

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。)

(問題が G : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

085g020130塩 2001年 難易度3

10%の濃度の食塩水 x g と 6%の濃度の食塩水 y g 混ぜ合わせたら
7%の濃度の食塩水になった。このとき、次の問に答えよ。

- 1) ★★ $x : y$ を最も簡単な整数の比で表せ。
- 2) ★★混ぜ合わせた食塩水から 10 g の水を蒸発させたら濃度は
8%になった。 x の値を求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

ポイント＝塩の量は？どのように表されるか。

10%、x g の食塩水に含まれる食塩は $\frac{10}{100}x$ である。

$$1) \frac{10}{100}x + \frac{6}{100}y = \frac{7}{100}(x + y)$$

$$10x + 6y = 7(x + y) 、$$

$$3x = y$$

$$x : y = 1 : 3$$

$$2) \frac{7}{100}(x + y) = \frac{8}{100}(x + y - 10)$$

$$7x + 7y = 8x + 8y - 80$$

$$x + 3x = 80$$

$$x = 20 \text{ (g r)}$$