

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias
Escuela de Matemáticas

CARTA AL ESTUDIANTE
MA0125 Matemática Elemental

Estimado estudiante:

La presente carta tiene por objeto darles a conocer algunas cuestiones importantes del curso MA0125.

Nuestro curso se ha impuesto el objetivo de ofrecerles una adecuada nivelación en matemática elemental de manera que queden capacitados para llenar con éxito el curso de Cálculo Diferencial e Integral. Para esto reestudiaremos los contenidos matemáticos de la enseñanza media intentando a la vez que desarrollen sus habilidades matemáticas, el uso del lenguaje matemático y sean capaces de aplicar estos conocimientos a problemas relativos a diversas disciplinas.

Los contenidos del curso son los del texto guía.

Bibliografía:

El texto guía que usaremos es: Matemática Elemental, Tomos I y II, M. Barahona, J. Oviedo, V. Buján. Editorial Universitaria, San José, Costa Rica, 1987, de venta en la librería de la Cooperativa Universitaria.

Evaluación:

Se realizará un examen corto cada dos capítulos, de los cuales se dejará de evaluar solamente dos.

Se tomarán tres exámenes parciales cuyas fechas son las siguientes:

Sábado 12 de setiembre de 8:00 a 11:00 a.m. Primer Parcial

Sábado 17 de octubre de 8:00 a 11:00 a.m. Segundo Parcial

Sábado 14 de noviembre de 8:00 a 11:00 a.m. Tercer Parcial.

La nota de aprovechamiento se calculará considerando:

25% cada nota de los exámenes parciales, total 75%

25% el promedio de los exámenes cortos, total 25%

Si la nota de aprovechamiento es menor que 60% usted pierde el curso y en tal caso se le sugiere seguirlo nuevamente. Si la nota de aprovechamiento es mayor o igual que 60% y menor que 70% usted tiene derecho a rendir un examen denominado de ampliación. Si la nota de aprovechamiento es igual a 70% usted ha ganado el curso.

El estudiante que rinde el examen de Ampliación y obtiene una nota mayor o igual que 70 aprueba el curso, en caso contrario lo pierde.

Horario de Consulta:

El profesor de su curso deberá indicarle los días y oficina donde usted podrá consultarle sobre la materia del curso.

A continuación se adjunta una distribución de la materia del curso durante todo el semestre. Los ejercicios que se indican son los que el profesor debe resolver en la clase. Sin embargo, recuerde usted que el trabajo personal es de primordial importancia para llevar con éxito nuestro curso.

Atentamente,

Prof. Manuel Barahona
Coordinador MA0125

sm

cc

DISTRIBUCION DE CAPITULOS PARA EL PRIMER EXAMEN PARCIAL

Tomo No. 1 Matemática Elemental (H. Barahona, J. Oviedo, V. Buján)

Semana del 3 al 7 de agosto:

Capítulo No. 1: Números reales
Capítulo No. 3: Potenciación

Semana del 10 al 14 de agosto:

Capítulo No. 4: Expresiones algebraicas (operaciones fundamentales)
Capítulo No. 5: Ecuaciones lineales
Capítulo No. 6: Rectas, ángulos y triángulos

Semana del 17 al 21 de agosto:

Capítulo No. 7: Ecuación cuadrática
Capítulo No. 8: Función cuadrática

Semana del 24 al 28 de agosto:

Capítulo No. 9: Triángulos congruentes
Capítulo No. 10: Productos notables

Semana del 31 de agosto al 4 de setiembre:

Capítulo No. 11: Descomposición en factores
Capítulo No. 12: Fracciones algebraicas racionales

Semana del 7 al 11 de setiembre:

Repaso para el primer examen parcial el 12 de setiembre.

