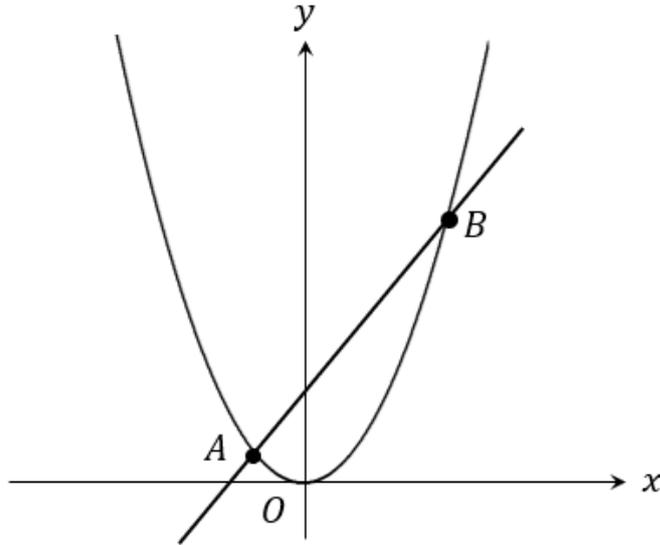


下の図で、曲線は関数  $y = \frac{1}{2}x^2$  のグラフです。曲線上に  $x$  座標が  $-1, 3$  である 2 点  $A, B$  をとります。



- (1) 直線  $AB$  の式を求めなさい。
- (2)  $y$  軸を対称の軸として点  $B$  と線対称である点  $C$  をとり、四角形  $CAOB$  をつくります。この四角形  $COAB$  の面積を求めなさい。
- (3) 曲線上を、 $x$  座標が  $x < -1$  の範囲で動く点  $P$  を考えます。 $\triangle PAB$  と  $\triangle POB$  の面積が等しくなるとき、点  $P$  の座標を求めなさい。