

Sesiones del Tema 9 - Derivadas

Número de sesiones aproximadas: 20 (contenidos y ejercicios fundamentales subrayados)

☺ Un ejemplo de física: velocidad media y velocidad instantánea. Tasa de variación media de una función. Tasa de variación instantánea. Definición formal de derivada en un punto y definición formal de derivada de una función. Ejemplos de derivadas sencillas a partir de la definición formal

Hoja 7 – Problema 6

Hoja 8 – Problema 6

☺ Tabla de derivación de funciones elementales. Propiedades de la derivada. Regla de la cadena.

Pdf “Tabla de derivación de funciones elementales” y todos los ejemplos del pdf “A derivar, a derivar”.

☺ Interpretación cualitativa de la derivada como medida del crecimiento o decrecimiento de una función. Interpretación cualitativa de la curvatura cóncava hacia arriba o cóncava hacia abajo. Interpretación cualitativa de extremo relativo (máximos y mínimos suaves) Interpretación geométrica de la derivada. Recta tangente y normal a un función en un punto.

Hoja 4 – Problemas del 1 al 4

Hoja 7 – Problema 1b

Hoja 8 – Problemas 1b, 2b

☺ Condición necesaria de extremo relativo. Puntos críticos. Condiciones suficiente de extremo relativo

Hoja 3 – Problemas del 5 al 7

Hoja 7 – Problema 8a

☺ Condición necesaria de punto de inflexión. Candidatos a puntos de inflexión. Condiciones suficiente de puntos de inflexión. Los puntos de inflexión como máximos de la función primera derivada.

Hoja 7 – Problema 2b

☺ Regla de L'Hôpital en el cálculo de límites

Hoja 7 – Problemas 2a, 5b

Hoja 8 – Problemas 2a, 5a

☺ Continuidad y derivabilidad de una función definida a trozos. Estudio en puntos frontera y en intervalos abiertos.

Hoja 1 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 5

Hoja 4 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 5

Hoja 6 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 5

Hoja 17 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 5

Hoja 20 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 1

Hoja 21 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 5

Hoja 26 del Tema 1 de 2ºBachillerato – Problema 1^a

☺ Problemas de optimización

Hoja 5 – Problemas del 1 al 6

Hoja 7 – Problema 4

Hoja 8 – Problema 4

☺ Representación gráfica de funciones

Todos los ejercicios del pdf “Representación gráfica de funciones”

Hoja 6 – Problemas del 1 al 10

Hoja 7 – Problema 5b

😊 Introducción al concepto de integral indefinida como proceso inverso a la derivada. Concepto de primitiva y de constante de integración. Integrales inmediatas. Condiciones de contorno para determinar la constante de integración.

Apuntes del Tema 5 de 2ºBachillerato sobre Integrales

<http://danipartal.net/pdf/2bachTema5Teoria01.pdf>