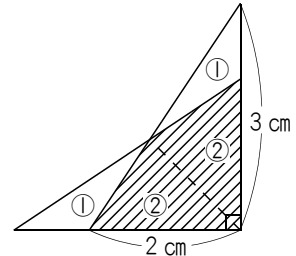


解 答

- ①(1) 28 (2) 800円 (3) 168 (4) 時速4.8km (5) 7200円 (6) 2.4cm³
 ②(1) 3 : 2 (2) 13時間20分 (3) 75分後
 ③(1) 25と36 (2)① 625 (2) 5776 (3) 141376
 ④(1) 5 : 4 (2) 40分 (3) 120分 (4) 10800m

解 説

- ①(2) $1150 \times (1 - 0.2) \div (1 + 0.15) = 800$ (円)
 (3) $2016 = 1 \times 2016, 2 \times 1008, 3 \times 672, 4 \times 504, 6 \times 336, 7 \times 288, 8 \times 252, 9 \times 224, 12 \times 168, \dots$
 より, 224の次に大きい約数は168です。
 (4) 往復の平均の速さは距離によりませんから, 4と6の最小公倍数は12より, 片道12kmとすると,
 $12 \times 2 = 24$ (km) ……往復の道のり
 $12 \div 4 + 12 \div 6 = 5$ (時間) ……往復にかかる時間
 $24 \div 5 = 4.8$ (km/時) ……往復の平均の速さ
 (5) 2人の所持金の和は一定ですから, 所持金の比の和をそろえて,
 $5 : 3 = 15 : 9$ (和=24)
 $7 : 5 = 14 : 10$ (和=24)
 よって,
 $300 \div (15 - 14) = 300$ (円) ……比の1あたり
 $300 \times 24 = 7200$ (円) ……所持金の合計
 (6) 各部分の面積の関係は右の図のようになりますから,
 $2 \times 3 \div 2 = 3$ (cm²) ……直角三角形1つ分
 $3 \div (2 + 2 + 1) \times (2 + 2) = 2.4$ (cm²) ……斜線部分



- ② A, B, Cから1時間に入る水の量をそれぞれa, b, c, 排水口から1時間に出る水の量をdとすると,
 $13\text{時間}20\text{分} = 13\frac{1}{3}\text{時間} = \frac{40}{3}\text{時間}$
 $a : (a + b) : (a + b + c) : d = \frac{1}{20} : \frac{1}{12} : \frac{1}{8} : \frac{3}{40} = 6 : 10 : 15 : 9$
 そこで, $a = 6, a + b = 10, a + b + c = 15, d = 9$ とすると, プールの容積は $(6 \times 20 =) 120$ となります。
 (1) $a : b = 6 : (10 - 6) = 3 : 2$
 (2) $b + c = 15 - 6 = 9$
 $120 \div 9 = 13\frac{1}{3}$ (時間) → 13時間20分
 (3) $15 \times 8\frac{45}{60} - 120 = 11\frac{1}{4}$ ……排水口から出た水の量
 $11\frac{1}{4} \div 9 = 1\frac{1}{4}$ (時間後) → 75分後
 ③(1) 同じ1けたの数字をかけ合わせると,
 $1 \times 1 = \blacksquare 1 \rightarrow \times \quad 2 \times 2 = \blacksquare 4 \rightarrow \times \quad 3 \times 3 = \blacksquare 9 \rightarrow \times$
 $4 \times 4 = 16 \rightarrow \times \quad 5 \times 5 = \underline{25} \rightarrow \bigcirc \quad 6 \times 6 = \underline{36} \rightarrow \bigcirc$
 $7 \times 7 = 49 \rightarrow \times \quad 8 \times 8 = 64 \rightarrow \times \quad 9 \times 9 = 81 \rightarrow \times$
 したがって, かけ算の答えとして考えられるものは25と36です。
 (2)① (1)より, $\boxed{1}$ には1, 5, 6のいずれかが入り, $\boxed{ア1}$ をかけ合わせた数は3けたの整数ですから, $\boxed{ア}$ は1~3のいずれかが入ります。さらに, ②, ③より, $\boxed{7}$ には1, 5, 6のいずれかが入ります。この条件を満たすものをさがすと, かけ算の答えは,
 $25 \times 25 = 625$
 ② $\boxed{エ7}$ をかけ合わせた数は, 千の位の数字が「5」の4けたの整数ですから,
 $70 \times 70 = \underline{4900}, 80 \times 80 = \underline{6400}$
 より, $\boxed{エ}$ には7が入ることがわかります。したがって, かけ算の答えは,
 $76 \times 76 = 5776$

③ $\boxed{\text{オ}}\boxed{\text{エ}}\boxed{\text{ウ}}$ をかけ合わせた数は、6けたの整数ですから、

$$300 \times 300 = \boxed{9}0000, \quad 400 \times 400 = \boxed{16}0000$$

より、 $\boxed{\text{オ}}$ には3以上の数字が入ります。また、異なる記号の書いている $\boxed{}$ には異なる数字が入ることから、 $\boxed{\text{オ}}$ には5, 6, 7は入りません。よって、 $\boxed{\text{オ}}$ には3, 4, 8, 9のいずれかが入りますから、

$376 \times 376 = 141376 \rightarrow \bigcirc$, $476 \times 476 = 226576 \rightarrow \times$, $876 \times 876 = 767376 \rightarrow \times$, $976 \times 976 = 952576 \rightarrow \times$
したがって、かけ算の答えは141376です。

④ 2人の進んだようすをグラフにま
とめると右のようになります。

(1) $\frac{1}{4} : \frac{1}{5} = 5 : 4$

(2) 太郎, 次郎の会うまでの速さを
それぞれ分速5, 4とすると,

$$(5 + 4) \times 4 = 36 \quad \dots\dots \boxed{}$$

$$36 \div (5 - 4) = 36(\text{分}) \quad \dots\dots \text{ア}$$

$$36 + 4 = 40(\text{分}) \quad \dots\dots \text{イ}$$

(3) $5 \times 0.4 = 2 \quad \dots\dots$ 次郎と出会った後の太郎の分速

$$4 \times 40 \div 2 = 80(\text{分}) \quad \dots\dots$$
太郎がゆっくり走った時間

$$40 + 80 = 120(\text{分}) \quad \dots\dots \text{カ}$$

(4) $40 + 5 = 45(\text{分}) \quad \dots\dots \text{ウ}$

$$45 \times 2 = 90(\text{分}) \quad \dots\dots \text{オ}$$

$$\frac{1}{4} : \frac{1}{2} = 1 : 2 \quad \dots\dots (\text{オ} - \text{エ}) : (\text{カ} - \text{エ})$$

$$(120 - 90) \div (2 - 1) \times 1 = 30(\text{分}) \quad \dots\dots$$
次郎が7200mを進む時間(オ - エ)

$$7200 \div 30 = 240(\text{m/分}) \quad \dots\dots$$
次郎の速さ

$$240 \times 45 = 10800(\text{m}) \quad \dots\dots \text{A B 間}$$

