

解 答

- ① (1) 47 (2) 1
- ② (1) $\frac{5}{24}$ (2) 364個 (3) 23cm³ (4) 2.5km
- (5) 120g (6) 38 (7) 4cm (8) 13個
- ③ (1) 8歳 (2) 16歳 (3) 47歳
- ④ (1) Bが22cm長い (2) 6.4秒後 (3) 25.6秒後
- ⑤ (1) 6cm (2) 48分後

解 説

- ② (1) $\frac{\triangle+1}{\bigcirc+1}=\frac{1}{4}$ ←「○」は4の倍数 } ○ → $\boxed{4}$, 8, 12, 16, 20, $\boxed{24}$, 28,
 $\frac{\triangle}{\bigcirc+1}=\frac{1}{5}$ ←「○+1」は5の倍数 } ○+1 → 5 $\downarrow$ 25
 より, $\frac{5}{24}$ が答えになります。

- (2) 全員に6個ずつ配ると,
 $10 + (6-3) \times 3 + (6-4) \times 4 + (6-5) \times 5 = 32$ (個)
 足りませんから,
 $(32 + 100) \div (6-4) = 66$ (人) ……子どもの人数
 $4 \times 66 + 100 = 364$ (個) ……チョコレートの個数

- (3) 右の図のように, 合同な8つの三角形に分けることができます。

$$184 \div 8 \times 1 = 23 \text{ (cm}^3\text{)}$$

- (4) $3 \times \frac{15}{60} = \frac{3}{4}$ (km) ……お母さんが出発するまでにAさんが進んだ道のり

$$\frac{3}{4} \div (12-3) = \frac{1}{12} \text{ (時間後)} \quad \text{……お母さんがAさんに追いつく時間}$$

$$12 \times \frac{1}{12} \div \frac{2}{5} = 2.5 \text{ (km)} \quad \text{……家から図書館までの道のり}$$

- (5) $\frac{1}{14-9} : \frac{1}{18-14} = 4 : 5$ ……食塩水Aと食塩水Bの重さの比 (こぼした後)

$$360 \times \frac{4}{4+5} = 160 \text{ (g)} \quad \text{……食塩水Aの重さ}$$

$$360 - 160 = 200 \text{ (g)} \quad \text{……食塩水Bの重さ (こぼした後)}$$

$$\frac{1}{15-9} : \frac{1}{18-15} = 1 : 2 \quad \text{……食塩水Aと食塩水Bの重さの比 (こぼす前)}$$

$$160 \times 2 = 320 \text{ (g)} \quad \text{……食塩水Bの重さ (こぼす前)}$$

$$320 - 200 = 120 \text{ (g)} \quad \text{……こぼした食塩水Bの重さ}$$

- (6) 4と6と9の最小公倍数は,

$$2 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 = 36$$

ですから, 求める答えは $(36 + 2) = 38$ です。

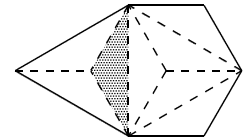
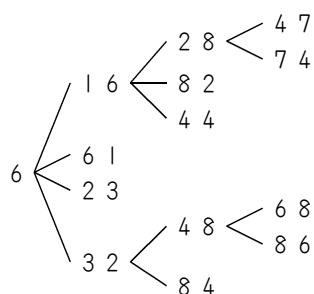
- (7) 右の図より,

$$(30\text{cm} - \textcircled{7}) + (30\text{cm} - \textcircled{5}) - 12\text{cm} = \textcircled{7} + \textcircled{5}$$

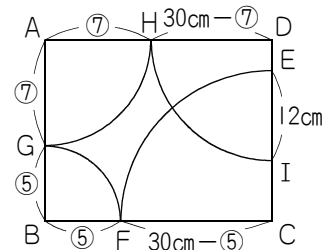
$$(30 \times 2 - 12) \div (7 \times 2 + 5 \times 2) = 2 \text{ (cm)} \quad \text{……}\textcircled{1}$$

$$30 - 2 \times 7 - 12 = 4 \text{ (cm)} \quad \text{……DE}$$

- (8)



$$\begin{array}{r} 2) \ 4 \ 6 \ 9 \\ 3) \ 2 \ 3 \ 9 \\ \hline 2 \ 1 \ 3 \end{array}$$



