

$$\text{II} (1) 30 - \underset{\substack{9 \\ 21}}{27 \div 3} + \underset{42}{6 \times 7} = \underline{\underline{63}}$$

$$(2) 5.9 \times 0.4 + 12.6 \times \underset{1.4}{(4.8 - 3.4)} \\ = \underline{\underline{20}}$$

$$\begin{array}{r} 5.9 \\ \times 0.4 \\ \hline 236 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12.6 \\ \times 1.4 \\ \hline 504 \\ 126 \\ \hline 17.64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17.64 \\ + 2.36 \\ \hline 20.00 \end{array}$$

$$(3) 5\frac{1}{2} - \frac{6}{5} \times \left(\frac{5}{6} + \frac{11}{12}\right) \\ = 5\frac{1}{2} - \frac{6}{5} \times \left(\frac{10}{12} + \frac{11}{12}\right) \\ = 5\frac{1}{2} - \frac{\cancel{6}}{5} \times \frac{21}{\cancel{12}} \\ = 3\frac{25}{10} - \frac{21}{10} = 3\frac{4}{10} = \underline{\underline{3\frac{2}{5}}}$$

$$(4) \left\{ \frac{3}{10} \times \left(0.2 + 1\frac{2}{3}\right) \div 1\frac{2}{5} \right\} - \left(0.6 \div 1.2 - \frac{1}{8}\right) \times \frac{4}{9} \\ = \left\{ \frac{3}{10} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{5}{3}\right) \div \frac{7}{5} \right\} - \left(\frac{3}{5} \div \frac{12}{10} - \frac{1}{8}\right) \times \frac{4}{9} \\ = \left\{ \frac{\cancel{3}}{5} \times \frac{\cancel{2}^2}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{7}} \right\} - \left(\frac{\cancel{3}}{5} \times \frac{\cancel{10}^2}{\cancel{12}} - \frac{1}{8}\right) \times \frac{4}{9} \\ = \frac{2}{5} - \frac{\cancel{3}}{2} \times \frac{\cancel{4}}{\cancel{9}} \\ = \frac{2}{5} - \frac{1}{6} \\ = \frac{12-5}{30} = \underline{\underline{\frac{7}{30}}}$$

