

実力テスト
標準

5章 平面図形
1 図形の移動



得点

点

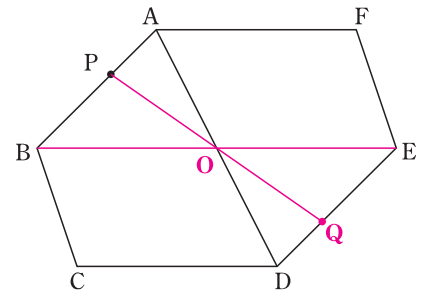
- 1 右の図で、四角形 DEFA は四角形 ABCD を回転移動させたものです。 【8点×5=40点】

(1) 回転の中心Oを、図の中にかきなさい。

(2) 点Pに対応する点Qを図の中にかきなさい。

(3) 次の にあてはまるものを答えなさい。

- ① $OA =$ ② $BC =$ ③ $\angle BCD = \angle$



- ① OD ② EF ③ EFA

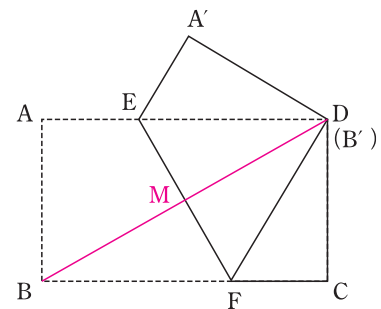
- 2 右の図のように、長方形 ABCD を頂点BとDが重なるように折ったとき、折り目の直線と辺 AD, BC が交わる点をそれぞれ E, F とします。

【7点×4=28点】

(1) $\angle DFC = 64^\circ$ のとき、 $\angle DFE$ の大きさを求めなさい。

考え方 $\angle DFE = (180^\circ - 64^\circ) \div 2 = 58^\circ$

58°



(2) 右の図で、BD と EF の交点を M とするとき、 にあてはまるものを答えなさい。

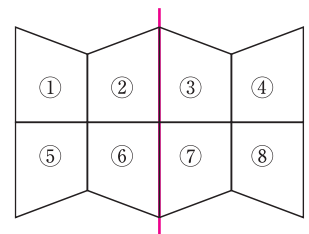
- BD EF, $BM =$, $BF = DF =$

- ① ⊥ ② DM ③ DE

- 3 右の図は、8つの合同な台形①～⑧を並べてつくったものです。1つの台形を他の台形的位置に移す平行移動、回転移動、対称移動について、次の問いに答えなさい。

【8点×4=32点】

(1) 台形①を台形④の位置に、1回の対称移動で移すとき、対称の軸となる直線を、右の図にかきなさい。



(2) 台形①を台形⑧の位置に、2回の移動で移す方法を、下の解答例以外に3通り答えなさい。

(解答例) ① → ③ (平行), ③ → ⑧ (回転)

① → ④ (対称), ④ → ⑧ (対称)

① → ⑤ (対称), ⑤ → ⑧ (対称)

① → ⑥ (回転), ⑥ → ⑧ (平行)

実力テスト
標準

5章 平面図形

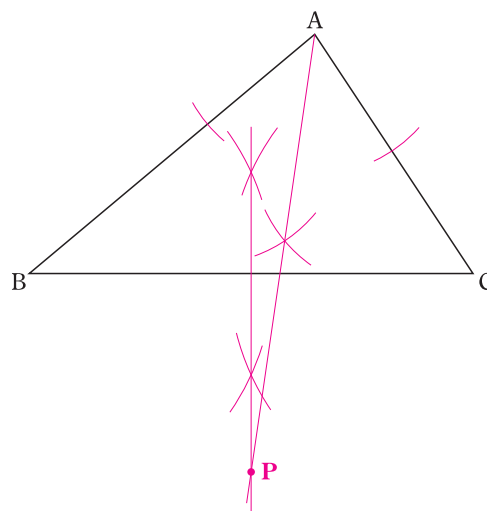
②基本の作図，円とおうぎ形



得点

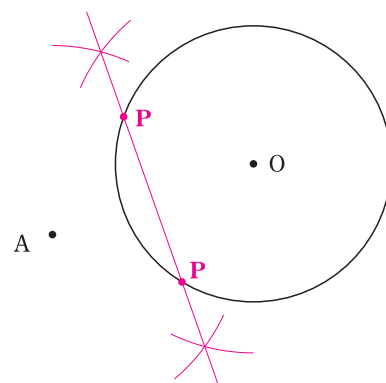
点

- 1 右の図のような $\triangle ABC$ で，辺 BC の垂直二等分線と $\angle BAC$ の二等分線との交点 P を作図しなさい。【25 点】



