

小6

算数

ベーシック・テスト 1

C-5 解説

中受ゼミ G

1

$$(1) \text{ (解)} \quad \frac{7.85}{3.14} - \frac{4.71}{3.14} = \frac{7.85 - 4.71}{3.14} = \frac{3.14}{3.14} = 1$$

$$(2) \text{ (解)} \quad \frac{1007 \times 5 \times 1007 \times 6 - 1007 \times 4 \times 1007 \times 7}{1007}$$

$$= 5 \times 1007 \times 6 - 4 \times 1007 \times 7$$

$$= 2 \times 1007$$

$$= 2014$$

$$(3) \text{ (解)} \quad 123.45 \times 99.99 = 123.45 \times (100 - 0.01)$$

$$= 12345 - 1.2345$$

$$(12345 - 1.2345 + 0.2345) = 12345 - 1 = 12344$$

$$12344 \div 100 - 23.45$$

$$= 123.44 - 23.45$$

$$= 99.99$$

2

$$(1) \text{ (解)} \quad (12 * 4) = 8, 8 * 15 = 7$$

よって、求める答は、7である。

$$(2) \text{ (解)} \quad A * 15 = 7, \text{または、} 3 \text{となる。}$$

$$\textcircled{1} \quad A * 15 = 7 \text{のとき、} A = 8, 22$$

$$\textcircled{2} \quad A * 15 = 3 \text{のとき、} A = 12, 18$$

以上より、 $A = 8, 12, 18, 22$ である。

$$(3) \text{ (解)} \quad (2A) * 28 = A + 1$$

$$2A - 28 = A + 1, \text{または、} 28 - 2A = A + 1 \text{となる。}$$

$$\textcircled{1} \quad 2A - 28 = A + 1 \text{のとき、}$$

$$2A - A = 1 + 28$$

$$A = 29$$

$$\textcircled{2} \quad 28 - 2A = A + 1 \text{のとき、}$$

$$A + 2A = 28 - 1$$

$$3A = 27$$

$$A = 9$$

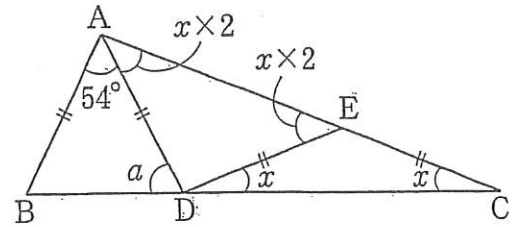
以上より、 $A = 9, 29$ である。

(1) (解) 右図より、

$$a = 4x - x = 3x$$

$$a = 3x = (180^\circ - 54^\circ) \div 2 = 63^\circ$$

$$x = 21^\circ$$



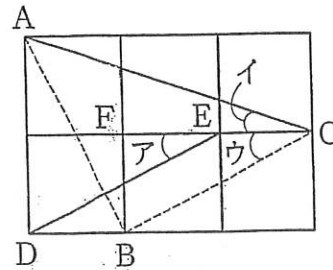
(2) (解) 右図より、

ア=ウであり、

$\triangle BCA$ は直角二等辺三角形であるので、

$$\text{ア} + \text{イ} = \text{ウ} + \text{イ} = 45^\circ$$

よって、求める答は、 45° である。



(3) (解) 右図より、

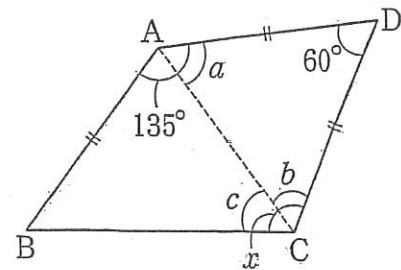
$\triangle DAC$ は正三角形であるので、

$$a = b = 60^\circ, \angle BAC = 135^\circ - 60^\circ = 75^\circ$$

$\triangle ABC$ は二等辺三角形であるので、

$$c = (180^\circ - 75^\circ) \div 2 = 52.5^\circ$$

$$x = 60^\circ + 52.5^\circ = 112.5^\circ$$



(1) (解) 図より、

$$a + \text{ア} = b + \text{ア} + \text{イ} = c + \text{イ} + \text{ウ} = d + \text{ウ} + \text{エ} = e + \text{エ} = 11 \quad \cdots \cdots ①$$

$$\text{題意より、} a + b + c + d + e + \text{ア} + \text{イ} + \text{ウ} + \text{エ} = 45 \quad \cdots \cdots ②$$

