

## 反射テスト 面積図 つるかめ算 3つの長方形 02

1. 10円玉, 50円玉, 100円玉があわせて66枚あり, 合計3150円になった. 10円玉の枚数が50円玉の枚数の2倍であるとき, それぞれの枚数を求めよ.

( S級1分20秒, A級2分30秒, B級4分, C級6分 )

2. 10円玉, 50円玉, 100円玉があわせて128枚あり, 合計7550円になった. 50円玉の枚数が10円玉の枚数の2.4倍であるとき, それぞれの枚数を求めよ.

( S級1分40秒, A級2分40秒, B級4分, C級6分 )

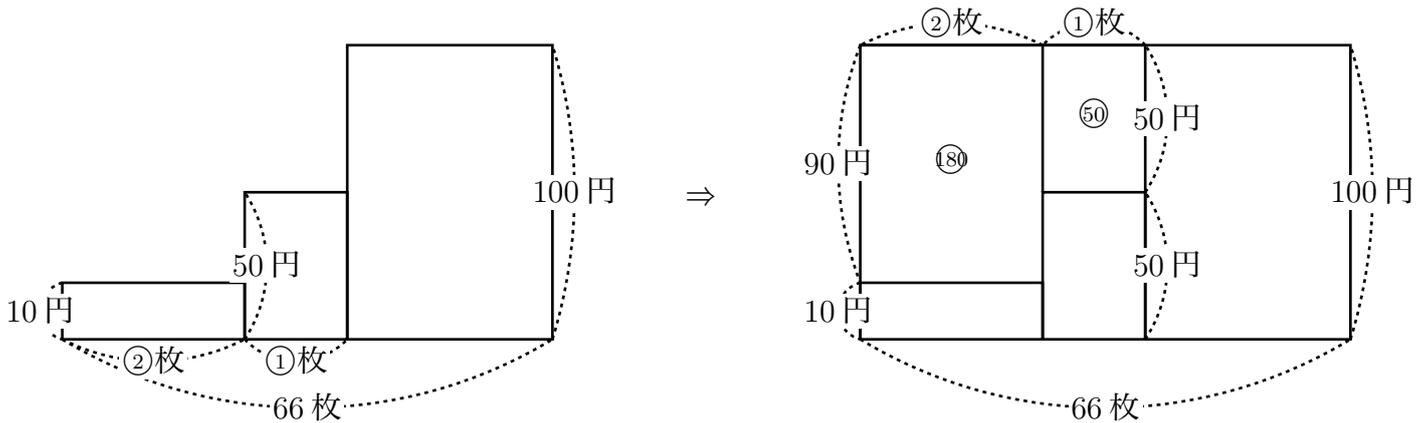
# 反射テスト 面積図 つるかめ算 3つの長方形 02 解答解説

1. 10円玉, 50円玉, 100円玉があわせて66枚あり, 合計3150円になった. 10円玉の枚数が50円玉の枚数の2倍であるとき, それぞれの枚数を求めよ.

(S級1分20秒, A級2分30秒, B級4分, C級6分)

★合計2種類 つるかめ算 ⇒ 面積図

★3種類の長方形を考える面積図 ⇒ ○のないところ(下図では100円)を横に伸ばす(太線)



★面積図

長方形  $\left\{ \begin{array}{l} \text{縦がコイン1枚の値段} \\ \text{横が枚数} \end{array} \right. \Rightarrow$  長方形の面積が総額を表す.

上図左は50円玉が①枚, 10円玉が②枚あるとして描いたもの.

$$\left. \begin{array}{l} 100 \text{円} \times 66 \text{枚} = 6600 \text{円} \quad \dots \text{右図で一番大きい長方形の面積} \\ 90 \text{円} \times \textcircled{2} = \textcircled{180} \text{円} \\ 50 \text{円} \times \textcircled{1} = \textcircled{50} \text{円} \end{array} \right\} \Rightarrow \text{上図右}$$

よって,  $6600 - 3150 = 3450 \text{円}$  が  $\textcircled{180} + \textcircled{50} = \textcircled{230}$ にあたる.

