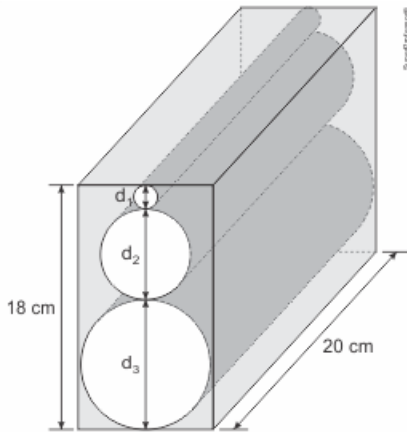


REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

REVISÃO GERAL

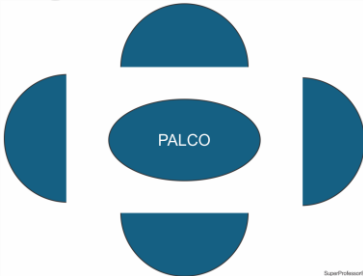
1. A imagem abaixo apresenta um paralelepípedo do qual foram retirados três cilindros de diâmetros d_1 , d_2 e d_3 .



Sabendo-se que os diâmetros, nessa ordem, formam uma progressão aritmética, cuja soma é igual 18 cm, o volume do cilindro de diâmetro d_2 é

- $10\pi \text{ cm}^3$.
- $90\pi \text{ cm}^3$.
- $180\pi \text{ cm}^3$.
- $540\pi \text{ cm}^3$.
- $720\pi \text{ cm}^3$.

2. Para construir um anfiteatro, um arquiteto resolveu colocar um palco elíptico central e os assentos distribuídos nos semicírculos, do entorno deste palco, como esquematizado na imagem abaixo:



Para uma melhor harmonização do ambiente e visualização do palco, a área destinada ao público será organizada em fileiras paralelas dentro do espaço delimitado pelos semicírculos. A primeira fileira de poltronas de cada semicírculo será paralela ao seu diâmetro, e terá a quantidade de assentos numericamente igual à medida, em metros, desse diâmetro. Além disso, cada nova fileira terá duas poltronas a menos que a anterior.

Sabendo que no total foram inseridas 80 poltronas no anfiteatro, distribuídas igualmente nos quatro semicírculos, e que a última fileira em cada um deles possui apenas 2 poltronas, a área total destinada ao público nesse anfiteatro é dada por

- $8\pi \text{ m}^2$.
- $16\pi \text{ m}^2$.
- $32\pi \text{ m}^2$.
- $42\pi \text{ m}^2$.
- $64\pi \text{ m}^2$.

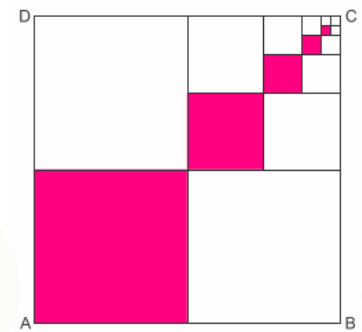
3. Dois amigos praticam musculação utilizando a mesma máquina, sempre no mesmo dia e horário, mas com métodos de aumento de carga distintos, conforme descrito a seguir:

- O amigo A iniciou com 22 kg e, a cada novo dia de treino, aumenta 2 kg em relação ao dia anterior.
- O amigo B iniciou com 1 kg e, a cada novo dia de treino, dobra a carga em relação ao dia anterior.

Contando a partir do primeiro dia de treino descrito, em qual dia de treino ambos utilizarão a mesma carga nessa máquina?

- 22°.
- 16°.
- 12°.
- 8°.
- 6°.

