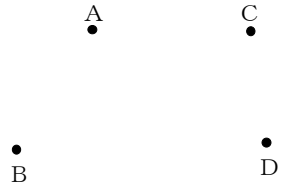


5-1 直線と角、対称な図形

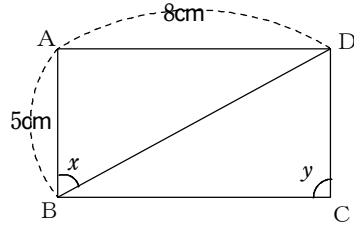
1下の図の4点A、B、C、Dについて、各点を結んで、次の線をひきなさい。

- (1)直線AB
- (2)線分CD
- (3)半直線BC
- (4)半直線AD



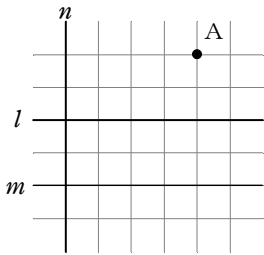
2右の図のような長方形について、次のことをA~Dの文字や記号、式を使って表しなさい。

- (1)三角形ABD
- (2) $\angle x$
- (3) $\angle y$
- (4)線分ADと線分BCの長さの関係を表す式



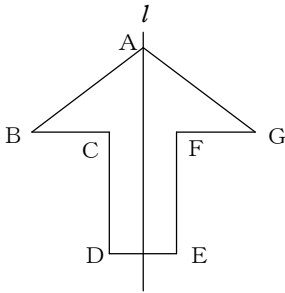
3右の図について、方眼の1目もりを1cmとして、次の問いに答えなさい。

- (1)次の位置関係を、記号を使って表しなさい。
  - ①直線lとm
  - ②直線mとn
- (2)次の距離は何cmか。
  - ①2直線l、mの距離
  - ②点Aと直線nとの距離



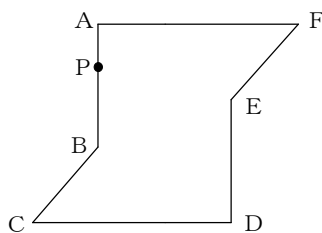
4右の図は、直線lを対称の軸とする線対称な図形である。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)点Cに対応する点はどれか。
- (2)線分CDに対応する線分はどれか。
- (3)線分DEと直線lとの位置関係を記号を使って表しなさい。
- (4)線分CFと直線lとの交点をHとする。  
CH=3cmのとき、線分FHの長さは何cmか。



5右の図は、点対称な図形である。このとき、次の問いに答えなさい。

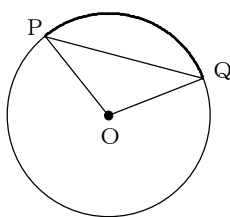
- (1)対称の中心Oを作図によって見つけ、図にかきなさい。
- (2)点Aに対応する点はどれか。
- (3)線分EDに対応する線分はどれか。
- (4)点Pに対応する点Qを作図によって見つけ、図にかきなさい。



5-2 円とおうぎ形・正多角形

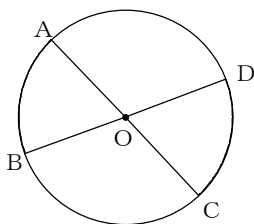
1右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。

- (1)太線で表した円周の一部を記号を使って表しなさい。
- (2)線分PQを何というか。
- (3)線分OPとOQの長さの関係を式で表しなさい。
- (4)円Oの中に、点Qを通り、長さが最も長くなる弦をかきなさい。

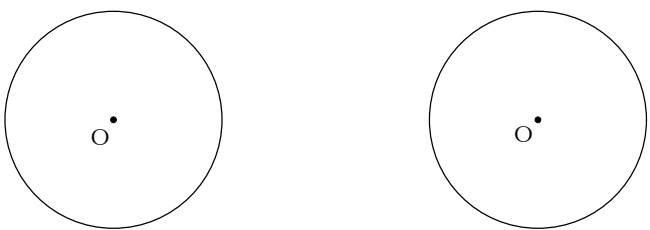


2右の図の円Oについて、次の問いに答えなさい。

- (1)図形OABを何というか。
- (2) $\angle AOB$ を、図形OABの何角というか。
- (3) $\angle AOB = \angle COD$ のとき、 $\widehat{AB}$ と $\widehat{CD}$ の長さの関係を式で表しなさい。

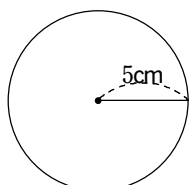


3下の図の円Oで、分度器を使って、正六角形と、正九角形をかきなさい。



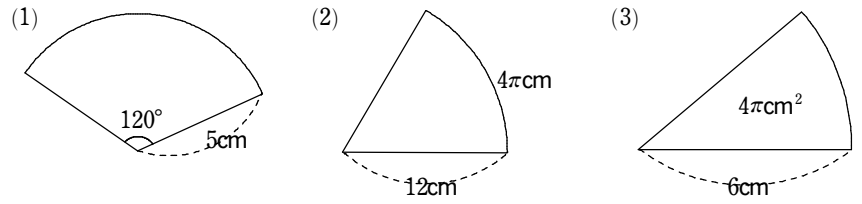
4半径5cmの円について、次の問いに答えなさい

- (1)円周を求めなさい。
- (2)面積を求めなさい。



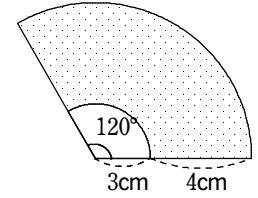
5次の問いに答えなさい。

- (1)半径5cm、中心角 $120^\circ$ のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。
- (2)半径12cm、弧の長さ $4\pi$ cmのおうぎ形の中心角を求めなさい。
- (3)半径6cm、面積 $4\pi$ cm<sup>2</sup>のおうぎ形の中心角を求めなさい。