② (1) 平均の問題は全部の合計(のべ)を求めることが重要

4つのテストの平均が76点 $\rightarrow 76 \times 4 = 304$... 4科の合計

国理社の平均74点 $\rightarrow 74 \times 3 = 222$... 3科の合計

$$304 - 222 = 82$$

A. 82点

(2) 食塩水の量 $\times \frac{0\%}{100} = \text{食塩の量}$

$$4\% \cdot 150g$$

$$150 \times \frac{4}{100} = 6(g) \dots 4\% \cdot 150g \text{ 中の食塩の量}$$

食塩を10g加えると

$$6 + 10 = 16g \text{ の食塩} \quad 150 + 10 = 160g \dots \text{食塩水も増えた}$$

$$160 \times \frac{0}{100} = 16 \quad \frac{0}{100} = 16 \div 160 = 0.1$$

A. 10%

(3) 時速108km = 時速108000m

$$108000 \div 3600 \text{ 秒} = \frac{108000}{3600} = 30 \dots \text{秒速30m}$$

3分(180秒) かかった

$$30 \times 180 = 5400m \dots \text{走った距離}$$

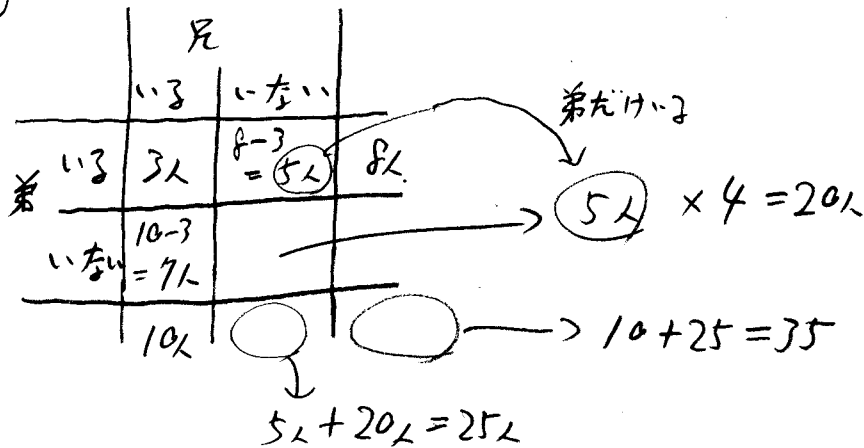
旗を立てるまで



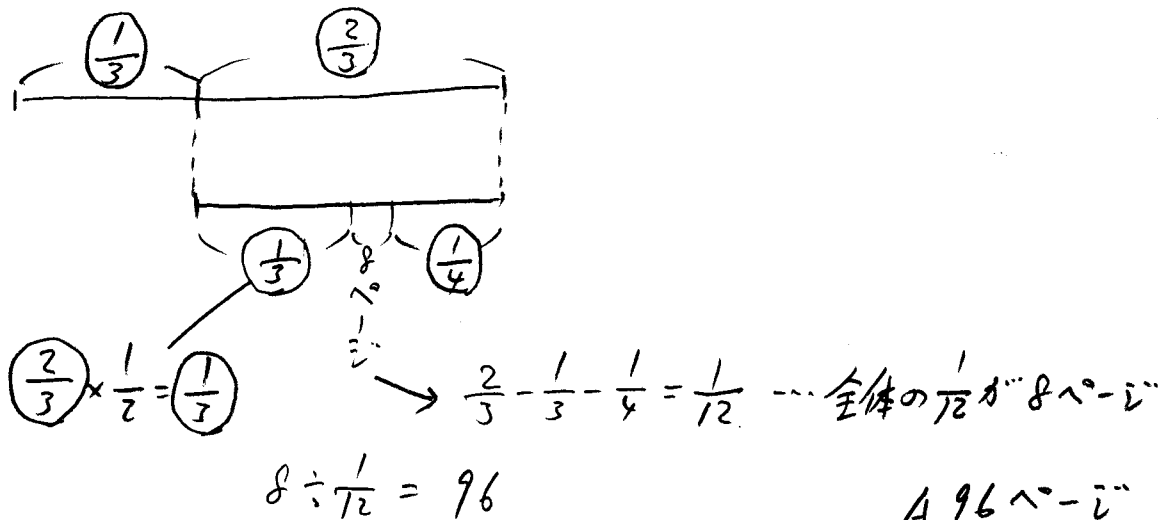
$$5400 - 5050 = 350$$

A. 350m

(4)

A. 35人

(5)

A. 96 ページ

(6) つるかめ算

12回全部 500円だと $500 \times 12 = 6000$ 円
 $7500 - 6000 = 1500$ 円 ... 実際の差

1回 500円 \rightarrow 800円にすると 300円ふえ

$1500 \div 300 = 5$ 回 ... 800円は 5回

A. 5回

(7) 1, 2, 3, 4, 5 のうち 3つの組み合わせで和が 3の倍数になるのは

1-2-3 2-3-4 3-4-5 の 4通り
 \ 3-5

(1, 2, 3) の場合 1-2-3 (123) 2-1-3 (213) 3-1-2 (312)
 \ 3-2 (132) \ 3-1 (231) \ 2-1 (321)
 の 6通り

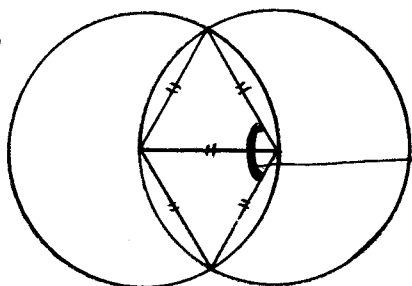
 $6 \times 4 = 24$

同じ様に (1, 3, 5) (2, 3, 4) (3, 4, 5) にも 6通り

A. 24

[3]

(1)



内側の2つの三角形は正三角形なので

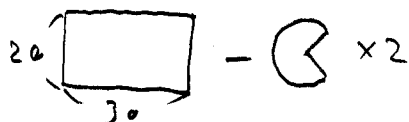
内角1つは 60°

$$\rightarrow 60^\circ \times 2 = 120^\circ$$

$$360 - 120 = 240^\circ$$

A. 240°

(2)



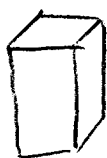
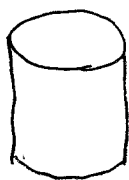
$$= 20 \times 30 - 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{\frac{240}{360}}{3} \times 2$$

$$= 600 - 314 \times \frac{4}{3}$$

$$= \frac{1800}{3} - \frac{1256}{3} = \frac{544}{3} = 181\frac{1}{3}$$

A. $181\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

[4] (1)