4. A região em cinza do quadrado ABCD se repete infinitamente de acordo com o padrão representado na figura, originando sempre mais quadrados. Dessa maneira, a parte do quadrado ABCD que ficará colorida é:



- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{3}$
- $\frac{5}{4}$
- $1\frac{1}{2}$

5. No dia 1º de abril, Paulo fez uma aplicação financeira, com capitalização mensal, no valor de R\$ 1 000,00. No dia 1º de maio, depositou outros R\$ 1 000,00 na mesma aplicação. No dia 1º de junho, ele resgatou toda a aplicação e, com mais R\$ 690,00, comprou a tão sonhada TV digital que custava R\$ 3 000,00. A taxa mensal de juros dessa aplicação era de:

- 8%
- 6%
- 10%
- 9%
- 7%

6. Terremoto é um tipo de tremor intenso ocorrido na superfície terrestre, com liberação repentina de energia que se propaga em forma de onda sísmica. A magnitude de um terremoto, medida pela escala Richter, estabelece a quantidade de energia liberada no momento de

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

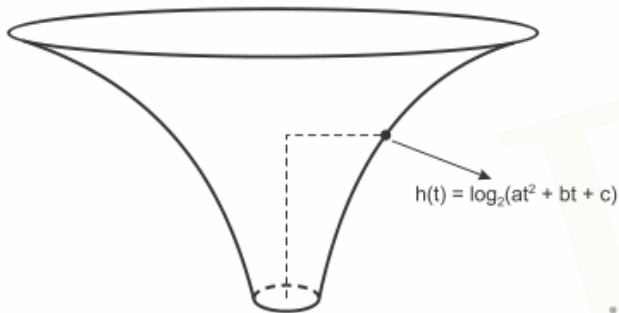
REVISÃO GERAL

intensidade máxima. A escala varia entre 1 e 10 e quantifica o nível de energia liberada, a cada ponto elevado na escala ocorre um acréscimo de energia de 10 vezes. Na ocorrência do fenômeno, um sismógrafo mede a amplitude (A), associada à altura da onda em milímetros. A magnitude (M) de um terremoto com duração de (Δt) segundos pode ser calculada aproximadamente através da equação $M = \log_{10} A + 3 \log_{10}(8\Delta t) - 2,92$.

Assim, é possível dizer que a amplitude de um terremoto de magnitude 8,08 na escala Richter, com duração de 125 segundos, seja de:

- 0,1 mm.
- 1 mm.
- 10 mm.
- 100 mm.
- 1000 mm.

7. A figura abaixo mostra um reservatório com 6 metros de altura. Inicialmente esse reservatório está vazio e ficará cheio ao fim de 7 horas. Sabe-se também que, após 1 hora do começo do seu preenchimento, a altura da água é igual a 2 metros. Percebeu-se que a altura, em metros, da água, t horas após começar o seu preenchimento, é dada por $h(t) = \log_2(at^2 + bt + c)$, com $t \in [0,7]$, onde a, b e C são constantes reais.



Desenho Ilustrativo-Fora de Escala

Após quantas horas a altura da água no reservatório estará com 4 metros?

- 3 horas e 30 minutos
- 3 horas
- 2 horas e 30 minutos
- 2 horas
- 1 hora e 30 minutos

8. A concentração de alguns medicamentos no organismo está relacionada com a meia-vida, ou seja, o tempo necessário para que a quantidade inicial do medicamento no organismo seja reduzida pela metade.

Considere que a meia-vida de determinado medicamento é de 6 horas. Sabendo que um paciente ingeriu 120mg desse medicamento às 10 horas, assinale a alternativa que representa a melhor aproximação para a concentração desse medicamento, no organismo desse paciente, às 16 horas do dia seguinte.

- 2,75mg
- 3mg
- 3,75mg
- 4mg

e) 4,25mg

9. A fachada de um centro de convivência apresenta uma viga curvada, com formato de uma parábola, sobreposta por uma faixa retangular tangenciando o vértice dessa parábola. A Figura B representa esta fachada, no plano cartesiano, de modo que PQRS é a faixa retangular e a parábola contém os pontos R, S, a origem O e seu vértice V é o ponto médio do segmento PQ.



