

2015年工（電気電子工，建築）第4問

4 関数  $f(x) = e^{-x^4}$  について次の問に答えよ。

- (1)  $f'(x)$  を求めよ。
- (2)  $f''(x)$  を求めよ。
- (3) 関数  $y = f(x)$  の増減，極値，グラフの凹凸および変曲点を調べて，そのグラフをかけ。
- (4) 定積分  $\int_0^1 x^3 f(x) dx$  の値を求めよ。