



TRABAJO AUTONOMO # 4

UNIDAD 3: CALCULO DIFERENCIAL

TEMA: CALCULO DE DERIVADAS DE FUNCIONES EXPONENCIALES Y FUNCIONES

LOGARITMICAS

ENCUENTRE LAS DERIVADAS DE LAS SIGUIENTES FUNCIONES .- SOLO LOS EJERCICIOS PARES.

FUNCIONES EXPONENCIALES

- | | |
|--|---|
| 1. $y = e^{-x}$ | 2. $y = e^{2x+3}$ |
| 3. $y = e^{\sqrt{x}}$ | 4. $y = e^{\sin 10x}$ |
| 5. $y = 5^{2x}$ | 6. $y = 10^{-3x^2}$ |
| 7. $y = x^3 e^{4x}$ | 8. $y = e^{-x} \sin \pi x$ |
| 9. $f(x) = \frac{e^{-2x}}{x}$ | 10. $f(x) = \frac{x e^x}{x + e^x}$ |
| 11. $y = \sqrt{1 + e^{-5x}}$ | 12. $y = (e^{2x} - e^{-2x})^{10}$ |
| 13. $y = \frac{2}{e^{x/2} + e^{-x/2}}$ | 14. $y = \frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}}$ |
| 15. $y = \frac{e^{7x}}{e^{-x}}$ | 16. $y = e^{2x} e^{3x} e^{4x}$ |
| 17. $y = (e^3)^{x-1}$ | 18. $y = \left(\frac{1}{e^x}\right)^{100}$ |
| 19. $f(x) = e^{x^{1/3}} + (e^x)^{1/3}$ | 20. $f(x) = (2x + 1)^3 e^{-(1-x)^4}$ |
| 21. $f(x) = e^{-x} \tan e^x$ | 22. $f(x) = \sec e^{2x}$ |
| 23. $f(x) = e^{x\sqrt{x^2+1}}$ | 24. $y = e^{\frac{x+2}{x-2}}$ |
| 25. $y = e^{e^{x^2}}$ | 26. $y = e^x + e^{x+e^{-x}}$ |



FUNCIONES LOGARITMICAS

1. $y = 10 \ln x$

3. $y = \ln x^{1/2}$

5. $y = \ln(x^4 + 3x^2 + 1)$

7. $y = x^2 \ln x^3$

9. $y = \frac{\ln x}{x}$

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

2. $y = \ln 10x$

4. $y = (\ln x)^{1/2}$

6. $y = \ln(x^2 + 1)^{20}$

8. $y = x - \ln|5x + 1|$

10. $y = x(\ln x)^2$

12. $y = \frac{\ln 4x}{\ln 2x}$