

2018年 工学科学 第3問

3 a を実数とする. xy 平面上の直線 $C_1 : y = ax$ と曲線 $C_2 : y = (2x - x^2)e^x$ を考える. C_1 と C_2 の共有点の個数を $N(a)$ で表す. $N(a)$ を求めよ. ただし, 必要ならば $\lim_{x \rightarrow -\infty} xe^x = 0$ であることを証明なしに用いてよい.