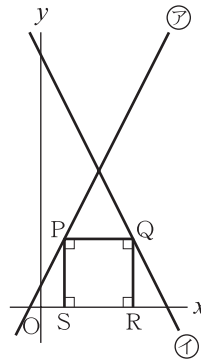


# チェックテスト 24B 1次関数と図形

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の、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。

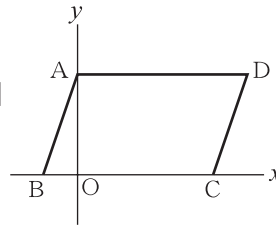


- 1 10点×4
- ① \_\_\_\_\_
  - ② \_\_\_\_\_
  - ③ 1) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_

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、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。

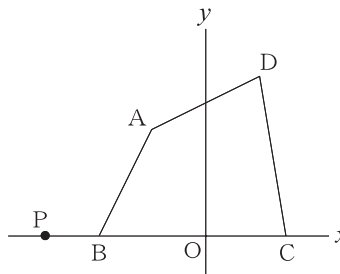


- 2 10点×3
- ① \_\_\_\_\_
  - ② \_\_\_\_\_
  - ③ \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_