

2017年 海洋工 第3問

3 座標平面上に曲線  $C: y = \frac{1}{6}x^3 - x$  がある. 点  $(-36, 0)$  を通り, 傾きが  $-1$  の直線を  $l$  とし,  $C$  と  $l$  の交点を  $P$  とする.

- (1)  $P$  の座標を求めよ.
- (2)  $P$  を通り,  $P$  以外の点で  $C$  と接する直線  $m$  の方程式を求めよ.
- (3)  $C$  と  $m$  で囲まれる図形の面積を求めよ.