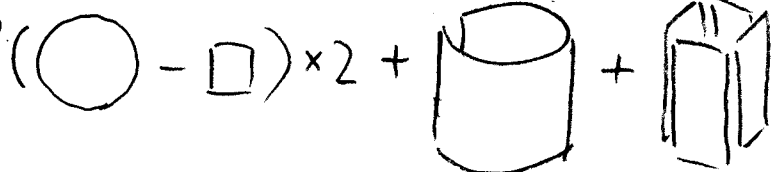
$$= (5 \times 5 \times 3.14 - 4 \times 4) \times 12$$

$$= (78.5 - 16) \times 12$$

$$= 62.5 \times 12 = 750$$

A. 750 cm^3

(2)



$$= (5 \times 5 \times 3.14 - 4 \times 4) \times 2 + 10 \times 3.14 \times 12 + 4 \times 12 \times 4$$

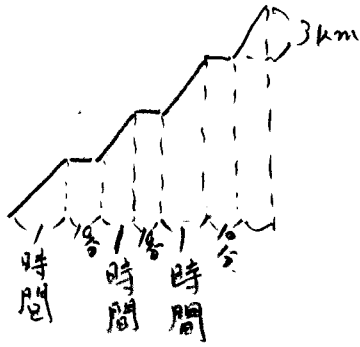
$$= 62.5 \times 2 + 376.8 + 192$$

$$= 125 + 376.8 + 192$$

$$= 693.8$$

A. 693.8 cm^2

15) $15\text{km} \div 4\text{km/時} = 3 \dots 3$



$3\text{km} \div 4\text{km/時} = \frac{3}{4}\text{時間} = 45\text{分}$

$1\text{時間} \times 3 + 10\text{分} \times 3 + 45\text{分}$
 $= 3\text{時間 } 75\text{分}$
 $= 4\text{時間 } 15\text{分}$

$0\text{時} + 4\text{時間 } 15\text{分} = 4\text{時 } 15\text{分}$

A. 4時15分

(2) $15\text{km} \div 12\text{km/時} = \frac{15}{12} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}\text{時間} = 1\text{時間 } 15\text{分}$

$1\text{時} + 1\text{時間 } 15\text{分} = 2\text{時 } 15\text{分}$

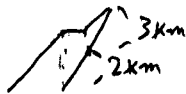
A. 2時15分

(3) 10分で歩きは $12\text{km/時} \times \frac{10}{60} = 2\text{km}$ 進む

1時10分のとき 2人は $4 - 2 = 2\text{km}$ の差

$2\text{km} \div (12 - 4) = \frac{1}{4}\text{時間} \dots 1\text{時 } 10\text{分} + \frac{1}{4}\text{時間} \text{ で追いつく。}$

$12\text{km/時} \times \frac{1}{4}\text{時間} = 3\text{km}$



$2 + 3 = 5$

A. 5km

(4) $4\text{時間 } 15\text{分} - 1\text{時間 } 15\text{分} = 3\text{時間}$ (12km/時と3km/時で3時間おきに15kmずつ進む)

つまり計算

$(15\text{km} - 3\text{km/時} \times 3\text{時間}) \div (12 - 3) = 6 \div 9 = \frac{2}{3}\text{時間} \dots \text{自転車}$

$3\text{時間} - \frac{2}{3}\text{時間} = 2\frac{1}{3}\text{時間} \dots \text{歩き}$

$3 \times 2\frac{1}{3} = 3 \times \frac{7}{3} = 7$

A. 7km

6

(1)

A	B	A	B	A	B
グ	4	子	パ	パ	グ
上へ1	下へ3	上へ3	下へ4	上へ5	下へ1
差4		差7		差6	

A. パーで9段

(2)

2回→合計が10 → グとパ

A. 子ヨキ

(3)

(1)より Aが2回勝った時差が小さいのは $\begin{pmatrix} A & B \\ \text{グ} & 4 \end{pmatrix}$ の差4と2回の差
との差8より近い Aの負けは $\begin{pmatrix} A & B \\ \text{パ} & 4 \end{pmatrix}$ の下へ7の差 $8-7=1$

A. パーで1段

(4) Bが グーを出す → Aが パーを出す 上へ6の差
Aが 子ヨキ 下へ4の差) この組合せて Aが Bより
差が2はない。

Bが 子ヨキ → Aが グー 上へ4の差
Aが パー 下へ7の差) ×

Bが パー → Aが 子ヨキ 上へ7の差 ×2回
Aが グー 下へ6の差 ×2回) で Aが Bより
2上に

A. パー