

## 平面図形⑥ (解答と解説)

1 解答 (1) 周の長さは  $(6\pi + 24)$  cm, 面積は  $(144 - 18\pi)$   $\text{cm}^2$

(2) 周の長さは  $6\pi$  cm, 面積は  $2\pi$   $\text{cm}^2$

(1) 周の長さは  $2\pi \times 6 \times \frac{180}{360} + 6 + 12 + 6 = 6\pi + 24$  (cm)

面積は  $12 \times 12 - \pi \times 6^2 \times \frac{180}{360} = 144 - 18\pi$  ( $\text{cm}^2$ )

(2) 周の長さは  $6 \times \pi \times \frac{180}{360} + 2 \times \pi \times \frac{180}{360} + 4 \times \pi \times \frac{180}{360} = 6\pi$  (cm)

面積は  $\pi \times 3^2 \times \frac{180}{360} - \left( \pi \times 1^2 \times \frac{180}{360} + \pi \times 2^2 \times \frac{180}{360} \right) = \frac{9}{2}\pi - \frac{5}{2}\pi$   
 $= 2\pi$  ( $\text{cm}^2$ )

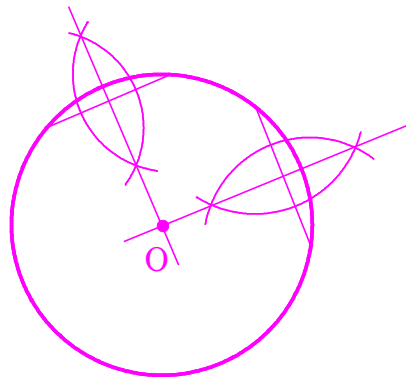
2 解答  $30^\circ$

点 A は接点であるから  $\angle OAP = 90^\circ$

三角形の3つの角の大きさの和は  $180^\circ$  であるから

$$\begin{aligned} \angle OPA &= 180^\circ - (60^\circ + 90^\circ) \\ &= 30^\circ \end{aligned}$$

3 解答 図



- ① 円の弦 AB を1つとる。
- ② 点 A を中心とする適当な半径の円をかく。
- ③ 点 B を中心として、②と同じ半径の円をかき、2つの円の交点を C, D とする。
- ④ 直線 CD をひく。
- ⑤ 同様にして、円の弦 EF の垂直二等分線 GH をひき、直線 CD と GH の交点を O とする。  
このとき、点 O が円の中心である。

