

数学II-1,2 [No.05 微分・積分(2) 微分, 導関数(教 pp.144~155)]

学籍番号 _____

得点:

氏名 _____ カナ氏名 _____

1. 次の関数の導関数を次の公式(極限值を求める定義)に従って求めなさい.

(公式) $f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

(a) $f(x) = 2x^2$

(b) $f(x) = 3x^3$

(c) 2次関数 $y = ax^2 + bx + c, (a \neq 0)$
(一般形)

2. 次の関数を次の公式を用いて微分しなさい.

(公式1) $f(x) = x^n$ のとき $f'(x) = nx^{n-1}$

(公式2) $(f(x) \pm g(x))' = f'(x) \pm g'(x)$

(公式3) $(cf(x))' = cf'(x)$

(公式4) $(f(x)g(x))' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$

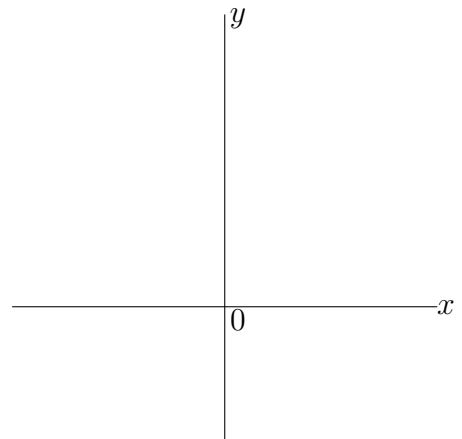
(a) $f(x) = 3x^4$

(b) $f(x) = 6x^3 - 8x + 5$

(c) $f(x) = (2x - 3)^2$

3. 2次関数の接線の傾きに関する次の問いに答えなさい.

(a) 2次関数 $y = x^2$ のグラフを描きなさい.



(b) 点(1, 1)における接線の傾き, および接線の方程式を求め上記図に描きなさい.

(c) 同様にして, 次の点における接線の傾きを求め, 表を完成しなさい.

x 座標	-2	-1	0	1	2
接線の傾き					