

2013年 海洋工 第3問

3 座標平面上の曲線 K を $y = x^3 - x + 1$ とする.

- (1) 点 $(t, t^3 - t + 1)$ における K の接線の方程式を t を用いて表せ.
- (2) 点 $(1, 5)$ を通る直線 l が K と接するとき, 接点の座標を求めよ.
- (3) 直線 l と K で囲まれた図形の面積を求めよ. ただし, $\int x^3 dx = \frac{x^4}{4} + C$ (C は積分定数) を用いてよい.