



FUNCIONES EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA

UNIDAD III

EJERCICIOS ABIERTOS

1) Resumir en un cuadro, las características de la función exponencial. Graficar las siguientes funciones exponenciales:

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

3) $f(x) = 6^{-x}$

4) $f(x) = \left(\frac{1}{5}\right)^x$

5) $f(x) = 1 + 3e^{2x}$

Resolver las siguientes ecuaciones exponenciales:

6) $2^{x+1} = 3^x$

7) $2^{x^2-2x} = 8$

8) $7^{x^2+3x} = \frac{1}{49}$

9) ¿Cuántos intereses generará una inversión de 520,000 pesos en 6 años, capitalizados trimestralmente si la tasa de interés es de 4.2% anual?

10) ¿En cuántos años se duplica un monto si se tiene una tasa de interés del 5% capitalizado semestralmente?

11) Supóngase que se tienen dos cuentas y en cada una se invierten 60,000 pesos al 8% de interés anualizado. ¿Cuál será la diferencia de los capitales si en la primera se capitaliza cuatrimestralmente y en la segunda mensualmente?

Calcular los logaritmos indicados:

12) $\log_3 64$

13) $\log_6 3459$

14) $\log_{11} 43,786$

15) $\log_2 512$

16) Resumir en un cuadro, las características de la función logarítmica.

Graficar las siguientes funciones logarítmicas:

17) $f(x) = \log_{10} 5x$

18) $f(x) = 3 \ln 4x$

19) $f(x) = \log_2 x^2$

20) $f(x) = \frac{1}{\ln 2x}$

Resolver las siguientes ecuaciones logarítmicas:

21) $\log x + \log (x - 48) = 2$

$$22) \frac{\log(3x-4)}{\log x} = 2$$