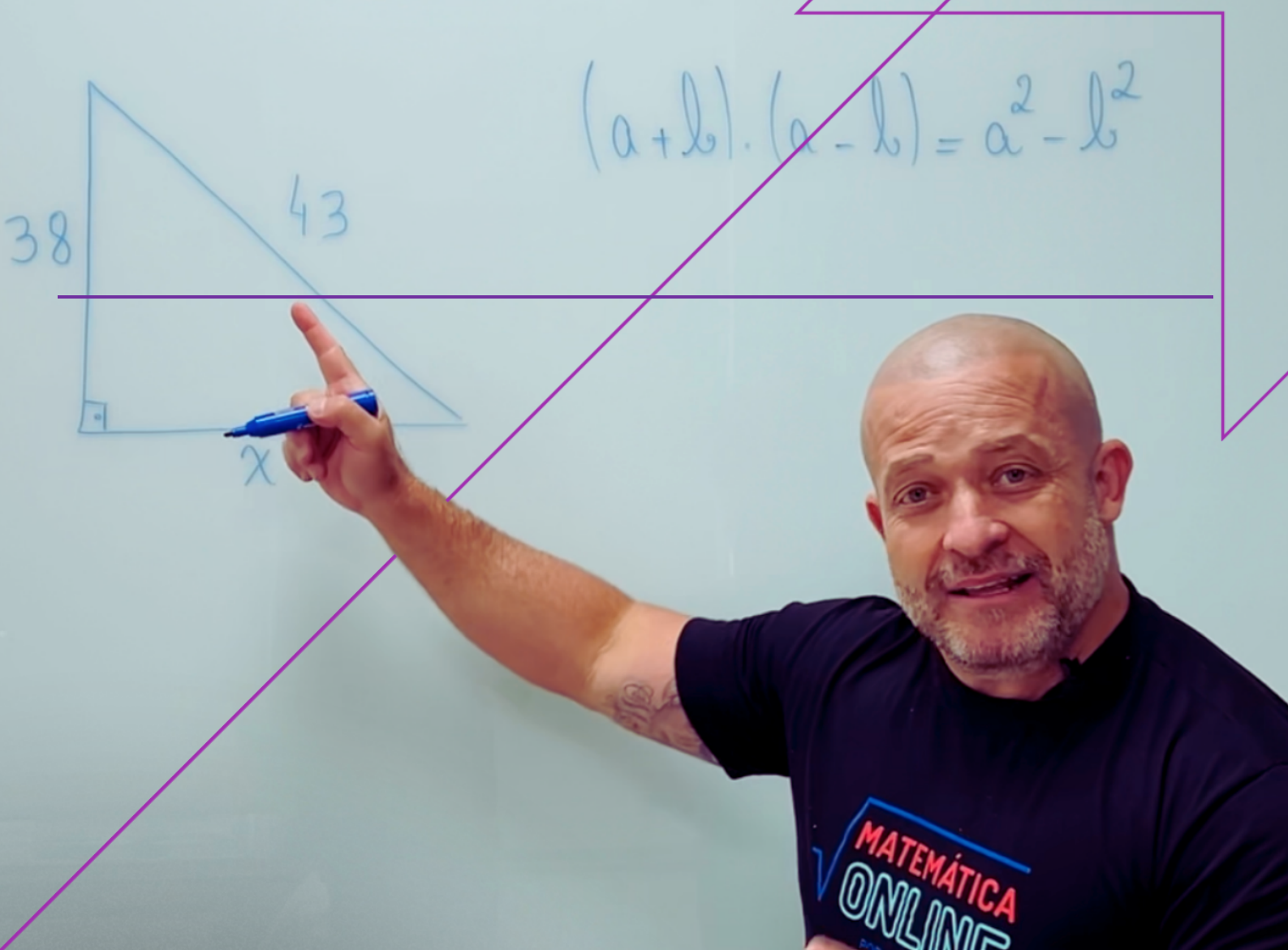




15 QUESTÕES ESTRATÉGICAS

ENEM 2025

REVISÃO FINAL

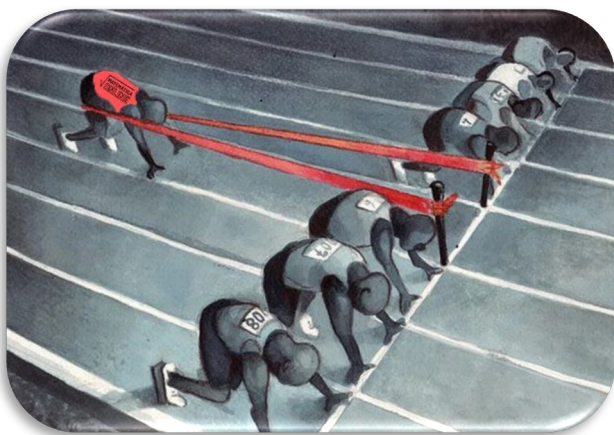
MATEMÁTICA
ONLINE

POR ALISSON MARQUES

O MÉTODO ELÁSTICO

O MÉTODO ELÁSTICO DO MATEMÁTICA ONLINE UNE
CONHECIMENTO + ESTRATÉGIA DE PROVA +
AGILIDADE NA RESOLUÇÃO DE QUESTÕES

Imagine que o pensamento humano pode ser comparado a uma **borracha elástica**: pode ser esticada e moldada de diferentes maneiras, sem se romper.



Assim é o Método Elástico: você vai aprender a pensar de forma não-linear e a **encontrar múltiplas soluções para um mesmo problema.**

O curso **Matemática Online** é a ferramenta que você precisa para alcançar a pontuação que deseja no ENEM. A partir do conteúdo oferecido no curso, você não apenas aprenderá todas as **habilidades e conhecimentos necessários** para a prova, mas também receberá uma abordagem direta e eficaz que permitirá que você alcance sua **pontuação máxima** em apenas **2 horas e meia de prova.**

Principais Benefícios do Método Elástico:

✓ **Aprenda matemática básica do zero ao avançado**

Desenvolvimento sólido dos fundamentos matemáticos necessários para o ENEM.

✓ **Desenvolva agilidade na resolução de QUALQUER situação-problema**

Técnicas específicas para resolver questões de forma rápida e eficiente

✓ **Tenha tempo de prova sobrando**

Estratégias para otimizar o tempo e resolver questões de outras matérias com

✓ **Interprete questões de forma inteligente**

Aprenda a identificar armadilhas e encontrar o caminho mais direto para a resposta.

