



## Pregunta 20

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 1,00



Pregunta marcada

La integral  $\int_{-\pi}^0 (x + 1) \cos x \, dx$  es igual a:

Seleccione una:

- a.  $2 + \pi$
- b.  $2$
- c.  $0$  ✗
- d.  $1$

La respuesta correcta es:  $2$

**Pregunta 19**

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Pregunta marcada

Los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de la función  $f(x) = \ln(x^2 - x^3)$  son:

**Seleccione una:**

a.

Crecimiento:  $(-\infty; \frac{2}{3})$ ; Decrecimiento:  $(\frac{2}{3}; 1)$ 

b.

Crecimiento:  $(-\infty; 0) \cup (\frac{2}{3}; 1)$ ; Decrecimiento:  $(0; \frac{2}{3})$ 

c.

Crecimiento:  $(0; \frac{2}{3})$ ; Decrecimiento:  $(-\infty; 0) \cup (\frac{2}{3}; 1)$ 

d.

Crecimiento:  $(-\infty; 0)$ ; Decrecimiento:  $(0; 1)$ **La respuesta correcta es:**Crecimiento:  $(0; \frac{2}{3})$ ; Decrecimiento:  $(-\infty; 0) \cup (\frac{2}{3}; 1)$

**Pregunta 18**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

🚩 Pregunta marcada

El o los valores de  $a \in \mathbb{R}$ , tal que  $\int_a^b (4x - 1) dx = 1$  sabiendo que  $b = 2a \wedge a < b$  son:

**Seleccione una:** a.No existen valores de  $a$  reales que cumplan lo pedido b.  $a = \frac{1}{2}$ ,  $a = 1$  c.  $a = \frac{1}{2}$  d.  $a = \frac{1}{3}$ ,  $a = 0$  ✖

La respuesta correcta es:  $a = \frac{1}{2}$

**Pregunta 19**

**Pregunta 17**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

🚩 Pregunta marcada

Si  $f'(4) = 3$  y  $f(4) = 10$ , la ecuación de la recta tangente al gráfico de  $f(x)$  en el punto de abscisa  $x = 4$  es:

**Seleccione una:**

- a.  $y = 3x + 4$  ❌
- b.  $y = 4x + 10$
- c.  $y = 3x + 10$
- d.  $y = 3x - 2$

La respuesta correcta es:  $y = 3x - 2$

**Pregunta 18**

Incorrecta

**Pregunta 16**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

🚩 Pregunta marcada

¿Cuál es el dominio y la imagen de  $f(x) = 2e^{-\left(\frac{1}{x^2-4}\right)}$ ?

**Seleccione una:**

a.  $Dom f: \mathbb{R} - \{2\}; Im f: \mathbb{R}^+ - \{2\}$

b.

$Dom f: \mathbb{R} - (2; -2); Im f: \mathbb{R}^+ - \left(2; \frac{5}{2}\right)$

c.

$Dom f: \mathbb{R} - \{-2; 2\}; Im f: \mathbb{R}^+ - [2; 2e^{\frac{1}{4}})$

d.

$Dom f: \mathbb{R} - \{-2; 2\}; Im f: (0; 2) \cup (2; +\infty)$

**La respuesta correcta es:**

$Dom f: \mathbb{R} - \{-2; 2\}; Im f: \mathbb{R}^+ - [2; 2e^{\frac{1}{4}})$

**Pregunta 15**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

Calcular el siguiente limite e indicar la respuesta correcta

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - x^2 - x - 1}{x^3 - 3x - 2}$$

Seleccione una:

 a.  $\infty$  ✓ b.  $-\frac{1}{3}$  c.  $-1$  d.  $1$ La respuesta correcta es:  $\infty$ **Pregunta 16**

**Pregunta 14**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

 Pregunta marcada

La ecuación de la recta que pasa por el vértice de la parábola

$y = -\left(\frac{2}{3}x - 1\right)^2 + 2$  y corta al eje de ordenadas en  $y = 1$ , es:

**Seleccione una:**

- a.  $y = x + 1$
- b.  $y = -x + 1$
- c.  $y = \frac{2}{3}x + 1$  
- d.  $y = -\frac{2}{3}x + 1$

La respuesta correcta es:  $y = \frac{2}{3}x + 1$

**Pregunta 13**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

Sea  $f(x) = x^3 + 2x^2 - 3x$ , el conjunto de positividad de  $f(x)$  es:

