

DERIVATIVES

TAKE THE DERIVATIVES OF THE FOLLOWING:

1. $x^2 + 4x - 6$

2. $x^3 - 5x^2 + 4x + 11$

3. $(x^6 - x^4 + 2x)$

4. $(x^{12} + x^7 - x^3 + 2)$

5. $(x + 1)^2$

6. $(x - 5)^4$

7. $(4x + 2)^5$

8. $(9x + 5)^7$

9. $(4x^3 + 3)^2$

10. $(5x^3 - 2x^2 + 3x)^3$

11. $(2x^2 + x - 1)^2$

12. $(4x^4 - 3x^2 + 5)^6$

13. $x^{-3} + 2x^{-4} - 3x^{-1}$

14. $(2x + 3)(4x - 5)$

15. $(2x - 7)(4x + 6)$

16. $(5x^2 + 3x - 2)(4x^4 + 2x^2 + 1)$

17. $(4x - 5)^2(5x + 3)^3$

18. $(5x + 2)^3(7x - 5)^4$

19. $(5x^2 + 5)^5(3x^2 - 1)^6$

20. $(3x^4 - 6)^3(5x + 4)^{-3}$

21. $(4x^2 + 3)^{-2}(x^3 + 1)^{-4}$

22. $\ln 4x$

23. $\ln 5x^3$

24. $(\ln 6x)^2$

25. $\ln (6x)^2$

26. $(2x + 1)\ln x$

27. $\ln x^2(5x + 2)^3$

28. $\ln[(4x - 2)^2(5x + 2)^3]$

29. $\ln(3x^4 + 2x^2 - 5)^3$

30. 4^{3x}

31. $5^{(3x^2+2x-5)}$

32. $6^{(4x+5)^2(6x-1)}$

33. $4^{(5x^2-2x+1)}$

34. $e^{(2x)}$

35. $5^{(2x+3)} \ln(2x + 3)$

36. $\ln(5x - 3)^2 e^{(3x-5)}$

37. $(3x + 2)^2(5x - 1)^3(x + 6)^2$

38. $\frac{(5x + 2)^2}{4x + 1}$

39. $\frac{(5x^3 + 2x - 5)^4}{(4x^2 + 3)^2}$

40. $\frac{\ln(5x - 2)^3}{5^{5x-1}}$

41. $\frac{3^{x^3+2x}}{e^{\ln x}}$