✓ **Domine o cálculo mental com facilidade**

Técnicas para você realizar cálculos rapidamente sem depender de calculadora.

✓ **Elimine a ansiedade com conhecimento e domínio técnico**

Confiança baseada na preparação sólida e estratégias comprovadas.

**DIFERENCIAL ÚNICO: ENSINAR A RESOLVER TODAS AS QUESTÕES
QUALQUER CURSINHO ENSINA. MAS O DIFERENCIAL DO
MATEMÁTICA ONLINE É QUE VOCÊ IRÁ APRENDER A RESOLVER AS
QUESTÕES CERTAS NO MENOR TEMPO POSSÍVEL.**

LIVES DE REVISÃO COM ALISSON MARQUES

Durante a semana entre as provas do ENEM 2025, o professor Alisson Marques fará lives especiais para resolver e explicar cada uma das 15 questões desta revisão.

As lives serão uma oportunidade única para:

Resolução Detalhada

Cada questão será resolvida passo a passo, com explicações claras sobre o raciocínio e as estratégias utilizadas.

Aplicação do Método Elástico

Demonstração prática de como aplicar o método em situações reais de prova.

Dicas de Tempo e Estratégia

Orientações sobre como gerenciar o tempo durante a prova e quais questões priorizar.

Esclarecimento de Dúvidas

Momento para entender como resolver as questões de diferentes maneiras

Preparação Emocional

Técnicas para manter a calma e a confiança durante a prova de matemática.

Revisão de Conteúdos Chave

Reforço dos tópicos mais importantes que aparecem frequentemente no ENEM.

 **Cronograma das Lives:** As transmissões acontecerão nos dias entre o primeiro e segundo domingo de prova do ENEM 2025, **nos dias 11, 12 e 13 de novembro às 20h** em um link específico que será enviado aos cadastrados.