**Seleccione una:**

a.  $C^+ = (-\infty ; -3) \cup (0 ; 1)$

b.  $C^+ = (-3 ; 0) \cup (1 ; \infty)$  ✓

c.  $C^+ = (-\infty ; -1) \cup (0 ; 3)$

d.  $C^+ = (-1 ; 0) \cup (0 ; 3)$

**La respuesta correcta es:**

$$C^+ = (-3 ; 0) \cup (1 ; \infty)$$



La respuesta correcta es:  $m = 4$

### Pregunta 12

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

🚩 Pregunta marcada

Sea  $f(x) = 2x^2 + x - 1$ . Indicar la opción correcta:

Seleccione una:



a.

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1), f(3) \neq 9, \text{ y } f(0) \neq f(2)$$



b.

$$f(3) \neq 9, f\left(\frac{1}{2}\right) \neq f(-1), \text{ y } f(0) \neq f(2)$$



c.  $f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1)$  y  $f(0) = f(2)$



d.

$$f(3) = 9, f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1), \text{ y } f(0) = f(2)$$

La respuesta correcta es:



Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50



Pregunta marcada

Sea  $f(x) = 2x^2 + x - 1$ . Indicar la opción correcta:

Seleccione una:



a.

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1), f(3) \neq 9, \text{ y } f(0) \neq f(2)$$



b.

$$f(3) \neq 9, f\left(\frac{1}{2}\right) \neq f(-1), \text{ y } f(0) \neq f(2)$$



c.  $f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1)$  y  $f(0) = f(2)$



d.

$$f(3) = 9, f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1), \text{ y } f(0) = f(2)$$

La respuesta correcta es:

$$f\left(\frac{1}{2}\right) = f(-1), f(3) \neq 9, \text{ y } f(0) \neq f(2)$$

**Pregunta 11**

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

Si el intervalo  $A = (-5; 3)$  es el conjunto solución de la inecuación  $|2(x - 1) + m| < 8$ , entonces el valor de  $m \in R$  es:

**Seleccione una:**

- a.  $m = 4$  ✓
- b.  $m = 12$
- c.  $m = -20$
- d.  $m = -4$

**La respuesta correcta es:**  $m = 4$ **Pregunta 12**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

Pregunta marcada

5:15 PM

... 🔔 ⌚ 📶 🔋 43

### Pregunta 10

Incorrecta

Puntuación 0,00 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

Sea  $f(x)$  una función continua y positiva tal que su dominio son todos los reales. Si  $a$  y  $b$  (con  $a < b$ ) son las únicas abscisas en las que la gráfica de la función  $f$  corta al eje  $x$ , entonces el área bajo la curva puede calcularse como:

Seleccione una:

a.  $\int_b^a f(x) dx$  ❌

b.  $\int_a^b f(x) dx$

c. No es posible calcularla sin más información sobre  $f$

d. No existe área encerrada bajo la curva  $f$

La respuesta correcta es:  $\int_a^b f(x) dx$

### Pregunta 11

Correcta

**Pregunta 9**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,40

Pregunta marcada

Sabiendo que  $g(2) = 3$ ,  $g'(2) = -2$ ,  $h(2) = -1$ ,  $h'(2) = 4$ . Si  $f(x) = g(x) \cdot h(x)$ , entonces:

**Seleccione una:**

- a.  $f'(2) = 14$
- b.  $f'(2) = -10$  ✖
- c.  $f'(2) = 10$
- d.  $f'(2) = -8$

La respuesta correcta es:  $f'(2) = 14$

**Pregunta 10**

Incorrecta

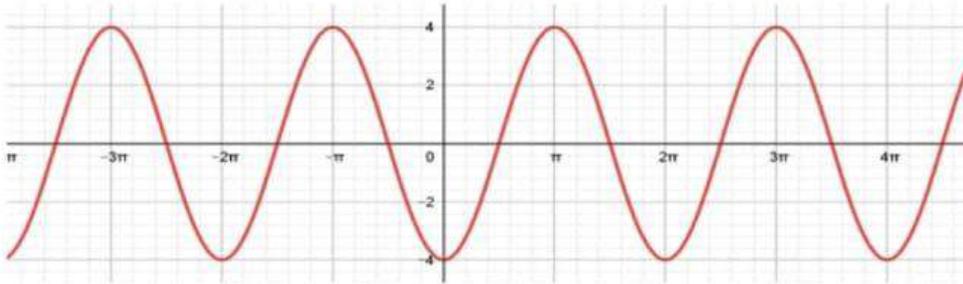
Puntúa 0,00 sobre 0,40

Pregunta marcada

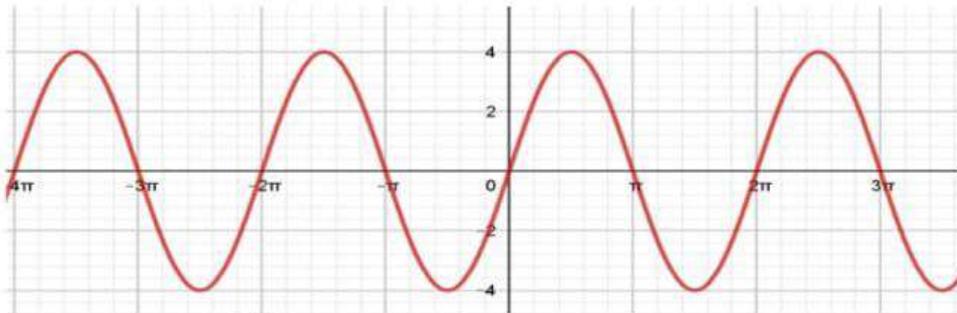
La gráfica de la función  $h(x) = 4 \cdot \cos(x + \pi)$  es:

Seleccione una:

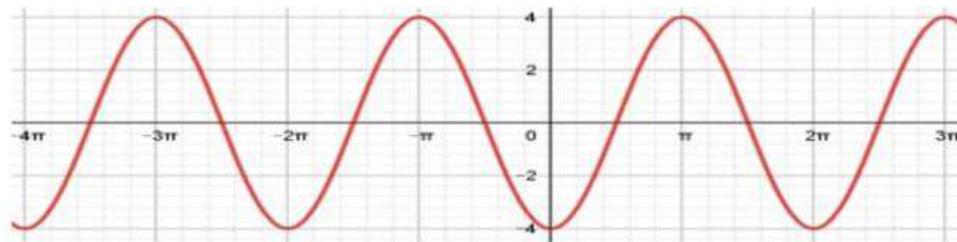
a.



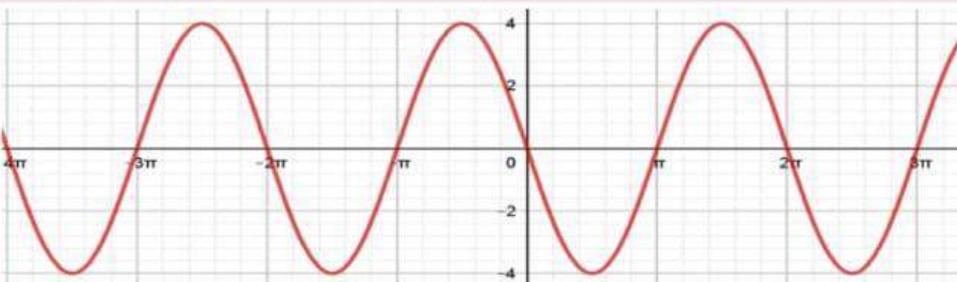
b.



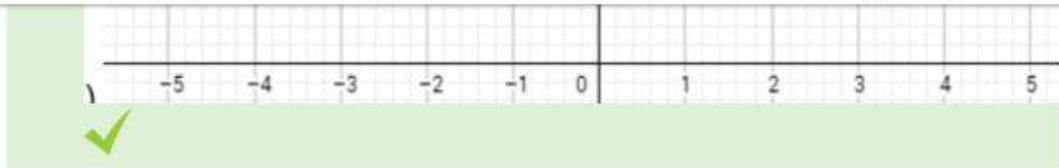
c.



