

[Área personal](#) / [Mis cursos](#) / [Ciencias Básicas - TSCDIA - 2022](#) / [1° EVALUACIÓN \(OBLIGATORIA - 30/6 -> 4/7\)](#)

Comenzado el domingo, 3 julio 2022, 12:57

Estado Finalizado

Finalizado en domingo, 3 julio 2022, 2:33

**Tiempo
empleado** 1 hora 35 minutos

Puntos 12,58/15,00

Calificación 8,39 de 10,00 (84%)

Pregunta 1

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Siendo $f(x) = (x-2)^{1/2}$ (ATENCIÓN: recordar que elevar a 1/2 es otra forma de expresar raíz cuadrada...!) Indique el intervalo perteneciente al DOMINIO de la misma.
(¡Recordar intervalos abiertos y cerrados!)

- ☐ a. Todos los reales.
- ☐ b. Reales positivos, incluido el 0.
- ☐ c. Reales positivos.
- ☐ d. (2 , infinito)
- ☒ e. [2 , infinito)



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:
[2 , infinito)

Pregunta 2

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,50 sobre 1,00

La función **$f_1(x) = 4x^3 + x$** :*(podría haber más de una respuesta correcta)*

- ☒ a. Su dominio son todos los Reales. ✓
- ☐ b. Es una función polinómica de grado 4 (máx coeficiente que acompaña a la x).
- ☒ c. Es una función PAR. ✗
- ☐ d. Tiene una raíz en $x=0$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 1.

Las respuestas correctas son:

Su dominio son todos los Reales.,

Tiene una raíz en $x=0$ **Pregunta 3**

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Se tienen las rectas **$r_2(x)=3x+1$** y **$r_6(x)=0,5x+4$** . Al ser la pendiente de r_2 mayor que la de r_6 podemos afirmar que **$r_2(x) > r_6(x)$ para todo valor de x**

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Falso. Que la pendiente sea mayor no implica que el valor de la función sea mayor que la otra para todo x .

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 4

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

Analice la función $o(x) = 2^x$ e indique qué afirmaciones son correctas
(*podría haber más de una respuesta correcta*)

- ☐ a. Su imagen son todos los reales positivos mayores o iguales a 0
- ☒ b. Su imagen son todos los reales positivos ✓
- ☒ c. No posee raíces reales. ✓
- ☐ d. Posee solo una raíz real en $x=0$.
- ☐ e. Su imagen son todos los reales

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Su imagen son todos los reales positivos ,

No posee raíces reales.

Pregunta 5

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $t(x) = 2x^3 + 3x^2$ tiene 3 raíces reales (3 valores de x que hacen 0 la función)

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 6

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,67 sobre 1,00

La función $a(x) = x / (x^2 - 4)$ *(podría haber más de una respuesta correcta)*

- ☐ a. Tiene una raíz en $x=0$
- ☐ b. Su dominio es $(-\infty, -2) \cup [-2, 2] \cup (2, \infty)$
- ☒ c. Tiene asíntotas verticales $x=2$, $x=-2$, valores de x que NO pertenecen al dominio de la función ✓
- ☐ d. Tiene raíces en $x=-2$, $x=0$, $x=2$
- ☒ e. Su dominio es $(-\infty, -2) \cup (-2, 2) \cup (2, \infty)$ ✓
- ☐ f. Tiene asíntotas verticales en $y=0$, $x=2$, $x=-2$
- ☐ g. Tiene asíntotas verticales $x=2$, $x=-2$, valores de x que SI pertenecen al dominio de la función
- ☐ h. Su dominio son todos los reales menos $x=-2$, $x=0$, $x=2$

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son:

Tiene una raíz en $x=0$,Su dominio es $(-\infty, -2) \cup (-2, 2) \cup (2, \infty)$,Tiene asíntotas verticales $x=2$, $x=-2$, valores de x que NO pertenecen al dominio de la función**Pregunta 7**

Incorrecta

Se puntúa 0,00 sobre 1,00

El límite de $f(x) = x^2 + 1$ cuando x tiende a 2 es igual a

- ☐ a. Los límites laterales cuando x tiende a 2 son iguales y valen 5.
- ☐ b. El límite es igual a 4 pero la función vale 5 para $x=2$
- ☒ c. No existe el límite cuando x tiende a 2 ✗
- ☐ d. Los límites laterales cuando x tiende a 2 son iguales y valen 4.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es:

Los límites laterales cuando x tiende a 2 son iguales y valen 5.

Pregunta 8

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $u(x)=(x-9)/(x^2+3)$ no está definida para $x=-3$, no obstante ello el límite cuando x tiende a -3 es igual a -1 .

