

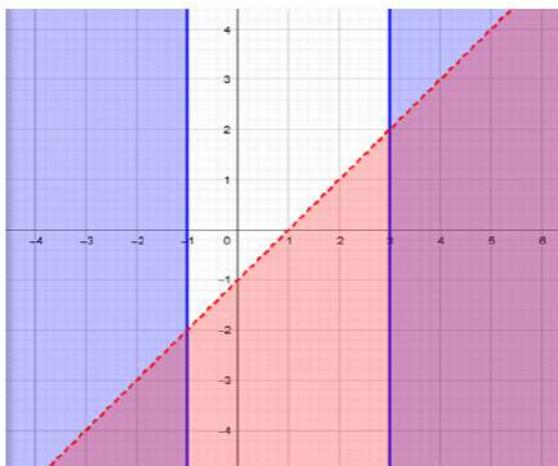
Pregunta 1

Correcta

Puntúa 0,40 sobre 0,40

Pregunta marcada

¿A qué conjunto pertenece la siguiente representación?

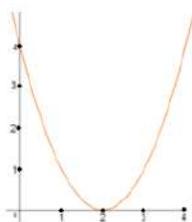


Seleccione una:

- 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.

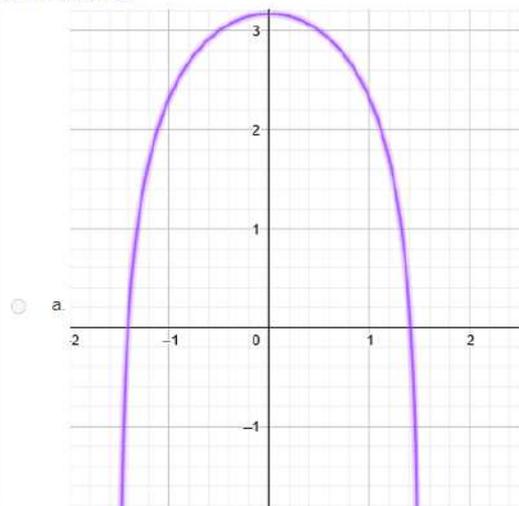
Su respuesta es incorrecta.

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

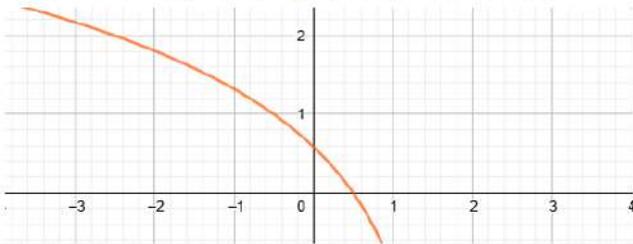
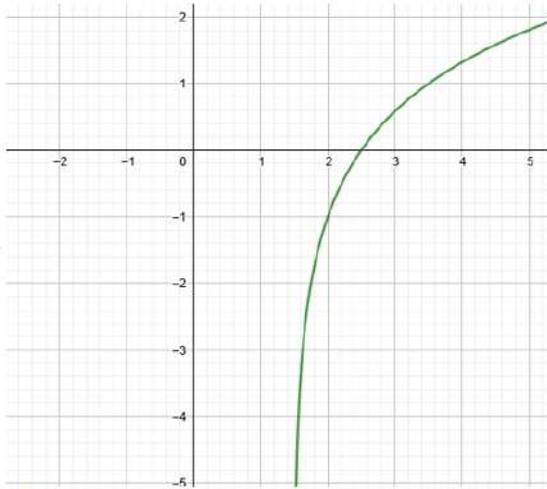
Pregunta 7
Correcta
Puntúa 0,40 sobre 0,40
Pregunta marcada

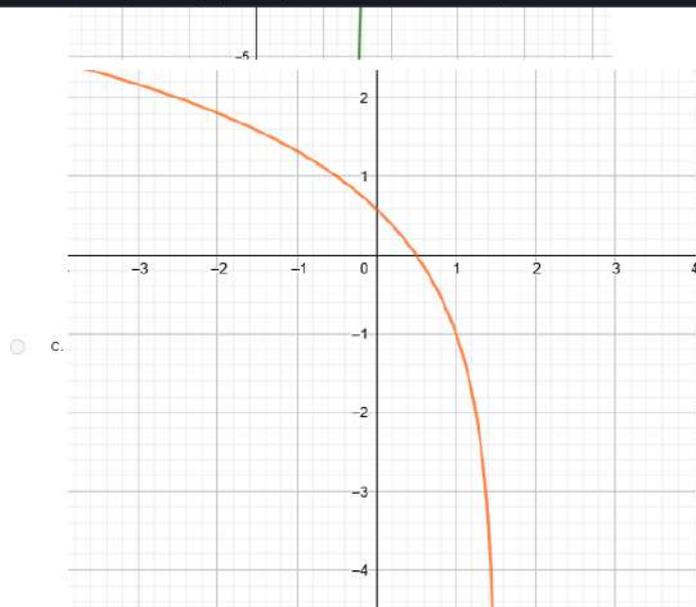
La representación gráfica de $f(x) = \log_2(-9 + 4x^2)$ es:

Seleccione una:



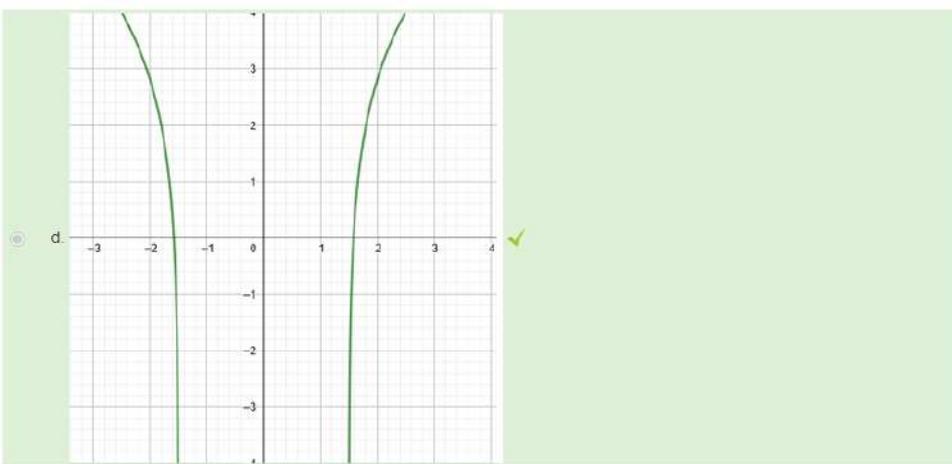
b.



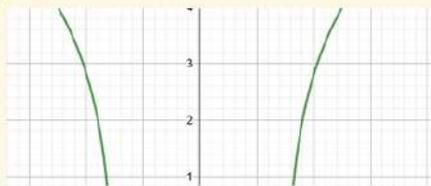


c.





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

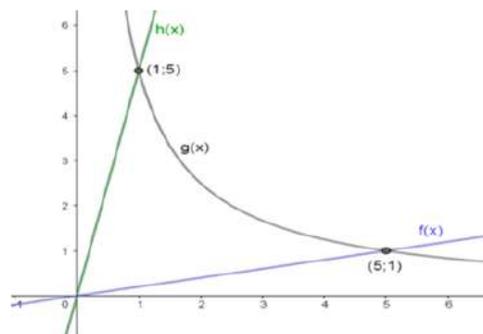
Pregunta marcada

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