Figura A

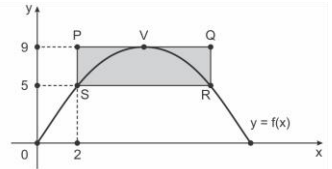


Figura B

Figura ilustrativa e sem escalas

Sabendo-se que a faixa retangular PQRS tem área de 32 m^2 e que as coordenadas dos pontos P e S são, respectivamente, $(2, 9)$ e $(2, 5)$, então, a função de 2° grau $y = f(x)$, cujo gráfico coincide com essa parábola, é igual a

- $f(x) = -\frac{5}{16}x^2 + \frac{25}{8}x$.
- $f(x) = -\frac{9}{16}x + \frac{29}{8}x$.
- $f(x) = -\frac{1}{4}x^2 + 3x$.
- $f(x) = -\frac{7}{16}x + \frac{27}{8}x$.

10. Paulo é dono de uma agência de turismo. Certo dia, um grupo de jovens resolveu alugar um ônibus com 40 lugares. Combinou-se que cada pessoa do grupo pagaria R\$ 160,00 por seu lugar; e que, caso não houvesse ocupação de todas os assentos no ônibus, cada um pagaria um adicional de R\$ 20,00 por "lugar vazio". Preocupado com a eficácia do contrato, Paulo fez algumas contas e descobriu que havia realizado um ótimo negócio. Se n representa o número de passageiros do ônibus, que gerou receita máxima para Paulo, então é correto afirmar que o valor de n é

- um número primo.
- um número ímpar.
- múltiplo de 5.
- triplo de 11.
- divisível por 6.

11. Um sistema de inteligência artificial processa dados de imagem utilizando matrizes de *pixels*. Durante testes, a equipe notou que o tempo de processamento de cada matriz varia de forma linear em função da quantidade de *pixels*.

Foram registrados os seguintes resultados:

- Uma matriz de 10.000 *pixels* foi processada em 3,4 segundos;
- Uma matriz de 25.000 *pixels* foi processada em 6,4 segundos.

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

REVISÃO GERAL

Com base nesses dados, a equipe modelou o tempo de processamento $T(x)$, em segundos, em função da quantidade x de *pixels* (em milhares).

Se o sistema for usado para processar uma matriz de 40.000 pixels, qual será o tempo estimado de processamento?

- a) 6,6 segundos.
- b) 8,8 segundos.
- c) 9,0 segundos.
- d) 9,2 segundos.
- e) 9,4 segundos.

12. Um grupo de teatro amador realiza apresentações em uma cidade do interior. O ingresso para cada apresentação é inicialmente fixado em R\$ 40,00, e com esse valor espera-se um público de 200 pessoas. Estudos mostram que, para cada R\$ 1,00 de desconto no valor do ingresso, o número de espectadores aumenta em 10 pessoas.

Sabendo que a receita total R , em reais, é dada pelo produto entre o preço do ingresso e o número de espectadores, qual é o valor da receita máxima que esse grupo pode obter?

- a) R\$ 8.400.
- b) R\$ 8.500.
- c) R\$ 8.750.
- d) R\$ 8.960.
- e) R\$ 9.000.

13. Num determinado experimento laboratorial, certo tipo de bactéria se multiplica e, em média, seu número aumenta 2,4 vezes a cada 3,5 horas. Supondo que o tubo de ensaio no laboratório contenha inicialmente 1.000 dessas bactérias, de acordo com o modelo de função exponencial, em quantas horas o número dessas bactérias atingiria cerca de 4×10^{10} ?

Use $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,48$

- a) 63 horas.
- b) 70 horas.
- c) 77 horas.
- d) 84 horas.
- e) 91 horas.

14. A meia-vida é o tempo necessário para que a quantidade de um material radioativo diminua pela metade.

Para que um material radioativo seja considerado praticamente inofensivo, costuma-se considerar que sua massa seja menor que 0,1% da quantidade inicial.