①より、

$$(a + \text{ア}) + (b + \text{ア} + \text{イ}) + (c + \text{イ} + \text{ウ}) + (d + \text{ウ} + \text{エ}) + (e + \text{エ}) = 55$$

$$a + b + c + d + e + 2 \times (\text{ア} + \text{イ} + \text{ウ} + \text{エ}) = 55 \quad \cdots \cdots ③$$

$$③ - ② \text{より、} \text{ア} + \text{イ} + \text{ウ} + \text{エ} = 10$$

$1 + 2 + 3 + 4 = 10$ であるので、ア、イ、ウ、エは1, 2, 3, 4である。

以上より、求める答は、10である。

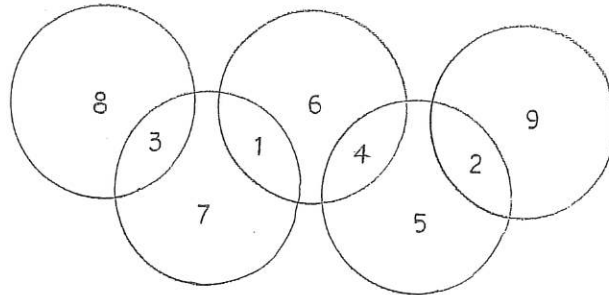
(2) (解) $a > b$, $e > d$, $\text{イ} < \text{ウ}$ と①より、

$$b + \text{ア} + \text{イ} + d + \text{ウ} + \text{エ} = 22$$

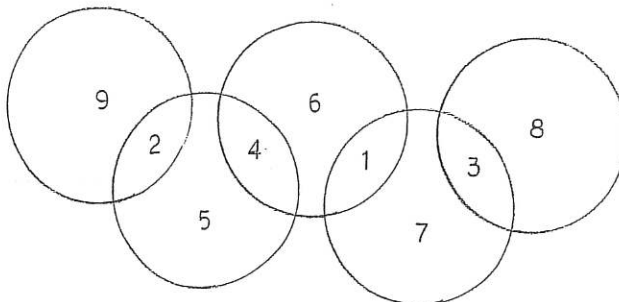
$$b + d + 10 = 22 \quad \text{よって、} b + d = 12 \quad \text{となる。}$$

$b, d \geq 5$ で、 $b + d = 12$ を満たすのは、(5, 7)だけである。

① $b = 7, d = 5$ とすると、下記のようになる。



② $b = 5, d = 7$ とすると、下記のようになる。イ < ウより、②は不適。



(1) (解) 2つの教室をA、Bとして、表を書く。

Bの教室に入った女子を x 人とおく。

	A	B	計
男子	$x+7$	$33-x$	40
女子	$20-x$	x	20
計	27	33	60

表より、求める答は、33人である。

(2) (解) ベン図を書くと、右図のようになる。

a : ゲーム機を持っている人。 $30 \leq a \leq 45$

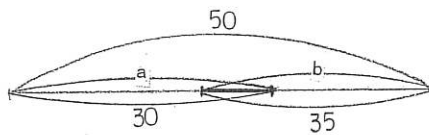
b : 携帯電話を持っている人。 $35 \leq b \leq 40$

c : 両方持っている人。

d : どちらも持っていない人。

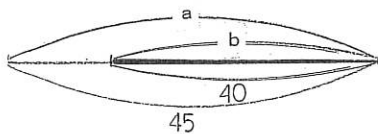
cが最小となるのは、下の線分図の重なっている部分で、

$$c = 30 + 35 - 50 = 15$$

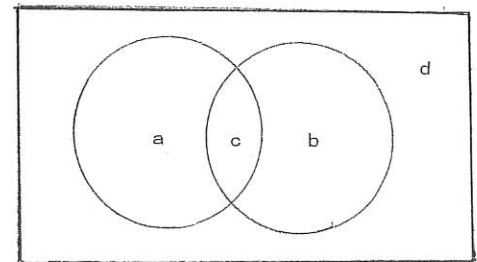


cが最大となるのは、下の線分図の重なっている部分で、

$$c = 40$$



以上より、求める答は、15人以上、40人以下である。



(3) (解) 題意より

$$A+B=15300 \quad \cdots \cdots ①$$

$$B+C=12400 \quad \cdots \cdots ②$$

$$C+A=10100 \quad \cdots \cdots ③$$

この連立方程式を、解く

$$①+②+③ \text{より、} 2(A+B+C)=37800$$

$$A+B+C=18900 \quad \cdots \cdots ④$$

$$④-② \text{より、} A=6500$$

以上より、Aの所持金は、6500円である。

$ \begin{array}{r} A+B=15300 \\ B+C=12400 \\ +) C+A=10100 \\ \hline 2(A+B+C)=37800 \end{array} $
--