

Ejercicios de Práctica – Precálculo 2

Funciones Exponenciales

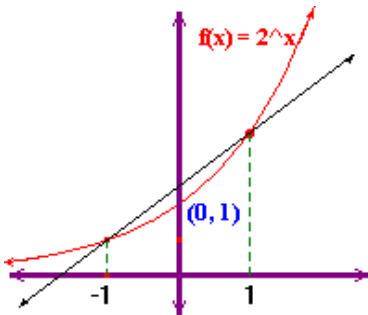
1. La gráfica de $f(x) = \left(\frac{1}{4}\right)^x - 5$ contiene el punto con coordenadas:

- a) $(-1, -1)$
 - b) $(-1, 1)$
 - c) $\left(-\frac{1}{4}, -5\right)$
 - d) $\left(\frac{1}{4}, 5\right)$
-

2. Al simplificar la expresión $\frac{a^{2x+3}(2a^{-2x} - 4a^{-3})}{2a^2}$ se obtiene:

- a) $a - 2a^x$
 - b) $a - 2a^{2x}$
 - c) $\frac{a^3 - 2a^{2x}}{a^2}$
 - d) $\frac{2a^3 - 4a^{2x}}{a^2}$
-

3. La ecuación de la recta que se presenta en la gráfica siguiente es:
(Nota: Interprete $y = 2^x$ como $y = 2^x$)

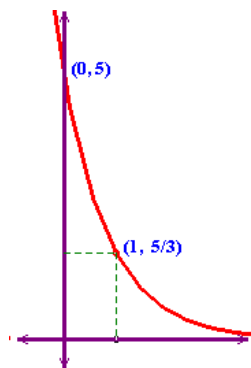


- a) $3x - 4y = -5$
 - b) $4x - 3y = 5$
 - c) $3x - 4y = 5$
 - d) $4y - 3x = -5$
-

Use la función dada por $f(x) = 5^{3x} + 7$ para contestar las preguntas del 4 al 8.

4. El dominio de la función f es:
- a) $(-\infty, 5)$
 - b) $(0, \infty)$
 - c) $(7, \infty)$
 - d) $(-\infty, \infty)$
5. El campo de valores o imagen (también se le denomina recorrido o rango) de la función f es:
- a) $(-\infty, 7)$
 - b) $(0, \infty)$
 - c) $(7, \infty)$
 - d) $(5, \infty)$
6. La asíntota horizontal de la gráfica de f es la recta de ecuación:
- a) $y = 7$
 - b) $y = 5$
 - c) $y = 0$
 - d) No tiene asíntota horizontal.
7. El punto de intersección de la gráfica de f con el eje x tiene coordenadas:
- a) $(8, 0)$
 - b) $(0, 8)$
 - c) $(7, 0)$
 - d) no tiene intercepto en el eje de x
8. La intersección de la gráfica de f con el eje y tiene coordenadas:
- a) $(0, 5)$
 - b) $(0, 7)$
 - c) $(0, 8)$
 - d) no tiene intercepto en el eje de y

9. La ecuación de la forma $f(x) = C \cdot b^x$ de la función exponencial cuya gráfica se presenta a continuación es:



- a) $y = 3\left(\frac{1}{5}\right)^x$
- b) $y = 5\left(\frac{1}{3}\right)^x$
- c) $y = \frac{1}{3}(5)^x$
- d) $y = \frac{1}{5}(3)^x$
-