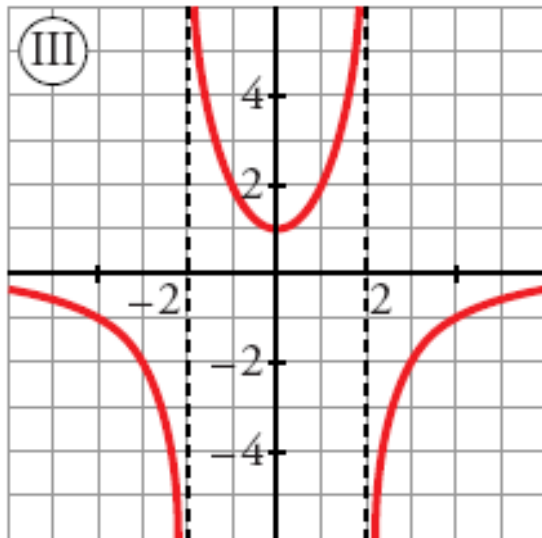
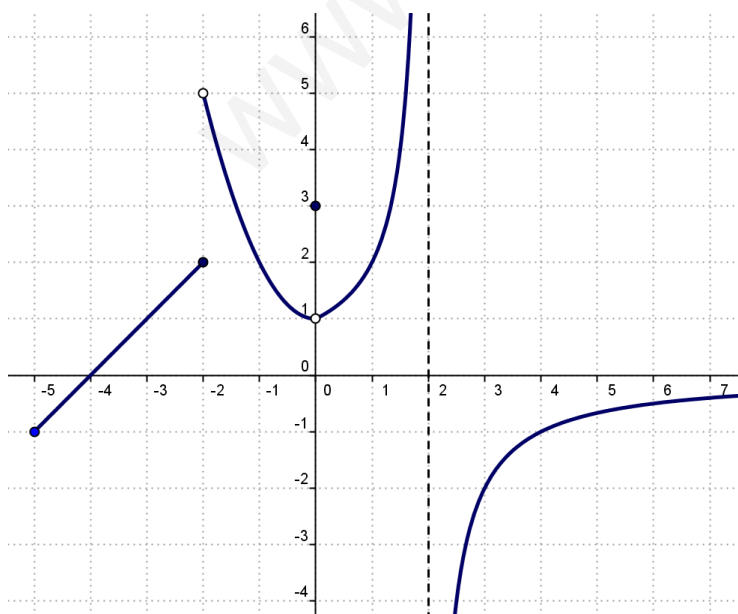


Obtener toda la información posible de las siguientes funciones:



- 1) $Dom(f) = \mathbb{R} - \{-2, 2\}$
- 2) $Rec(f) = (-\infty, 0) \cup [1, +\infty)$
- 3) Dominio de continuidad = $\mathbb{R} - \{-2, 2\}$
 $x = -2$ discontinuidad asintótica o de salto infinito
 $x = 2$ discontinuidad asintótica o de salto infinito
- 4) Puntos de corte con el eje OX: No hay
Puntos de corte con el eje OY: (0,1)
- 5) Signo de $f(x)$
 $f(x) < 0$ si $x \in (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$
 $f(x) > 0$ si $x \in (-2, 2)$
- 6) Es Par (simétrica respecto al eje OY)
- 7) No es periódica
- 8) Asíntotas verticales: $x = -2$ y $x = 2$
Asíntota horizontal: $y = 0$
- 9) $f(x)$ decrece si $x \in (-\infty, -2) \cup (-2, 0)$
 $f(x)$ crece si $x \in (0, 2) \cup (2, +\infty)$
- 10) Mínimos relativos: (0,1)
Máximos relativos: No hay
No tiene extremos absolutos
- 11) No está acotada.



- 1) $Dom(f) = [-5, 2) \cup (2, +\infty)$
- 2) $Rec(f) = \mathbb{R}$
- 3) Dominio de continuidad = $\mathbb{R} - \{-2, 0, 2\}$
 $x = -2$ discontinuidad de salto finito
 $x = 0$ discontinuidad evitable
 $x = 2$ discontinuidad asintótica o de salto infinito
- 4) Puntos de corte con el eje OX: (-4,0)

Puntos de corte con el eje OY: (0,3)

