

2017年工(A)第4問

4 関数 $f(x) = xe^x$ が与えられたとする。このとき、

(1) 関数 $f(x)$ は $x =$ のとき、極小値 $e^{\text{あい}}$ をとる。

(2) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸および直線 $x = 1$ で囲まれた部分の面積は である。

(3) (2) の部分を x 軸の周りに 1 回転してできる回転体の体積は $\frac{\pi}{\text{え}}$ $(e^{\text{お}} - \text{か})$ である。