

微分積分Ⅰ 小課題第10回

裏面にある略解をもとに丸付けをすること。裏面も解答に使ってもよいです。授業の質問も書いてくれれば回答します。名前等、忘れずにていねいに書いてください！

2年 ____ 科 ____ 番 氏名 _____

1. 次の関数を微分せよ。

(1) $f(x) = (2x + 3)^3$

(2) $f(x) = (x^2 + 4)^8$

(3) $f(x) = (3 - 2x)^4$

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

(5) $f(x) = \left(\frac{2x - 1}{x} \right)^3$

(6) $f(x) = (ax + b)^n$

(7) $f(x) = \sqrt[3]{x}$

(8) $f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{x^5}}$

$$(9) \quad f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$$

$$(10) \quad f(x) = \frac{1}{\sqrt[4]{x^2 + 1}}$$

$$(11) \quad f(x) = (x^5 - 1)^{\frac{7}{5}}$$

$$(12) \quad f(x) = \sqrt{\frac{1 + x}{1 - x}}$$

$$(13) \quad f(x) = x^2 \sin x$$

$$(14) \quad f(x) = \sin x \cos x$$

$$\frac{x+1}{x-1}\sqrt{\frac{z(x-1)}{1}}=(x),f \quad (21)$$

$$\frac{1+z\sqrt{x}}{x}=\frac{1}{x}(1+z^2x)=(x),f \quad (6)$$

$$_{1-u}(q+xv)vu=(x),f \quad (9)$$

$$_{\varepsilon}(xz-\xi)g-=(x),f \quad (3)$$

$$xz\cos =x_z\sin -x_z\cos =(x),f \quad (41)$$

$$\frac{\xi}{z}(1-\xi x)_4xZ=(x),f \quad (11)$$

$$\frac{\xi}{8}x\frac{\xi}{5}=(x),f \quad (8)$$

$$\frac{t^x}{z(1-xZ)\xi}=(x),f \quad (5)$$

$$_z(\mathfrak{z}+ +4)_7^z(xZ)xg1=(x),f \quad (2)$$

$$x\cos_zx+x\sin_xz=(x),f \quad (31)$$

$$\frac{t}{\xi}(1+z^2x)\frac{z}{1}=(x),f \quad (01)$$

$$\frac{z\sqrt{\xi}}{1}=\frac{\xi}{z}x\frac{\xi}{1}=(x),f \quad (2)$$

$$\frac{t(1+xZ)}{9}-=_{t-}(1+xZ)g-=(x),f \quad (4)$$

$$_z(\xi+xZ)g=(x),f \quad (1)$$