

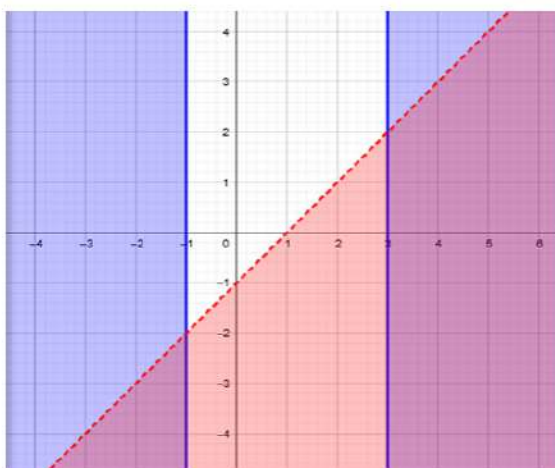
Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

Pregunta marcada

¿A qué conjunto pertenece la siguiente representación?



Seleccione una:

a.  $C = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / |-x - 1| \leq 2 ; y - 3 < x\}$

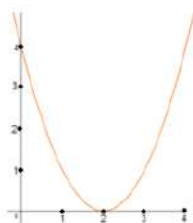
b.  $B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / |-x + 1| \geq 2 ; y + 1 < x\}$  ✓

c.  $D = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / |-x - 1| \geq 2 ; y - 3 < x\}$

d.  $A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / |-x + 1| \leq 2 ; y - 3 < x\}$

Pregunta 2  
Sin contestar  
Puntua como 0,40  
Pregunta marcada

La ecuación de la parábola que se ve en el gráfico es:



Seleccione una:

- a.  $y = x^2 + 4x + 4$
- b.  $y = 4x^2 - 4x + 4$
- c.  $y = (x - 2)^2 + 2$
- d.  $y = x^2 - 4x + 4$

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $y = x^2 - 4x + 4$

## Pregunta 3

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

Pregunta marcada

El polinomio  $p$  de grado tres tiene tres raíces reales; es divisible por  $(x + 1)$ ,

tiene una raíz doble y se cumple que  $p(0) = 0$  y  $p(1) = 1$ , es:

Seleccione una:

- a  $p(x) = \frac{1}{2} x \cdot (x + 1)^2$
- b  $p(x) = \frac{1}{2} \cdot x^2(x + 1)$  ✓
- c  $p(x) = \frac{1}{4} x^2 \cdot (x + 1)^2$
- d  $p(x) = \frac{1}{4} \cdot x^2(x + 1)$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $p(x) = \frac{1}{2} \cdot x^2(x + 1)$ 

## Pregunta 4

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,40

Pregunta marcada

Teniendo en cuenta las siguientes funciones, marcar la opción correcta:

$$f(x) = 2x + 1$$

$$g(x) = 6 - 3x$$

Seleccione una:

Seleccione una:

- a. La función  $f$  interseca al eje de ordenada en  $x = -\frac{1}{2}$
- b. La función  $f$  interseca al eje de ordenadas en el punto  $(0;1)$
- c. La función  $g$  interseca al eje de abscisa en el punto  $(0;6)$  ✖
- d. Las funciones  $f$  y  $g$  no tienen puntos en común

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: La función  $f$  interseca al eje de ordenadas en el punto  $(0;1)$ 

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

Pregunta marcada

Si  $f(x) = 3x - 1$  y  $g(x) = \frac{x+1}{3}$ , se definen las funciones  $h = fog$  y  $k = gof$ ,

entonces:

Seleccione una:

- a.  $h(x) = \frac{1}{k(x)}$
- b.  $h(x) = k(x)$  ✔

c.  $k(x) = -h(x)$

d.  $k(x) = \frac{1}{3} \cdot h(x)$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $h(x) = k(x)$

Pregunta 6

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,40

⚑ Pregunta marcada

Los valores de  $k \in \mathbb{R}$  para que la gráfica de la función  $f(x) = \frac{1}{x-k} + \frac{1}{2k-x}$  tenga una asíntota vertical en  $x = 8$  son:

Seleccione una:

a.  $k = 8$  ;  $k = 4$

b.  $k = -\frac{1}{8}$  ;  $k = \frac{1}{16}$  ✖

c.  $k = -8$  ;  $k = -4$

d.  $k = 16$  ;  $k = 8$

Su respuesta es incorrecta.

Su respuesta es incorrecta.

