



Matemática
em Foco

BEM VINDO (A) MATEMÁTICA EM FOCO





Matemática
em Foco

CONTEÚDOS ASSINATURA MENSAL

VISÃO MACRO PARA 12 MESES



MATEMÁTICA BÁSICA

1

$f(x)$

CONJUNTOS E FUNÇÕES

2



GEOMETRIA PLANA

3



GEOMETRIA ESPACIAL

4



COMBINATÓRIA E PROBABILIDADE

5



ESTATÍSTICA

6



PROGRESSÕES

7



TRIGONOMETRIA

8

$\sqrt{-1}$

COMPLEXOS E POLINÔMIOS

9

ESTUDAR
EM MÉDIA,
30 MINUTOS
POR DIA
(SIM, É POSSÍVEL)

ESTES TEMAS SÃO CONCEITOS
MAIS ESPECÍFICOS E COBRADOS
EM POUCAS PROVAS.



VISÃO MICRO SEMANAL

ATENÇÃO: DAQUI PRA FRENTE VAMOS SUGERIR OS CONTEÚDOS A SEREM ESTUDADOS SEMANALMENTE PARA VOCÊ USAR COMO REFERÊNCIA MAS NÃO COMO REGRA. O MAIS IMPORTANTE É ESTUDAR NA SEQUÊNCIA QUE APRESENTAMOS. TODOS OS CONTEÚDOS A SEGUIR CORRESPONDEM AOS MÓDULOS DO NOSSO CURSO. AVANCE NO SEU TEMPO, SEM SE PREOCUPAR SE O ACESSO AO CURSO TERMINA, POIS SEU ACESSO SERÁ VITALÍCIO.

Semana 01: Sistema de Numeração e Operações Básicas com naturais e decimais



Se você é totalmente iniciante, esse começo é CRUCIAL. Entender os detalhes do Sistema de Numeração decimal e todas as ideias "escondidas" nos algoritmos das 4 operações básicas já vai te colocar em outro nível.

Semana 02: Números Inteiros e Potenciação



O foco aqui deve ser entender a lógica envolvida nas operações com números positivos e negativos. Você precisa memorizar as regras de sinais mas não se limitar em apenas decorá-las. Já em potenciação, seja detalhista com os conceitos, propriedades e procure entender cada detalhe.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 03: Radiciação, Produtos Notáveis e Fatoração.



Siga para Radiciação na mesma pegada da Potenciação. Produtos notáveis e Fatoração vai ser bem mais chato pois envolve muitas letrinhas. Siga firme e entenda como expandir os produtos notáveis e as fatorações algébricas.

Semana 04: Equação, Inequação e Sistemas do 1º grau



Aqui você começará a trabalhar mais sua interpretação em transformar um problema numa expressão matemática com incógnita, a chamada equação. ISSO É PRIMORDIAL que você domine. Entenda cada detalhe principalmente em EQUAÇÃO e SISTEMAS.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 05: **Racionais, MMC, MDC, Frações Algébricas e Equações com frações.**



O mais importante aqui é entender BEM o conceito de número racional, saber operar as frações com tranquilidade, inclusive quando for uma equação. Entendas as ideias e evite apenas decorar regrinhas. Os conceitos de MMC e MDC é bom saber e entender a diferença entre eles. Não adianta apenas decorar como calcula. As frações algébricas você vai precisar pouco.

Semana 06: **Unidades de medida, Razão, Proporção, Escala e Grandezas Proporcionais**



As unidades de medida seguem o padrão do SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL e você precisa entender esse padrão, não apenas decorar. Depois é PURA INTERPRETAÇÃO. São assuntos totalmente interligados e você precisa entender como um assunto está conectado ao outro para ATIVAR SEU POTENCIAL interpretativo e de resolução desses problemas clássicos.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 07: **Porcentagem, Regra de Três Simples e Composta**



Aqui a interpretação continua. Mas você precisa entender o conceito básico de porcentagem, todas as possibilidades e cálculos dentro desse tema. As regras de três você vai conseguir desenvolver tranquilo, desde que tenha entendido bem os conceitos de grandezas diretamente e inversamente proporcionais.

