

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。