

Inventario 995

Matemática

Índice

Guía Visual del libro	9
Ejercicios Interactivos	11
Instalación de los Archivos	15
Requerimientos para el Uso de las Aplicaciones Informáticas	19
Requisitos para el Uso de las Aplicaciones Informáticas	21
Consultas	21
 INTRODUCCIÓN:	 23
 CAPÍTULO 1: Límite	 29
1. Límite Finito	31
Introducción	31
Definición	31
Propiedades del límite	33
Límites Laterales	36
Definición 1	36
Definición 2	36
Teorema 1	36
Cociente de Infinitésimos	38
Definición	38
<i>Aplicación Informática: Análisis de Límites.xls</i>	43
2. Generalización del Concepto de Límite	50
Límite Infinito	50
Definición 1	50
Definición 2	51
Definición 3	51
Límite en el Infinito	52
Definición 1	52
Definición 2	53
Cociente de Infinitos	54
Teorema 3	57
3. Asintotas	58
<i>Aplicaciones Biológicas</i>	62
<i>Aplicaciones Físicas</i>	62
PRÁCTICA 1	65
<i>Respuestas</i>	75
 CAPÍTULO 2: Continuidad	 79
Continuidad	81
Definición	81

Propiedades	81
Funciones Discontinuas	82
Definición	82
Clasificación	82
Continuidad en un intervalo cerrado	84
Definición	84
Aplicación Informática: Análisis de Continuidad.xls	86
Funciones continuas en un intervalo cerrado	90
Teorema 1	90
Teorema 2	90
Teorema 3: Teorema de Bolzano	90
Corolario del Teorema de Bolzano	91
Teorema 4: Teorema del valor medio	91
Generalización del Teorema del valor medio	92
<i>Aplicaciones Económicas</i>	92
<i>Aplicaciones Biológicas</i>	96
<i>Aplicaciones Físicas</i>	97
PRÁCTICA 2	99
Respuestas	102
 CAPÍTULO 3: Derivadas	 105
Derivadas	107
Introducción	107
Definición	107
Notación	108
Teorema 1	111
Definición	114
Propiedades	116
Derivación de Funciones Compuestas	120
Teorema 2	120
Interpretación Geométrica de la Derivada	123
Aplicación Informática: Interpretación de la Derivada.ppt	124
Ecuaciones de las rectas tangente y normal	132
Derivadas Sucesivas	135
<i>Aplicaciones Económicas</i>	137
Elasticidad	140
Elasticidad de la demanda	140
Clasificación de la demanda	141
Generalización del concepto de elasticidad	143
<i>Aplicaciones Físicas</i>	143
PRÁCTICA 3	147
Respuestas	154
 CAPÍTULO 4: Aplicaciones de la Función Derivada	 163
Estudio de Funciones	165

Funciones crecientes y decrecientes	165
Definición	165
Propiedad 1	166
Propiedad 2	167
Extremos relativos o locales	170
Definición 1	170
Definición 2	170
Teorema 1	172
Primer criterio	174
Segundo criterio	175
Concavidad y puntos de inflexión	184
Definición 1	184
Definición 2	184
Criterio de concavidad	185
Definición	185
Propiedad	185
Aplicación Informática: Aplicación Económica con Derivadas.xls	190
Estudio Completo de Funciones	194
Aplicaciones Económicas	207
Aplicaciones Físicas	210
Aplicación Informática: Maximización de Beneficios.xls	212
ANEXO: Cómo Utilizar la Herramienta Solver	217
PRÁCTICA 4	225
Respuestas	231
CAPÍTULO 5: Integrales Definidas	235
Integrales Indefinidas	237
Introducción	237
Definición	237
Teorema 1	238
Definición	238
Notación	238
Propiedades	239
Aplicaciones Económicas (Primera Parte)	242
Integral Definida	244
Definición	246
Propiedades de la Integral Definida	246
Primer Teorema Fundamental del Cálculo Integral	247
Segundo Teorema Fundamental del Cálculo Integral (Regla de Barrow)	249
Aplicación Informática: Integrales Definidas.ppt	250
Cálculo de Áreas	256
Aplicaciones Económicas (Segunda Parte)	262
Aplicaciones Biológicas	265
Aplicaciones Físicas	269
PRÁCTICA 5	275
Respuestas	282