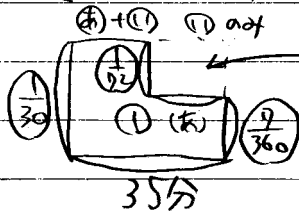


①(1) $\frac{7}{12}$

(2) 全体を①とする。

②のみ 1分で $\frac{1}{92}$

③+④ 1分で $\frac{1}{30}$ → ①のみ 1分で $\frac{1}{30} - \frac{1}{92} = \frac{7}{360}$

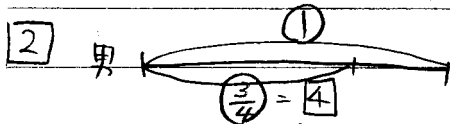


$\frac{25}{30} - 1 = \frac{1}{6}$

② = $\frac{1}{6} \div \frac{1}{92} = 12$ 分

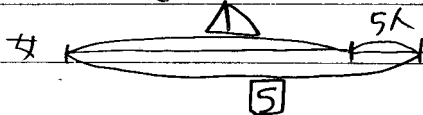
より③を開いたのは

$35 - 12 = 23$ 分



今年の全体⑨が90%

→ 去年は⑩



このうち① = $4 \div \frac{3}{4} = \frac{16}{3}$ 人

男が $\frac{16}{3}$ 人の

女: $\Delta = 10 - \frac{16}{3} = \frac{14}{3}$

よって 5人 = $5 - \frac{14}{3} = \frac{1}{3}$ より ⑤ = $5 \div \frac{1}{3} = 15$ 人

今年の女子 ⑤ = 75人

③(1) $\frac{1}{2} : \frac{6}{7} = 1:3$

(2) 底面① 側面③とすると

⑧の底面 $11 \times 2 = 22$ より ②

側面 18 より $18 \times 3 = 54$

全体 ⑥ = 684 cm^2 より

① = $684 \div 76 = 9 \text{ cm}^2$ → 1辺の長さは 3 cm

側面 $9 \times 3 \text{ cm}^2$ より 高さ 9 cm 体積は $(9 \times 11) \times 9 = 891 \text{ cm}^3$

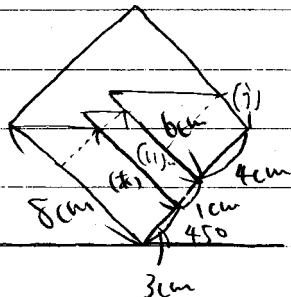


4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

この2つが「ちよ」と「ま」中に関して対称 → 「ま」中は $\frac{21}{2}$

$(1 + \text{「ま」}) \div 2 = \frac{21}{2}$ より 「ま」 = 20

5



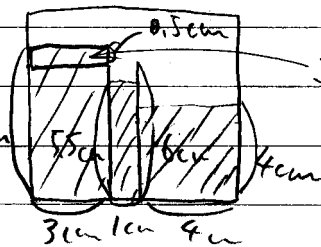
(1) (a) = 8 - 3 = 5cm

$(8 + 5) \times 3 \div 2 \times 8 = 156 \text{ cm}^3$

(2) (1) = 6 - 1 = 5cm

(2) = 6 - 4 = 2cm より

元に戻すと、高さは平均となる



この部分が「あ」から右にもやってくる。

水は $3 \times 0.5 \times 8 = 12 \text{ cm}^3$ あり、

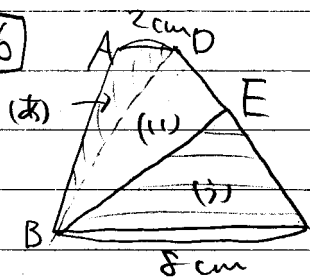
①の「あ」が $1 \times 0.5 \times 8 = 4 \text{ cm}^3$

なので②に $12 - 4 = 8 \text{ cm}^3$ 入る。

高さを□とすると $4 \times \square \times 5 = 8 \text{ cm}^3$ より $\square = 0.4 \text{ cm}$

