No reinicies el proceso de evaluación formativa (si volvés a realizar intentos se anulará la evaluación ya cumplida)

Obtené tu constancia de realización AQUÍ

Pregunta 1
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Si $f(x) = \frac{1}{e^x+1}$ , entonces es:

Seleccione una:

a. $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 1$ y $\lim_{x\to-\infty} f(x) = 1$

b. $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 0$ y $\lim_{x\to-\infty} f(x) = -\infty$

c. $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 0$ y $\lim_{x\to-\infty} f(x) = 1$ ✓

d. $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 1$ y $\lim_{x\to-\infty} f(x) = +\infty$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: $\lim_{x\to+\infty} f(x) = 0$ y $\lim_{x\to-\infty} f(x) = 1$

Pregunta 2
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

La función $f(x) = \ln(ax^2 - 9)$ tiene una asíntota vertical de ecuación $x = -\frac{3}{2}$.
El valor de la constante $a \in \mathbb{R}$ y su correspondiente dominio de definición, son:

Seleccione una:

**Su respuesta es correcta.**

**La respuesta correcta es:** $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x) = 0$ y $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x) = 1$

Pregunta **2**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

La función $f(x) = \ln(ax^2 - 9)$ tiene una asíntota vertical de ecuación $x = -\frac{3}{2}$.
El valor de la constante $a \in \mathbb{R}$ y su correspondiente dominio de definición, son:

**Seleccione una:**

a. $a = 4$ , $Dom_f = \left(-\infty; -\frac{3}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}; +\infty\right)$ ✓

b. $a = \frac{81}{4}$ , $Dom_f = \left(\frac{2}{3}; +\infty\right)$

c. $a = 4$ , $Dom_f = \left(-\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\right)$

d. $a = \frac{81}{4}$ , $Dom_f = \left(-\infty; -\frac{2}{3}\right) \cup \left(\frac{2}{3}; +\infty\right)$

**La respuesta correcta es:** $a = 4$ , $Dom_f = \left(-\infty; -\frac{3}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}; +\infty\right)$

Pregunta **3**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Sea $f: [\pi; 3\pi] \longrightarrow \mathbb{R} / f(x) = \frac{1}{2}\operatorname{sen}(x - \pi)$. La función tiene un punto máximo en:

**Seleccione una:**

d. $a = \frac{-}{4}$ , $Dom_f = \left(-\infty; -\frac{-}{3}\right) \cup \left(\frac{-}{3}; +\infty\right)$

La respuesta correcta es: $a = 4$ , $Dom_f = \left(-\infty; -\frac{3}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}; +\infty\right)$

Pregunta **3**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Sea $f: [\pi; 3\pi] \longrightarrow \mathbb{R} / f(x) = \frac{1}{2}\operatorname{sen}(x - \pi)$. La función tiene un punto máximo en:

Seleccione una:

a. $x = \frac{3}{2}\pi$ ✓

b. $x = \frac{5}{2}\pi$

c. $x = 2\pi$

d. $x = \frac{\pi}{2}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es: $x = \frac{3}{2}\pi$

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

**Su respuesta es correcta.**

**La respuesta correcta es:** $x = \frac{3}{2}\pi$

Pregunta **4**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Los conjuntos de positividad y de negatividad de:

$$f(x) = e^{2x-3} - 1$$

son:

**Seleccione una:**

a. $C^+ = (0, +\infty)$ y $C^- = (-\infty, 0)$

b. $C^- = \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^+ = \left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$

c. $C^+ = \left(-\infty, \frac{3}{2},\right) \cup \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^- = \left\{\frac{3}{2}\right\}$

d. $C^+ = \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^- = \left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$ ✓

**La respuesta correcta es:** $C^+ = \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^- = \left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$

Pregunta **5**
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Sea $f(x) = ln\left(\frac{x-a}{3-x}\right)$, el valor de a para que $f(2) = 0$ es:

**Seleccione una:**

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:48 15/11/2021 13

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

d. $C^+ = \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^- = \left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$ ✓

La respuesta correcta es: $C^+ = \left(\frac{3}{2}, +\infty\right)$ y $C^- = \left(-\infty, \frac{3}{2}\right)$

Pregunta 5
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Sea $f(x) = ln\left(\frac{x-a}{3-x}\right)$, el valor de a para que $f(2) = 0$ es:

Seleccione una:

a. $a = -1$

b. $a = 2$

c. $a = 1$

d. Todas las respuestas anteriores son incorrectas ✗ En este ejercicio tienes que interpretar los datos del problema, es una función logarítmica que se convierte en ecuación al reemplazar adecuadamente los datos, luego debes aplicar la definición de logaritmo para poder trabajar con los valores del argumento y resolver la ecuación resultante

La respuesta correcta es: $a = 1$

Pregunta 6
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre

Sea la función $f(x) = 5(x-3)^3 + 4$ y $h(x)$ su función inversa, la fórmula de la derivada de $h$ es:

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:48 15/11/2021

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

La respuesta correcta es: $a = 1$

Pregunta **6**
Incorrecta
Puntúa 0,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Sea la función $f(x) = 5(x-3)^3 + 4$ y $h(x)$ su función inversa, la fórmula de la derivada de $h$ es:

**Seleccione una:**

a. $h'(x) = \frac{1}{3}\left(\frac{x-4}{5}\right)^{-\frac{2}{3}}$

b. $h'(x) = 15(x-3)^2$

c. $h'(x) = \frac{1}{15}\left(\frac{x-4}{5}\right)^{-\frac{2}{3}}$

d. $h'(x) = \sqrt[3]{\frac{x-4}{5}} + 3$ ✗ **Hallaste la inversa de f, pero se pedía la derivada de la misma.**

**Su respuesta es incorrecta.**

**La respuesta correcta es:** $h'(x) = \frac{1}{15}\left(\frac{x-4}{5}\right)^{-\frac{2}{3}}$

Pregunta **7**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta

Las abscisas $x \in \mathbb{R}$ de los puntos para los cuales la pendiente de la recta tangente a la gráfica de la función $f(x) = e^{-x^2+4x+5}$ es positiva son:

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:48 15/11/2021

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

**Su respuesta es incorrecta.**

**La respuesta correcta es:** $h'(x) = \frac{1}{15}\left(\frac{x-4}{5}\right)^{-\frac{2}{3}}$

Pregunta **7**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Las abscisas $x \in \mathbb{R}$ de los puntos para los cuales la pendiente de la recta tangente a la gráfica de la función $f(x) = e^{-x^2+4x+5}$ es positiva son:

**Seleccione una:**

a. $x \in (-\infty,\ 2)$ ✓

b. $x \in (-\infty, -2)$

c. $x \in (2, +\infty)$

d. $x \in (-2, +\infty)$

**La respuesta correcta es:** $x \in (-\infty,\ 2)$

Pregunta **8**
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta

Los intervalos de crecimiento y decrecimiento, las abscisas y ordenadas de los máximos y/o mínimos relativos de la función $f(x) = e^{3x}(1-3x)$ son:

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:48 15/11/2021

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

La respuesta correcta es: $x \in (-\infty, 2)$

Pregunta 8
Correcta
Puntúa 10,00 sobre 10,00
Pregunta marcada

Los intervalos de crecimiento y decrecimiento, las abscisas y ordenadas de los máximos y/o mínimos relativos de la función $f(x) = e^{3x}(1-3x)$ son:

Seleccione una:

a. Crece en $(-\infty, 3)$, decrece en $(3, +\infty)$, alcanza un maximo relativo en $x = 3, f(3) = -8e^9$

b. Crece en $(-\infty, 0)$, decrece en $(0, +\infty)$, alcanza un maximo relativo en $x = 0, f(0) = 1$ ✓

c. Decrece en $(-\infty, 3)$, crece en $(3, +\infty)$, alcanza un minimo relativo en $x = 3, f(3) = -8e^9$

d. Decrecece en $(-\infty, 0)$, crece en $(0, +\infty)$, alcanza un minimo relativo en $x = 0, f(0) = 1$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:

Crece en $(-\infty, 0)$, decrece en $(0, +\infty)$, alcanza un maximo relativo en $x = 0, f(0) = 1$

Pregunta 9

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:49 15/11/2021

Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

Maximizar

**Su respuesta es correcta.**

**La respuesta correcta es:**

$\text{Crece en } (-\infty, 0), \text{decrece en } (0, +\infty), \text{alcanza un maximo relativo en } x = 0, f(0) = 1$

Pregunta **9**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

Pregunta marcada

La familia de primitivas de $\int(\sqrt{x-2}\ +\ 5\ cos(x))dx$, es:

**Seleccione una:**

a. $F(x) = \frac{2}{3}\sqrt{(x-2)^3} + 5sen(x) + K$

b. $F(x) = \frac{3}{2}\sqrt[3]{(x-2)^2} + 5sen(x) + K$ ✗ **El factor que multiplica a la raíz debe ser 2/3, porque 1:3/2 es igual a 2/3, no 3/2. Y además, recuerda que (x-2) elevado al exponente fraccionario 3/2 se puede escribir como raíz cuadrada de (x-2) elevado al cubo.**
**Cuando el exponente es fraccionario, el denominador de la fracción es el que representa al índice de la raíz.**

c. $F(x) = \frac{3}{2}\sqrt{(x-2)^3} + 5sen(x) + K$

d. $F(x) = \frac{2}{3}\sqrt{(x-2)^3} - 5sen(x) + K$

**La respuesta correcta es:** $F(x) = \frac{2}{3}\sqrt{(x-2)^3} + 5sen(x) + K$

Pregunta **10**

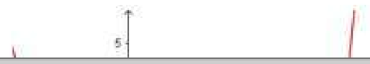
Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

Pregunta marcada

El área entre el gráfico de la función $f(x) = 2x \cdot cos(x)$ y el **eje** $\boldsymbol{x}$ en el intervalo $\left[\frac{\pi}{2};\pi\right]$

es:



Segunda evaluación de carácter formativo de Matemática - Google Chrome

ubaxxicampusvirtual.uba.ar/mod/quiz/review.php?attempt=5583098&cmid=116075

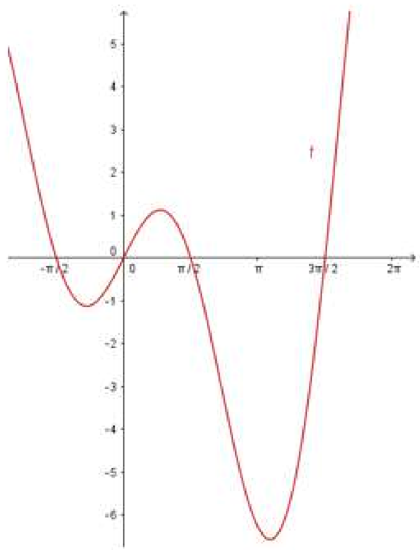
Pregunta **10**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 10,00

Pregunta marcada

El área entre el gráfico de la función $f(x) = 2x \cdot cos(x)$ y el **eje $\boldsymbol{x}$** en el intervalo $\left[\frac{\pi}{2};\pi\right]$ es:




**Seleccione una:**

a. $A = 2 + \pi$ ✗ **No tuviste en cuenta que en el intervalo indicado la curva se encuentra debajo del eje x, por lo que el área se obtiene integrando – f(x).**

b. $A = -2 - \pi$

c. $A = 2 - \pi$

d. $A = -2 + \pi$

**La respuesta correcta es:** $A = -2 - \pi$

Escribe aquí para buscar

27°C ESP 13:49 15/11/2021