

Deriva las siguientes funciones:

1) $y = 3$

2) $y = -4$

3) $y = \sqrt{3}$

4) $y = x$

5) $y = 3x$

6) $y = \frac{1}{2}x$

7) $y = \frac{x}{3}$

8) $y = \frac{x}{\sqrt{2}}$

9) $y = x^2$

10) $y = x^3$

11) $y = x^7$

12) $y = 5x^{10}$

13) $y = (2x + 1)^3$

14) $y = (4x^2 + 3x)^2$

15) $y = \sqrt{x}$

16) $y = \sqrt[3]{x}$

17) $y = \sqrt[4]{3x^5}$

18) $y = \frac{\sqrt{x}}{x}$

19) $y = x\sqrt{x}$

20) $y = \sqrt[3]{2x^2 + 1}$

21) $y = \sqrt[5]{(2x - 1)^2}$

22) $y = \sqrt[3]{x} + (3x - 5)^4$

23) $y = \sqrt{x} + (x^2 + 3x)^3$

24) $y = \frac{1}{x}$

25) $y = \frac{1}{x^2}$

26) $y = \frac{1}{x^3}$

27) $y = \frac{2}{x^4}$

28) $y = \frac{1}{2x^4}$

29) $y = \frac{1}{x^2 + 1}$

30) $y = \frac{x}{x^2 + 1}$

31) $y = \frac{3x}{x^2 - 1}$

32) $y = \frac{x+1}{x-2}$

33) $y = \frac{x^2 - 3}{3x}$

34) $y = 4(x + 3)^2$

36) $y = 2\sqrt{x}$

37) $y = \sqrt{x}(x + 3)^2$

38) $y = x^2(x + 5)^6$

39) $y = 2^x$

40) $y = 2^{x+3}$

42) $y = 2^{(x+3)^2}$

44) $y = e^{\sqrt{x}}$

46) $y = e^{\frac{x}{x-1}}$

48) $y = \log_2(x+3)$

50) $y = \log_2(x+3)^3$

52) $y = \text{Ln}(2x-1)$

54) $y = \text{Ln} \frac{x+1}{x-1}$

56) $y = \frac{\text{Ln}(x+1)}{x^2}$

58) $y = \text{sen } x$

60) $y = \text{sen}(x^2+3)^3$

62) $y = \text{sen } x^2$

64) $y = \text{sen}(\cos x)$

66) $y = \cos \frac{1}{x}$

68) $y = \sqrt{\text{sen } x}$

70) $y = \text{tag}(x^2+1)$

72) $y = \text{tag} \sqrt{\frac{x-1}{x}}$

74) $y = \text{cotag } 3^x$

76) $y = \text{arc sen } x$

78) $y = \text{arc cos } \sqrt{x}$

80) $y = \text{arc tag } x$

41) $y = 2^{x^2+1}$

43) $y = e^{x+1}$

45) $y = e^{\frac{1}{x}}$

47) $y = \log_2 x$

49) $y = \log_2(x^2-3x)$

51) $y = \log_2 \frac{x+3}{x-2}$

53) $y = \text{Ln}(2x^2+3)$

55) $y = \text{Ln} \sqrt{3x-1}$

57) $y = \sqrt{\text{Ln } x^2}$

59) $y = \text{sen}(2x+1)$

61) $y = \text{sen}^2 x$

63) $y = \text{sen}^2 x^2$

65) $y = \cos \sqrt{x}$

67) $y = \frac{\text{sen } x}{\text{Ln } x}$

69) $y = \frac{\text{sen } x}{\cos x}$

71) $y = \text{tag} \sqrt{x} \cdot e^x$

73) $y = \text{sec}^2 x \cdot (1 - \text{tag}^2 x)$

75) $y = \text{Ln} \sqrt{\frac{\text{sen}^3 x}{\cos^2 x}}$

77) $y = \text{arc sen } x^2$

79) $y = \text{arc cos } \text{Ln } x$

81) $y = \text{arc tag } \sqrt{x}$

$$82) y = \text{arc tag} \frac{1}{x}$$

$$83) y = \text{arc tag} \frac{x+1}{x}$$

$$84) y = (\text{Ln } x)^2$$

$$85) y = \text{arc tag}^2 x$$

$$86) y = x^2 \cdot e^x$$

$$87) y = \text{cotag} (\text{Ln } x)$$

SOLUCIONES:

$$74) y' = \frac{-3^x \text{Ln} 3}{\text{sen}^2 3^x}$$

$$75) y' = \frac{2 + \cos^2 x}{\text{sen} 2x}$$

$$76) y' = \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}$$

$$77) y' = \frac{2x}{\sqrt{1-x^4}}$$

$$78) y' = \frac{-1}{2\sqrt{x}\sqrt{1-x}}$$

$$79) y' = \frac{-1}{x\sqrt{1-(\text{Ln} x)^2}}$$

$$80) y' = \frac{1}{1+x^2}$$

$$81) y' = \frac{1}{2\sqrt{x}(1+x)}$$

$$82) y' = \frac{-1}{1+x^2}$$

$$83) y' = \frac{-1}{2x^2 + 2x + 1}$$

$$84) y' = \frac{2\text{Ln} x}{x}$$

$$85) y' = \frac{2\text{arctag} x}{1+x^2}$$

$$86) y' = e^x(x^2 + 2x)$$

$$87) y' = \frac{-1}{x\text{sen}^2(\text{Ln} x)}$$