よって②の高さは 4.4 cm

6



(1) 全体を 10 とすると

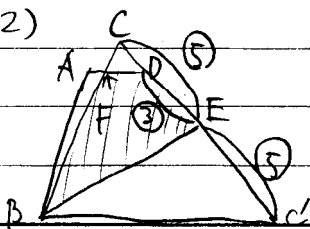
(a) = 2, (1) + (2) = 8

また (1) より (2) = 5

より (1) = 3 であり DE : EC = 3 : 5

(基本型)

(2)



3角形 CDF と 3角形 CC'B は相似で

相似比 ② : ⑩ = 1 : 5 (平行線ハタシ)

よって相似比は 1 : 25 であり、3角形 CC'B = (2) × 2 = 10

よって 3角形 CDF = $\frac{10}{25} = \frac{2}{5}$, ⑦ = 10 - $\frac{2}{5} = \frac{48}{5}$

よって $\frac{2}{5} : 10 = 23 : 50$



⑦ (1) 太郎は $5+7+7+5+12=36\text{m}$ で A に着き、次郎は $12+5+12+5=34\text{m}$ で A に着く。

太郎は D まで $5+7+7=19\text{m} \rightarrow$ 全体の $\frac{19}{36}$

次郎は D まで 全体の $\frac{1}{2}$

\Rightarrow 次郎が D に先につき、そのとき太郎はちょうど半分の 18m のところまで来ていることがわかる。

よって 先に付いたのは次郎、太郎はあと 1m

(2) (A) は $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow (F \rightarrow) D \rightarrow B \rightarrow (F \rightarrow) E$ と進む。よって F につくのは

$36+6.5=42.5\text{m}$ のときと $36+13+12+6.5=67.5\text{m}$ のとき

42.5m のときこれは 9 の倍数でないのて $42.5 \times \frac{5}{9}\text{m}$ は

次郎の歩んだ「キョリ」(整数または整数.5m) とは一致しない。

よって (A) は 67.5m 歩んだ。このとき (B) は

$$67.5 \times \frac{5}{9} = 37.5\text{m}$$

(B) は A \rightarrow E の 12m とどこかの頂点 \rightarrow F の 6.5m は

確定しているのて のこり $37.5 - (12+6.5) = 19\text{m}$

$$= 5+7+7 \text{ より}$$

(A \rightarrow E \rightarrow) D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow F)

8 (1) 2km以降は $11.6 - 2 = 9.6$ km を

$$9.6 \div 40 \text{ (回)} \times 60 = 14.4 \text{ 分 で 進む。}$$

$$\text{歩ヨリで} \quad 9.6 \div 0.5 = 19.2 \rightarrow 20 \text{ 回} \rightarrow 2000 \text{ 円}$$

$$\text{時間で} \quad 14.4 \div 1.5 = 9.6 \rightarrow 10 \text{ 回} \rightarrow 500 \text{ 円}$$

$$\text{たすかると} \quad 600 + 2000 + 500 = 3100 \text{ 円}$$

$$(2) 50 \times \frac{1.5}{60} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4} \text{ km}$$

② 2km以降で $2000 + 500 + 250 = 2750$ 円

2.5kmで

$$\text{歩ヨリ} \quad 5 \text{ 回} \rightarrow 500 \text{ 円}$$

$$\text{時間の分} \quad 2 \text{ 回} \rightarrow 100 \text{ 円}$$

) 600 円

より

← 2.5km 周りが 4回

$$2750 \div 600 = 4 \dots 350 \text{ 円}$$

次の 0 ~ 0.5km 100円

0.5 ~ 1.0km 200円 (+100)

1.0 ~ 1.25km 300円 (+100)

1.25 ~ 1.5km 350円 (+50)

1.5 ~ 2.0km 450円 (+100)

より

$$2.5 \times 4 + 1.25 \sim 2.5 \times 4 + 1.5$$

$$11.25 \text{ km} \sim 11.5 \text{ km}$$

したがって 2km をたして

$$\underline{13.25 \text{ km より長く } 13.5 \text{ km 以下}}$$

解答作成: 杉森雅大 (東海進学教室)

