名古屋市立大学

2014年 医学部 第4問

$\boxed{4}$ $x \geqq 0$ 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．