



2012年 理学部 第3問

3 p を定数として、関数 $f(x)$ を

$$f(x) = e^x - \left(1 + \frac{1}{2}x\right)(1 + px)$$

と定める.

- (1) $p = 0$ のとき, $x \geq 0$ ならば $f(x) \geq 0$ であることを示せ.
- (2) 「 $x \geq 0$ ならば $f(x) \geq 0$ 」が成り立つような定数 p の取り得る値の範囲を求めよ.