Em 1987, ocorreu em Goiânia o maior acidente radiológico do Brasil, envolvendo o césio-137. Estima-se que a meia-vida desse elemento radioativo seja de aproximadamente 30 anos. Nestes caso, algumas medidas foram tomadas e muitas dessas áreas já podem ser utilizadas com segurança.

Com base nas informações dadas e sabendo que a cápsula liberada no acidente de Goiânia continha 19,26 g de césio-137, se nenhuma medida fosse tomada, qual seria o tempo mínimo necessário para que esse material pudesse ser considerado inofensivo?

Dados: $\log 2 = 0,3$

- a) 100 anos.
- b) 200 anos.
- c) 225 anos.
- d) 300 anos.
- e) 325 anos.

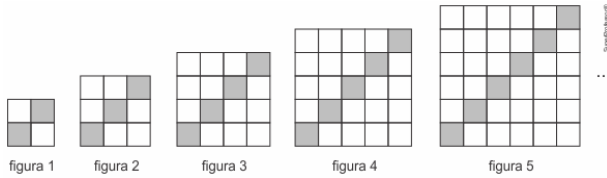
15. Murilo fez um único depósito de R\$ 1.000,00 em uma conta de investimento que rende juros compostos anualmente a uma taxa fixa. Após 14 anos, o valor nessa conta era de R\$ 3.000,00. Usando $\log_3 2 = 0,6$, se Murilo tivesse feito um depósito inicial de R\$ 2.000,00, em vez do depósito de R\$ 1.000,00 realizado, com a mesma taxa anual, o número mínimo de anos que Murilo teria que aguardar até o saldo dessa conta ficar superior a R\$ 3.000,00 seria

- a) 6.
- b) 8.
- c) 9.
- d) 7.
- e) 10.

16. Na sequência a seguir, o padrão de construção se mantém indefinidamente e cada figura é um quadrado formado por quadrados menores congruentes, brancos ou cinzas.

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

REVISÃO GERAL



Considerando todos os quadrados menores utilizados na construção das dez primeiras figuras dessa sequência, determine exatamente quantos deles são de cor branca.

- a) 330.
- b) 385.
- c) 440.
- d) 505.
- e) 570.

17. Em um experimento de Física, uma bolinha de borracha é solta de 1 metro de altura em relação ao solo. Após cada colisão com o chão, a bolinha retorna a uma altura correspondente a 80% da altura imediatamente anterior. Esse processo se repete indefinidamente, isto é: a bolinha desce, colide com o solo e sobe, sempre atingindo 80% da altura imediatamente anterior.

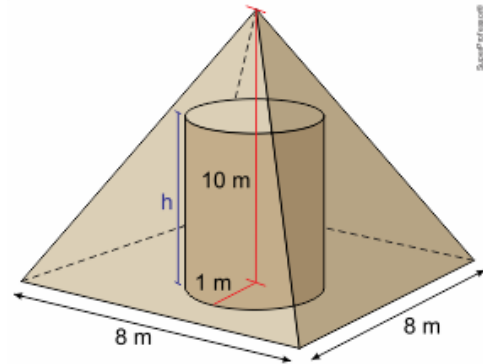
Considerando tal experimento, qual será a distância vertical total, em metros, percorrida pela bolinha após infinitos saltos?

- a) 1,8.
- b) 4,0.
- c) 5,0.
- d) 8,0.
- e) 9,0.

18. (Ufu) eletrodomésticos oferece uma forma de pagamento especial na compra de uma televisão com valor atual de R\$ 2.046,00. O cliente pode dividir o valor atual em dez parcelas mensais com valores decrescendo sucessivamente em 50% do valor praticado no mês imediatamente anterior. Assumindo que um cliente realizou a compra com essa forma de pagamento especial, o valor da décima e última parcela, em reais, é igual a

- a) 4,00.
- b) 10,23.
- c) 2,00.
- d) 20,46.

