単元まとめテスト　（1）年生　第（5）章（ 平面 図形 ）

（　）年（　）組 氏名（　　）

／27問

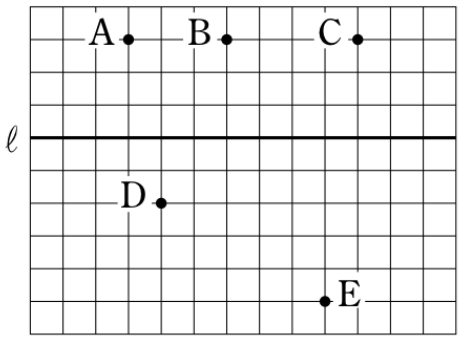
1　次の関係を記号や式を使って表しなさい。

⑴　角ABC の大きさと角PQR の大きさは等しい。

⑵　直線 ℓ と直線 m は平行である。

⑶　直線 AB と直線 PQ は垂直である。

2　右の図の直線 ℓ と 5 つの点 A，B，C，D，E について，次 の問い答えなさい。



⑴　直線 ℓ への距離がもっとも小さいのはどの点ですか。

⑵　5 つの点 A，B，C，D，E のうちのいずれか 2 点を両端とする線分は全部で何本ひけますか。

⑶　5 つの点 A，B，C，D，E のうちのいずれか 2 点を通る直線は全部で何本ひけますか。

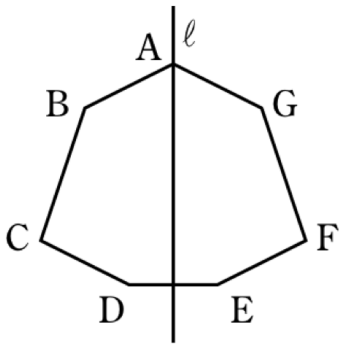
3　右の図の七角形は直線 ℓ について線対称な図形です。この図について，次の問いに答えなさい。

⑴　点 B に対応するのはどの点ですか。

⑵　直線 ℓ と線分 DE との交点を M とすると，線分 DM と線分 EM の長さの間にはどのような関係がありますか。式に表しなさい。

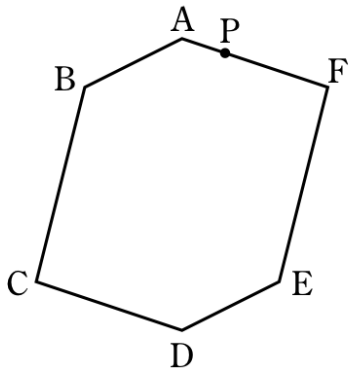
⑶　直線 ℓ は線分 DE の何になっていますか。

⑷　直線 CD と直線 FE はどのような点で交わりますか。



4

右の六角形は点対称な図形です。
この図に，対称の中心 O と，点 P に対応する点 Q をかき入れなさい。
また，線分 OP の長さと線分 OQ の長さの間にどのような関係があるか，式に表しなさい。



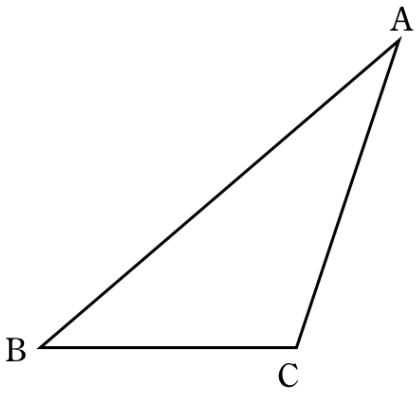
5

下の△ABC に，次の⑴～⑶を，定規とコンパスを使って，作図しなさい。

⑴ 辺 AB の垂直二等分線 ℓ

⑵ ∠B の二等分線 BP

⑶ 辺 BC を底辺とみたときの高さ AH



6

次の［　　］にあてはまる 用語を求めなさい。

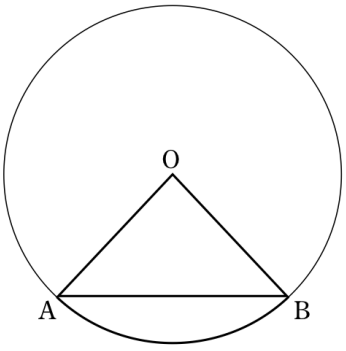
⑴ 円周の一部分 AB を，［　　］AB といい，$\overset{\frown}{AB}$ と書く。

