

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 252

17-J 比と割合と方程式

中受ゼミ G

直方体の容器 A, B, C があり, それぞれに同じ量の水を入れると, 水の深さは容器 A が 6cm, 容器 B が 10cm, 容器 C が 30cm となりました. このとき, つぎの問いに答えなさい.

- (1) 容器 A, B, C の底面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい.
- (2) 容器 A, B, C の水の深さが同じになるように水を移しました. このとき, 水の深さは何 cm になりますか.
- (3) 容器 A の深さを 4cm に, 容器 C の深さが容器 B の深さの 2 倍になるように水を移しました. このとき, 容器 B の深さは何 cm になりますか.

**2**

7種類の銘柄めいがらの水 A, B, C, D, E, F, G を混ぜ合わせて新たな商品をつくり  
ます。価格はすべてペットボトル1本あたりの金額（ペットボトルの容量はすべ  
て同じ）とします。例えば、2つの銘柄 X, Y の価格がそれぞれ 300 円, 600 円の時、X  
と Y を 1 : 2 の割合で混ぜ合わせてできる商品の価格は次のようになります。

$$300 \times \frac{1}{3} + 600 \times \frac{2}{3} = 500 (\text{円})$$

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) A と B を混ぜ合わせます。B は A より 2 割安くなっています。当初は、A と B を  
5 : 3 の割合で混ぜ合わせる予定でしたが、誤って A と B を 3 : 5 の割合で混ぜてしま  
いました。その結果、できた商品の価格は 315 円になりました。当初の予定通りに混ぜ合わ  
せていた場合の商品の価格を求めなさい。
- (2) C と D はどちらも価格がわかりません。C と D を 4 : 3 の割合で混ぜ合わせてできる  
商品の価格から、C と D を 3 : 5 の割合で混ぜ合わせてできる商品の価格を引くと 33 円  
でした。C の価格と D の価格の差を求めなさい。
- (3) F は E に比べて 1 割安く、G は F に比べて 1 割高くなっています。E と F と G を  
2 : 3 : 1 の割合で混ぜ合わせてできる商品の価格は 569 円です。F の価格を求めなさい。