19. Um cilindro circular reto de altura h e raio da base igual a 1 m está apoiado na base quadrada de uma pirâmide reta, de aresta da base medindo 8 m e altura igual a 10 m, como mostra a figura.



Na posição descrita, o maior valor possível de h , em metros, para que o cilindro não ultrapasse o interior da pirâmide, é igual a

- a) 7,5.
- b) 6,0.
- c) 6,5.
- d) 5,5.
- e) 7,0.

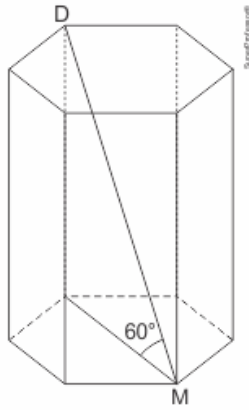
20. O nível da água em um porto varia ao longo do dia, influenciado pelas marés. Admita que, para esse porto, e em relação a um referencial estabelecido, a altura $H(t)$ do nível da água (em metros), em determinado dia, foi modelada pela função $H(t) = 1,5 + \sin\left(\frac{\pi}{6}t\right)$, onde t é o tempo em horas a partir da meia-noite ($t = 0$).

Durante esse dia, em relação ao referencial estabelecido no porto, por quantas horas a altura do nível da água ficou acima de dois metros?

- a) 4 horas.
- b) 5 horas.
- c) 8 horas.
- d) 10 horas.
- e) 16 horas.

21. Considere o prisma hexagonal regular de altura 12 cm e o segmento DM que une os vértices D e M formando um ângulo de 60° com o plano da base, como indicado na figura abaixo.

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07
REVISÃO GERAL



Desenho ilustrativo – Fora de escala

Determine, em cm^3 o volume do prisma.

- a) $144\sqrt{3}$.
- b) $168\sqrt{3}$.
- c) $192\sqrt{3}$.
- d) $216\sqrt{3}$.
- e) $225\sqrt{3}$.

22. Para uma atividade de campo voltada à valorização do patrimônio histórico e cultural, professores de geografia levaram seus estudantes a um parque temático de monumentos geográficos. Eles visitaram a réplica de uma pirâmide regular de base quadrada com vértice a 18 metros de altura em relação ao centro da base. As faces da pirâmide estão voltadas para as direções norte, sul, leste e oeste. Para acessar o vértice da pirâmide, os estudantes precisaram percorrer uma trilha de pedestre e subir a rampa localizada na face norte. A trilha compreende os lados oeste, sul, leste e metade do lado norte do quadrado. Essa rampa está localizada exatamente no meio da face, ou seja, é o apótema da pirâmide.

Sabendo-se que o volume da pirâmide é de 864 m^3 , quantos metros, aproximadamente, os estudantes tiveram que percorrer para chegar até o topo da pirâmide?

- a) 36.
- b) 41.
- c) 48.
- d) 54.
- e) 61.

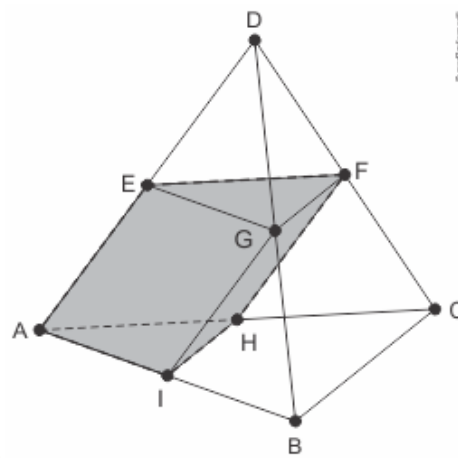
23. Considere, no plano, um trapézio isósceles cuja base menor é 2dm, a base maior 8dm e a altura igual a 4dm. No espaço tridimensional, a medida do volume em m^3 do sólido obtido a partir

da rotação da área desse trapézio em torno da base maior é aproximadamente igual a

Nota: Considere π aproximadamente igual a 3,14.

- a) 0,201.
- b) 0,221.
- c) 0,224.
- d) 0,226.

