



2014年 理学部 (数学・情報数理) 第5問

5 以下の問いに答えよ.

(1) $t > 0$ のとき

$$e^t > 1 + t + \frac{t^2}{2} + \frac{t^3}{6}$$

が成り立つことを示せ.

(2) 座標平面上の点 $(0, a)$ を通って曲線 $y = xe^x$ に何本の接線が引けるか求めよ.