

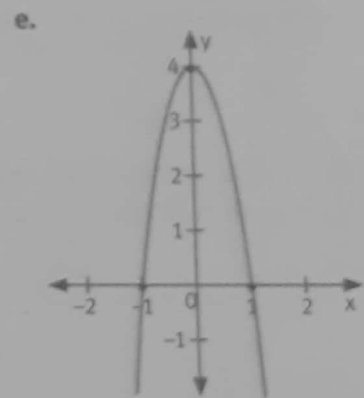
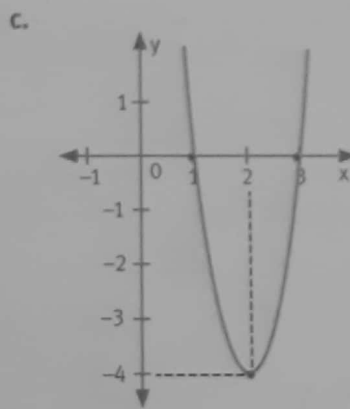
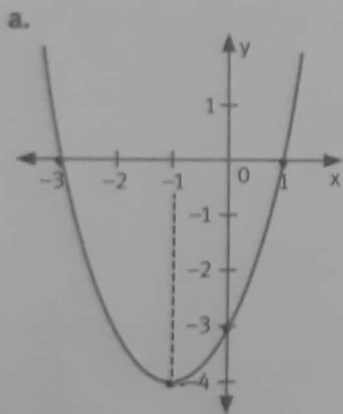
28 ACTIVIDADES

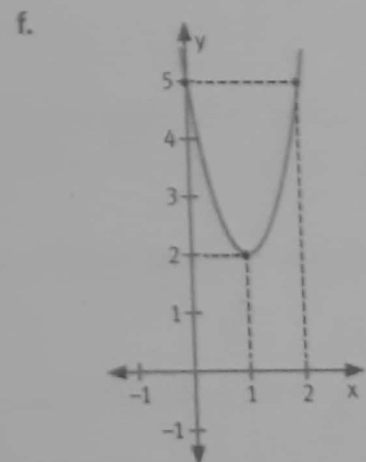
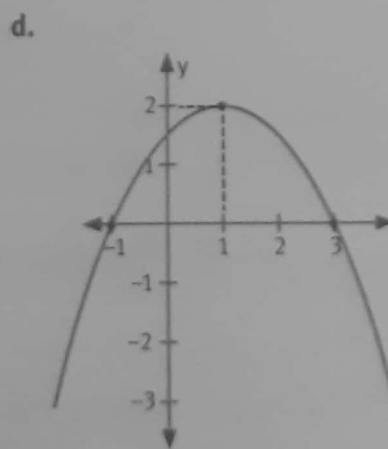
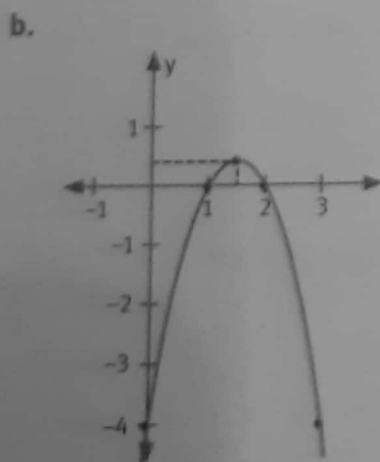
Función cuadrática

23. Completen la siguiente tabla. Luego, grafiquen las funciones en una hoja.

Función	a	b	c	Vértice	Eje de simetría	Raíces reales	Ordenada al origen	Conjunto imagen
$y = \frac{1}{3}x^2 - 8$								
$y = x^2 + 5x + 4$								
$y = -3x^2 + 6x$								
$y = -x^2 + 2x - 3$								

