

# **Dominio de una función**

## **Ejercicio nº 1.-**

Averigua cuál es el dominio de definición de las siguientes funciones:

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

b)  $y = \sqrt{x^2 - 1}$

## **Ejercicio nº 2.-**

Halla el dominio de definición de las siguientes funciones:

a)  $y = \frac{1}{x^2 - 9}$

b)  $y = \sqrt{x - 2}$

## **Ejercicio nº 3.-**

Halla el dominio de definición de las siguientes funciones:

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

b)  $y = \frac{1}{\sqrt{x - 2}}$

## **Ejercicio nº 4.-**

Halla el dominio de definición de las funciones:

a)  $y = \frac{2 + x}{x^2}$

b)  $y = \sqrt{3x - 1}$

## **Ejercicio nº 5.-**

Halla el dominio de definición de las funciones siguientes:

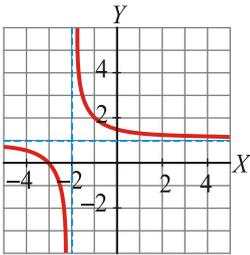
a)  $y = \frac{1}{x^2 + 1}$

b)  $y = \frac{x + 1}{\sqrt{x}}$

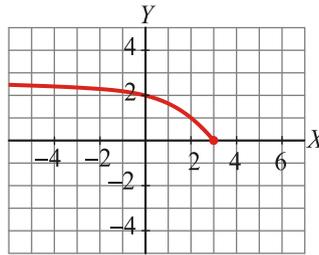
**Ejercicio nº 6.-**

Observando su gráfica, indica cuál es el dominio de definición de estas funciones:

a)



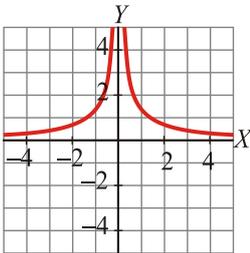
b)



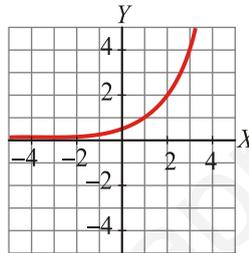
**Ejercicio nº 7.-**

Averigua el dominio de definición de las siguientes funciones, a partir de sus gráficas:

a)



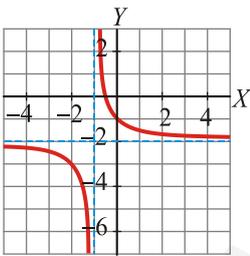
b)



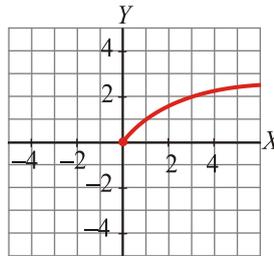
**Ejercicio nº 8.-**

A partir de la gráfica de estas funciones, indica cuál es su dominio de definición:

a)



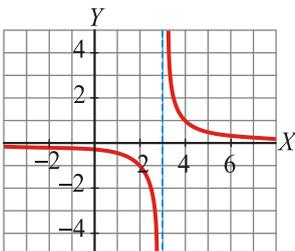
b)



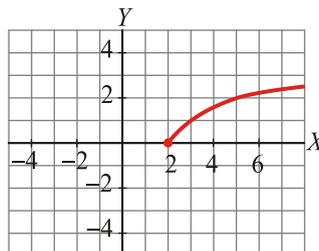
**Ejercicio nº 9.-**

A partir de la gráfica de las siguientes funciones, indica cuál es su dominio de definición:

a)



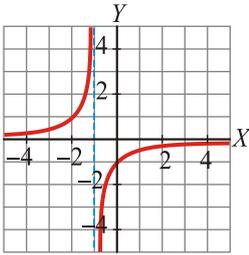
b)



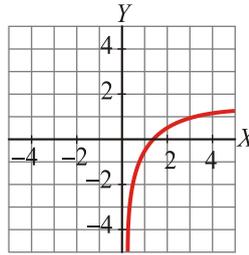
**Ejercicio nº 10.-**

Observando la gráfica de estas funciones, indica cuál es su dominio de definición:

a)

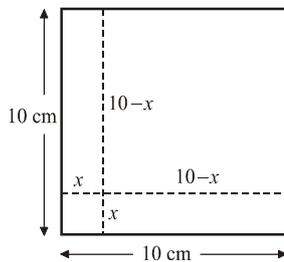


b)



**Ejercicio nº 11.-**

De un cuadrado de lado 10 cm se recorta una tira de  $x$  cm en la base y otra de la misma longitud en la altura, obteniéndose un nuevo cuadrado de lado  $(10 - x)$ :



El área de este nuevo cuadrado será:

$$A = (10 - x)^2$$

¿Cuál es el dominio de definición de esta función?

**Ejercicio nº 12.-**

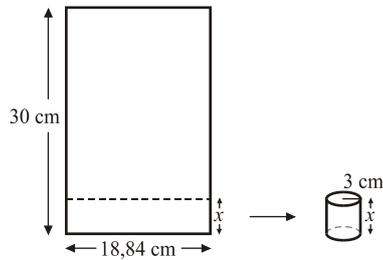
Las tarifas de una empresa de transportes son:

- Si la carga pesa menos de 10 toneladas, 40 euros por tonelada.
- Si la carga pesa entre 10 y 30 toneladas, 30 euros por tonelada (la carga máxima que admiten es de 30 toneladas).

Si consideramos la función que nos da el precio según la carga, ¿cuál será su dominio de definición?

**Ejercicio nº 13.-**

Tenemos una hoja de papel de base 18,84 cm y altura 30 cm. Si recortamos por una línea paralela a la base, a diferentes alturas, y enrollamos el papel, podemos formar cilindros de radio 3 cm y altura  $x$ :



El volumen del cilindro será:

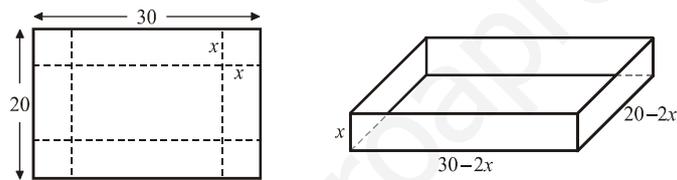
$$V = \pi \cdot 3^2 \cdot x = 28,26 x$$

¿Cuál es el dominio de definición de esta función?

**Ejercicio nº 14.-**

A una hoja de papel de 30 cm × 20 cm le cortamos cuatro cuadrados (uno en cada esquina) y, plegando convenientemente, formamos una caja cuyo volumen es:

$$V = x(20 - 2x)(30 - 2x)$$



¿Cuál es el dominio de definición de esta función?

**Ejercicio nº 15.-**

Vamos a considerar todos los rectángulos de 30 cm de perímetro. Si llamamos  $x$  a la longitud de la base, el área será:



$$A = x(15 - x)$$

¿Cuál es el dominio de definición de esta función?