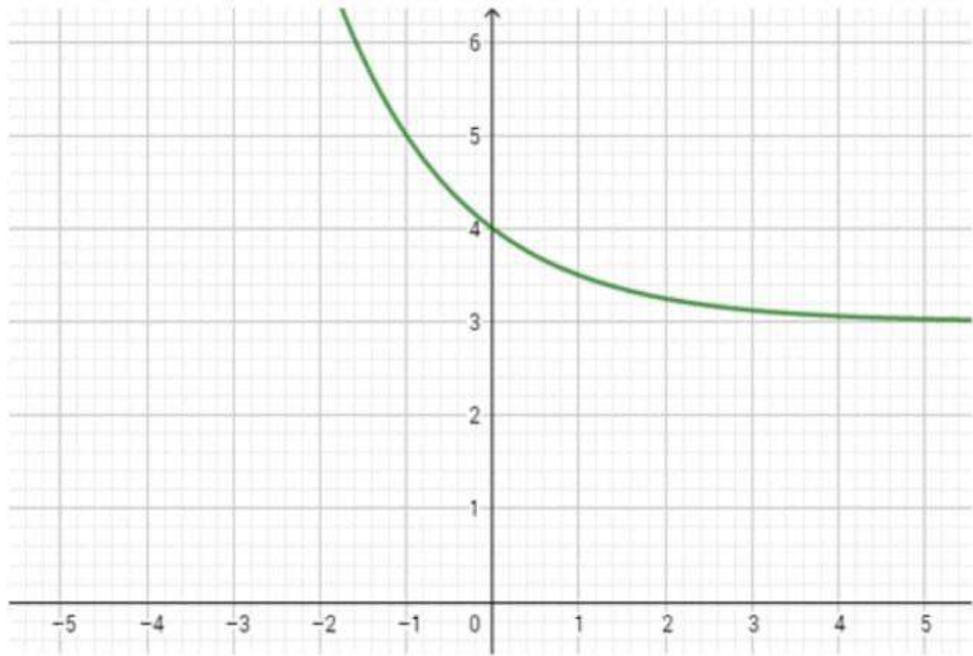
d.



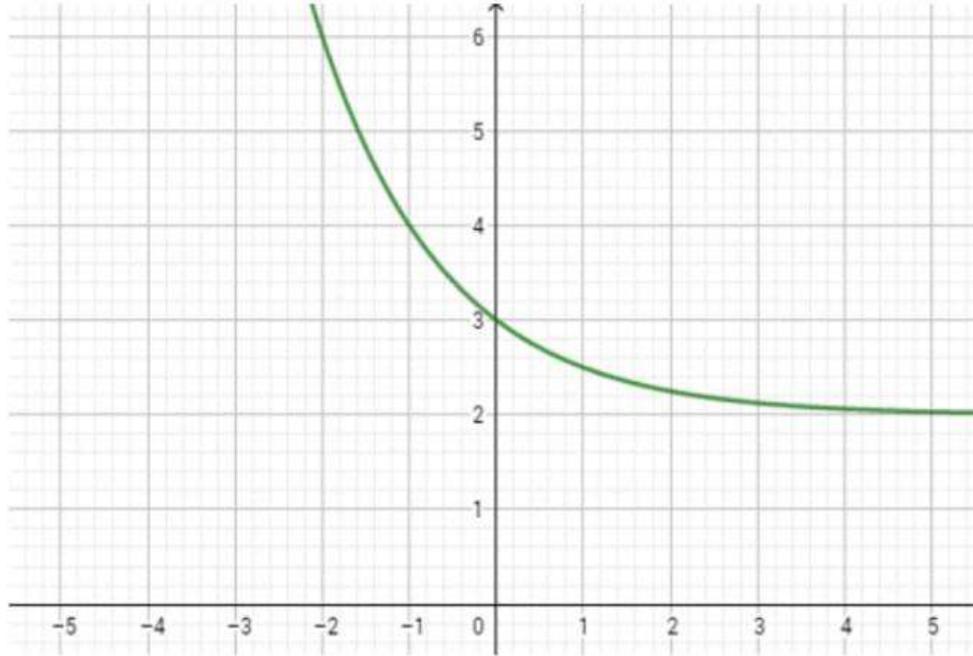
La respuesta correcta es:



c.