Esta revisão final representa alguns dos **conteúdos mais importantes** e as **estratégias mais eficazes** para maximizar sua nota em matemática no ENEM.

Cada questão foi cuidadosamente selecionada para cobrir os tópicos que mais aparecem na prova e que têm maior impacto na sua pontuação final.

15 QUESTÕES DE REVISÃO FINAL:

QUESTÃO 01: (Fcmscsp) Um grupo formado por 3 adultos e 4 crianças resolveu alugar um veículo para a realização de um passeio. Os três adultos têm habilitação, podendo, assim, qualquer um deles assumir a função de motorista. Dessa forma, alugaram um carro com 7 lugares distribuídos em três fileiras de bancos: a primeira fileira com 2 lugares, um dos quais para o motorista, a segunda fileira com 3 lugares e a terceira com 2 lugares. O grupo decidiu que os 2 lugares da última fileira devem ser, obrigatoriamente, ocupados por duas crianças. Nestas condições, o número de diferentes maneiras que essas 7 pessoas podem ser acomodadas no carro é

- a) 1 225.
- b) 12.
- c) 144.
- d) 864.
- e) 6 912.

QUESTÃO 02: (Esa) A nova sede da Escola de Sargentos do Exército (ESE) será construída na região metropolitana de Recife-PE. O marco zero dessa belíssima cidade encontra-se na região portuária denominada “Recife Antigo”. Ao realizar a medição em um mapa de escala 1: 95000 cm, a distância entre o marco zero de Recife e o local de construção da nova sede da ESE, encontramos 55 cm. A distância real, em quilômetros, entre esses dois pontos citados é de:

- a) 45,2 Km
- b) 42,5 Km
- c) 52,25 Km
- d) 5,225 Km
- e) 42,25 Km

QUESTÃO 03: (Uerj) Das dez avaliações aplicadas em um curso, um aluno, por motivos de saúde, faltou à nona e à décima. O professor decidiu então substituir a ausência de cada nota pela moda x das oito primeiras avaliações, conforme registrado a seguir.

AVALIAÇÕES	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª
Notas	4,0	5,0	8,0	6,0	6,0	7,0	9,0	6,0	x	x

A média aritmética final desse aluno foi:

- a) 5,8
- b) 6,3
- c) 6,8
- d) 7,3

QUESTÃO 04: (Efomm) Seja X uma variável aleatória que representa altura, em centímetros, de alunos de um curso de estatística. Em uma amostra de oito alunos, observaram-se as alturas 160; 162; 179; 169; 162; 162; 175; 167. Utilizando a amostra observada, qual a média, a variância, a mediana e a moda da variável aleatória X , respectivamente?

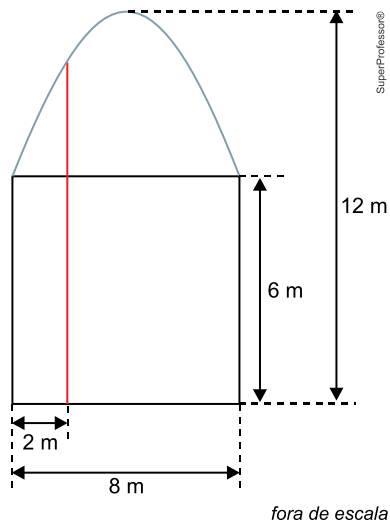
- a) 162; 48; 167; 162
- b) 167; 56; 167; 160
- c) 162; 42; 164,5; 162
- d) 167; 56; 164; 162
- e) 167; 48; 164,5; 162

QUESTÃO 05: (Uerj) Um professor precisou ajustar as notas x de seus alunos, transformando-as em y , por meio da equação $y = ax + b$. Dessa forma, a maior nota alcançada, que foi 60, passou a ser 100, e a menor, que foi 10, passou a ser 60.

O aluno que alcançou 30 teve a nota alterada para:

- a) 72
- b) 74
- c) 76
- d) 78

QUESTÃO 06: (Albert Einstein - Medicina) A figura mostra o projeto de um portal construído de modo que um arco de parábola seja posicionado sobre uma estrutura retangular.