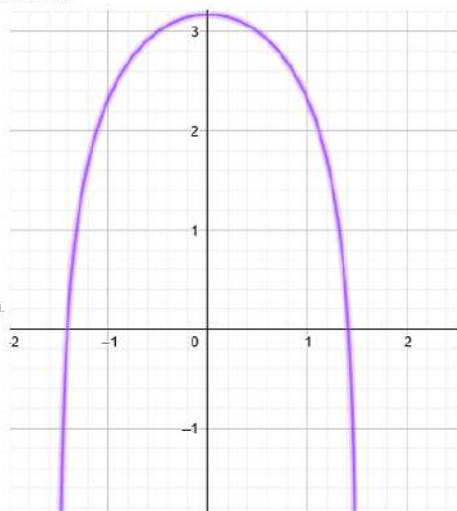
La respuesta correcta es:  $k = 8$  ;  $k = 4$

Pregunta 7  
Correcta  
Puntúa 0,40 sobre 0,40  
Pregunta marcada

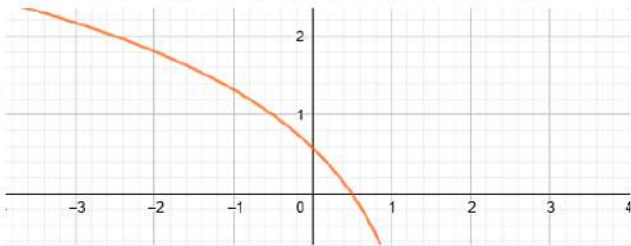
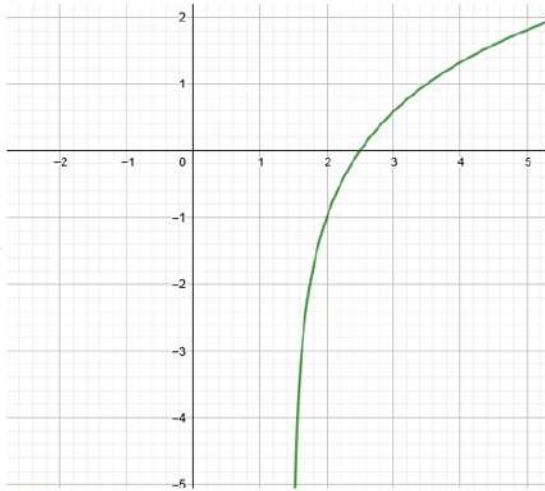
La representación gráfica de  $f(x) = \log_2(-9 + 4x^2)$  es:

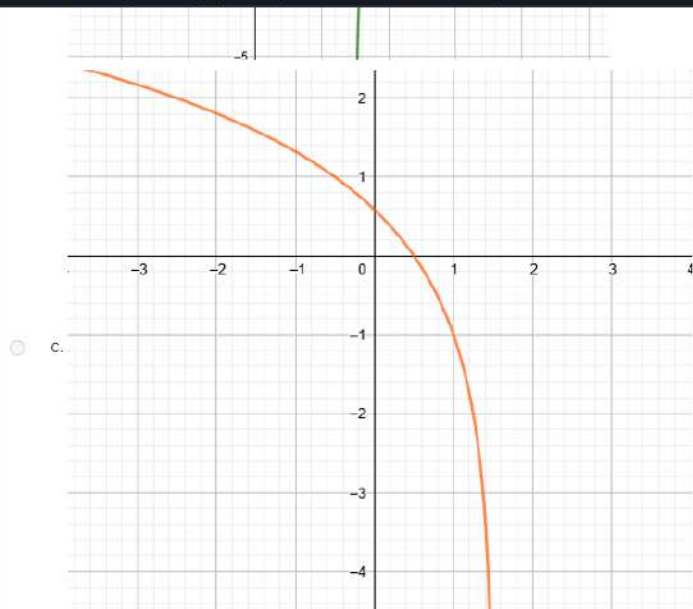
Seleccione una:

a.



b.

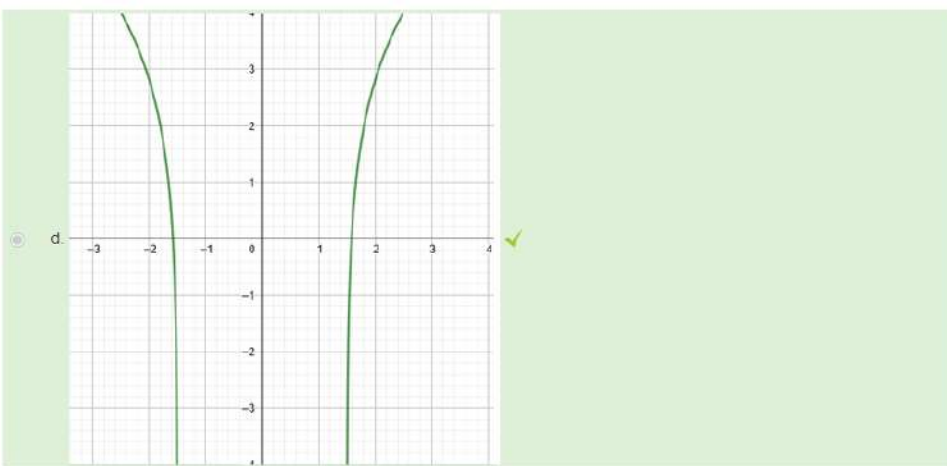




c.







