

MA093A – Matemática Básica 2

2º semestre / 2023

Prof. Christian S. Rodrigues, <http://www.ime.unicamp.br/~rodrigues>

Ementa:

Axiomas básicos da geometria Euclidiana plana. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Semelhança de triângulos. Triângulos retângulos. Área de figuras planas. Funções trigonométricas. Trigonometria do triângulo retângulo. Trigonometria analítica. Matrizes e determinantes. Sistemas lineares. Pontos, retas e circunferências no plano. Posições relativas, interseções, distâncias e ângulos.

Conteúdo / Programa:

1. Geometria
2. Plana: Noções e proposições primitivas Segmento de reta Ângulo Triângulos Paralelismo Perpendicularidade Polígonos Quadriláteros notáveis Circunferência e círculo Ângulos na circunferência. Comprimento da circunferência Teorema de Tales Semelhança de triângulos Triângulos retângulos Polígonos regulares Áreas de superfícies planas.
3. Matrizes e sistemas: Matrizes Determinantes Sistemas lineares.
4. Geometria analítica: Retas no plano Paralelismo e perpendicularismo. Ângulo entre retas. Distância entre pontos. Distância de ponto a reta. Área do triângulo Circunferência. Problemas com circunferências. Cônicas e lugares geométricos.
5. Trigonometria: Medidas de ângulos O círculo unitário Trigonometria do triângulo retângulo Funções trigonométricas de qualquer ângulo Gráficos de funções trigonométricas Funções trigonométricas inversas Lei dos senos e lei dos cossenos Identidades trigonométricas Fórmulas de adição e subtração Equações trigonométricas.

Livros textos:

- 1. GOMES, F.A.M. Matemática Básica, vol.1: operações, equações, funções e sequências. Disponível em <http://www.ime.unicamp.br/~chico/ma091/page14.html>.
- 2. DEMANA, F.D.; WAITS, B.K.; FOLEY, G.D. e KENNEDY, D., Pré-cálculo, 2a. ed., São Paulo, Pearson, 2013.
- 3. MACHADO, M.A. e MEDEIROS, V.Z., Pré-cálculo, 3a. ed. São Paulo, Cengage, 2014.

Os tópicos da disciplina também são cobertos pelos seguintes volumes da coleção "Fundamentos da matemática elementar": IEZZI, G. - Fundamentos da matemática elementar, v.3: trigonometria, 9.ed. São Paulo, Atual, 2013. IEZZI, G.; Hazzan, S. - Fundamentos da matemática elementar, v.4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas, 8.ed. São Paulo, Atual, 2012. IEZZI, G. - Fundamentos da matemática elementar, v.7: geometria analítica, 6.ed. São Paulo, Atual, 2013. DOLCE, O.; POMPEU, J. N. - Fundamentos da matemática elementar, v.9: geometria plana, 9.ed. São Paulo, Atual, 2013.

Página de apoio:

Aulas Teóricas/Práticas:

Quartas-feiras, Sextas-feiras 14:00-16:00 e Quintas-feiras 08:00-10:00

Atendimento PED e PAD:

Recomendamos postar as dúvidas também diretamente no mural do Google Sala de Aula. Com intuito de desenvolver interação, incentivamos os alunos a tentar responder as perguntas postadas. O PED fará intervenção quando perceber que a discussão está se afastando do caminho para se chegar na resolução da dúvida. Aqueles que se sentirem desconfortáveis postando uma dúvida diretamente no mural, podem enviar o questionamento por e-mail para o Professor ou para o PED. Postaremos o questionamento no mural sem revelar quem o enviou.

Contatos:

Pedro Latini - p167090@dac.unicamp.br

Antônio Neto - a194308@dac.unicamp.br

Felipe Roza - f251001@dac.unicamp.br

Avaliação:

Teremos avaliação continuada aproximadamente a cada duas semanas ao longo de semestre.

Serão atribuídas 6 atividades para serem resolvidas durante as aulas de exercício. Cada uma terá o mesmo peso e conterá até 6 questões. O(a) aluno(a) deverá resolver todas questões de cada atividade e entregar no prazo estabelecido. Somente duas questões

escolhidas aleatoriamente serão corrigidas a fim de cômputo da nota. Essa escolha será avisada logo depois do prazo final da entrega.

Nota Final será calculada na seguinte forma:

- NA (Nota de Avaliação) = $(T1 + T2 + T3 + T4 + T5 + T6)/6$.
- Se $NA \geq 5$, então o(a) aluno(a) é aprovado(a).

Calendário:

	4a-feira	5a-feira	6a-feira
Agosto	02	03	04
	09	10	11
	16	17	18 T1
	23	24	25
	30	31	01 T2
Setembro	06	07 (feriado)	08 (feriado)
	13	14	15
	20	21	22 T3
	27	28	29
Outubro	04	05	06 T4
	11	12 (feriado)	13 (feriado)
	18	19	20
	25	26	27 T5
Novembro	01	02 (feriado)	03 (feriado)
	08	09	10
	15 (feriado)	16	17
	22	23	24 T6
	29	30	01
Dezembro	06	07	08