Semana 08: **Equação do 2º grau, Juros Simples e Compostos**



Equação do 2º grau se divide em equações incompletas e completas. Somente as completas necessitam do uso da fórmula de Báskara e você precisa entender o motivo dessa necessidade, assim como, saber resolver as equações incompletas sem a fórmula de Báskara. Juros Simples, muitas questões são possíveis resolver sem a fórmula e você precisa entender isso antes de decorar a fórmula. Juros Compostos já possui uma dependência maior da fórmula mas entender o conceito primeiro é fundamental.



PARABÉNS

Você finalizou a Matemática Básica!

SIGA EM FRENTE



VISÃO MICRO SEMANAL

Atenção: A Matemática Básica acabou, agora você vai mudar de nível e vai precisar muito dos conceitos estudados até aqui. Mas sempre que quiser você poderá voltar no básico, ele sempre estará disponível, recebendo atualizações.

Semana 09: Teoria dos Conjuntos, Intervalos Reais e Introdução à Função.



Teoria dos Conjuntos dizemos que é um tema isolado¹. Ele vai te ajudar na organização das informações dos problemas e potencializará sua interpretação. Introdução à função o mais importante é entender o conceito de função, gráfico e resolver questões básicas. A parte sobre funções (injetora, sobrejetora, bijetora, inversa e composta) e Intervalos Reais é mais específica².

Semana 10: Função Afim e Função Quadrática



São as funções mais recorrentes em provas de concursos, vestibulares etc. Então dominar todas as ideias, conceitos e detalhes envolvidos, é PRIMORDIAL. Você vai precisar dominar vários conceitos básicos como equações do 1º e 2º grau, sistemas, frações e produtos notáveis.

¹ Tema isolado seria um tema que não possui muitos pré-requisitos e que, caso você não o domine, não terá grandes prejuízos.

² Tema específico é quando o assunto é mais aprofundado e conseqüentemente você precisará apenas em provas mais específicas ou quando estiver estudando na escola. Não dominá-los a princípio também não gera grandes prejuízos.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 11: **Função Exponencial, Logaritmo e Função Logarítmica**



Estes assuntos vão exigir de você bons conhecimentos de Potenciação e Radiciação. Função Exponencial e Logarítmica são inversas e possuem características semelhantes. Logaritmo é um assunto com propriedades que você precisa decorar³ e entender como aplicar. Muitos probleminhas recaem nestes assuntos, até mesmo questões de Juros Compostos.

Semanas 12 e 13: **Equação, Inequação e Função Modular. Ângulos e Triângulos.**



Equação, Inequação e Função Modular são assuntos isolados e muito específicos mas vale a pena ter uma noção. **Chegou a hora de começar os estudos em Geometria Plana** e esse É IMPORTANTÍSSIMO. A base de tudo está nos ÂNGULOS e TRIÂNGULOS, sendo PRIMORDIAL que você entenda cada detalhe. Muitos conceitos você vai ter que decorar e neste caso não tem problema nenhum. O importante é entender como esses conceitos são aplicados nos exercícios e tudo precisa FAZER SENTIDO.

³ Até dá pra entender a dedução dessas propriedades mas dará muito trabalho. Neste caso melhor decorar e seguir em frente ou apenas tentar entender a dedução de uma ou duas propriedades.



VISÃO MICRO SEMANAL

Atenção: Daqui pra frente a quantidade de informações vai ser grande, então seja organizado e não se desespere. Aos poucos você vai percebendo o que é mais importante.

Semana 14 e 15: Teorema de Tales, Bissetrizes e Semelhança. Triângulo Retângulo.



