業動画はこちら

答え合わせをしたら、まちがえた問題に印をつけて、もう一度解いてみよう！

1 次の問いに答えなさい。

(1) ある容器に250gの6%の食塩水が入っています。この容器から xgの食塩水をくみ出して、同じ量の水を加える操作を2回くり返したところ、食塩水の濃度が1.5%になりました。このとき、x の値を求めなさい。

はじめの食塩の量は　$250 \times \dfrac{6}{100} = 15(\text{g})$

xgくみ出すと食塩も $\dfrac{x}{250}$ だけ減るので、残りは　$15\left(1-\dfrac{x}{250}\right)(\text{g})$

水を加えて250gにもどし、もう一度くり返すと　$15\left(1-\dfrac{x}{250}\right)^2(\text{g})$

最後の食塩の量は　$250 \times \dfrac{1.5}{100} = 3.75(\text{g})$　なので

$15\left(1-\dfrac{x}{250}\right)^2 = 3.75$　　$\left(1-\dfrac{x}{250}\right)^2 = 0.25$

$1-\dfrac{x}{250} = \pm 0.5$

$1-\dfrac{x}{250} = 0.5$ のとき　$x = 125$　→問題に合う

$1-\dfrac{x}{250} = -0.5$ のとき　$x = 375$　→250gをこえるので合わない

(1) $x = 125$

全問正解できたら、次のNo.にチャレンジ！