⑵ 円周上の 2 点 A，B を結ぶ線分を［　　］AB という。

⑶ 円 O の 2 つの半径 OA，OB と $\overset{\frown}{AB}$ でかこまれた図形 を［　　］OAB という。

⑷ ∠AOB を $\overset{\frown}{AB}$ に対する［　　］という。

⑸ 円の中心を通る［　　］が，その円の直径である。



7 次の問いに答えなさい。

⑴ 半径 4 cm の円の周の長さを求めなさい。

⑵ 周の長さが 10π cm である円の面積を求めなさい。

8 次の問いに答えなさい。

⑴ 半径 5 cm，中心角 72° のおうぎ形の弧の長さと面積を 求めなさい。

⑵ 半径 12 cm，弧の長さ 16π cm のおうぎ形の中心角と 面積を求めなさい。

単元まとめテスト　（1）年生　第（5）章（ 平面図形 ）

（　）年（　）組 氏名（　　）

／27問

1　次の関係を記号や式を使って表しなさい。

⑴　角ABC の大きさと角PQR の大きさは等しい。

(1) $\angle ABC = \angle PQR$

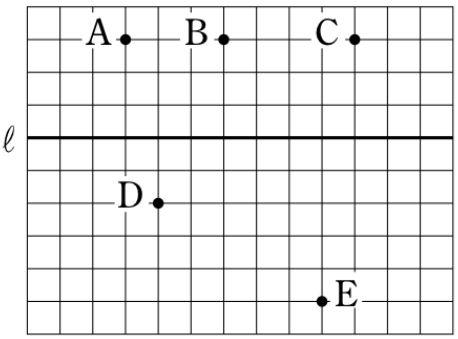
⑵　直線 ℓ と直線 m は平行である。

(2) $\ell \parallel m$

⑶　直線 AB と直線 PQ は垂直である。

(3) $AB \perp PQ$

2　右の図の直線 ℓ と 5 つの点 A，B，C，D，E について，次 の問い答えなさい。



⑴　直線 ℓ への距離がもっとも小さいのはどの点ですか。

点D

⑵　5 つの点 A，B，C，D，E のうちのいずれか 2 点を両端とする線分は全部で何本ひけますか。

A－B，A－C，A－D，A－E，B－C，B－D，B－E，C－D，C－E，D－E の 10本

⑶　5 つの点 A，B，C，D，E のうちのいずれか 2 点を通る直線は全部で何本ひけますか。

AB，AC，BC は 同じ1つの直線

なので 2本減って 10－8 ＝ 2本

Point

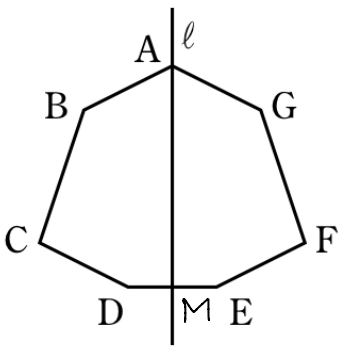
距離 ＝ 点から線への垂線の長さ

3　右の図の七角形は直線 ℓ について線対称な図形です。この図について，次の問いに答えなさい。

⑴　点 B に対応するのはどの点ですか。　点G　（ℓで折り返す点）

⑵　直線 ℓ と線分 DE との交点を M とすると，線分 DM と線分 EM の長さの間にはどのような関係がありますか。式に表しなさい。

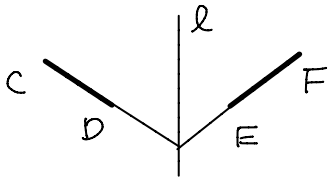
$DM = EM$



⑶　直線 ℓ は線分 DE の何になっていますか。

垂直二等分線

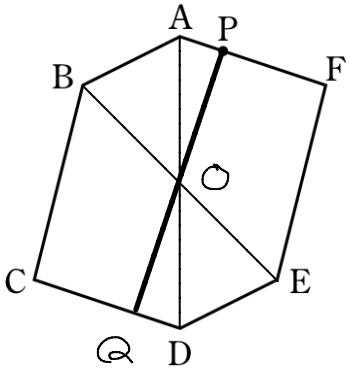
⑷　直線 CD と直線 FE はどのような点で交わりますか。



対称の軸 ℓ 上の点

4

右の六角形は点対称な図形です。
この図に，対称の中心 O と，点 P に対応する点 Q をかき入れなさい。
また，線分 OP の長さと線分 OQ の長さの間にどのような関係があるか，式に表しなさい。



