TRABAJO PRACTICO Nº 9 ANALISIS DE FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

**FUNCION SENO**

1. A partir del archivo “CLASE FUNCION SENO” comenzaremos a analizar el DOMINIO e IMAGEN DE LA FUNCION:
   1. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de números es el dominio?

( ; 0) (0 ; )

* 1. ¿La función presenta máximos y mínimos?

SI NO

* 1. ¿Cuántos máximos y minimos existen en la funcion?:

infinitos

4

2

* 1. elegir cuales de las siguientes opciones considera que hay un MAXIMO en "x" (visible en la grafica):

* 1. La función seno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un MAXIMO (según la gráfica)

* 1. elegir cuales de las siguientes opciones considera que hay un MINIMO en "x" (visible en la grafica):

-2

* 1. La función seno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un MINIMO (según la gráfica)

* 1. Elija alguna de las opciones que represente a los CEROS que aparecen en el gráfico:

0

* 1. La función seno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un CERO (según la gráfica)

* 1. ¿Cuál de los siguientes conjuntos representa la imagen de la función?

( ; 0) (0 ; )

* 1. Desde se encuentra graficado una porción de la función seno, ¿Qué sucede con la gráfica en el intervalo

Se interrumpe cambia de forma se repite la misma curva

1. Al activar la opción de “animación” se puede determinar cuando la función es positiva, negativa o cero. Es decir que podemos determinar los intervalos de MONOTONIA (que serían los conjuntos de valores de “x” donde LA FUNCION es CRECE o DECRECE). La monotonía nos permite encontrar puntos notables de una función como lo son LOS MAXIMOS, MINIMOS Y CEROS DE UNA FUNCION:
   1. Completa el siguiente cuadro. En la parte de “signo” solo coloca un signo negativo (-) o positivo (+) de acuerdo a como sea la función en ese intervalo. En la parte de “monotonía” agrega la letra “C” para creciente y “D” para decreciente.
   2. Luego de haber completado el inciso anterior se completa la sección donde solicitan un valor específico del dominio de la función y que tipo de extremo es (máximo, mínimo o cero)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FUNCION  SENO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Signo |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  |
| monotonía |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  |

1. Imprime y pega en tu carpeta la FUNCION SENO que se graficó en el archivo “CLASE FUNCION SENO”

**FUNCION COSENO**

1. A partir del archivo “FUNCION CLASE COSENO” comenzaremos a analizar el DOMINIO e IMAGEN DE LA FUNCION:
   1. ¿Cuál de los siguientes conjuntos de números es el dominio?

( ; 0) (0 ; )

* 1. ¿La función presenta máximos y mínimos?

SI NO

* 1. ¿Cuántos máximos y minimos existen en la funcion?:

infinitos

4

2

* 1. elegir cuales de las siguientes opciones considera que hay un MAXIMO en "x" (visible en la grafica)

* 1. La función coseno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un MAXIMO (según la gráfica)

* 1. elegir cuales de las siguientes opciones considera que hay un MINIMO en "x" (visible en la grafica):

-2

* 1. La función coseno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un MINIMO (según la gráfica)

* 1. Elija alguna de las opciones que represente a los CEROS que aparecen en el gráfico:

0

* 1. La función seno es PERIODICA, es decir que se repetirá cada cierto valor. Cada cuantos "π" aparece un CERO (según la gráfica)

* 1. ¿Cuál de los siguientes conjuntos representa la imagen de la función?

( ; 0) (0 ; )

* 1. Desde se encuentra graficado una porción de la función coseno, ¿Qué sucede con la gráfica en el intervalo

Se interrumpe cambia de forma se repite la misma curva

1. Al activar la opción “animación” se puede determinar cuando la función es positiva, negativa o cero. Es decir que podemos determinar los intervalos de MONOTONIA (que serían los conjuntos de valores de “x” donde LA FUNCION es CRECE o DECRECE). La monotonía nos permite encontrar puntos notables de una función como lo son LOS MAXIMOS, MINIMOS Y CEROS DE UNA FUNCION:
   1. Completa el siguiente cuadro. En la parte de “signo” solo coloca un signo negativo (-) o positivo (+) de acuerdo a como sea la función en ese intervalo. En la parte de “monotonía” agrega la letra “C” para creciente y “D” para decreciente.
   2. Luego de haber completado el inciso anterior se completa la sección donde solicitan un valor específico del dominio de la función y que tipo de extremo es (máximo, mínimo o cero)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| FUNCION  COSENO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Signo |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  | Valor: |  |
| monotonía |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  | ¿max o min? |  |

1. Imprime y pega en tu carpeta la FUNCION COSENO que se graficó en el archivo “CLASE FUNCION COSENO”