

関東学院六浦中学校 2005

$$\text{④ (1)} \quad 29 + 121 - 87 - 17$$

$$= \underline{\underline{46}}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 121 \\ \hline 150 \\ - 87 \\ \hline 63 \end{array}$$

$$\text{(2)} \quad 17 \times 3 - (875 - 315) \div 35$$

$$= \underline{\underline{35}}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 3 \\ \hline 51 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 875 \\ - 315 \\ \hline 560 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 35 \overline{) 560} \\ \underline{35} \\ 210 \\ \underline{210} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{(3)} \quad 24 \div 0.06 \div 1\frac{3}{5}$$

$$= 24 \div \frac{6}{100} \div \frac{8}{5}$$

$$= \frac{24}{1} \times \frac{100}{6} \times \frac{5}{8} = \underline{\underline{250}}$$

$$\text{(4)} \quad 1.44 \times \frac{3}{4} - 1.44 \times \frac{2}{3} = 1.44 \times \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3} \right)$$

$$= 1.44 \times \frac{1}{12}$$

$$= \underline{\underline{0.12}}$$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{9}{12} - \frac{8}{12}$$

$$= \frac{1}{12}$$

$$\begin{array}{r} 0.12 \\ 12 \overline{) 1.44} \\ \underline{12} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

$$\text{(5)} \quad 1.25 \times 39 \times 8 \div 3 \div 3$$

$$= 1\frac{1}{4} \times \cancel{39} \times 8 \times \frac{1}{\cancel{12}} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{5}{4} \times 8 = \underline{\underline{10}}$$

$$\text{(6)} \quad \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5} \right) \times \left(25 - \frac{4}{7} \right) - 0.71$$

$$= \left(\frac{10}{15} - \frac{3}{15} \right) \times \left(\frac{5}{2} - \frac{4}{7} \right) - 0.71$$

$$= \frac{7}{15} \times \left(\frac{35}{14} - \frac{8}{14} \right) - 0.71$$

$$= \frac{7}{15} \times \frac{27}{2} - 0.71$$

$$= 0.9 - 0.71 = \underline{\underline{0.19}}$$

② (1) $3 \times (\square - 21) + 4 = 19$

①
②

← 計算の順番も確認

② + 4 = 19 ② = 19 - 4 = 15

$3 \times \textcircled{1} = 15$ $\textcircled{1} = 15 \div 3 = 5$

$\square - 21 = 5$ $\square = 21 + 5 = 26$

A. 26

(2) ー 3 の計算

解法: 1 18本全部が 80円だとすると $80 \times 18 = 1440$ 円のはず

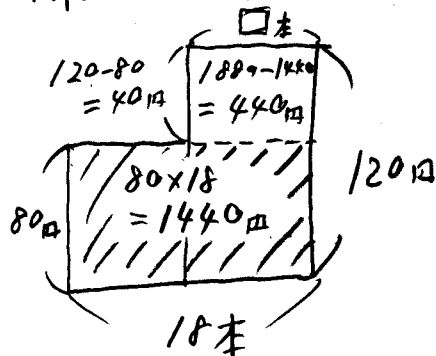
$1880 - 1440 = 440$... 払ったお金との差

1本も 80円から 120円にあがると 40円 上がりに払う。

$440 \div 40 = 11$... 11本 120円に変更した。

A. 11(本)

解法: 2 面積図



$40 \times \square = 440$

$\square = 440 \div 40 = 11$

A. 11(本)

(3) 全体も ① とする

姉 $\frac{1}{3}$

妹 $\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$

残り $\textcircled{1} - \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{12}{12} - \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{5}{12}$... 全体の $\frac{5}{12}$ が 5m

全体 $\times \frac{5}{12} = 5m$ $5m \div \frac{5}{12} = 12m$

A. 12(m)

(4) 解法1

$$150g \times 0.12 = 18g \quad \dots 12\% / 150g \text{ の食塩水中の食塩 } 18g$$

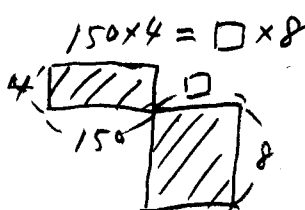
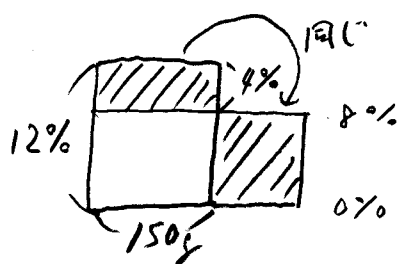
$$\square g \times 0.08 = 18g \quad \dots \overset{\text{出果た}}{8\%} / \square g \text{ の食塩水中の食塩 } 18g$$