$$\textcircled{230} = 3450 \Rightarrow \textcircled{1} = 3450 \div 230 = 15 \text{枚} \quad \dots 50 \text{円玉}$$

$$\Rightarrow 10 \text{円玉は } \textcircled{2} = 15 \times 2 = 30 \text{枚}$$

$$\Rightarrow 100 \text{円玉は } 66 - (30 + 15) = 21 \text{枚}$$

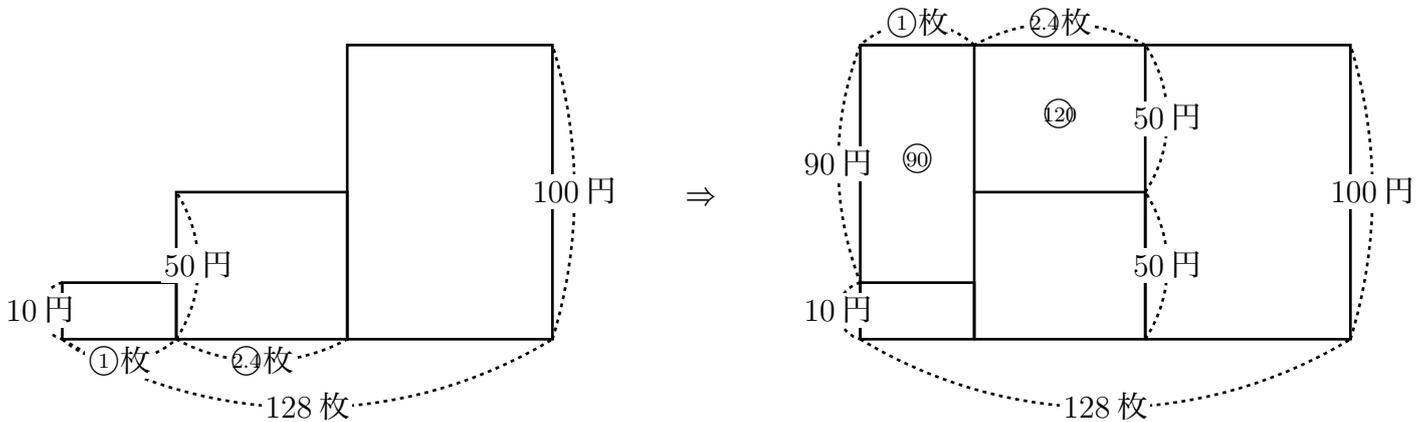
10円玉は30枚, 50円玉は15枚, 100円玉は21枚 …答え

2. 10円玉, 50円玉, 100円玉があわせて128枚あり, 合計7550円になった. 50円玉の枚数が10円玉の枚数の2.4倍であるとき, それぞれの枚数を求めよ.

(S級1分40秒, A級2分40秒, B級4分, C級6分)

★合計2種類 つるかめ算 ⇒ 面積図

★3種類の長方形を考える面積図 ⇒ ○のないところ(下図では100円)を横に伸ばす(太線)



★面積図

長方形 { 縦がコイン1枚の値段 ⇒ 長方形の面積が総額を表す.  
横が枚数

上図左は10円玉が①枚, 50円玉が②.5枚あるとして描いたもの.

$$\left. \begin{array}{l} 100円 \times 128枚 = 12800円 \quad \dots \text{右図で一番大きい長方形の面積} \\ 90円 \times \textcircled{1} = \textcircled{90}円 \\ 50円 \times \textcircled{2.4} = \textcircled{120}円 \end{array} \right\} \Rightarrow \text{上図右}$$

よって,  $12800 - 7550 = 5250円$  が  $\textcircled{90} + \textcircled{120} = \textcircled{210}$ にあたる.

$$\textcircled{210} = 5250 \Rightarrow \textcircled{1} = 5250 \div 210 = 25 \text{枚} \quad \dots 10円玉$$

$$\Rightarrow 50円玉は \textcircled{2.4} = 25 \times 2.4 = 60 \text{枚}$$

$$\Rightarrow 100円玉は 128 - (25 + 60) = 43 \text{枚}$$

10円玉は25枚, 50円玉は60枚, 100円玉は43枚 …答え