Teorema de Tales é o início de uma ideia que se estende até a parte mais importante e recorrente, a semelhança de triângulos. Você precisa entender e dominar esse conceito. Vale ressaltar que estes assuntos envolvem proporção. Dois Teoremas (das Bissetrizes) são consequência do Teorema de Tales, são mais específicos e a tendência é que você os use apenas em algum vestibular mais específico ou prova militar. Triângulo retângulo você precisa entender o conceito básico e dominar no mínimo o uso do Teorema de Pitágoras.

Semana 16 e 17: Circunferência. Razões Trigonométricas, Lei dos Senos e Cossenos.



Circunferência é um assunto muito importante e super recorrente, por isso você precisa entender os conceitos e termos relacionados à ela. Na prática você vai utilizar mais os conceitos de raio, diâmetro, arco, ângulo central, ângulo inscrito, comprimento e área da circunferência. As razões trigonométricas (seno, cosseno e tangente) colocam medo em muita gente mas o conceito em si é simples. Você precisa dominar isso. Lei dos Senos e Cossenos são mais específicos e você vai precisar menos.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 18: **Polígonos (parte 1)**



Uma das partes mais importantes e recorrentes da Geometria Plana. Aqui você vai estudar com detalhes os polígonos e seus ângulos, diagonais, soma dos ângulos internos e externos. Existem uma série de fórmulas que você vai precisar decorar mas elas vão se relacionando e isso ajuda, desde que você entenda os detalhes. Você precisa ter bons conhecimentos sobre os quadriláteros especiais (paralelogramo, quadrado, retângulo, losango e trapézio).

Semanas 19 e 20: **Polígonos (parte 2)**



Os conceitos e fórmulas sobre perímetro e área são extremamente importantes e você precisa dominar o uso das fórmulas.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 21: **Poliedros, Prismas e Cilindros.**



Chegou a hora de estudar Geometria Espacial. Todos esses assuntos são importantes e recorrentes. Principalmente o cálculo de volume E VOCÊ PRECISA DOMINAR ISSO. As fórmulas de volume você precisará decorar e saber usar nos exercícios. Você vai precisar de conceitos de Matemática Básica e Geometria Plana como: cálculos de área, Pitágoras, cálculos com potências, frações, raízes, frações, montar equações etc. As fórmulas que relacionam arestas, vértices e faces de um poliedro são mais específicas e conseqüentemente você precisará menos, a não ser que faça uma prova mais específica como um concurso, vestibular mais específico (isso não inclui o ENEM) ou prova militar.

Semanas 22 e 23: **Cones e pirâmides.**



Você precisa ter bons conhecimentos sobre esses assuntos principalmente na parte do cálculo do volume. Isso você tem que saber por que é muito recorrente. Sobre os cálculos das áreas das superfícies é bom ter uma noção.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 24: **Esfera**



Basicamente você precisa saber calcular o volume e isso se resume a saber a fórmula. Claro, muitas questões não vão pedir apenas isso mas sabendo aplicar a fórmula em diferentes contextos já costuma ajudar bastante. Também existe uma fórmula para o cálculo da área da superfície esférica e outros cálculos relacionados que é bom ter uma noção. Tudo que está relacionada à esfera acaba sendo mais específicos e não sendo muito recorrente, pelo menos em níveis de dificuldade mais aprofundado.

Semanas 25 e 26: **Análise combinatória**



O estudo da análise combinatória requer uma certa paciência pois a linha de raciocínio é outra. Nada que você tenha estudado até agora pode se dizer que é um PRÉ-REQUISITO (apenas as operações básicas e cálculos com frações) por que o resto é tudo novo. O assunto todo em si é isolado. Algumas questões podem trazer contextos em Geometria. Você vai precisar decorar algumas fórmulas e regrinhas de aplicação. Se dedicou chegou até aqui, as noções básicas vai pegar. Mas Leva um tempo para pegar o jeito e conseguir fazer questões mais complexas então segue o fluxo.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semana 27: Probabilidade



Neste assunto você precisa entender o conceito básico de probabilidade, resolver problemas clássicos que envolvem multiplicações de probabilidades e saber trabalhar com a probabilidade em porcentagem. Esses são os conceitos que são bem recorrentes. O assunto se estende e até mesmo recai em problemas que utilizam a teoria dos conjuntos e as fórmulas de análise combinatória. Quanto mais você souber aqui, melhor, mas também leva um tempo até conseguir resolver problemas mais complicados.

