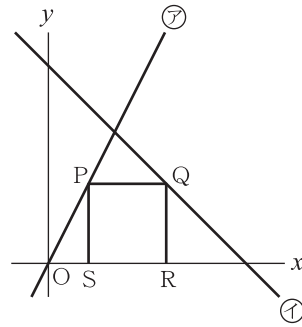


チェックテスト 24A 1次関数と図形

1 右の図のように、2直線 $y=2x \cdots \textcircled{ア}$, $y=-x+10 \cdots \textcircled{イ}$ がある。直線 $\textcircled{ア}$ 上の x 座標が a である点 P を通り、 x 軸に平行な直線と直線 $\textcircled{イ}$ との交点を Q とし、点 P, Q から x 軸に下ろした垂線を PS, QR とする。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 1



- ① PSの長さを a で表しなさい。
- ② PQの長さを a で表しなさい。
- ③ 四角形PQRSが正方形となるとき、次の問いに答えなさい。
 - 1) a の値を求めなさい。
 - 2) 点Pの座標を求めなさい。

1

10点×4

①

②

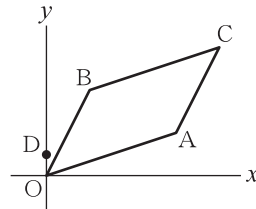
③

1) _____

2) _____

2 右の図のように、4点 $O(0, 0)$, $A(10, 4)$, $B(4, 8)$, C を頂点とする $\square OACB$ がある。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2



- ① 点Cの座標を求めなさい。
- ② ABの中点をMとすると、点Mの座標を求めなさい。
- ③ 点 $D(0, 2)$ を通り、 $\square OACB$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。

2

10点×3

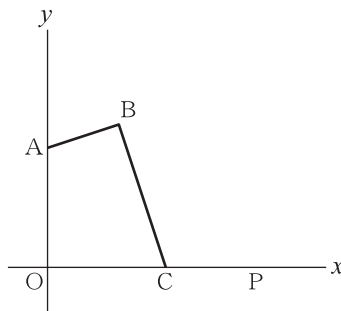
①

②

③

3 右の図のように、4点 $O(0, 0)$, $A(0, 6)$, $B(4, 7)$, $C(6, 0)$ を頂点とする四角形OABCがある。 x 軸上に点 P をとり、 $\triangle OAP$ と四角形OABCの面積が等しくなるようにするとき、次の問いに答えなさい。ただし、点 P の x 座標は正とする。

ステップ 3



- ① 直線ACの式を求めなさい。
- ② 点Bを通り、直線ACに平行な直線の式を求めなさい。
- ③ 点Pの座標を求めなさい。

3

10点×3

①

②

③