

氏名 _____

関数 $f(x) = xe^x + x^2 + (2 - e^{-2})x$ を考える

- (1) 関数 $g(x) = xe^x$ の最小値を求めよ
- (2) $f''(x) > 0$ であることを示せ
- (3) $f(x) = 0$ を満たす x や $f(x)$ の極値を与える x がどのような位置関係にあるかを考え、関数 $y = f(x)$ のグラフの概形をかけ
- (4) 関数 $y = f(x)$ と x 軸とで囲まれた部分の面積を求めよ