



2014 年 医学部 第 4 問

4 $x \geq 0$ で定義される関数 $f(x) = xe^{\frac{x}{2}}$ について次の問いに答えよ. ただし, e は自然対数の底とする.

- (1) $f(x)$ の第 1 次導関数を $f'(x)$, 第 2 次導関数を $f''(x)$ とする. $f'(2)$, $f''(2)$ を求めよ.
- (2) $f(x)$ の逆関数を $g(x)$, $g(x)$ の第 1 次導関数を $g'(x)$, 第 2 次導関数を $g''(x)$ とする. $g'(2e)$, $g''(2e)$ を求めよ.