

小6

算数

ベーシック・テスト 1

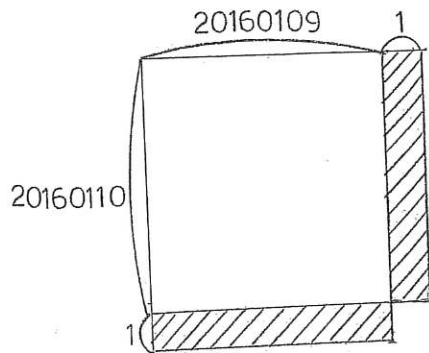
C-7 解説

中受ゼミ G

(1) (解) $12 + 20 + \dots + 100 = \frac{112 \times 12}{2} = 672$

(2) (解) 下図より、

$$20160110 \times 1 - 20160109 \times 1 = 1$$



2

(解)

① 9, 4, 4が決まる。

$$\begin{array}{r}
 \overline{ \square 64} \\
 294 \overline{) 2 \square \square 0 16} \\
 \underline{2 \square \square 2} \\
 1 \overline{\square} \square 1 \\
 \underline{1 \square 64} \\
 1176 \\
 \underline{1176} \\
 0
 \end{array}$$

② 8が決まる。

$$\begin{array}{r}
 \overline{ 864} \\
 294 \overline{) 254016} \\
 \underline{2352} \\
 1881 \\
 \underline{1764} \\
 1176 \\
 \underline{1176} \\
 0
 \end{array}$$

以上より、 $\overline{\text{ア}} = 8$ である。

(1) (解) 右図のように、

正八角形の1つの内角は6等分される。

正八角形の1つの外角は、

$$360^\circ \div 8 = 45^\circ$$

正八角形の1つの内角は、

$$180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

$$135^\circ \div 6 = \frac{45^\circ}{2}$$

$$x = \frac{45^\circ}{2} \times 2 = 45^\circ$$

正五角形の1つの外角は、

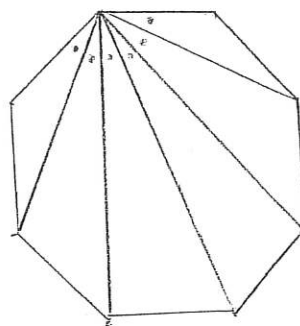
$$360^\circ \div 5 = 72^\circ$$

正五角形の1つの内角は、

$$180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$$

四角形の内角の和は、 360° であるので、

$$\begin{aligned} y &= 360^\circ - 108^\circ \times 2 - (108^\circ - 45^\circ) \\ &= 81^\circ \end{aligned}$$



(2) (解) 右図より、

$\triangle ABC$ は正三角形であるので、

$$\angle ACB = 60^\circ$$

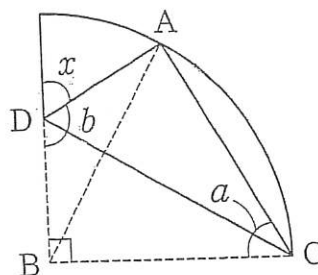
$$a = 60^\circ \div 2 = 30^\circ$$

$$b = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

$$x = 180^\circ - 2b$$

$$= 180^\circ - 120^\circ$$

$$= 60^\circ$$



(3) (解) 右図より、

$\triangle CAB$ は二等辺三角形であり、

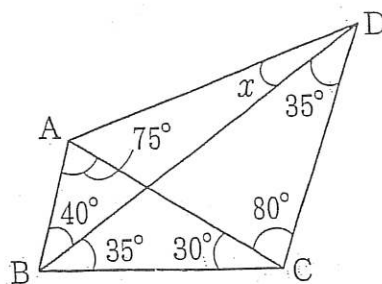
$\triangle CDB$ も二等辺三角形である。

よって、 $\triangle CDA$ も二等辺三角形であるので、

$$x + 35^\circ = (180^\circ - 80^\circ) \div 2$$

$$x + 35^\circ = 50^\circ$$

$$x = 15^\circ$$



① (解)

$$A + B = 18 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$A + C = 25 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$A + D$$

$$B + C \quad 32, 33$$

$$B + D = 40 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$$C + D = 47 \quad \cdots \cdots \textcircled{4}$$

この連立方程式を、解く

$$\textcircled{2} - \textcircled{1} \text{より、} C - B = 7 \quad \cdots \cdots \textcircled{5}$$

⑤より、 $C - B$ が奇数であるので、 $C + B$ も奇数である。よって、 $B + C = 33$

$$A + D = 32 \quad \text{が決まる。}$$

$$B + C = 33$$

$$C - B = 7 \quad \text{より、} 2C = 40、C = 20$$

$$C = 20 \text{より、} A = 5、$$

$$A = 5 \text{より、} B = 13、D = 27$$

以上より、①7、②33、③ $A = 5、B = 13、C = 20、D = 27$ である。

- (1) (解) コップの重さを、 x g
 最初入れた水の重さを、 a g
 次に入れた水の重さを、 b g とおくと

$$x + a = 225 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$x + b = 256 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$x + b + a = 348 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

この連立方程式を解く

$$\textcircled{3} - \textcircled{2} \text{より、} a = 92$$

$$a = 92 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入して、} x = 225 - 92 = 133 \text{ g}$$

よって、求める答は、133 gである。

- (2) (解) 140円のシャープペンシルを、 A 本
 30円の鉛筆を、 B 本 買う予定だったとすると

$$140A + 30B = 2880 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$140B + 30A = 2220 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

この連立不等式を、解く

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{より、} 110A - 110B = 660$$

$$A - B = 6 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} \text{より、} 170A + 170B = 5100$$

$$A + B = 30 \quad \cdots \cdots \textcircled{4}$$

以上より、求める答は、①6本、②30本である。

(追加) これを解いてみると、

$$\textcircled{3} + \textcircled{4} \text{より、} 2A = 36 \rightarrow A = 18, B = 12$$

- (3) ① (解) $A < B < C < D$ とおくと

$$A + B + C = 210 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$A + B + D = 222 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$A + C + D = 231 \quad \cdots \cdots \textcircled{3}$$

$$B + C + D = 237 \quad \cdots \cdots \textcircled{4}$$

この連立方程式を、解く

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} \text{より、} 3(A + B + C + D) = 900$$

$$A + B + C + D = 300 \quad \cdots \cdots \textcircled{5}$$

$$300 \div 4 = 75$$

$$\textcircled{5} - \textcircled{1} \text{より、} D = 90$$

$$\textcircled{5} - \textcircled{4} \text{より、} A = 63$$

$$90 - 63 = 27$$

以上より、①75点、②27点である。