24. Hallen la fórmula correspondiente a cada gráfico.





TEST de comprensión

1. Respondan y expliquen las respuestas.

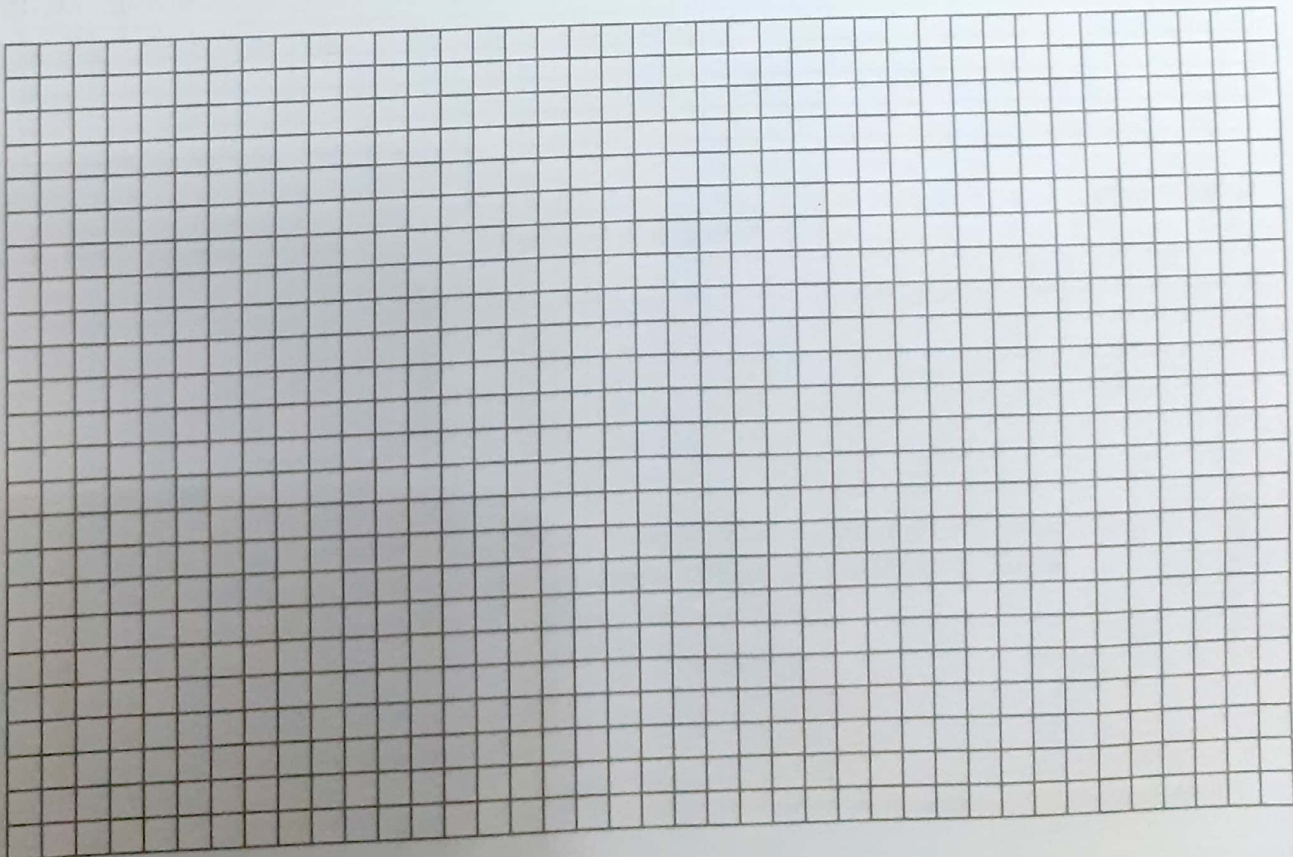
- En la función $y = \frac{k}{x}$ ¿las asíntotas coinciden con los ejes cartesianos para cualquier valor de k ?
- ¿Es cierto que ninguna función racional tiene intersección con el eje y ?

35 ACTIVIDADES

Representación gráfica de funciones racionales

23. Completen la siguiente tabla. Luego, grafiquen cada función.

	Función	Dominio	Imagen	A. V.	A. H.	$f(-1)$	$f(1)$	$f(2)$
A	$f(x) = \frac{4}{x}$							
B	$g(x) = \frac{3}{2x+1}$							
C	$h(x) = \frac{-2}{x+\frac{1}{2}}$							
D	$p(x) = \frac{4}{3-x}$							

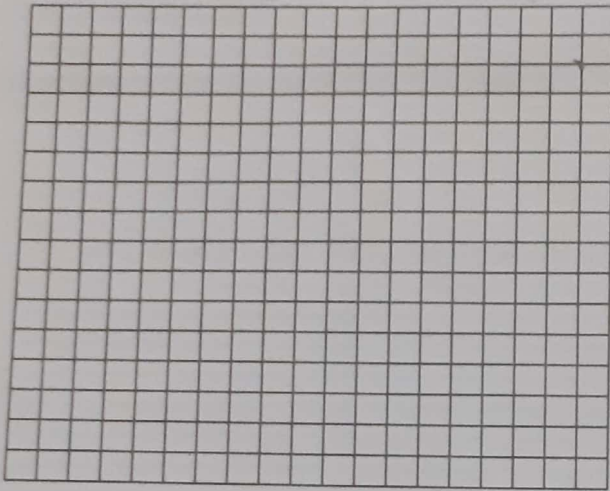


37 ACTIVIDADES

Función exponencial

3. Grafiquen las siguientes funciones en los mismos ejes de coordenadas. Luego, resuelvan.

$$f(x) = 5^x; g(x) = 5^{x+1}; h(x) = 5^{x-2}; i(x) = 5^{x-5}$$



a. Completen con las ordenadas al origen de cada función.

$$f(0) = \underline{\hspace{2cm}} \quad h(0) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$g(0) = \underline{\hspace{2cm}} \quad i(0) = \underline{\hspace{2cm}}$$

b. Completen con las imágenes o preimágenes según corresponda.

$$f(-1) = \underline{\hspace{2cm}} \quad h(1) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$g(-2) = \underline{\hspace{2cm}} \quad i(2) = \underline{\hspace{2cm}}$$