5) Signo de $f(x)$

$$f(x) < 0 \text{ si } x \in [-5, -4) \cup (2, +\infty)$$

$$f(x) > 0 \text{ si } x \in (-4, 2)$$

6) No es simétrica

7) No es periódica

8) Asíntota vertical: $x = 2$

Asíntota horizontal por la derecha: $y = 0$

9) $f(x)$ decrece si $x \in (-2, 0)$

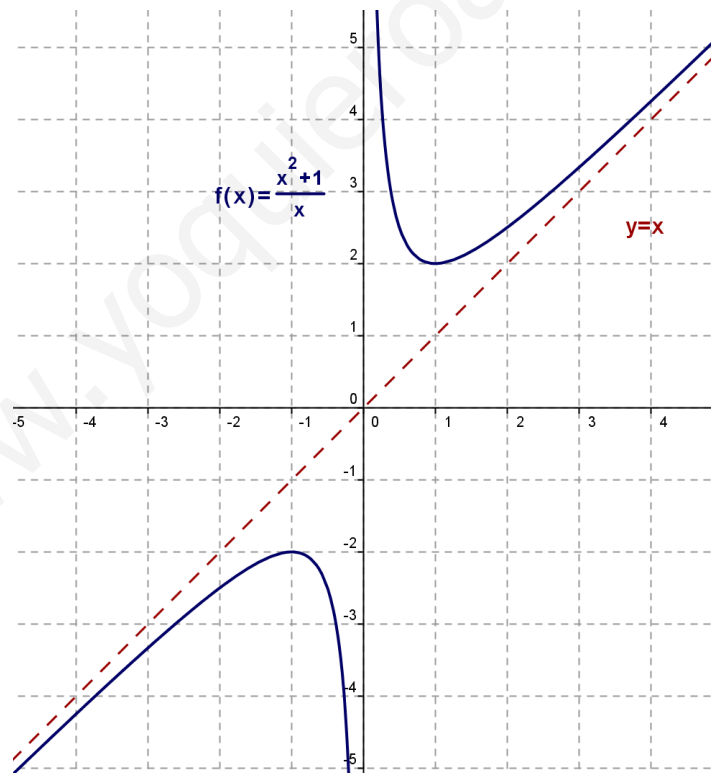
$$f(x) \text{ crece si } x \in (-5, -2) \cup (0, 2) \cup (2, +\infty)$$

10) Mínimos relativos: No hay

Máximos relativos: No hay

No tiene extremos absolutos

11) No está acotada.



