

環境基礎解析学 演習問題 No.4 (その2)

2023. 10. 20

学生  
番号

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

氏  
名

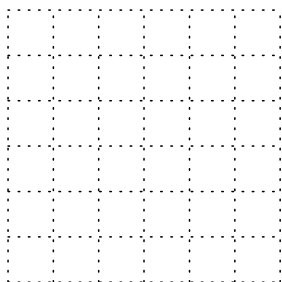
問題 1. (1) 関数  $f(x)$  の,  $a$  における微分係数  $f'(a)$  を定義する式を書け.

(2) 関数  $f(x)$  の導関数  $f'(x)$  を定義する式を書け.

問題 2. (1)  $f(x) = x^2$  とする. この関数の 1 における微分係数  $f'(1)$  を定義に従って計算せよ.

(2) (1) の関数のグラフの,  $x$  座標が 1 である点における接線の方程式を求めよ.

(3) (1) の関数のグラフと, (2) で求めた接線を書け.



(4) (1) の関数の導関数  $f'(x)$  を求めよ.

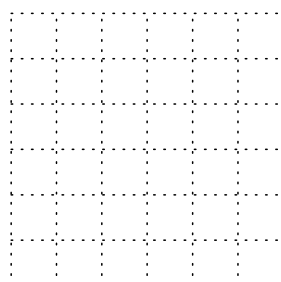
問題 3.  $f(x) = x^n$  ( $n = 1, 2, \dots$ ) の導関数  $f'(x)$  を定義に従って計算せよ.

問題 4.  $f(x) = \frac{1}{x}$  とする.

(1) この関数の導関数  $f'(x)$  を定義に従って計算せよ.

(2) この関数のグラフの,  $x$  座標が 1 である点における接線の方程式を求めよ.

(3) この関数のグラフと, (2) で求めた接線を書け.



問題 5.  $f(x) = \sqrt{x}$  の導関数  $f'(x)$  を定義に従って計算せよ.