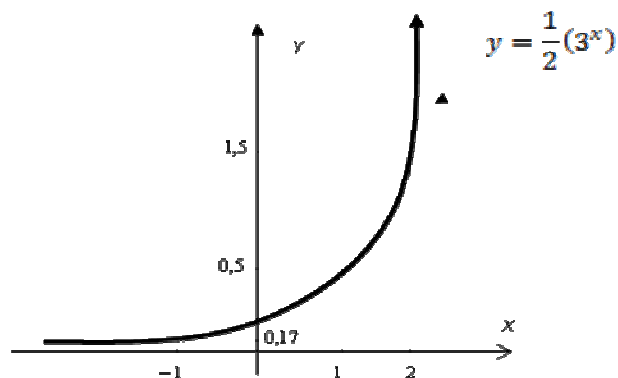


Práctica matemática: FUNCIÓN EXPONENCIAL Y LOGARÍTMICA

a) Graficar $y = \frac{1}{2}(3^x)$

Respuesta



b) Despejar la incógnita de la siguiente función $e^{5x} = 4$

Respuesta: $x = 0,277258872\dots$

c) ¿En qué par de puntos ordenados se cortan las funciones $Y = 3^x + 2$ y la recta $Y = 5$?

Respuesta: Se cortan en los puntos $(1 ; 5)$.

d) El costo c de un producto, para una empresa que fabrica q unidades, esta dado por la siguiente función,

$$c = 2q \cdot \ln(q) + 20$$

Se solicita ¿cuál será el costo cuando se produce 6 unidades?

Respuesta: $c = \$41,50$.

e) La función oferta de un fabricante es $P = \log\left(10 + \frac{q}{2}\right)$ siendo p el precio en función de la cantidad (q) en miles, que ofrecerá el fabricante de un determinado producto. Se solicita:

- ¿Cuál es el precio para 1980 unidades?
- ¿Cuántas unidades ofrecería a 6 pesos cada una?

Respuestas:

- \$3.
- 1.999.980 unidades.

(Nota: un aumento del doble del precio significa un aumento más de 1000 veces en las unidades vendidas).

f) Una inversión de \$ 10000 invertido en acciones crece de acuerdo con la ley: $m = c(1,05)^t$, donde t es el tiempo transcurrido en años desde el momento de la inversión y m es el monto después del tiempo transcurrido. A los cuántos meses la inversión alcanzará los 15000 pesos.

Respuesta: En 8,31 años.