

2018年 海洋工 第5問

5 関数 $f(x) = 2e^{3x} - 9e^{2x} + 12e^x - 4$ に対して, 座標平面上の曲線 $C: y = f(x)$ を考える.

- (1) 極限 $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$ と $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ を求めよ.
- (2) $f(x)$ の極値を求め, C の概形をかけ. ただし, 凹凸は調べなくてよい.
- (3) C と x 軸で囲まれた図形の面積を求めよ.