- ③ (1) $126 - 78 = 48$ (歳) ……現在と10年前の家族の年齢の合計の差

これは、10年前には三女がまだ生まれていなかったからですから、

$$48 - 10 \times 4 = 8 \text{ (歳)} \quad \text{……現在の三女}$$

- (2) $130 - 5 \times 4 = 110$ (歳) ……現在の長女をのぞいた4人の年令の合計

$$126 - 110 = 16 \text{ (歳)} \quad \text{……現在の長女}$$

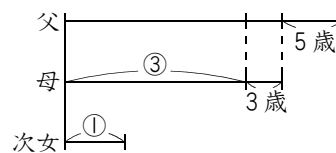
- (3) $126 - (16 + 8) = 102$ (歳) ……現在の父+母+次女

右の線分図より、

$$102 - (5 + 3 \times 2) = 91 \text{ (歳)}$$

$$91 \div (3 \times 2 + 1) = 13 \text{ (歳)} \quad \text{……①}$$

$$13 \times 3 + 3 + 5 = 47 \text{ (歳)} \quad \text{……現在の父}$$



- ④ (1) $3 \times 2 = 6$ (cm) ……AP

$$96 - 6 = 90 \text{ (cm)} \quad \text{……BP}$$

$$2 \times (32 + 2) = 68 \text{ (cm)} \quad \text{……BQ}$$

- (2) 図1のように、点Pと点Qが進んだ距離の和が96cmになるときです。点Pが出発するとき、点Qは $(2 \times 32) = 64$ cm進んでいますから、

$$(96 - 64) \div (3 + 2) = 6.4 \text{ (秒後)}$$

- (3) 図2のように、点Pと点Qが進んだ距離の和が $(96 \times 2) = 192$ cmになるときです。

$$(192 - 64) \div (3 + 2)$$

$$= 25.6 \text{ (秒後)}$$

図1

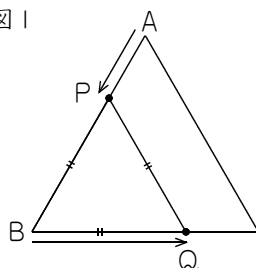
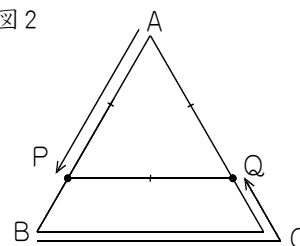


図2



- ⑤ (1) $864 \times 27 = 23328$ (cm³) ……27分間で水そうに入った水の量

$$864 \times 14 \div (14 \times 36) = 24 \text{ (cm)} \quad \text{……Lの横の長さ}$$

$$60 - 24 = 36 \text{ (cm)} \quad \text{……Rの横の長さ}$$

$$23328 - 24 \times 36 \times 18 = 7776 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \text{……27分間でRに入った水の量}$$

$$7776 \div (36 \times 36) = 6 \text{ (cm)}$$

- (2) $216 \times 3 = 648$ (cm³) ……3分間で流れ出る水の量

$$864 \times 3 = 2592 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \text{……3分間で入る水の量}$$

$$2592 - 648 = 1944 \text{ (cm}^3\text{)} \quad \text{……3分間で水そうに残る水の量}$$

より、Bが開くと3分間で、水面が、

$$1944 \div (36 \times 36) = 1.5 \text{ (cm)}$$

上昇し、その後Bを閉じると3分間で、水面が、

$$2592 \div (36 \times 36) = 2 \text{ (cm)}$$

上昇することがわかります。

$$(18 - 6) \div (1.5 + 2) = 3 \text{ (周期)} \quad \text{あまり } 1.5 \text{ cm}$$

あと1.5cm上昇するには3分間必要ですから、

$$27 + 6 \times 3 + 3 = 48 \text{ (分後)}$$