$$\square = 18 \div 0.08 = 225g \quad \dots 225g \text{ の食塩水に含む}$$

$$225 - 150 = 75g \quad \dots \text{加えた水}$$

$$\underline{A. 75(g)}$$

解法2 面積図



$$\square = \frac{150 \times 4}{8} = 75$$

$$\underline{A. 75(g)}$$

(5)

$$\text{速さの比} \quad \frac{500m}{80秒} : \frac{380m}{57秒} = 500 \times \frac{3}{2} : 380 \times \frac{4}{3} = 15 : 16$$

$$\text{時間の比} = 16 : 15$$

(速さの逆) 差

あきの方が速い

$$400m \div \frac{590}{80} = 400 \times \frac{80}{590} = 64 \text{ 秒}$$

$$\frac{\text{たか}}{16} : \frac{\text{差}}{1} = 64 : \square$$

$$\square = \frac{1 \times 64}{16} = 4$$

$$\underline{A. \text{あき} 5, 4(\text{秒})}$$

$$(6) \quad \left(\frac{1}{2} \pi r^2 - \pi r^2 \right) \div 2$$

$$= \left(4 \times \frac{3}{4} \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 2 \times 2 \times 3.14 \right) \div 2$$

$$= (8 \times 3.14 - 4 \times 3.14) \div 2$$

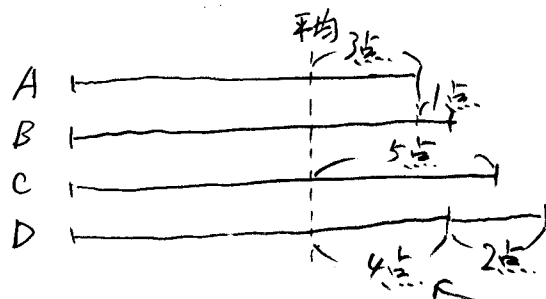
$$= (8 - 4) \times 3.14 \div 2$$

$$= 2 \times 3.14 \div 2$$

$$= 6.28$$

$$\underline{A. 6.28 (cm^2)}$$

(7)

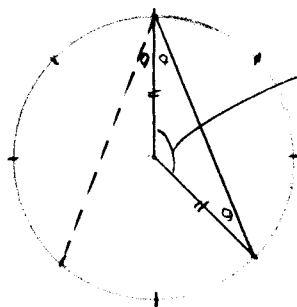


AとCの平均は
 $(3+5) \div 2 = 4.5$ 高い

$$(3+4+5+6) \div 4 = 4.5$$

A 4.5(点)

□ (1)



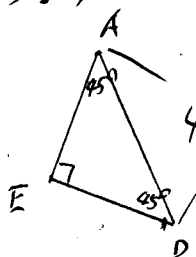
$$360 \times \frac{3}{8} = 135$$

$$\theta = (180 - 135) \div 2 = \frac{45}{2}$$

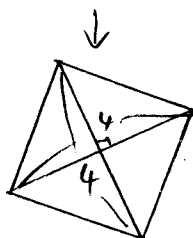
$$P = \theta \theta = \frac{45}{2} \times 2 = 45$$

A 45°

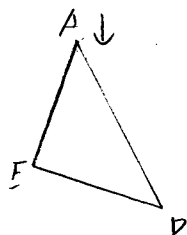
(2) (1)より



4cm の直角二等辺三角形



$$= 4 \times 4 \times \frac{1}{2} = 8 \text{ cm}^2 \text{ のひし形}$$



$$= 8 \div 2 = 4 \text{ cm}^2$$

A 4cm²

14 (1)

10日間て 晴れ5日, <曇>4日, 雨1日

$$\begin{array}{c} \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 50 \times 50 \times 5 + 25 \times 25 \times 4 = 15000 \text{ m}^2 \\ \underbrace{\qquad\qquad\qquad}_{12500} \quad \underbrace{\qquad\qquad\qquad}_{2500} \end{array}$$

$$15000 \div (200 \times 500) = \frac{15000}{100000} = \frac{3}{20}$$

A. $\frac{3}{20}$

(2) $1 \div \frac{3}{20} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$ $1 - \frac{3}{20} \times 6 = \frac{1}{10}$ 10日間6回て 残り $\frac{1}{10} \rightarrow 10000 \text{ m}^2$