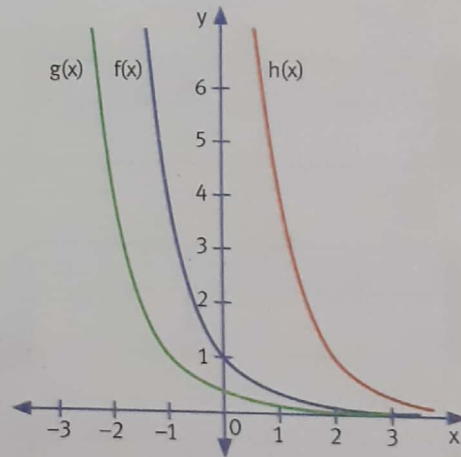
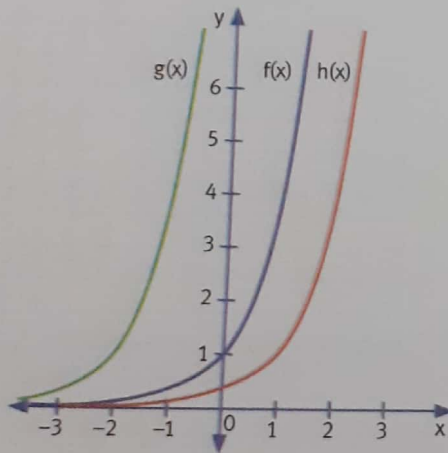
$$f(\boxed{}) = 125 \quad h(\boxed{}) = 25$$

$$g(\boxed{}) = \frac{1}{25} \quad i(\boxed{}) = \frac{1}{125}$$

4. Tengan en cuenta las funciones exponenciales dadas y hallen $g(x)$ y $h(x)$.

a. $f(x) = 4^x$

b. $f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$



$$g(x) = \underline{\hspace{2cm}}; h(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$g(x) = \underline{\hspace{2cm}}; h(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

5. Tengan en cuenta la relación entre las fórmulas de $g(x)$ y $h(x)$ con $f(x)$ y completen.

$$f(x) = k \cdot a^x \quad f(-2) = \frac{1}{18} \quad f(-1) = \frac{1}{6} \quad f(0) = \frac{1}{2} \quad f(1) = \frac{3}{2} \quad f(2) = \frac{9}{2}$$

a. $g(x) = k \cdot a^{x+2}$

b. $h(x) = k \cdot a^{x-3}$

$$g(-2) = \underline{\hspace{2cm}} \quad g(\boxed{}) = \frac{3}{2}$$

$$h(1) = \underline{\hspace{2cm}} \quad h(\boxed{}) = \frac{9}{2}$$

$$g(-4) = \underline{\hspace{2cm}} \quad g(\boxed{}) = \frac{1}{6}$$

$$h(4) = \underline{\hspace{2cm}} \quad h(\boxed{}) = \frac{1}{2}$$

$$g(0) = \underline{\hspace{2cm}} \quad g(\boxed{}) = \frac{1}{18}$$

$$h(5) = \underline{\hspace{2cm}} \quad h(\boxed{}) = \frac{1}{6}$$

12. Calculen los siguientes logaritmos sin usar calculadora.

- | | |
|---|-------------------------------------|
| a. $\log_4 8 + \log_4 512 =$ _____ | d. $\log_5 1080 - \log_5 5 =$ _____ |
| _____ | _____ |
| b. $\log_{24} 486 + \log_{24} 12 =$ _____ | e. $\log 0,0002 - \log 2 =$ _____ |
| _____ | _____ |
| c. $\log_{15} 75 + \log_{15} 45 =$ _____ | f. $\log_7 224 - \log_7 7 =$ _____ |
| _____ | _____ |

13. Calculen los logaritmos aplicando propiedades. Tengan en cuenta las siguientes igualdades.
 $\log 2 = 0,301030$; $\ln 4 = 1,3862$.

- a. $\log 4 =$ _____
- b. $\log 256 =$ _____
- c. $\log 4096 =$ _____
- d. $\log \frac{1}{4} =$ _____
- e. $\ln 16 =$ _____
- f. $\ln \frac{1}{16} =$ _____
- g. $\ln 64 =$ _____
- h. $\ln \sqrt{256} =$ _____

14. Expresen los siguientes logaritmos en función de a y b sabiendo que $\log_7 2 = a$ y $\log_7 3 = b$.

- | | |
|------------------|---|
| a. $\log_7 6 =$ | d. $\log_7 \sqrt{6} =$ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| b. $\log_7 12 =$ | e. $\log_7 \sqrt[3]{9} =$ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |
| c. $\log_7 72 =$ | f. $\log_7 (\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}) =$ |
| _____ | _____ |
| _____ | _____ |

36. Completen las tablas, hallen el dominio y grafiquen.

a. $f(x) = -2 \cdot \log_4 x$

x	y
$\frac{1}{16}$	
$\frac{1}{4}$	
1	
16	

b. $g(x) = \log_5 x + 1$

x	y
$\frac{1}{25}$	
$\frac{1}{5}$	
1	
25	
125	