



2012年全学部（理工）第2問

2 次の空欄 から に当てはまるものをそれぞれ入れよ。ただし、 e は自然対数の底である。必要ならば $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{e^x} = 0$ 、 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{e^x} = 0$ を用いてもよい。

関数 $f(x) = \frac{(x+1)^2}{e^x}$ を考える。

- (1) $f(x)$ は $x = \text{ア}$ において最小値 をとる。
- (2) k を定数とする。 x についての方程式 $f(x) = k$ が二つの実数解をもつとき、 $k = \text{ウ}$ である。
- (3) 曲線 $y = f(x)$ の変曲点の x 座標は $-\sqrt{\text{オ}}$ 、 $+\sqrt{\text{オ}}$ である。