A estrutura retangular tem base medindo 8 m e altura de 6 m. O ponto mais alto do portal dista 12 m da base. Deseja-se adicionar uma coluna vertical, destacada em vermelho na figura, cuja base dista 2 m de uma das laterais da estrutura retangular. A altura da coluna será de

- a) 9,75 m.
- b) 7,50 m.
- c) 8,25 m.
- d) 10,50 m.
- e) 9,00 m.

QUESTÃO 07: (Famerp) O lucro $L(x)$, em reais, de uma empresa em função do número x de empregados que nela trabalham é dado por $L(x) = -x^2 + 820x$.

De acordo com tal modelo, o lucro máximo que essa empresa pode obter é igual a

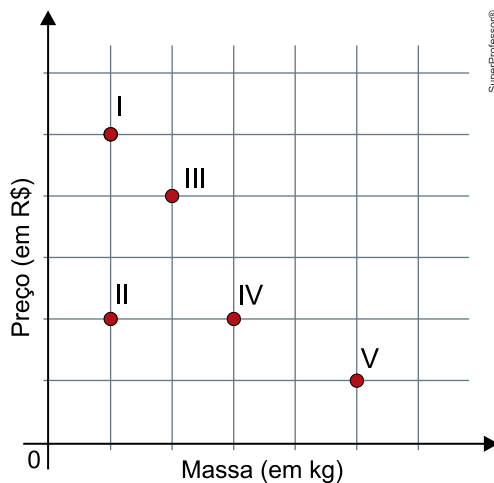
- a) R\$ 168.100,00.
- b) R\$ 336.200,00.
- c) R\$ 164.000,00.
- d) R\$ 84.050,00.
- e) R\$ 328.000,00.

QUESTÃO 08: (Unicamp) Um telefone celular custava R\$ 2.000,00 em janeiro. Em abril, seu preço foi reajustado em 10%. Em junho, o preço foi novamente reajustado em 10%. Numa promoção, em novembro, Rogério finalmente comprou, com um desconto de 20%, o celular.

Quanto ele pagou pelo aparelho?

- a) R\$ 1.896,00.
- b) R\$ 1.936,00.
- c) R\$ 2.000,00.
- d) R\$ 2.052,00.

QUESTÃO 09: (Unesp) O gráfico, feito em papel quadriculado, exibe os preços praticados em reais (R\$) por cinco mercados diferentes (I, II, III, IV e V), com comercialização, em quilogramas (kg), de um mesmo tipo de castanha-de-caju.



O mercado com preço mais vantajoso para o consumidor na compra de uma grande quantidade dessa castanha e o mercado em que o consumidor consegue comprar o triplo dessa castanha ao mesmo preço praticado pelo mercado II são, respectivamente,

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) I e V.
- d) V e IV.
- e) V e I.

QUESTÃO 10: (Fempar (Fepar)) Uma grandeza Z é diretamente proporcional ao cubo da grandeza X e inversamente proporcional à grandeza Y .

Quando $X = 4$ e $Y = 6$, o valor de Z é 16.

Quando $Y = \frac{1}{2}$ e $Z = 81$, o valor de X é

- a) $\frac{3}{2}$.
- b) $\frac{2}{3}$.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 6.

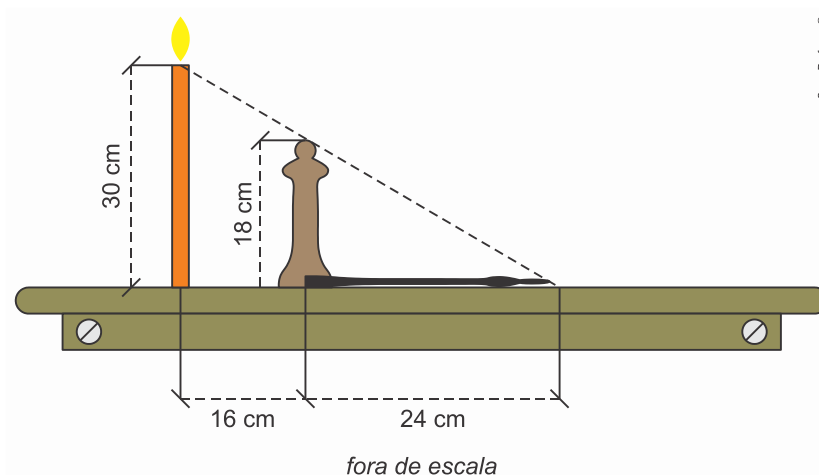
QUESTÃO 11: (Uerj) Em um grupo de 40 pessoas adultas, 18 têm mais de 50 anos e 25 têm curso superior. Dentre aquelas com mais de 50, há 8 que não têm curso superior.

