

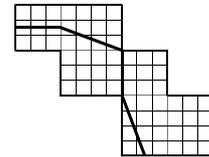
## 解答

- ① (1) 92 (2)  $\frac{19}{28}$  (3)  $\frac{7}{13}$   
 ② (1) 30, 42 (2)  $\frac{7}{9}$  (3) 120円  
 ③ (1) 9cm<sup>3</sup> (2) 解説参照  
 ④ (1) 34分48秒後 (2) 1392m  
 ⑤ (1) 4分48秒 (2) 3分30秒 (3) 7分0秒  
 ⑥ (1) 5:2 (2) 160g  
 ⑦ (1) 1600枚 (2) 9回目 (3) 18回目

## 解説

- ② (1) 求める2つの整数を、「 $6 \times a$ と $6 \times b$ 」とすると、  
 $6 \times a \times 6 \times b = 1260 \rightarrow a \times b = 1260 \div 6 \div 6 = 35$   
 より、 $a=5$ 、 $b=7$ となりますから、求める2つの整数は30と42です。  
 (2)  $\frac{36}{35} \times a = \frac{28}{45} \div a \rightarrow a \times a = \frac{28}{45} \div \frac{36}{35} = \frac{7}{9} \times \frac{7}{9} \rightarrow a = \frac{7}{9}$   
 (3)  $A \times 1 + B \times 2 + C \times 1 = 680$  (円) ……㉞  
 $A \times 2 + B \times 1 + C \times 1 = 730$  (円) ……㉟  
 $A \times 1 + B \times 1 + C \times 3 = 1100$  (円) ……㊱  
 ㊱ $\times 3 -$ ㉞ $-$ ㉟より、  
 $C \times 7 = 1890$  (円)  $\rightarrow C = 270$ 円  
 これより、  
 $A \times 1 + B \times 2 = 410$  (円) ……㉞'  
 $A \times 2 + B \times 1 = 460$  (円) ……㉟'  
 $A \times 1 + B \times 1 = 290$  (円) ……㊱'  
 したがって、 $B = (410 - 290) = 120$ 円です。

- ③ (1)  $5 + 8 - 4 = 9$  (cm<sup>3</sup>)  
 (2) 右図の太線になります。
- ④ (1)  $5220 \div (84 + 66) = 34.8$  (分後)  $\rightarrow 34$ 分48秒後  
 (2)  $(84 \times 4) : \{66 \times (4 + 5 + 5)\} = 4 : 11$  ……AC間とCB間の距離の比  
 $5220 \times \frac{4}{4+11} = 1392$  (m) ……AC間



- ⑤ (1)  $\frac{1}{8} : \frac{1}{6} = 3 : 4$  ……AとBから1分あたりに給水される水量の比  
 $3 \times 8 = 24$  ……水そうの容積  
 $24 \div 12 = 2$  ……1分あたりの排水量  
 より、  
 $24 \div (3 + 4 - 2) = 4.8$  (分)  $\rightarrow 4$ 分48秒  
 (2)  $24 - (3 - 2) \times 10 = 14$  ……10分後の水の残量  
 $14 \div 4 = 3.5$  (分)  $\rightarrow 3$ 分30秒  
 (3)  $3 + 4 = 7$  ……2分でたまる水量  
 $24 \div 7 = 3$  あまり 3  
 残りの3の水量を入れるのに $(3 \div 3 = 1)$ 分かかりますから、  
 $2 \times 3 + 1 = 7$  (分)  $\rightarrow 7$ 分0秒

⑥ (1) AとCを混ぜて7%になるようにします。

$$\frac{1}{7-5} : \frac{1}{12-7} = 5 : 2$$

(2) AとCを1:2の割合で混ぜると、

$$(5 \times 1 + 12 \times 2) \div (1 + 2) = \frac{29}{3} (\%)$$

になります。この食塩水□gと7%の食塩水400gを混ぜたら8%の食塩水になりましたから、

$$\left(\frac{29}{3} - 8\right) : (8 - 7) = 5 : 3 \rightarrow 3 : 5 \quad \dots\dots \text{混ぜた重さの比}$$

$$400 \times \frac{3}{5} = 240 \text{ (g)} \quad \dots\dots \square$$

$$240 \times \frac{2}{1+2} = 160 \text{ (g)} \quad \dots\dots \text{C}$$

⑦ (1)  $60 - 2 \times 10 = 40$  (枚)  $\dots\dots$ 残った正方形の1辺に並ぶ硬貨の枚数

$$40 \times 40 = 1600 \text{ (枚)}$$

(2)  $3600 \div 2 = 1800$  (枚)

ですから、残る枚数が1800枚以下の回数を求めます。

$$41 \times 41 = 1681, \quad 42 \times 42 = 1764, \quad 43 \times 43 = 1849$$

より、1辺に42枚の場合があてはまります。

$$(60 - 42) \div 2 = 9 \text{ (回目)}$$

(3) 取りのぞく硬貨の枚数が平方数になる回数をさがします。

回数	6	7	8	9		18
取りのぞく硬貨	<u>49</u> × 4	47 × 4	45 × 4	43 × 4	……	<u>25</u> × 4