Semana 28: Estatística



Dominar os conhecimentos envolvendo a estatística básica como análise gráfica em geral (gráficos de setores, barras, colunas e histogramas) e as medidas de tendência central (média aritmética, ponderada, moda e mediana) já está excelente. Além disso recaímos nos conteúdos mais específicos.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semanas 29 e 30: **Progressão Aritmética**



As progressões são assuntos extremamente ricos pois além de trabalharem o raciocínio lógico relacionado ao estudo das sequências numéricas (algo muito recorrente) também trabalham com uma série de conceitos, propriedades e fórmulas. E isso se estende pois elas se relacionam até com o estudo das funções, o que potencializa ainda mais sua interpretação. As progressões aritméticas se relacionam com a Função Afim. Por isso você vai precisar de uma série de conhecimentos prévios mas à essa altura isso não será problema. Então quanto mais você souber desse assunto, melhor.

Semanas 31 e 32: **Progressão Geométrica**



A progressão geométrica tende a ser mais difícil e trabalhosa que a progressão aritmética, pois suas fórmulas recaem em equações exponenciais que podem se estender para funções exponenciais e até para a necessidade de uso dos logaritmos. Um assunto muito rico, que traz muitas ideias, propriedades, fórmulas e possibilidades. Então quanto mais você souber desse assunto, melhor.



PARABÉNS



Se você seguiu esse cronograma e não parou depois que começou, você estudou, se dedicou e se esforçou por cerca de 8 meses. Que incrível! Parabéns pelo esforço!



**AGORA VOCÊ ESTÁ EM OUTRO PATAMAR E SABE MUITOOOOOOO
SOBRE OS ASSUNTOS MAIS IMPORTANTES E RECORRENTES NAS PROVAS**

VISÃO MICRO SEMANAL

Semanas 33 e 34: **Trigonometria (Ciclo, Arcos, Simetria, Equações, Transformações e Identidades)**



Os estudos de trigonometria vão além das razões trigonométricas. E a partir daqui são muito mais conceitos e fórmulas a serem estudadas. Sabendo bem o conceito de ciclo trigonométrico, arcos, simetria dos arcos e a identidade trigonométrica fundamental já ajudará bastante e te coloca em outro patamar. Depois seguimos para as equações, identidades e transformações trigonométricas que são conteúdos mais específicos.

Semanas 35 e 36: **Trigonometria (Funções)**



Também existem as funções trigonométricas e suas características. Ter uma noção básica já te coloca em outro patamar, principalmente por que muitas provas cobram apenas isso, uma noção geral que está relacionada ao conceito de função (sabendo o x descubra o y ou o contrário) e os cálculos de valores de seno, cosseno e tangente de arcos e seus simétricos. A partir daí, os conteúdos são mais específicos como estudo do período, ciclo e domínio dessas funções assim como de suas funções inversas.

VISÃO MICRO SEMANAL

Semanas 37 e 38: **Números Complexos (parte 1)**



Conteúdo específico. Se você guardar o conceito de unidade imaginária, suas potências, forma algébrica, operações na forma algébrica e aplicação na resolução das equações do 2º grau já te coloca em outro patamar.

