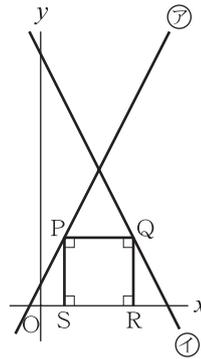


チェックテスト 24B 1次関数と図形

1 右の図のように、2直線 $y = 2x + 1$ …㉞, $y = -2x + 11$ …㉟がある。直線㉞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㉟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。

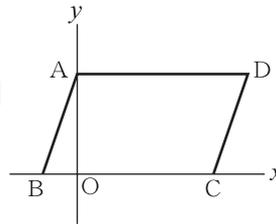


- 1 10点×4
- ① _____
 - ② _____
 - ③ 1) _____
2) _____

2 右の図のように、4点 $A(0, 8), B(-3, 0), C(12, 0), D$ を頂点とする $\square ABCD$ がある。このとき、次の問いに答えなさい。

ステップ 2

- ① 点 D の座標を求めなさい。
- ② AC の midpointを M とするとき、点 M の座標を求めなさい。
- ③ 原点を通り、 $\square ABCD$ の面積を2等分する直線の式を求めなさい。

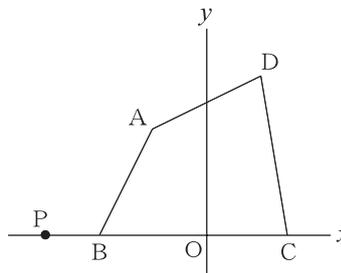


- 2 10点×3
- ① _____
 - ② _____
 - ③ _____

3 右の図のように、4点 $A(-3, 6), B(-6, 0), C(4, 0), D(3, 9)$ を頂点とする四角形 $ABCD$ がある。 x 軸上に点 P をとり、 $\triangle DPC$ と四角形 $ABCD$ 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 座標は負とする。

ステップ 3

- ① 直線 BD の式を求めなさい。
- ② 点 A を通り、直線 BD 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 _____