

小6

算数

ベーシック・テスト 8

A-1 解説

中受ゼミ G

(1) (解) $\frac{1}{7} < \frac{2}{\square} < \frac{1}{5}$ より、分子を2にそろえて、 $\frac{2}{14} < \frac{2}{\square} < \frac{2}{10}$

よって、 $\square = 11, 12, 13$

以上より、求める答は、11, 12, 13である。

(2) (解) $18150 \leq A \leq 18249 \dots\dots ①$

$13601 \leq B \leq 13700 \dots\dots ②$

不等式の引き算はできないが、Bをマイナスにして、足し算をすることはできる。

②より、 $-13700 \leq -B \leq -13601 \dots\dots ③$

①+③より、 $4450 \leq A-B \leq 4648$

以上より、求める答は、4450円である。

(解) A : N社のゲーム機を持っている人。72人。

B : S社のゲーム機を持っている人。63人。

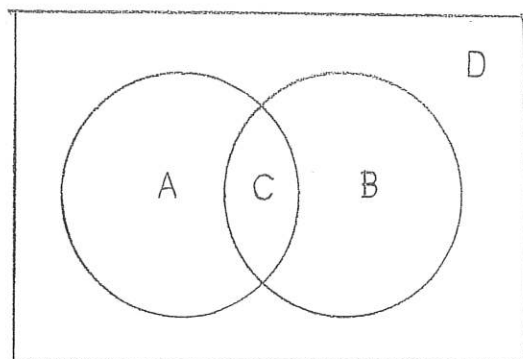
C : 両方持っている人。

D : どちらも持っていない人。

(1) Dが一番多くなるときは、Aの中にBがまるまる入って、 $C = 63$ 人となれば良い。右図参照。

$$100 - 72 = 28 \text{ 人}$$

よって、求める答は、28人である。

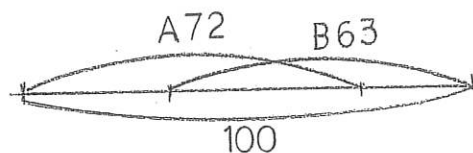


(2) Cが一番少なくなるときは、 $D = 0$ となれば良い。

線分図は右図のようになる。

$$72 + 63 - 100 = 35 \text{ 人}$$

よって、求める答は、35人である。



(3)

(i) Aが一番少なくなるときは、(1)の $72 - 63 = 9$ のときである。

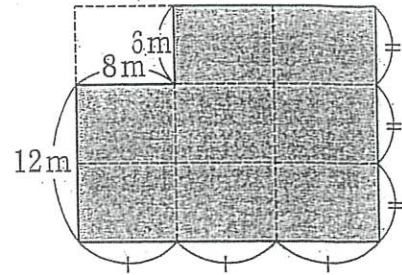
(ii) Aが一番多くなるときは、(2)の $C = 35$ のときである。 $72 - 35 = 37$

(i)(ii)より、 $9 \leq A \leq 37$

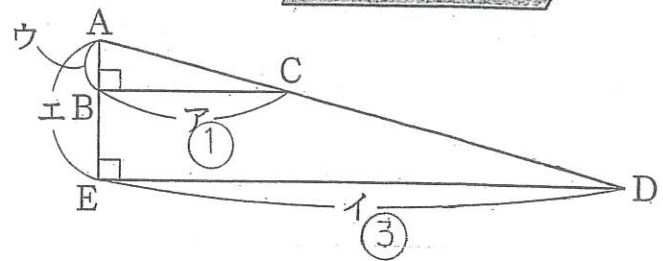
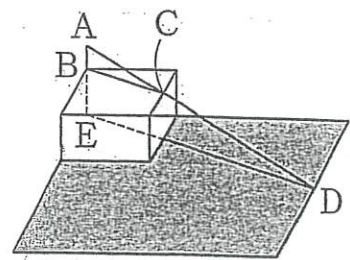
よって、9人以上、37人以下である。

(解) 右図のように、影と建物の床でできる長方形をTとすると、
Tは、建物の床の拡大図になります。

- (1) (解) 相似比は、 $6 : (6 + 12) = 1 : 3$
面積比は、 $1 : 9$ になります。
影の部分は8であるので、
 $6 \times 8 \times 8 = 384 \text{ m}^2$
よって、求める答は、 384 m^2 である。



- (2) (解) 右図より、 $\triangle ABC \sim \triangle AED$
相似比は、ア : イ = 1 : 3
よって、建物の高さは、 $BE = 2 \times 2 = 4 \text{ m}$
よって、求める答は、 4 m である。



(1) (解) AとBの速さの比は、 $1500:1400=15:14$

BとCの速さの比は、 $1400:1380=70:69$

$1500:x=70:69$ より、

$$70x=1500 \times 69$$

$$x=\frac{1500 \times 69}{70}=1478\frac{4}{7} \text{ m}$$

$$1500-1478\frac{4}{7}=21\frac{3}{7} \text{ m}$$

よって、求める答は、 $21\frac{3}{7}\text{m}$ である。

(2) (解) 進行グラフは、右図のようになる。

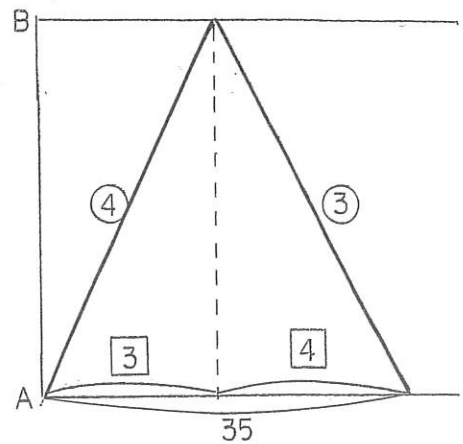
速さの比は、 $240:180=4:3$

時間の比は逆比となるので、 $3:4$

$$\boxed{7}=35\text{分より、}\boxed{3}=35 \times \frac{3}{4}=15 \text{ 分}$$

AB間の距離は、 $240 \times 15=3600 \text{ m}$

よって、求める答は、 3600m である。



(1) (解) 妹と姉の速さの比は、 $60 : 300 = 1 : 5$

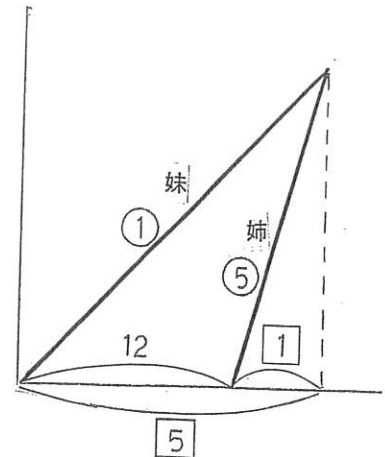
時間の比は逆比となるので、 $5 : 1$

進行グラフは、右図のようになる。

右図より、 $\boxed{4} = 12$ 分、 $\boxed{1} = 3$ 分

$$300 \times 3 = 900 \text{ m}$$

よって、求める答は、 900 m である。



(2) (解) 兄と弟の速さの比は、 $1.2 : 1 = 6 : 5$

かかった時間は、弟が x 分とすると、

兄は、 $(x + 30)$ 分かかったことになる。

進行グラフは、右図のようになる。

距離の比は、 $2 : 1$ であるので、

$$6(x + 30) : 5x = 2 : 1$$

$$10x = 6(x + 30)$$

$$10x = 6x + 180$$

$$4x = 180$$

$$x = 45$$

兄は、 $45 + 30 = 75$ 分

よって、求める答は、 75 分である。

