

電気のための微分積分 A 第2回問題

2022. 6. 13

学生  
番号

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

氏  
名

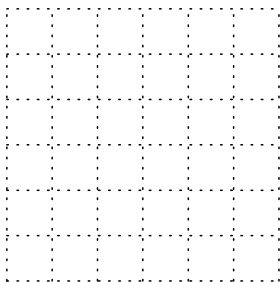
問題 1. (1) 関数  $f(x)$  の,  $a$  における微分係数  $f'(a)$  を定義する式を書け.

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

(3)  $f(x) = x^2$  とする. この関数の 1 における微分係数  $f'(1)$  を求めよ.

(4) (3) 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.

(5) (3) の関数のグラフと, (4) で求めた接線を書け.



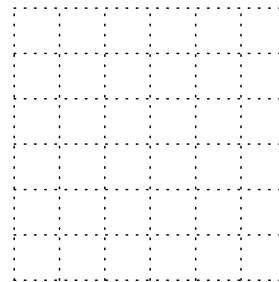
(6) (3) の関数の導関数  $f'(x)$  を求めよ.

問題 2.  $f(x) = x^2 - 2x$  とする.

(1) この関数の 2 における微分係数  $f'(2)$  を求めよ.

(2) この関数のグラフの,  $x$  座標が 2 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 3.  $f(x) = x^3$  とする.

(1) この関数の  $x = 1$  における微分係数  $f'(1)$  を求めよ.

(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.

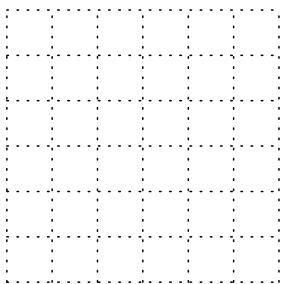


問題 4.  $f(x) = \frac{1}{x}$  とする.

(1) この関数の  $x = 1$  における微分係数  $f'(1)$  を求めよ.

(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. (問題訂正)

(3) この関数のグラフと, (2) で求めた接線を書け.



問題 5. 問題訂正  $f(x) = \sqrt{x+1}$  とする.

(1) この関数の  $x = 0$  における微分係数  $f'(0)$  を求めよ.

(2) この関数のグラフの,  $x$  座標が 0 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.