EJERCICIOS QUE SERVIRAN DE GUIA PARA EL
DESARROLLO DE LOS DIFERENTES CAPITULOS

Capítulo No. 1:

Página 11: 5i - 6b - 6c
Página 12: 7b - 8d - 12 - 16
Página 31: 2 - 4 (1)(3)(4) - 6 - 7
Página 32: 9

Capítulo No. 3:

Página 61: 33 - 37 - 38 - 40 - 2i(h)(p) - 2ii(b)
Página 62: 2ii(e)(i) - 2iii(j)(f) - 3(6)
Página 63: 28 - 30 - 4(i)(ii) - 5(a)

Capítulo No. 4:

Página 81: 1(g)(h) - 2(c)
 Página 82: 3(b)(d) - 6(f)(g)
 Página 83: 7(e)(j) - 9(c)
 Página 84: 10(c)

Página 85: 10 - 15
 Página 86: 24 - 30
 Página 87: 9 - 5 - 1
 Página 94: 1(b) - 2(a) - 3(b)

Capítulo No. 5:

Página 106: Ejemplo A
 Página 108: Ejercicio 2(e)(d)
 Página 115: 2 - 7 - 11
 Página 116: 14(e) - 17 - 19
 Página 117: 21(a)(e) - 25
 Página 118: 33

Página 119: 35(a) - 39 - 40
 Página 120: 1 - 8
 Página 121: 15 - 17
 Página 122: 25
 Página 123: 40

Capítulo No. 6:

Página 142: 2 - 3 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11
 Página 143: 13 - 15 - 16

Capítulo No. 7:

Página 165: 1(c)(d) - 2(e)(h)
 Página 166: 3(i)(j) - 4(c)(e)(h) - 5(b)
 Página 167: 7(b) - 8(d) - 9(c) - 10
 Página 168: 15(c)(d)(e)
 Página 169: 17 - 19 - 20 - 21
 Página 171: 20 - 22
 Página 172: 32

Capítulo No. 8:

Página 198: 1 - 2 - 5
 Página 199: 6 - 10
 Página 200: 13 - 14
 Página 201: 18(c)(h)

Capítulo No. 9:

Página 230: 1(a)(e)(g)(k) - 2
 Página 231: 6 - 7
 Página 232: 11 - 14
 * En la pág. 232 ejercicio 14 co -
 ncluir BE = EC , AE = ED

Página 233: 16 - 17 - 18
 Página 234: 22 - 23
 Página 235: 25
 Página 236: 31
 Página 237: 33

Capítulo No. 10:

Página 251: 4 - 14 - 15 - 21 - 23
 Página 255: 2 - 6 - 7
 Página 260: 5 - 7, 9 - 10, 2 - 3
 Página 261: 8 - 14
 Página 262: 19 - 22 - 29
 Página 263: 1(c)(d)(l) - 2(a)(d)

Capítulo No. 11:

Página 283: 10 - 18 - 19
Página 284: 24 - 25 - 40 - 42
Página 285: 50 - 51 - 60 - 64 - 70
Página 286: 80 - 81
Página 293: 6 - 10 - 14 - 24
Página 294: 28

Capítulo No. 12:

Página 321: 1(b)(d) - 3(b)
Página 323: 5(d)(f) - 6(b)(d)(e)
Página 324: 6(f) - 7(5)
Página 325: 11 - 15 - 18 - 19
Página 326: 23
Página 327: 8 - 11 - 12
Página 328: 18(a)(b) - 19(a)(c)

DISTRIBUCIÓN DE CAPÍTULOS PARA EL SEGUNDO EXAMEN PARCIAL

Semana del 14 al 18 de setiembre:

Capítulo No. 13: Rectas paralelas y suma de ángulos de un triángulo
Capítulo No. 14: Radicales

Semana del 21 al 25 de setiembre:

Capítulo No. 16: Desigualdades o inecuaciones
Capítulo No. 17: Proporcionalidad y teorema de Thales

Semana del 28 de setiembre al 2 de octubre:

Capítulo No. 18: Triángulos semejantes
Capítulo No. 20: Trigonometría del triángulo rectángulo

Semana del 5 al 9 de octubre:

Capítulo No. 21: Ecuación de una recta
Capítulo No. 22: Sistemas de ecuaciones

Semana del 13 al 16 de octubre:

Repaso (Lunes 12 - feriado)
Segundo examen parcial: Sábado 17 de octubre.

