

小6 算数

ベーシック・テスト 1

A-4 解説

中受ゼミ G

1

$$\begin{aligned}
 (1) \text{ (解)} \quad & 9 \times (11 + 19) + 10 \times (12 + 18) + 11 \times (13 + 17) \\
 &= 9 \times 30 + 10 \times 30 + 11 \times 30 \\
 &= (9 + 10 + 11) \times 30 \\
 &= 30 \times 30 \\
 &= 900
 \end{aligned}$$

$$(2) \text{ (解)} \quad 1 + 2 + 3 + \cdots + 24$$

$$= \frac{25 \times 24}{2}$$

$$= 25 \times 12$$

よって、求める答は、12である。

「等差数列の和の公式」

$$\frac{(\text{最初の数} + \text{最後の数}) \times \text{個数}}{2}$$

$$\text{特に、} 1 + 2 + \cdots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

2

$$(解) \quad \left[\frac{333}{2} \right] = 166,$$

$$\left[\frac{101}{6} \right] = 16,$$

$$\left[\frac{67}{17} \right] = 3,$$

$$\left[\frac{513}{9} \right] = 57,$$

$$166 + 16 \times 3 - 57 = 157$$

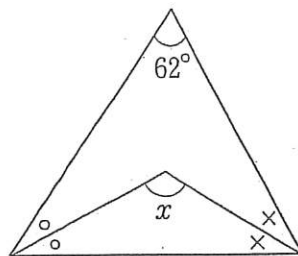
よって、①=166, ②=16, ③=3, ④=57, ⑤=157である。

(1) (解) 右図より、 $\circ = a$, $\times = b$ とおくと

$$2a + 2b = 180^\circ - 62^\circ = 118^\circ$$

$$\text{よって、} a + b = 118^\circ \div 2 = 59^\circ$$

$$x = 180^\circ - 59^\circ = 121^\circ$$



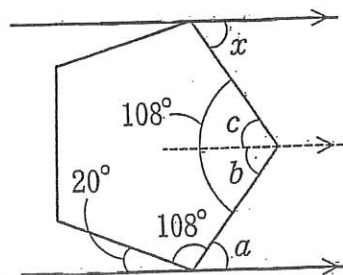
(2) (解) 右図より、

$$a = 180^\circ - (20^\circ + 108^\circ) = 52^\circ$$

$$b = 52^\circ$$

$$c = 108^\circ - 52^\circ = 56^\circ$$

$$x = 56^\circ$$



(3) (解) 右図より、

$$y = 180^\circ - (36^\circ + 72^\circ) = 72^\circ$$

$\triangle ABC$ は、 $AB = AC$ の二等辺三角形である。

$$\text{また、} z = 180^\circ - (48^\circ + 84^\circ) = 48^\circ$$

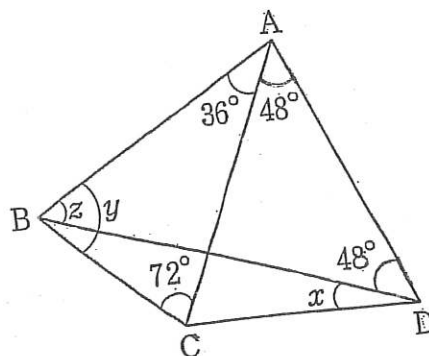
$\triangle ABD$ は、 $AB = AD$ の二等辺三角形である。

よって、

$\triangle ACD$ は、 $AC = AD$ の二等辺三角形である。

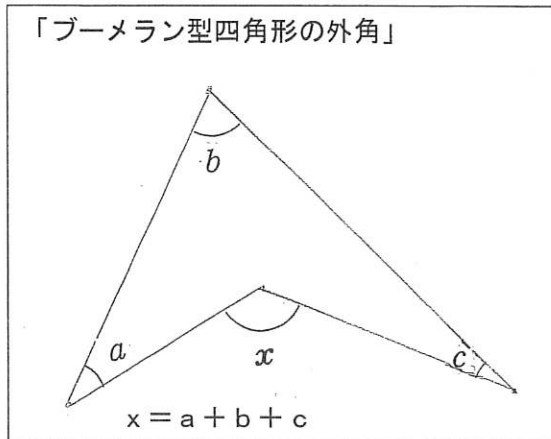
$$(180^\circ - 48^\circ) \div 2 = 66^\circ \text{ より、}$$

