

1

① -2

② 13

③ $2ab^2$

④ $4\sqrt{2}$

⑤ $14a - b$

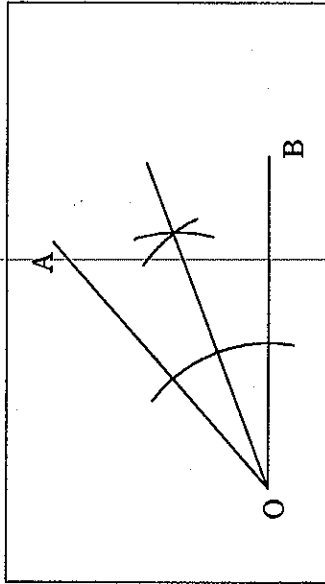
⑥ 3

⑦ $\frac{10}{x}$

⑧ $\frac{1}{4}$

⑨ $\frac{5\pi}{3}$ cm²

⑩



2

生徒会役員全員が1人 x 羽ずつ、
学級委員全員が1人 y 羽ずつ折るとして、

$$\begin{cases} 8x + 24y = 1000 & \dots\dots(1) \\ y = \frac{1}{2}x & \dots\dots(2) \end{cases}$$

(2)を(1)に代入すると、

$$8x + 12x = 1000$$

$$20x = 1000$$

$$x = 50$$

これを(2)に代入すると、 $y = 25$

(答) (ア) 50 (羽) (イ) 25 (羽)

3

① -2

① $x + 6$

② $(t + 4)^2$

③ $-\frac{3}{2}$

4

① 32 個

① 96 個

② $6n^2$ 個

5

① $\angle AEC = 45^\circ$

(証明)

① $\triangle OAF$ と $\triangle OEI$ において、
 OA, OE は円 O の半径なので、
 $OA = OE$ (1)
 対頂角は等しいから、
 $\angle AOF = \angle EOI$ (2)
 AC は正方形 $OABCC$ の対角線なので、
 $\angle OAF = 45^\circ$ (3)
 仮定から、 $\angle OAE = \angle HEI$ なので、
 $\angle OEI = \angle OEH + \angle HEI$
 $= \angle OEH + \angle OAE$ (4)
 (1)より $\triangle OAE$ は二等辺三角形なので、
 $\angle OAE = \angle OEA$ (5)
 (4), (5)から、
 $\angle OEI = \angle OEH + \angle OEA$
 $= \angle AEH$
 $= \angle AEC$
 $= 45^\circ$ (6)

(3), (6)から、
 $\angle OAF = \angle OEI$ (7)
 (1), (2), (7)から、一辺とその両端の角が
 それぞれ等しいので、
 $\triangle OAF \cong \triangle OEI$

① 30 °

① $4\sqrt{2}$ cm

② $2\sqrt{6} + 2\sqrt{2}$ cm

② 4 cm²