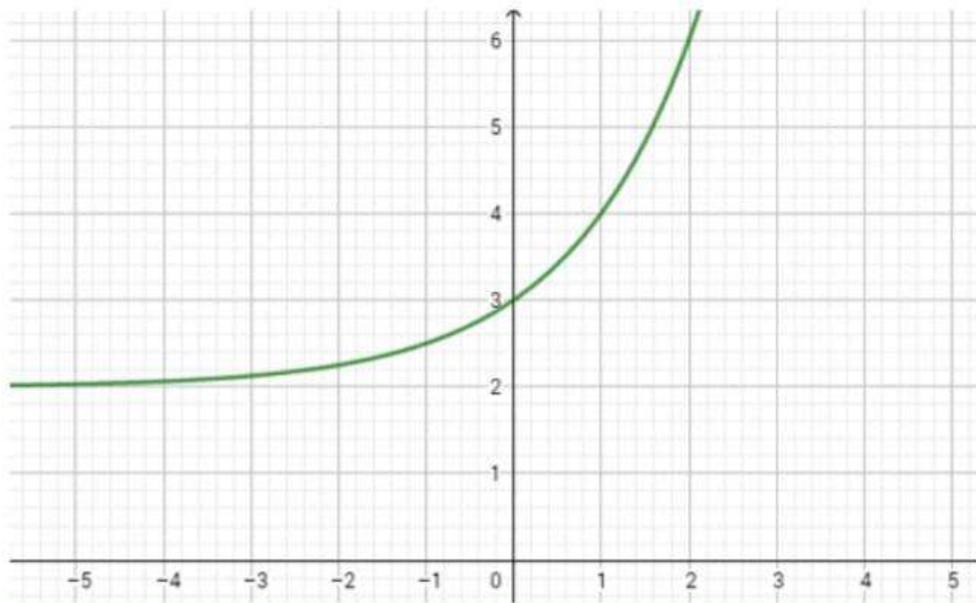
d.



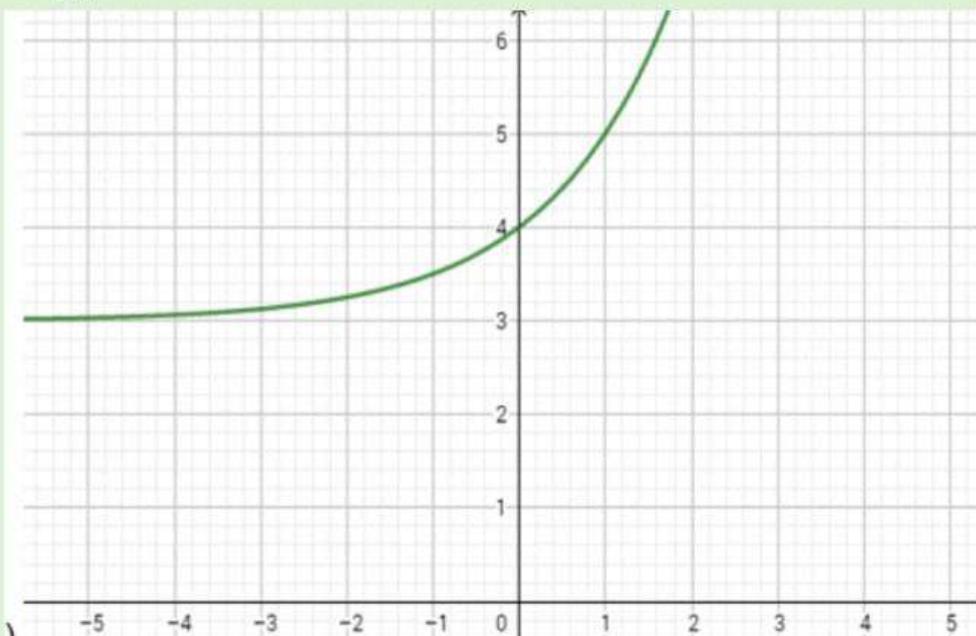
La gráfica correspondiente a la función de fórmula  $f(x) = 2^x + 3$  es:

Seleccione una:

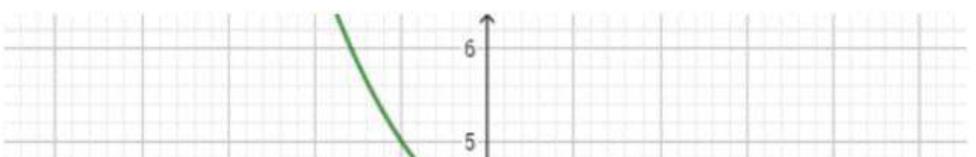
a.



b.



c.



$$h(x) = \frac{1}{x^2-1} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$$

**Pregunta 6**

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

Indique cuál de las siguientes opciones corresponde a la ecuación de la asíntota

horizontal de la función  $f(x) = \frac{12x}{x+12} - 3$

**Seleccione una:**

- a.  $y = 9$  ✓
- b.  $y = -3$
- c.  $y = 12$
- d.  $y = 1$

La respuesta correcta es:  $y = 9$

**Pregunta 7**

Correcta

p y r tienen en común dos puntos, uno de ellos es  $(-2, 1)$

### Pregunta 5

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

Si  $f(x) = x^2$  y  $g(x) = \frac{1}{x-1}$ , entonces la función  $h = g \circ f$  y su dominio son:

