

Calcula las derivadas de las siguientes funciones:

1.- $y = (9 - x^2)^4$

2.- $y = (3 + 2x^3 - x^5)^6$

3.- $y = \frac{1 - x^2}{1 + x^2}$

4.- $y = \frac{x^2}{(x-1)^3}$

5.- $y = \frac{(2x-3)^2}{(x^2-3)^3}$

6.- $y = \sqrt{x+4}$

7.- $y = \sqrt[3]{2x^2 - 5x + 7}$

8.- $y = \sqrt[4]{x^5 - 2x^3 + 10}$

9.- $y = \sqrt{\frac{x-1}{x+1}}$

10.- $y = \frac{2x+3}{\sqrt{x^2+1}}$

11.- $y = (x^3 - 5\sqrt{4-x^2})^4$

12.- $y = \sqrt[3]{(x^3+1)^4}$

13.- $y = e^{2x^2+4x-1}$

14.- $y = e^{(2x^3-5x-10)^4}$

15.- $y = 3^{4x-x^3}$

16.- $y = (2x^3 - 4^{x^2-1})^3$

17.- $y = \sqrt[5]{2^{3-2x} - 5^{x^3}}$

18.- $y = \frac{e^x - e^{-x}}{5^{2x} + 3^{5x}}$

19.- $y = \ln(x^3 - 2x + 4)$

20.- $y = \ln \frac{x-1}{x+1}$

21.- $y = \ln(x^5 - 5^{2x-3})$

22.- $y = \ln(3^{x^2} - \sqrt{2x-5})$

23.- $y = \sqrt{\ln(3x^3 - 2x^2)}$

24.- $y = e^{2x} \ln(x^3 - 1)$

25.- $y = \frac{\ln(x+2)}{e^{5x} - 1}$

26.- $y = (1 - 2x^3)^4 \ln(1 - 5^{x^3})$

27.- $y = \ln(x^3 \sqrt{x^4 + 2})$

28.- $y = \sin(2x - 5)$

29.- $y = \cos(x^3 + 3x^2 - 5x + 2)$

30.- $y = \sin(3x - 2) \cos(4 - x)$

31.- $y = \sin^3(x^4 - 1)$

32.- $y = \cos^2(5x^3 + 2)$

33.- $y = (3x + x^2) \sin^3(2 - 5x^3)$

34.- $y = \frac{\sin(2x+3) - \cos(x-5)}{\cos(3x+2) + \sin(5x-1)}$

35.- $y = \sqrt{2x - \sin^3(x^4 - 1)}$

36.- $y = e^{\sin^4(2x-1)}$

37.- $y = \ln(4x - \cos^5(2x^4 - 1))$

38.- $y = \tan(x^2 + 2)$

39.- $y = \cot \operatorname{arctg}^3(\ln x)$

40.- $y = \sec^2(2x - 5x^3)$

41.- $y = 3^{x^2} \operatorname{cosec}^3(2x - 1)$

42.- $y = \ln^2(\tan^3 x)$

43.- $y = \operatorname{arctag}(x^3 + 1)$

44.- $y = \operatorname{arctag}(3x + \sin x)$

45.- $y = \ln(x^2 + 1) \operatorname{arctg}(\ln x)$

46.- $y = \arcsin(3^x + \cos x)$

47.- $y = \arccos(\ln(x^4 + \sqrt{x-1}))$

48.- $y = x^x$

49.- $y = x^{\sin x}$

50.- $y = \sin^x(x+2) = (\sin(x+2))^x$

51.- $y = \left(\frac{x+1}{x-1}\right)^{\sin x}$

52.- $y = (x^2 + 1)^{\tan x} \ln(\sin x)$

53.- $y = (\ln(x-3) + 4^x)^{\tan x}$

54.- $y = \left(\frac{\sin x}{1 + \cos x}\right)^{2x^3}$

55.- $y = \sqrt{x^2 - e^x}$

56.- $y = 4^{x^x} \ln(1 + \tan x)$

57.- $y = \left(\frac{\ln x}{1 - \ln(x+3)}\right)^{\cos x}$

59.- $y = \left(\frac{\tan x + 2}{\tan(x+2)}\right)^{\ln x}$

60.- $y = \ln^{\ln x} x$