6右の図のように、おうぎ形を組み合わせてできた灰色の部分の図形について、次の問いに答えなさい。

- (1)周の長さを求めなさい。
- (2)面積を求めなさい。

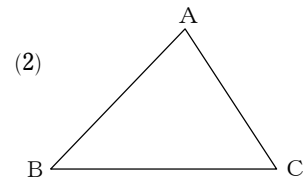


5-3 基本の作図

1AB=4cm、BC=6cm、CA=3cmの△ABCをかきなさい。

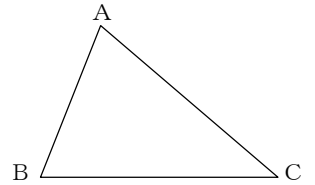
2次の作図をしなさい。

- (1)線分ABの垂直二等分線。
- (2)下の図の△ABCで、次の作図をしなさい。
  - ①辺BCの中点M
  - ②辺ACの垂直二等分線と辺BCとの交点P
  - ③3点A、B、Cから等しい距離にある点Q



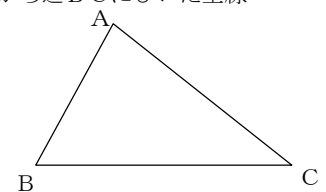
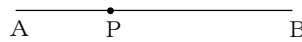
3右の図の△ABCで、次の作図をしなさい。

- (1) $\angle B$ の二等分線
- (2)辺ABと $\angle C$ の二等分線との交点P
- (3)3辺AB、BC、CAから等しい距離にある点Q

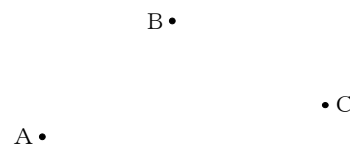


4次の作図をしなさい。

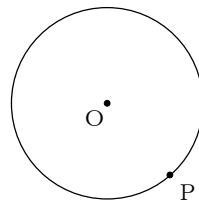
- (1)点Pを通る、直線ABの垂線
- (2)点Aから辺BCにひいた垂線



5下の図の3点A、B、Cを通る円Oを作図しなさい。



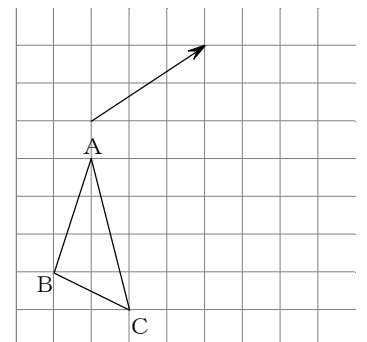
6下の図で、点Pを通る円Oの接線を作図しなさい。



5-4 図形の移動

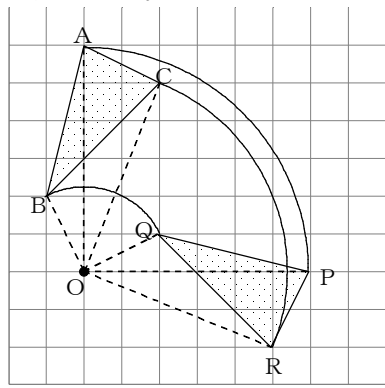
1右の図の△ABCについて、次の問いに答えなさい。

- (1)△ABCを矢印の方向にその長さだけ平行移動させてできる△PQRをかきなさい。
- (2)辺ABに対応する辺はどれか。
- (3)線分APと線分BQの間にはどのような位置関係があるか。位置関係と長さの関係について、それぞれ記号を使って表しなさい。

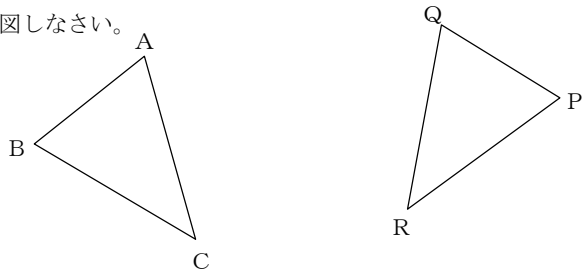


2 右の図で、 $\triangle PQR$ は $\triangle ABC$ を点 $O$ を中心として、時計の針の回転と同じ向きに $90^\circ$ 回転移動させたものである。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点 $O$ を何というか。
- (2) 点 $B$ に対応する点はどれか。
- (3) 辺 $AC$ に対応する辺はどれか。
- (4) 線分 $OC$ と長さの等しい線分はどれか。
- (5)  $\angle AOP$ と $\angle BOQ$ の大きさについてどのような関係があるか。記号を使って表しなさい。



3 下の図の $\triangle PQR$ は、 $\triangle ABC$ を回転移動させたものである。このとき、回転の中心 $O$ を作図しなさい。



4 右の図の $\triangle ABC$ について、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\triangle ABC$ を、直線 $l$ を対称の軸として対称移動させてできる $\triangle PQR$ をかきなさい。
- (2) 辺 $BC$ に対応する辺はどれか。
- (3)  $\angle A$ と大きさが等しい角はどれか。
- (4) 線分 $AP$ と直線 $l$ との位置関係を記号を使って表しなさい。
- (5) 線分 $CR$ と直線 $l$ との交点を $M$ とする。  
 $CR = 6\text{cm}$ のとき、線分 $RM$ の長さを求めなさい。