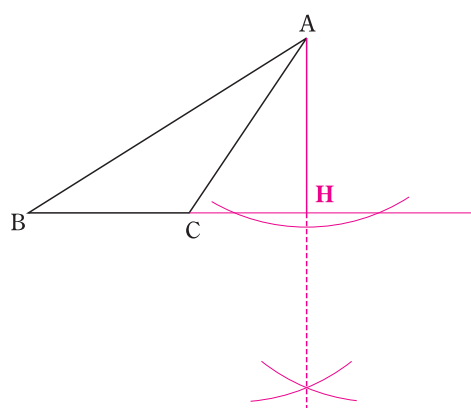
- 2 右の図のように，円 O と点 A があります。円 O の周上にあって，2 点 A ， O からの距離が等しい点 P を作図しなさい。【25 点】

考え方 線分 OA の垂直二等分線を作図し，円 O との 2 つの交点を P とする。



- 3 右の図の $\triangle ABC$ で，辺 BC を底辺とするときの高さ AH を作図しなさい。【25 点】

考え方 点 A を通り，直線 BC に垂直な直線を作図し，半直線 BC との交点を H とする。



- 4 半径 12 cm ，弧の長さ $10\pi\text{ cm}$ のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。【25 点】

考え方 半径 12 cm の円周の長さは $24\pi\text{ cm}$ だから，このおうぎ形の中心角は

$$360^\circ \times \frac{10\pi}{24\pi} = 150^\circ$$

150°

実力テスト
標準

5章 平面図形

③ まとめの問題



得点

点

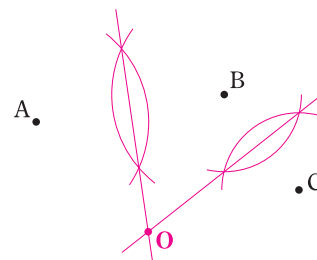
- 1 右の図において、3点 A, B, C を通る円の中心 O を作図しなさい。

ただし、作図した円の中心 O には記号 O を書き入れなさい。

考え方 線分 AB と線分 BC の垂直二等分線を

〈鳥取〉 【25点】

それぞれ作図し、その交点を O とする。

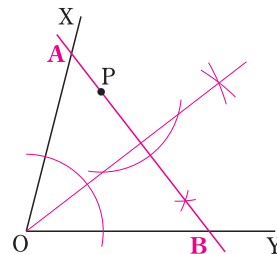


- 2 右の図のように、半直線 OX, OY と点 P があります。点 P を通る直線をひき、半直線 OX, OY との交点をそれぞれ A, B とします。このとき、 $OA = OB$ となるように直線 AB を作図しなさい。また、2点の位置を示す文字 A, B も書きなさい。

〈千葉〉 【25点】

考え方 $\angle XOY$ の二等分線は、その角の対称の軸になる。

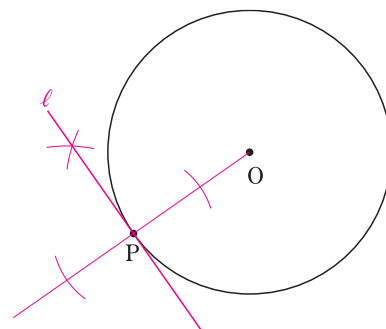
P を通り、角の二等分線に垂直な直線をひき、その直線と OX, OY との交点をそれぞれ A, B とすればよい。



- 3 右の図で、円 O の周上の点 P が接点となるように、円 O の接線 ℓ を作図しなさい。

【25点】

考え方 点 P を通り、半直線 OP に垂直な直線を作図する。



- 4 半径 18 cm, 弧の長さ 12π cm のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

【25点】

考え方 半径 18 cm の円周の長さは 36π cm だから、

このおうぎ形の中心角は

$$360^\circ \times \frac{12\pi}{36\pi} = 120^\circ$$

120°