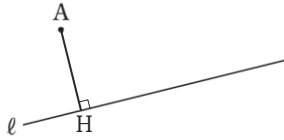


章の問題

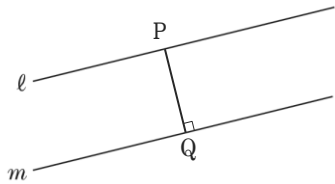
- 1 (1) 4 cm
 (2) 1.4 cm
 (3) 1.5 cm

解説

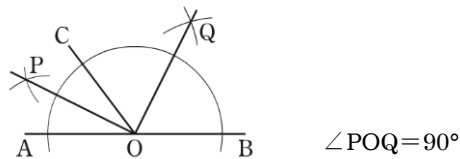
(2) 「点Aと直線ℓとの距離」とは、点Aからℓに垂線をひき、ℓとの交点をHとしたときの「2点A, H間の距離」のことである。



(3) 「平行な直線ℓ, m間の距離」とは、「直線ℓ上のある点と直線mとの距離」、つまり、直線ℓ上のある点Pからmに垂線をひき、mとの交点をQとしたときの「2点P, Q間の距離」のことである。



2



解説

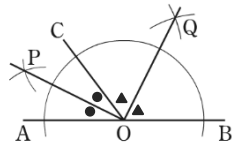
右の図で、

$$\bullet + \bullet + \blacktriangle + \blacktriangle = 180^\circ$$

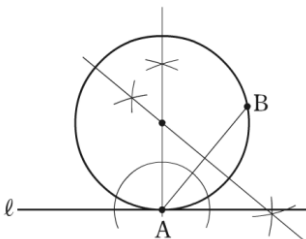
$$2(\bullet + \blacktriangle) = 180^\circ$$

だから、

$$\bullet + \blacktriangle = 90^\circ$$



3



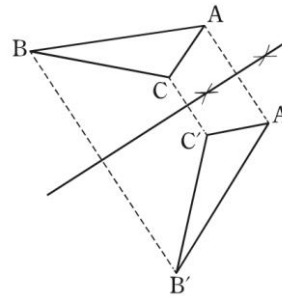
解説

次のことを利用して、円の中心を作図する。

- ・点Aを通る直線ℓの垂線は、円の中心を通る。
- ・線分ABの垂直二等分線は、円の中心を通る。

- 4 (1) $\triangle COF$
 (2) $\triangle ODH$, $\triangle OCG$, $\triangle OBF$
 (3) $\triangle ODG$ 対称の軸 … HF
 $\triangle OBE$ 対称の軸 … EG
 $\triangle OAH$ 対称の軸 … AC
 $\triangle OCF$ 対称の軸 … BD

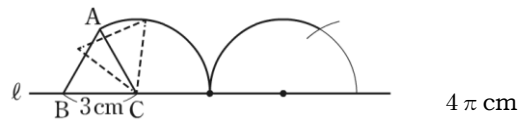
5



解説

線分AA'(あるいは、線分BB', 線分CC')の垂直二等分線を作図する。

6



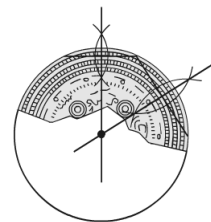
解説

正三角形ABCは、まず、頂点Cを中心に 120° 回転して、次に、頂点Aを中心に 120° 回転し、最後に、頂点Bを中心に 120° 回転する。

また、頂点Aがえがく線は、半径3cmの円の周の $\frac{1}{3}$ が2つつながったものだから、その長さは、

$$2\pi \times 3 \times \frac{1}{3} \times 2 = 4\pi \text{ (cm)}$$

7



解説

円の弦の垂直二等分線は、その円の中心を通るから、円の一部分から弦を2つとり、それぞれの垂直二等分線をかくと、その交点が円の中心になる。