

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

② 難易度3 問題が G:良い、**A:基本**、S:新規性、T:特殊技、H:高水準、
★(40点必須)、★★(60点必須) ★★★(75点必須)

085a011010代金塩

次の問に答えよ。

- 1) ★1個30円のみかんと1個50円のりんごを合わせて12個買った。その代金は440円だった。りんごとみかんの買った数を求めよ。
- 2) ★★5%の食塩水 x g に8%の食塩水を y g 加えて6.8%の食塩水を250g 作りたい。それぞれ何g ずつ混ぜればよいか。

問題の解き方と復習のポイント

1) みかんの個数を x 個、りんごの個数を y 個買ったとすると、

$$\begin{cases} x + y = 12 \cdots \cdots \textcircled{1} \\ 30x + 50y = 440 \cdots \cdots \textcircled{2} \end{cases} \text{を解く。}$$

②を整理する。 $3x + 5y = 44 \cdots \cdots \textcircled{3}$

① $\times 3$ $3x + 3y = 36 \cdots \cdots \textcircled{4}$ 、③ $-\textcircled{4}$ $2y = 8$, $y = 4$ (個), ①に代入 $x = 8$ (個)

2) $0.05x + 0.08y = 0.068(x + y) \cdots \cdots \textcircled{1}$

①を整理する $5x + 8y = 6.8x + 6.8y$, $1.2y = 1.8x$, $2y = 3x \cdots \cdots \textcircled{3}$

$$x + y = 250 \cdots \cdots \textcircled{2}$$

③を整理すると $2y = 3x$, $y = \frac{3x}{2}$, この値を②に代入

$$x + \frac{3x}{2} = \frac{5x}{2} = 250, \quad x = 100, \quad \text{この値を②に代入すると } y = 150$$

$$x = 100\text{g}, y = 150\text{g}$$