晴れ1日て $50 \times 50 = 2500 \text{ m}^2$ <曇>1日て $25 \times 25 = 625 \text{ m}^2$

$$\begin{array}{cccccccc} <曇> & <曇> & \text{晴れ} & \text{晴れ} & <曇> & \text{雨} & <曇> & \text{晴れ} \\ 625 & + & 625 & + & 2500 & + & 2500 & + & 625 & + & 0 & + & 625 & + & 2500 = 10300 \\ \underbrace{\qquad\qquad}_{1250} & \underbrace{\qquad\qquad}_{3750} & \underbrace{\qquad\qquad}_{6250} & \underbrace{\qquad\qquad}_{6875} & \underbrace{\qquad\qquad}_{7800} \end{array}$$

8日間

$$10 \text{日} \times 6 + 8 = 68 \text{日} \rightarrow \begin{array}{ccc} 7\text{月} & 8\text{月} & 9\text{月} \\ 31\text{日} & + 31\text{日} & + 6\text{日} = 68\text{日} \\ \underbrace{\qquad\qquad}_{62} & & \end{array}$$

A. 9月6日

15 (1) $3 \square 2 \rightarrow \square$ の数の和が 4, 7, 10, 13, 16 など 5 との和が 3 の倍数
 $\underbrace{\qquad\qquad}_{和5}$ $4+8=12 \times$, $6+9=15 \times$, $7+3=10 \circ$, $1+4=5 \times$

A. 73

(2) 2 の倍数 \rightarrow 1 の位が 偶数

$$\left. \begin{array}{l} \text{右に } 48 \text{ のカードの時左に } 69, 73, 14 \text{ の } 3 \text{ 通り} \\ 14 \qquad \qquad \qquad 48, 69, 73 \end{array} \right\}$$

A. 6通り

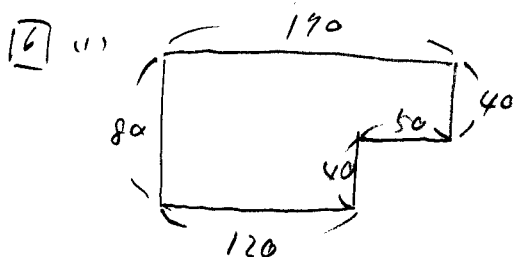
(3) 6 の倍数 \rightarrow 3 の倍数で 偶数

$$48, 69, 73, 14 \text{ のうち } 2つ + 8 \text{ で } 3 \text{ の倍数になるのは } 48 \text{ と } 73 \text{ と } 8$$

$\underbrace{12}_{48} + \underbrace{10}_{73} + 8 = 30$

\downarrow
偶数 1 の位 偶数

A. $\boxed{73}8\boxed{48}$

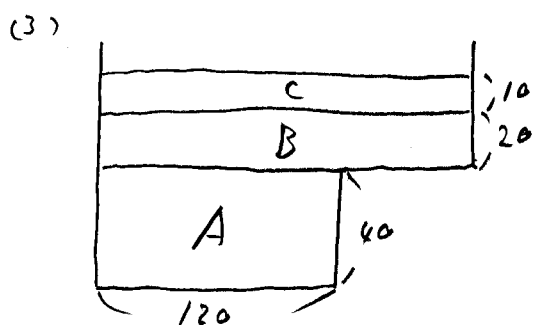


$$\begin{aligned} & \frac{11600}{(80 \times 120 + 40 \times 50) \times 120} \\ & \quad \frac{9600}{2000} \\ & = 1392000 \end{aligned}$$

A 1392000 cm³

(2) $170 \times 120 \times 10 \div 34 \text{ 秒} = 204000 \div 34 = 6000 \text{ cm}^3$
 10cmの深さの体積

A. 毎秒 6000 cm³



Aに於
 $120 \times 40 \times 120 \div 6000$
 $= \frac{2 \times 120 \times 40 \times 120}{1} = 96 \text{ 秒}$

Bに於 $170 \times 20 \times 120 \div 6000 = \frac{170 \times 20 \times 120^2}{1} = 68 \text{ 秒}$
 ↓半分

Cに於 $170 \times 10 \times 120 \div 3000 = 68 \text{ 秒}$

$T = 96$ $1 \ 96 + 68 = 164$ $\rightarrow 164 + 68 = 232$

A $\left\{ \begin{array}{l} 96 \\ 164 \\ 232 \end{array} \right.$