

2016年工・未来科学・理工・情報環境A第3問

3  $a$  を正の実数とする. 関数  $f(x) = e^{a(x+1)} - ax$  とする. 次の各問に答えよ.

- (1)  $f(x)$  の最小値を求めよ.
- (2) 原点から曲線  $y = f(x)$  に引いた接線の方程式を求めよ.
- (3) この曲線と  $y$  軸, 及び(2)で求めた接線によって囲まれた部分の面積  $S(a)$  を求めよ.
- (4)  $S(a)$  の最小値を求めよ.