Se uma pessoa escolhida ao acaso tem curso superior, a probabilidade de ela ter mais de 50 anos é:

- a) $\frac{3}{4}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{2}{5}$

LEIA O TEXTO PARA A PRÓXIMA QUESTÃO:

Na figura estão representadas uma vela, que acaba ser acesa, e uma estátua, a 16 cm da vela, ambas dispostas sobre uma mesa. Devido à iluminação da vela, forma-se uma sombra da estátua sobre a mesa, que se estende por 24 cm a partir de sua base. A estátua possui altura de 18 cm e a vela, no momento em que foi acesa, possuía 30 cm de altura. O fabricante da vela estima que ela derreta totalmente em 5 dias após ser acesa.



QUESTÃO 12: (Uea) Para que a sombra da estátua dobre de tamanho em relação ao momento em que a vela foi acesa, será necessário que se passe

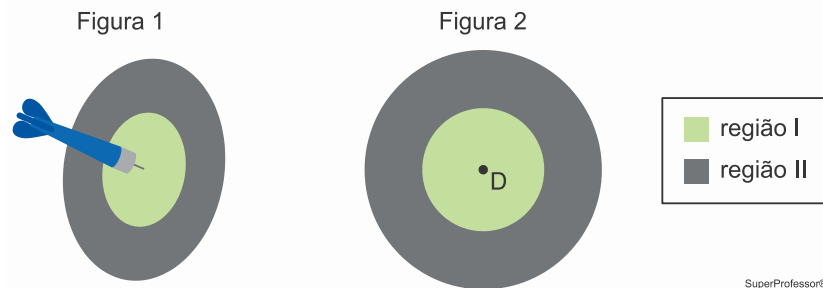
- a) 1,00 dia.
b) 0,50 dia.
c) 0,25 dia.
d) 1,25 dia.
e) 0,75 dia.

QUESTÃO 13: (Uece) Uma esfera está circunscrita a um cone circular reto equilátero. Se a medida do raio da base do cone é igual a $2\sqrt{3}$ cm, então, a medida do volume da esfera, em cm^3 , é igual a

Nota: Um cone circular reto é equilátero quando a medida de sua geratriz é igual à medida de diâmetro de sua base.

- a) $\frac{192}{3}\pi$.
b) $\frac{212}{3}\pi$.
c) $\frac{242}{3}\pi$.
d) $\frac{256}{3}\pi$.

QUESTÃO 14: (Uerj) Para construir um alvo de dardos como o da figura 1, foram traçados dois círculos de centro D, um de raio r e outro de raio $2r$, conforme ilustra a figura 2. Duas regiões são observadas no alvo: I, definida pelo círculo menor; II, a da coroa circular.



Considere que um dardo lançado por uma pessoa sempre atinge o alvo em qualquer ponto das regiões I ou II, sendo a probabilidade de acertar cada região diretamente proporcional à sua respectiva área.

Assim, ao lançar um dardo, a probabilidade de essa pessoa acertar a região II é igual a:

- a) $\frac{5}{6}$
- b) $\frac{2}{3}$
- c) $\frac{3}{4}$
- d) $\frac{1}{2}$

QUESTÃO 15: (Esa) Em uma determinada aula de Geometria Analítica, uma candidata do Concurso da ESA, da área da saúde, deparou-se com a seguinte situação $x^2 + y^2 = 2x + 2y - 1$. Ao desenvolver essa igualdade a estudante obteve:

- a) Uma circunferência centrada na origem.
- b) Uma circunferência de centro -1 e -1 e raio 2.
- c) Uma circunferência de centro -1 e -1 e raio $\sqrt{2}$.
- d) Uma circunferência de centro 1 e 1 e raio 1.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.