Semanas 39 e 40: **Números Complexos (parte 2)**



O conteúdo segue com uma parte ainda mais específica e trabalhosa com a forma trigonométrica do complexo, plano de Argand-Gaus, potenciação e radiciação dos complexos. (A SER LIBERADO NO PORTAL)

VISÃO MICRO SEMANAL

Semanas 41 e 42: **Polinômios (parte 1)**



O estudo dos polinômios ele na verdade já se inicia em Matemática com as expressões algébricas, produtos notáveis e fatoração. Mas o conteúdo se estende até um conceito genérico de polinômio, grau, polinômio nulo, igualdade de polinômios, valor numérico do polinômio e operações com polinômios. Você não vai sentir muita dificuldade nessa parte já que o conteúdo é apenas uma extensão de algo que você já estudou.
(A SER LIBERADO NO PORTAL)

Semanas 43 e 44: **Polinômios (parte 2)**



Quando chegamos na segunda parte tudo é novidade. Fatoração de Polinômios pelo Dispositivo de Briott-Ruffini, Pesquisa de raízes racionais, Teorema de do Resto e Relações de Girard. Toda essa parte já é mais específica.
(A SER LIBERADO NO PORTAL)

VISÃO MICRO SEMANAL

Semanas 45 E 46: **MATRIZES**



O estudo das Matrizes é totalmente isolado, apesar que, dentro dele você vai utilizar diversos conceitos já estudados. Entender o conceito de matriz (linhas, colunas e elementos) e como usar sua lei de formação já te coloca em outro patamar porque essa parte é mais recorrente. Mas o estudo se estende para os conceitos de matriz quadrada, matriz identidade, igualdade de matrizes e as operações com matrizes além das matrizes inversa e transposta.

(A SER LIBERADO NO PORTAL)

Semanas 47 E 48: **DETERMINANTES**



Determinante é uma extensão do conteúdo de Matrizes onde um valor é associado á cada matriz quadrada. Existem aqui várias fórmulas e regrinhas a serem decoradas. Se você aprender a calcular o determinante das matrizes 2×2 e 3×3 já te coloca em outro patamar. Além disso são conteúdos mais específicos.

(A SER LIBERADO NO PORTAL)



FIM DO CRONOGRAMA

Se você seguiu esse cronograma e não parou depois que começou, se dedicou e se esforçou por cerca de 12 meses, sinceramente pode ter orgulho de você. Agora você definitivamente está em OUTRO PATAMAR e domina a Matemática.

Não pare por aqui. Continue estudando, praticando, se aprimorando e buscando novos desafios.

VISÃO MICRO TOTAL

SEMANA 01 A 48

01 Operações Básicas

09 Teoria dos Conjuntos e Introdução à Função

17 Razões Trigonométricas

25 Análise Combinatória

33 TRIGONOMETRIA

41 POLINÔMIOS

02 Inteiros e Potenciação

10 Função Afim e Função Quadrática

18 Polígonos

26 Análise Combinatória

34 TRIGONOMETRIA

42 POLINÔMIOS

03 Radiciação, Produtos Notáveis e Fatoração

11 Função Exponencial e Logarítmica

19 Polígonos

27 Probabilidade

35 TRIGONOMETRIA

43 POLINÔMIOS

04 Equação, Inequação e Sistemas

12 Função Modular

20 Polígonos

28 Estatística

36 TRIGONOMETRIA

44 POLINÔMIOS

05 Racionais, MMC e MDC

13 Ângulos e Triângulos

21 Poliedros, Prismas e Cilindros

29 P.A.

37 NÚMEROS COMPLEXOS

45 MATRIZES

06 Unidades de medida e Proporcionalidade

14 Teorema de Tales e Semelhança

22 Cones

30 P.A.

38 NÚMEROS COMPLEXOS

46 MATRIZES

07 Porcentagem e Regra de três

15 Triângulo Retângulo

23 Pirâmides

31 P.G.

39 NÚMEROS COMPLEXOS

47 DETERMINANTE

08 Equação do 2º grau e Juros

16 Circunferência

24 Esfera

32 P.G.

40 NÚMEROS COMPLEXOS

48 DETERMINANTE

CONTEÚDOS MAIS
RECORRENTES NAS PROVAS



DÚVIDAS ?

