

讨论单调性

例、已知函数 $f(x) = (x+1)e^x - ax^2 - 4ax$ ($a \in \mathbb{R}$) .当 $a > 0$ 时, 讨论函数 $f(x)$ 的单调性;

即时练习:

1、已知函数 $f(x) = (x^2 - ax) \ln x - \frac{3}{2}x^2 + 2ax$, $a \in \mathbb{R}$. 讨论函数 $f(x)$ 的单调性;

2、已知函数 $f(x) = e^x - ax^2 - bx$, $a, b \in \mathbb{R}$. 当 $a \neq 0, b = 0$ 时, 讨论 $F(x) = e^{-x} f(x)$ 的单调性.

3、已知函数 $f(x) = x(\ln x - 1) - \frac{1}{2a}(\ln x)^2 + a^2$ ($a > 0$). 讨论函数 $f(x)$ 的单调性;

4、已知函数 $f(x) = (a+1) \ln x + \frac{a}{x} - x$, $a \in \mathbb{R}$, 讨论函数 $f(x)$ 的单调性;