Seleccione una:

a.

$$h(x) = \frac{1}{(x-1)^2} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{1\}$$

b.

$$h(x) = \frac{x^2}{x-1} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{1\}$$

c.

$$h(x) = \frac{1}{x^2-1} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$$

d.

$$h(x) = \frac{x}{x^2-1} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$$

La respuesta correcta es:

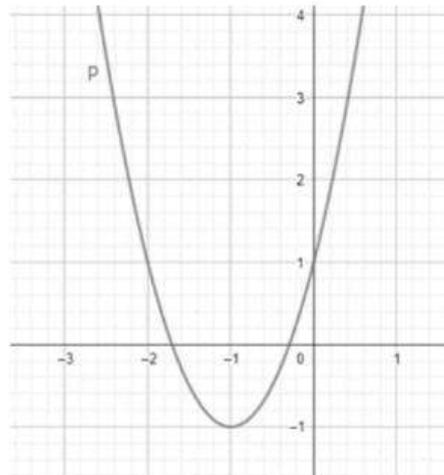
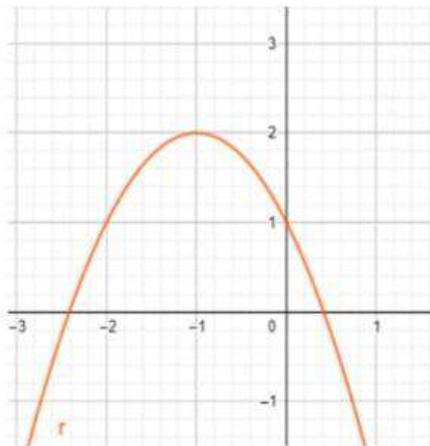
$$h(x) = \frac{1}{x^2-1} \quad \text{y} \quad \text{Dom } h = \mathbb{R} - \{-1, 1\}$$

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

Teniendo en cuenta las siguientes funciones  $p$  y  $r$ , indicar en qué puntos se cortan**Seleccione una:**

- a.  
p y r sólo tienen en común un punto, su vértice.
- b.  
p y r tienen dos puntos en común, sus raíces: (-2;1) y (0;1)
- c.  
p y r tienen en común dos puntos, uno de ellos es (-2;1)
- d.  
p y r tienen dos puntos en común, uno de ellos es: (1;0)

**Pregunta 3**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

Dado el polinomio  $p(x) = -2 \cdot (x^3 + x^2 - x - 1) \cdot (x - 2)^2$ , el conjunto que cumple que  $p(x) \geq 0$  es:

**Seleccione una:**

- a.  $(-\infty; -1) \cup (-1; 1)$
- b.  $(-\infty; 1]$
- c.  $[1; +\infty)$
- d.  $(-\infty; 1)$  ✖

La respuesta correcta es:  $(-\infty; 1]$

**Pregunta 4**

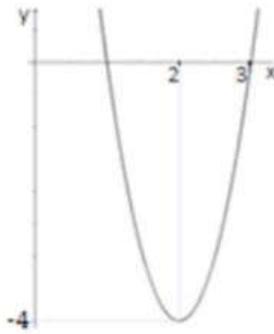
Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

🚩 Pregunta marcada

## Pregunta marcada

Cuál de las siguientes es la ecuación de la parábola que se ve en el gráfico:



Seleccione una:

- a.  $y = 2(x + 1)(x + 3)$
- b.  $y = -4x^2 + 16x - 12$
- c.  $y = (x - 2)^2 - 4$
- d.  $y = 4x^2 - 16x + 12$  ✓

La respuesta correcta es:

$$y = 4x^2 - 16x + 12$$

**Pregunta 1**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,40



Pregunta marcada

Sea  $A = (a + 3; -2)$  y  $B = (3; a)$ , los valores de  $a \in \mathbb{R}$  que verifican que la distancia entre A y B es igual a  $2a+22$  son:

**Seleccione una:**

- a.  $a = \sqrt{13}; a = -\sqrt{13}$
- b.  $a = 3; a = -3$
- c.  $a = 1 + \sqrt{10}; a = 1 - \sqrt{10}$
- d.

*No existe  $a$  perteneciente a  $\mathbb{R}$*



La respuesta correcta es:  $a = 3; a = -3$

**Pregunta 2**

Correcta