

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めます。)

(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)

★★① : 066d020618食塩水 難易度3

5%の食塩水100gに8%の食塩水を何gか加えて、6%の食塩水を作りたい。

- 1) 8%の食塩水を x g 加えるとき、6%の食塩水は何gできるか。
- 2) 食塩水中の食塩の重さの関係を方程式に表し、 x の値を求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

1) 食塩水の量は $100 + x$ (g)

2) 最初に食塩水に含まれる塩の重さは

$$\frac{5}{100} \times 100$$

追加された塩の量は

$$\frac{8}{100} \times x$$

結果としてできた塩の重さは

$$\frac{6}{100} \times (x + 100)$$

$$\frac{5}{100} \times 100 + \frac{8}{100} \times x = \frac{6}{100} \times (x + 100)$$

$$500 + 8x = 6(x + 100)$$

$$2x = 100$$

$$x = 50 \text{ (g)}$$