

Sesiones del Tema 8 - Funciones y límites

Número de sesiones aproximadas: 15 (contenidos y ejercicios fundamentales subrayados)

☺ ¿Qué es una función? Dominio e imagen de una función. Dominio en suma, diferencia, producto y cociente de polinomios. Gráficas a memorizar de funciones elementales: rectas, parábolas, polinomios de grado tres, logaritmo, exponencial, seno, coseno, cociente de polinomios de primer grado, cociente de polinomios con diferencia de grado de una unidad.

Hoja 1 – Problema 1

Hoja 2 – Problema 1

Hoja 3 – Problema 1, 2 y 3

Hoja 6 – Problema 3

☺ ¿Qué es una función definida a trozos? Romper una función con valor absoluto

Hoja 3 – Problema 5

Hoja 4 – Problema 1

Hoja 6 – Problema 2

Hoja 8 – Problema 6

☺ Composición de funciones. Dominio de una composición.

Hoja 3 – Problema 1, 2, 3 y 4

☺ Obtener función inversa. Relación entre el dominio e imagen de una función y su inversa.

Hoja 10 – Problemas 2, 3 y 4

☺ Continuidad de una función. Interpretación gráfica. Continuidad de funciones elementales en un intervalo. Interpretación gráfica de discontinuidades evitable, de salto finito y de salto infinito.

Hoja 2 – Problema 1

Hoja 9 – Problema 1, 3, 4

Hoja 10 – Problema 1

☺ Concepto de límite. Interpretación gráfica. Notación. Límite en un punto y límites laterales. Propiedades de los límites. Límites en el infinito.

Hoja 2 – Problemas 2 y 3

Hoja 5 – Problema 4

☺ Condiciones de continuidad de una función en un punto. Continuidad en funciones a trozos en intervalos abiertos y en puntos frontera.

Hoja 5 – Problemas 3 y 5

Hoja 6 – Problema 6

☺ Indeterminaciones (muy, muy, muy, muy, muy, muy importante). Técnicas de resolución de límites.

Hoja 4 – Problemas 2, 3, 4 y 5

Todos los ejercicios del pdf “Ejemplos y más ejemplos de límites”

☺ Definición de asíntota vertical, horizontal y oblicua a partir del concepto de límite.

Hoja 5 – Problemas 1 y 2

☺ Desplazamiento vertical y horizontal en la gráfica de una función.

Hoja 8 – Problemas 8, 9 y 10

☺ Concepto de función creciente y decreciente. Concepto de máximo y mínimo absoluto y relativo. Concepto de curvatura cóncava hacia arriba y cóncava hacia abajo. Concepto de punto de inflexión. Condiciones de puntos pertenecientes a una función.

Hoja 7 – Problemas 1, 2, 3 y 4

Hoja 8 – Problemas 3, 4 y 5