Su respuesta es correcta.



Pregunta 8  
Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 0,40  
Pregunta marcada

La función  $f(x) = \cos(x - \pi)$  en  $[0, \pi]$  alcanza un punto mínimo en:

Seleccione una:

- a.  $(0; -1)$
- b. No alcanza ningún mínimo en el intervalo dado.
- c.  $(\pi; 1)$
- d.  $(\frac{\pi}{2}; 0)$  ✘

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $(0; -1)$

Pregunta 9  
Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 0,40  
Pregunta marcada

El/ los puntos de la gráfica de  $f(x) = 5 - \frac{4}{x}$  en los cuales la recta tangente tiene pendiente igual a 1 son:

Seleccione una:

- a.  $(2,3)$
- b.  $(2,3), (-2,7)$

- b. (2,3), (-2,7)
- c. (2,1) ✘
- d. (2,-7), (-2,3)

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: (2,3), (-2,7)

**Pregunta 10**

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

Pregunta marcada

Sean  $F(x)$  y  $G(x)$  dos primitivas distintas de una función  $f(x)$  definida sobre todos los reales. Sea  $[a, b]$  un intervalo del dominio de  $f$ . Entonces, siempre vale que:

Seleccione una:

- a.  $\int_a^b f(x) = G(b) - F(a)$
- b.  $\int_a^b f(x) = F(b) - F(a)$  ✔
- c.  $\int_a^b f(x) = F(b) - G(a)$
- d.  $\int_a^b f(x) = F(a) - F(b)$

## Pregunta 11

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 0,50

Pregunta marcada

El valor de  $k \in \mathbb{R} \geq 0$  que hace que la distancia entre  $P = (3; k)$  y  $Q = (-3; 6)$  sea igual a 10; es:

Seleccione una:

- a. 2
- b. 8 ✗
- c. 14
- d. -2

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es: 14

## Pregunta 12

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

El conjunto de negatividad de la función  $f(x) = -3x^2 + 4x$ , es:

Seleccione una:

- a.  $\mathcal{C}^- = (0; \frac{4}{3})$
- b.  $\mathcal{C}^- = \emptyset$
- c.  $\mathcal{C}^- = (-\infty; -\frac{4}{3}) \cup (0; +\infty)$
- d.  $\mathcal{C}^- = (-\infty; 0) \cup (\frac{4}{3}; +\infty)$  ✓

## Pregunta 13

Correcta  
Puntúa 0,50 sobre 0,50

▼ Pregunta marcada

El conjunto de ceros de  $f(x) = (x - 1)(x^3 - 9x)$  es:

Seleccione una:

- a.  $C^0 = \{0, 1, 3\}$
- b.  $C^0 = \{-3, -1, 0, 3\}$
- c.  $C^0 = \{-3, 1, 3\}$
- d.  $C^0 = \{-3, 0, 1, 3\}$  ✓

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $C^0 = \{-3, 0, 1, 3\}$

## Pregunta 14

Correcta  
Puntúa 0,50 sobre 0,50

▼ Pregunta marcada

Las coordenadas del punto de intersección entre las rectas de ecuaciones

$4x - 3y + 5 = 0$  e  $-8x - 6y - 1 = 0$ , son:

Seleccione una:

- a.  $x = \frac{11}{16}; y = \frac{3}{4}$

## Pregunta 14

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

Las coordenadas del punto de intersección entre las rectas de ecuaciones

 $4x - 3y + 5 = 0$  e  $-8x - 6y - 1 = 0$ , son:

Seleccione una:

a.  $x = \frac{11}{16}; y = \frac{3}{4}$

b.  $x = \frac{11}{16}; y = -\frac{3}{4}$

c.  $x = -\frac{11}{16}; y = \frac{3}{4}$  ✓

d.  $x = -\frac{11}{16}; y = -\frac{3}{4}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $x = -\frac{11}{16}; y = \frac{3}{4}$

## Pregunta 15

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Pregunta marcada

Dada la función  $f(x) = \sin 2x$ ; sus máximos y mínimos en  $(0; 2\pi)$  son:

Seleccione una:

- a. Mínimo relativo en  $x = \frac{3}{4}\pi$   
Máximo relativo en  $x = \frac{\pi}{4}$
- b. Máximos relativos en  $x = \frac{\pi}{4}$  y en  $x = \frac{5}{4}\pi$   
Mínimos relativos en  $x = \frac{3}{4}\pi$  y en  $x = \frac{7}{4}\pi$  ✓
- c. Mínimo relativo en  $x = \frac{\pi}{4}$   
Máximo relativo en  $x = \frac{3}{4}\pi$
- d. Máximos relativos en  $x = \frac{3}{4}\pi$  y en  $x = \frac{7}{4}\pi$   
Mínimos relativos en  $x = \frac{\pi}{4}$  y en  $x = \frac{5}{4}\pi$

Su respuesta es correcta.