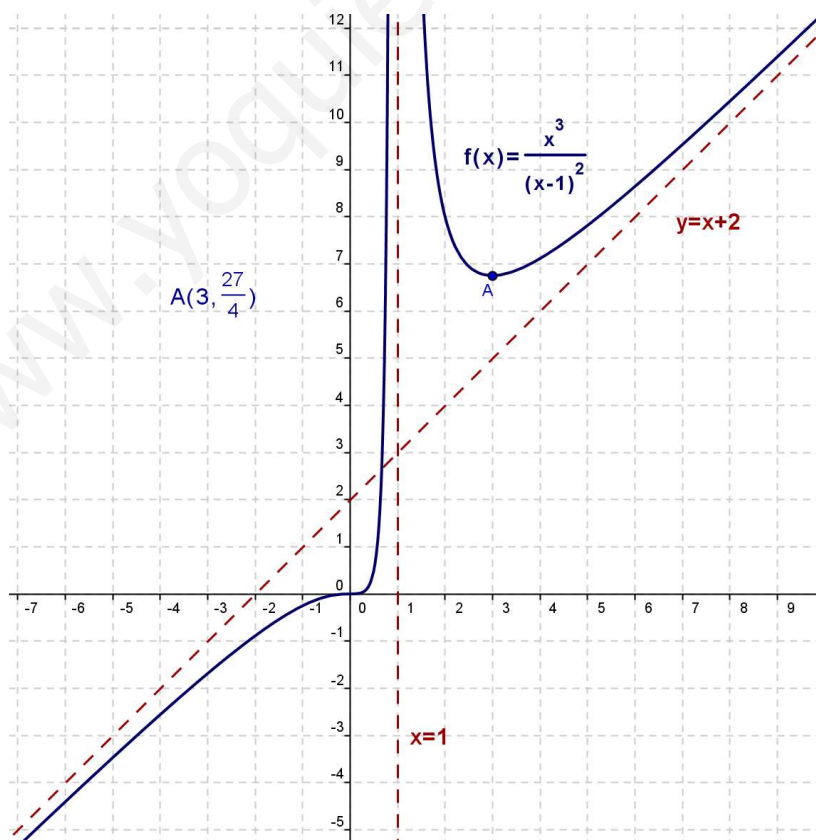
1) $Dom(f) = \mathbb{R} - \{0\}$

2) $Re c(f) = (-\infty, -2) \cup (2, +\infty)$

3) Dominio de continuidad = $\mathbb{R} - \{0\}$

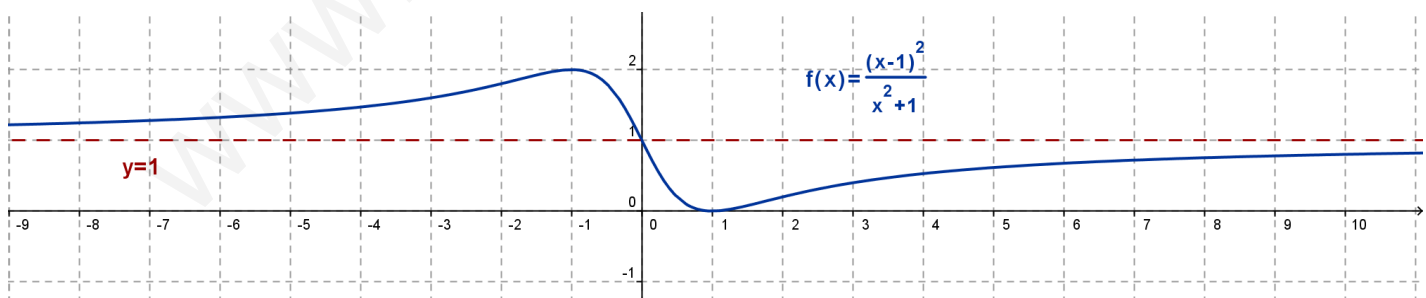
$x = 0$ discontinuidad asintótica o de salto infinito

- 4) Puntos de corte con el eje OX: No hay
Puntos de corte con el eje OY: No hay
- 5) Signo de $f(x)$
 $f(x) < 0$ si $x \in (-\infty, 0)$
 $f(x) > 0$ si $x \in (0, +\infty)$
- 6) Es impar (simétrica respecto al origen de coordenadas)
- 7) No es periódica
- 8) Asíntotas verticales: $x = 0$
Asíntota horizontal: No hay
Asíntota oblicua: $y = x$
- 9) $f(x)$ decrece si $x \in (-1, 0) \cup (0, 1)$
 $f(x)$ crece si $x \in (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$
- 10) Mínimos relativos: $(1, 2)$
Máximos relativos: $(-1, -2)$
No tiene extremos absolutos
- 11) No está acotada.



1) $Dom(f) = \mathbb{R} - \{1\}$

- 2) $\text{Re } c(f) = \mathfrak{R}$
- 3) Dominio de continuidad = $\mathfrak{R} - \{1\}$
 $x = 1$ discontinuidad asintótica o de salto infinito
- 4) Puntos de corte con el eje OX: (0,0)
Puntos de corte con el eje OY: (0,0)
- 5) Signo de $f(x)$
 $f(x) < 0$ si $x \in (-\infty, 0)$
 $f(x) > 0$ si $x \in (0, 1) \cup (1, +\infty)$
- 6) No es simétrica
- 7) No es periódica
- 8) Asíntotas verticales: $x = 1$
Asíntota horizontal: No tiene
Asíntota oblicua: $y = x + 2$
- 9) $f(x)$ decrece si $x \in (1, 3)$
 $f(x)$ crece si $x \in (-\infty,) \cup (0, 1) \cup (3, +\infty)$
Mínimos relativos: $\left(3, \frac{27}{4}\right)$
Máximos relativos: No hay
No tiene extremos absolutos
- 10) No está acotada.



- 1) $\text{Dom}(f) = \mathfrak{R}$
- 2) $\text{Re } c(f) = [0, 2]$
- 3) Dominio de continuidad = \mathfrak{R}
- 4) Puntos de corte con el eje OX: (1,0)
Puntos de corte con el eje OY: (0,1)

5) Signo de $f(x)$

$$f(x) \geq 0 \quad \forall x$$

$$f(x) = 0 \quad \text{si } x = 1$$

$$f(x) > 0 \quad \text{si } x \in (-\infty, 1) \cup (1, +\infty)$$

6) No es simétrica

7) No es periódica

8) Asíntotas verticales: No tiene

Asíntota horizontal: $y = 1$

Asíntota oblicua: No tiene

9) $f(x)$ decrece si $x \in (-1, 1)$

$f(x)$ crece si $x \in (-\infty, -1) \cup (1, +\infty)$

Mínimo relativo y absoluto: $(1, 0)$

Máximo relativo y absoluto: $(-1, 2)$

10)

- Acotada superiormente

Conjunto de cotas superiores: $[2, +\infty)$

Supremo = 2

Máximo absoluto = 2 y lo alcanza en $x = 0$

- Acotada inferiormente

Conjunto de cotas superiores: $(-\infty, 0]$

Ínfimo = 0

Máximo absoluto = 0 y lo alcanza en $x = 1$