

環境基礎解析学 演習問題 No.7

2023. 11. 10

学生
番号

--	--	--	--	--	--	--	--

氏
名

1 次の関数 $f(x)$ の増減・凹凸を調べ、極値および変曲点を求めよ。また、グラフの概形を描け。

(1) $f(x) = x^3 - 3x^2$,

(2) $f(x) = xe^{-x}$,

(3) $f(x) = \frac{x}{1+x^2}$,

2 $y = x^2$ の上の点を P とする。

(1) P と点 A(3, 0) の距離が最小になるような P を求めよ。

(2) (1) で求めた P における接線と AP が直交することを確かめよ。