$$x = 66^\circ - 48^\circ = 18^\circ$$

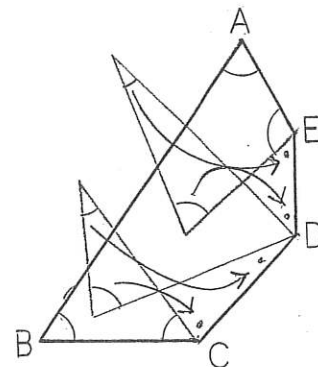
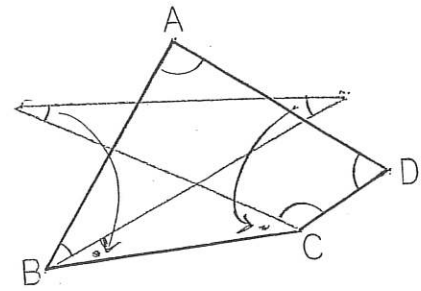


4

- (1) (解) 「ブーメラン型四角形の外角」より、
 求める角度の和は、右図のようになる。
 四角形 $ABCD$ の内角の和を求めればよい。
 よって、 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$
 求める答は、 360° である。



- (2) (解) 右図より、
 五角形 $ABCDE$ の内角の和を求めればよい。
 よって、 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$
 求める答は、 540° である。



(1) (解) 2つの数を、 A 、 B ($A > B$) とおくと

$$A + B = 71 \quad \cdots \cdots ①$$

$$A - B = 17 \quad \cdots \cdots ②$$

この連立方程式を、解く

$$① + ② \text{より、} \quad 2A = 88$$

$$A = 44$$

$$\text{これを、} ① \text{に代入して、} \quad B = 71 - 44 = 27$$

以上より、求める答は、44と27である。

$$\begin{array}{r} A + B = 71 \\ +) A - B = 17 \\ \hline 2A = 88 \end{array}$$

(2) (解) りんご1個の値段を、 A 円、

みかん1個の値段を、 B 円とおくと、

$$3A + 2B = 590 \quad \cdots \cdots ①$$

$$2A + 3B = 510 \quad \cdots \cdots ②$$

この連立方程式を、解く

$$① + ② \text{より、} 5A + 5B = 1100$$

$$A + B = 220 \quad \cdots \cdots ③$$

$$① - ② \text{より、} \quad A - B = 80 \quad \cdots \cdots ④$$

$$③ + ④ \text{より、} 2A = 300$$

$$A = 150$$

$$A = 150 \text{を} ③ \text{に代入して、} B = 220 - 150 = 70$$

以上より、求める答は、70円である。

$$\begin{array}{r} A + B = 220 \\ +) A - B = 80 \\ \hline 2A = 300 \end{array}$$

(3) (解) 直方体のたての長さを、 A cm、

横の長さを、 B cm、

高さを、 C cmとおくと、

$$A + B + C = 128 \div 4 = 32 \quad \cdots \cdots ①$$

$$A = B + 3 \quad \cdots \cdots ②$$

$$C = A + 5 \quad \cdots \cdots ③$$

この連立方程式を、解く

$$③ \text{を} ① \text{に代入して、} A + B + A + 5 = 32$$

$$2A + B = 27 \quad \cdots \cdots ④$$

$$② \text{を} ④ \text{に代入して、} 2(B + 3) + B = 27$$

$$3B + 6 = 27$$

$$3B = 21$$

$$B = 7$$

$$B = 7 \text{を} ② \text{に代入して、} A = 7 + 3 = 10$$

$$A = 10 \text{を} ③ \text{に代入して、} C = 10 + 5 = 15$$

$$10 \times 7 \times 15 = 1050$$

以上より、求める答は、1050cm³である。