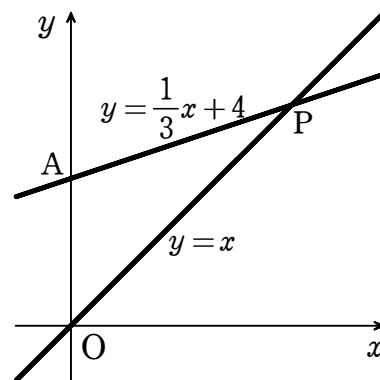


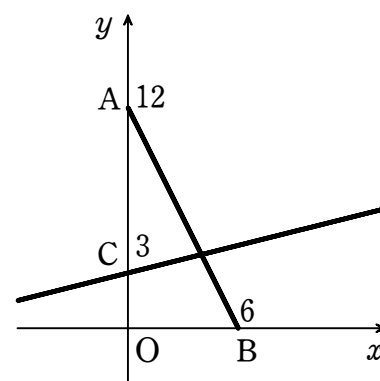
1次関数（図形の面積を二等分する直線）

- 1 右の図のように、直線 $y = \frac{1}{3}x + 4$ が y 軸と点 A で交わっている。この直線と直線 $y = x$ の交点を P とする。このとき、次の問いに答えなさい。



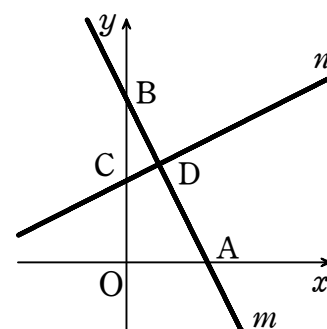
- (1) 点 P の座標を求めなさい。
- (2) 点 O を通り、 $\triangle OAP$ の面積を 2 等分する直線の式を求めなさい。

- 2 右の図において、点 A, B, C の座標は、それぞれ $(0, 12)$, $(6, 0)$, $(0, 3)$ である。点 C を通り、 $\triangle AOB$ の面積を 2 等分する直線を l とするとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 直線 AB の式を求めなさい。
- (2) 直線 l の式を求めなさい。

- 3 右の図において、直線 m の式は $y = -2x + 4$ であり、 m と x 軸、 y 軸との交点をそれぞれ A, B とする。また、線分 OB の中点 C を通り、傾き $\frac{1}{2}$ の直線を n 、 m と n との交点を D とする。次の問いに答えなさい。



- (1) 点 D の座標と、四角形 OADC の面積を求めなさい。
- (2) 辺 OA 上に点 P をとり、直線 DP で四角形 OADC の面積を 2 等分したい。点 P の座標を求めなさい。