EJERCICIOS QUE SERVIRÁN DE GUIA PARA EL
DESARROLLO DE LOS DIFERENTES CAPÍTULOS

Capítulo No. 13:

Página 363: Problema 7
Página 365: Problema 13

Capítulo No. 14:

Página 391: 1d - 1e - 1l
Página 391: 2g - 2l - 2m
Página 392: 4b - 4h - 4p
Página 393: 5e - 5f - 5j
Página 398: 3 - 4 - 8
Página 399: 9 - 10 - 11

Capítulo No. 16:

Página 73: 3b - 3d - 4i - 4k - 4m
Página 74: 5c - 11e - 11g - 11h - 12c - 13e - 13f - 14b - 14d
Página 74: Problema 6
Página 75: 15e - 15f - 16a - 16d - 16j - 17a - 17b
Página 76: 24 - 25

Capítulo No. 17:

Página 93: 2
Página 98: 1 - 4 - 8
Página 99: 10 - 11 - 16
Página 102: 27 - 28 - 29
Página 103: 31

Capítulo No. 18:

Página 141: 8
Página 144: 20
Página 145: 28b - 31b
Página 146: 40a - 41b - 42b

Capítulo No. 20:

Página 201: 10c - 10
Página 203: 24
Página 204: 32
Página 205: 38 - 39

Capítulo No. 21:

Página 243: 4c - 4e - 5b - 5e
Página 246: 12
Página 247: 13

Capítulo No. 22:

Página 269: 2c - 2d
Página 270: 3a - 3d - 3f
Página 271: 8 - 9
Página 273: 1 - 4
Página 274: 12 - 14
Página 275: 22

DISTRIBUCION DE CAPITULOS PARA EL TERCER EXAMEN PARCIAL

Semana del 19 al 23 de octubre:

Capítulo No. 23: Función valor absoluto

Capítulo No. 24: Funciones trigonométricas de cualquier ángulo

Semana del 26 al 30 de octubre:

Capítulo No. 25: Identidades y ecuaciones trigonométricas

Capítulo No. 26: Ley de senos y ley de los cosenos

Semana del 2 al 6 de noviembre:

Capítulo No. 27: Función inversa. Inversa de las funciones trigonométricas.

Capítulo No. 28: Función exponencial y logarítmica

Semana del 9 al 13 de noviembre:

Repaso. Tercer examen parcial: Sábado 14 de noviembre

Examen de Reposición: Sábado 21 de noviembre

Examen de Ampliación: Viernes 27 de noviembre

EJERCICIOS QUE SERVIRAN DE GUIA PARA EL
DESARROLLO DE LOS DIFERENTES CAPITULOS

Capítulo No. 23:

Página 301: 1d - 1g - 2e - 2f - 3b - 4c - 4g

Página 302: 5b - 6d - 6b

Capítulo No. 24:

Página 354: Del 4 el 1 - 3 - 4

Del 5 el 14 - 15

Página 355: Del 7 el a) y b)

Página 356: 17 - 18 - 20

Página 357: 23

Página 359: Del 29 el a - r

Página 361: Del 36 el a) y c)

Capítulo No. 25:

Página 409: 2e - 2f

Página 410: 3a - 3f - 3k - 3q

Capítulo No. 26:

Página 429: 40 - 41

Capítulo No 27:

Página 461: 3 - 5 - 6
Página 463: 20d - 20e - 20f - 21e - 21g - 21h
Página 464: 24a - 24b - 24h

Capítulo No. 28:

Página 503: 1c - 1e - 1j - 2e - 2j
Página 504: 3e - 3f - 4 - 6 - 12 - 17
Página 505: 23 - 30 - 35
Página 506: 42 - 42d - 44 - 45