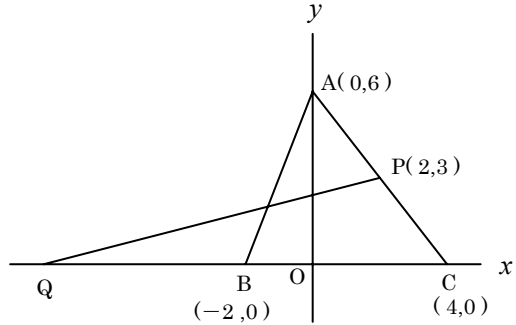


等積変形と1次関数

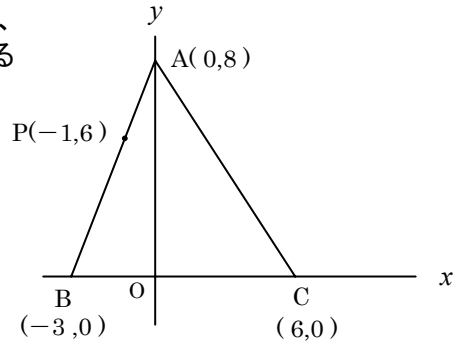
等積変形 [1]…面積が求められる場合

【例題】右の図のように3点 $A(0,6)$ 、 $B(-2,0)$ 、 $C(4,0)$ を頂点とする $\triangle ABC$ がある。
次の問いに答えなさい。

- ① $\triangle ABC$ の面積を求めなさい。
- ② 辺 AC 上に点 $P(2,3)$ を、 x 軸上に点 Q をり、 $\triangle ABC = \triangle PQC$ とするとき、点 Q の座標を求めなさい。



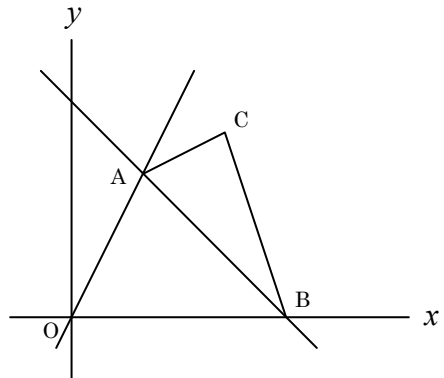
【1】右の図のような $\triangle ABC$ の辺 AB 上に点 $P(-1,6)$ を、 x 軸上の正側に点 Q をとり、 $\triangle ABC = \triangle PBQ$ となるようにしたい。点 Q の座標を求めなさい。



等積変形 [2]…面積を求めにくい場合

【例題】下の図のように関数 $y = -x + 6$ のグラフが関数 $y = 2x$ のグラフと点 A で交わり、 x 軸と点 B で交わっている。原点を O 、座標 $(4, 5)$ の点を C としたとき、次の問いに答えなさい。

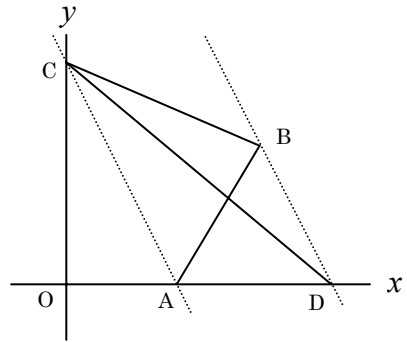
- ① 点 A 、 B の座標を求めなさい。
- ② x 軸上に点 P をとり、四角形 $AOBC$ と $\triangle AOP$ の面積が等しくなるようにしたい。点 P の座標を求めなさい。ただし、点 P の x 座標は正であるものとする。



等積変形と 1 次関数

【2】下の図のように4点 $O(0, 0)$ 、 $A(4, 0)$ 、 $B(7, 6)$ 、 $C(0, 8)$ を頂点とする四角形 $ABCD$ がある。これについて次の問に答えなさい。

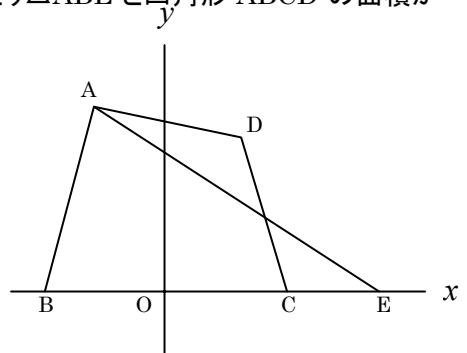
- ① 直線 AC の式を求めなさい。
- ② 点 B を通り、直線 AC に平行な直線の式を求めなさい。



- ③ x 軸上に点 D をとり、四角形 $OABC$ と $\triangle ODC$ の面積が等しくなるようにしたい。点 D の座標を求めなさい。

【3】図のように4点 $A(-2, 5)$ 、 $B(-3, 0)$ 、 $C(3, 0)$ 、 $D(2, 4)$ を頂点とする四角形 $ABCD$ がある。下の図のように x 軸上に点 E を点 C の右にとり $\triangle ABE$ と四角形 $ABCD$ の面積が等しくなるようにするとき、次の問に答えなさい。

- ① 直線 AC の式を求めなさい。
- ② 直線 DE の式と点 E の座標を求めなさい。



- ③ 点 A を通り、四角形 $ABCD$ の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。