



2018年理系第1問

1 関数  $f(x) = (1+x)e^x$  について、以下の問いに答えよ。

- (1)  $f(x) = 0$  を満たす  $x$  の値を求めよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  について、原点を通るすべての接線の方程式を求めよ。
- (3) 曲線  $y = f(x)$  について、原点を通る接線のうち、接点の  $x$  座標が最大のものを  $L$  とする。曲線  $y = f(x)$  と直線  $L$  および  $x$  軸で囲まれた部分の面積を求めよ。