

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。