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

La función $u(x)$ tiene como dominio todos los reales.

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 9

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $u(x)= (x+2) / -4$

(podría haber más de una respuesta correcta)

- ☐ a. Es una función lineal con ordenada al origen igual a 2.
- ☐ b. Es una función lineal y su dominio son todos los reales que no anulen el denominador.
- ☐ c. Es una función polinómica de grado 4
- ☒ d. Es una función lineal y su dominio son todos los reales. ✓
- ☒ e. Es una función racional. ✗
- ☐ f. Es una función lineal con raíz en $-0,5$.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Es una función lineal y su dominio son todos los reales.

Pregunta 10

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,67 sobre 1,00

Indique para las rectas $r1(x)=0.5x+2$ y $r2(x)=-2x+0.5$ cuál o cuales de las siguiente afirmaciones son correctas..

- ☒ a. $r1(-4) < r2(-4)$
- ☐ b. Ambas tienen una raíz doble en $x=-0,6$
- ☐ c. Se intersectan a 90°
- ☐ d. $r1(-0,6) < r2(-0,6)$
- ☐ e. Ambas son paralelas.
- ☒ f. Como toda función lineal el dominio de ambas son todos los reales



Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

Las respuestas correctas son:

Se intersectan a 90° ,

Como toda función lineal el dominio de ambas son todos los reales,

$r1(-4) < r2(-4)$

Pregunta 11

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $z(x) = (x-3) * (x+2) * x$ representa:

- ☐ a. Un polinomio factorizado de grado 3, con raíces en $x=3$, $x=2$, $x=1$.
- ☐ b. Es una función del tipo racional y no corta el eje de abscisas.
- ☒ c. Un polinomio factorizado de grado 3, con raíces en $x=3$, $x=-2$, $x=0$.
- ☐ d. Un polinomio factorizado de grado 2, con raíces en $x=3$, y una raíz doble en $x=1$.



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

Un polinomio factorizado de grado 3, con raíces en $x=3$, $x=-2$, $x=0$.

Pregunta 12

Parcialmente correcta

Se puntúa 0,75 sobre 1,00

Las funciones $j(x)=2x+3$ y $l(x)=3x+1$ cumplen las siguientes condiciones:

(*podría haber más de una respuesta correcta*)

- ☐ a. Ambas son funciones polinómicas de grado 2
- ☐ b. $l(x)$ tiene menor pendiente que $j(x)$
- ☒ c. Ambas tienen pendiente positiva.
- ☐ d. $j(3) \leq l(3)$
- ☐ e. $j(3) > l(3)$
- ☐ f. Ambas tienen una raíz en $x=7$
- ☒ g. Ambas son funciones lineales de grado 1.
- ☒ h. El dominio de ambas son todos los reales



Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 3.

Las respuestas correctas son:

Ambas son funciones lineales de grado 1.,

$j(3) \leq l(3)$,

Ambas tienen pendiente positiva.,

El dominio de ambas son todos los reales

Pregunta 13

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $g(x) = [\sin(x)]^2$ es:

- ☒ a. PAR, ya que ya que $f(x)=f(-x)$
- ☐ b. PAR, debido a que $f(x)=-f(x)$ ----> (simetría respecto al eje X)
- ☐ c. IMPAR, ya que $f(x)=f(-x)$, para $x > 0$
- ☐ d. No es ni PAR ni IMPAR



Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

PAR, ya que ya que $f(x)=f(-x)$

Pregunta 14

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La imagen de la función $s(x)=3*\text{sen}(x)$ son todos los reales.

Seleccione una:

- ☐ Verdadero
- ☒ Falso ✓

Tener presente que la función seno tiene una imagen $[-1,1]$

La respuesta correcta es 'Falso'

Pregunta 15

Correcta

Se puntúa 1,00 sobre 1,00

La función $b(x)=(3x-3)^2$

(podría haber más de una respuesta correcta)

- ☐ a. Tiene un eje de simetría en $x=1$ (por lo tanto es una función par)
- ☒ b. Tiene un eje de simetría en $x=1$ ✓
- ☐ c. Su imagen son todos los reales
- ☐ d. Tiene un eje de simetría en $x=0$ (por lo tanto es una función par)
- ☒ e. Su dominio son todos los reales ✓

Respuesta correcta

Las respuestas correctas son:

Tiene un eje de simetría en $x=1$,

Su dominio son todos los reales

[< Autoevaluación de avance 01 - OPTATIVA!](#)

Ir a...

[Calculo de una variable. Conceptos y contextos - Stewart >](#)