① 対称の中心は BE，AD の交点で求めることができる。

② PQ と CD の交点が Q となる。

OP = OQ //

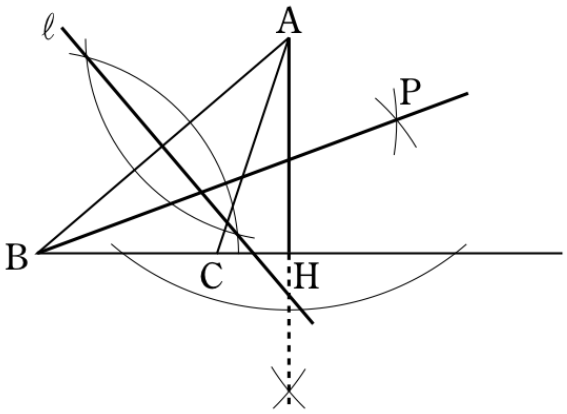
5

下の△ABC に，次の⑴～⑶を，定規とコンパスを使って，作図しなさい。

⑴ 辺 AB の垂直二等分線 ℓ

⑵ ∠B の二等分線 BP

⑶ 辺 BC を底辺とみたときの高さ AH



6

次の［　　］にあてはまる 用語を求めなさい。

⑴ 円周の一部分 AB を，［　　］AB といい，$\overset{\frown}{AB}$ と書く。

⑵ 円周上の 2 点 A，B を結ぶ線分を［　　］AB という。

⑶ 円 O の 2 つの半径 OA，OB と $\overset{\frown}{AB}$ でかこまれた図形 を［　　］OAB という。

⑷ ∠AOB を AB に対する［　　］という。

⑸ 円の中心を通る［　　］が，その円の直径である。

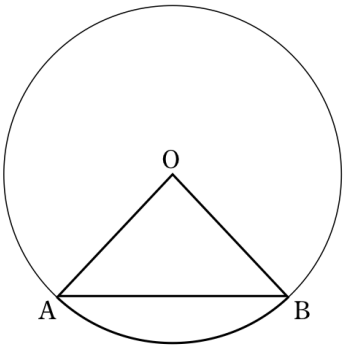
(1) 弧

(2) 弦

(3) おうぎ形

(4) 中心角

(5) 弦



7 次の問いに答えなさい。

Point

円周 = 直径 × π

円の面積 = 半径 × 半径 × π

(1) 半径 4 cm の円の周の長さを求めなさい。

$4 \times 2 \times \pi = 8\pi$ (cm) //

(2) 周の長さが 10π cm である円の面積を求めなさい。

円の面積 を求めるためには，「半径」が わからないと いけないので

円周 = 10π cm から求める。

直径 × π = 10π なので 半径は $\frac{10}{2} = 5$ cm

よって $5 \times 5 \times \pi = 25\pi$ (cm^2) //

8 次の問いに答えなさい。

(ℓ) (S)

(1) 半径 5 cm，中心角 72° のおうぎ形の弧の長さと面積を 求めなさい。

$\ell = 5 \times 2 \times \pi \times \frac{72}{360} = 2\pi$ (cm) //

$S = 5 \times 5 \times \pi \times \frac{72}{360} = 5\pi$ (cm^2) //

Point

◎ おうぎ形の弧の長さ（ℓ）

= 円周の長さ × $\frac{\text{中心角}}{360°}$

◎ おうぎ形の面積（S）

= 円の面積 × $\frac{\text{中心角}}{360°}$

(2) 半径 12 cm，弧の長さ 16π cm のおうぎ形の中心角と 面積を求めなさい。

中心角を a として 上の式を利用する。

$\ell = 12 \times 2 \times \pi \times \frac{a}{360} = 16\pi$ これを解く。

$a = 240°$ //

$S = 12 \times 12 \times \pi \times \frac{240}{360} = 96\pi$ (cm^2) //