Máximos relativos en  $x = \frac{\pi}{4}$  y en  $x = \frac{5}{4}\pi$ 

La respuesta correcta es:

Mínimos relativos en  $x = \frac{3}{4}\pi$  y en  $x = \frac{7}{4}\pi$

## Pregunta 16

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

Calcular el siguiente límite e indicar la respuesta correcta

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x^2 + 5} - 3}{x^2 - 2x}$$

Seleccione una:

- a.  $\frac{1}{3}$  ✓
- b.  $-\frac{1}{3}$
- c.  $-3$
- d.  $3$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\frac{1}{3}$ 

## Pregunta 17

Correcta

Puntúa 0,50 sobre 0,50

¿Cuál es el dominio e imagen de  $f(x) = 3 + \ln\left(-\frac{2}{5}x + 1\right)$ ?



## Pregunta 17

Correcta  
Puntúa 0,50 sobre 0,50

Pregunta marcada

¿Cuál es el dominio e imagen de  $f(x) = 3 + \ln\left(-\frac{2}{5}x + 1\right)$ ?

Seleccione una:

- a.  $Dom f: \left(-\infty; \frac{12}{5}\right)$ ,  $Im f: \mathbb{R}^+$
- b.  $Dom f: (-\infty; 3)$ ,  $Im f: (-\infty; 4)$
- c.  $Dom f: \left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$ ,  $Im f: \mathbb{R}$  ✓
- d.  $Dom f: (-\infty; 3)$ ,  $Im f: \mathbb{R} - \{0\}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $Dom f: \left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$ ,  $Im f: \mathbb{R}$ 

## Pregunta 18

Incorrecta  
Puntúa 0,00 sobre 1,00

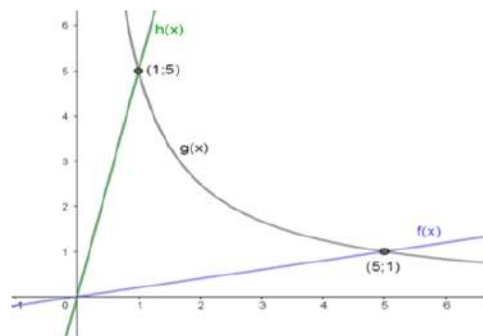
Pregunta marcada

El área de la región delimitada por las gráficas de las funciones:  $f(x) = \frac{x}{5}$ , $g(x) = \frac{5}{x}$ ,  $h(x) = 5x$ ,  $x \geq 0$ ,  $y \geq 0$  es igual a:



Puntuación score  
1,00  
Pregunta  
marcada

$g(x) = \frac{5}{x}$ ,  $h(x) = 5x$ ,  $x \geq 0, y \geq 0$  es igual a:



Seleccione una:

- a.  $5(\ln 5 - \frac{1}{25})$  ✗
- b.  $-1 + 5 \ln 5$
- c.  $5 \ln 5$
- d.  $5(\ln 5 - \frac{1}{2})$

Su respuesta es incorrecta.

La respuesta correcta es:  $5 \ln 5$

Pregunta 19  
Correcta  
Puntua 0,50 sobre 0,50  
Pregunta marcada

La derivada de la función  $f(x) = \text{sen}^2 x$  es:

Seleccione una:

- a.  $f'(x) = 2\text{sen}x$
- b.  $f'(x) = \text{cos}^2 x$
- c.  $f'(x) = 2\text{sen}x \cdot \text{cos}x$  ✓
- d.  $f'(x) = 2\text{cos}x$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $f'(x) = 2\text{sen}x \cdot \text{cos}x$

Pregunta 20  
Correcta  
Puntua 0,50 sobre 0,50  
Pregunta marcada

El resultado de  $\int_{-1}^2 |x - 2| dx$  es:

Seleccione una:

- a.  $\frac{9}{2}$  ✓
- b.  $-\frac{9}{2}$

La respuesta correcta es:  $f'(x) = 2\text{sen}x \cdot \text{cos}x$

Pregunta 20  
Correcta  
Puntúa 0,50 sobre 0,50  
Pregunta marcada

El resultado de  $\int_{-1}^2 |x - 2| dx$  es:

Seleccione una:

- a.  $\frac{9}{2}$  ✓
- b.  $-\frac{9}{2}$
- c. 2
- d.  $\frac{1}{4}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\frac{9}{2}$

Finalizar revisión