

2018年 環境科学部・工学部 第1問

1 曲線 $y = 3x - x^3$ を C とする。また、 C 上の点 $(a, 3a - a^3)$ における接線を l とする。ただし、 $a > 0$ とする。

- (1) l の方程式を求めよ。
- (2) $x < 0$ における C と l の交点の座標を求めよ。
- (3) C と l で囲まれた部分の面積が 12 となるときの a の値を求めよ。