24. (Ufrgs) Na figura abaixo, ABCD é um tetraedro regular de aresta 1. Os pontos E, F, G, I e H são pontos médios das arestas AD, CD, BD, AB e AC, respectivamente.

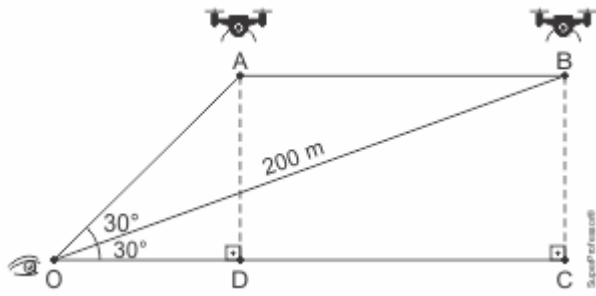


O volume do prisma AIHEGF é

- a) $\frac{\sqrt{2}}{32}$.
- b) $\frac{\sqrt{2}}{24}$.
- c) $\frac{\sqrt{2}}{16}$.
- d) $\frac{\sqrt{2}}{8}$.
- e) $\frac{\sqrt{2}}{4}$.

25. Marina observa um drone a partir de um ponto O. Inicialmente, ela o vê no ponto A, sob um ângulo de 60° com a horizontal. Em seguida, ela avista esse drone no ponto B, sob um ângulo de 30° com a horizontal, conforme a figura.

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07
REVISÃO GERAL



Considere que:

I. O drone se move, em linha reta horizontal, do ponto A até o ponto B.

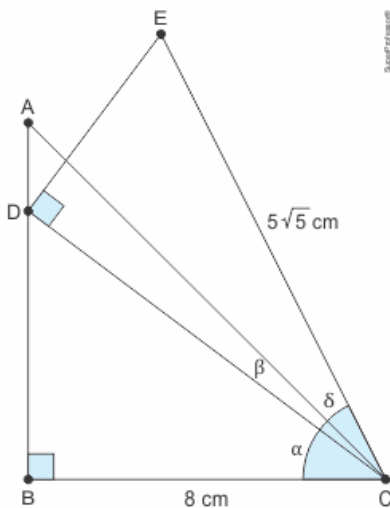
II. A distância do olho de Marina até o ponto B é de 200m.

Dados: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$ e $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$, $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$

A distância do ponto O até o ponto A, em metro, é

- a) 200
- b) $\frac{200}{3}\sqrt{3}$
- c) $\frac{400}{3}\sqrt{3}$
- d) 400

26. No plano, os triângulos retângulos ABC e CDE são tais que o ponto D está sobre o lado AB, conforme mostra a figura.

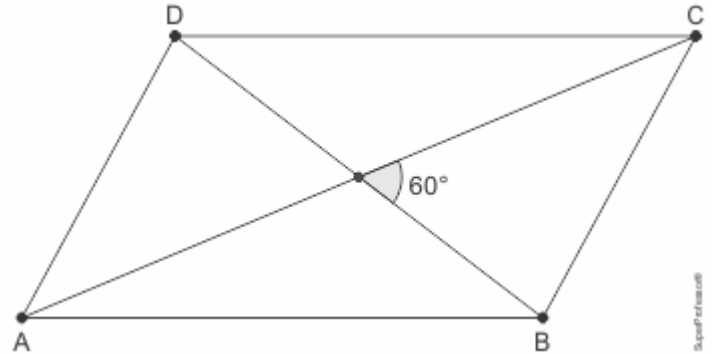


Sabendo que $\tan(\alpha + \beta) = 1$, $\tan \alpha = \frac{3}{4}$ e que, dados os ângulos x e y , $\tan(x + y) = \frac{\tan x + \tan y}{1 - \tan x \cdot \tan y}$, o valor da $\tan \delta$ vale:

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

- d) $\frac{1}{6}$.
- e) $\frac{1}{7}$.

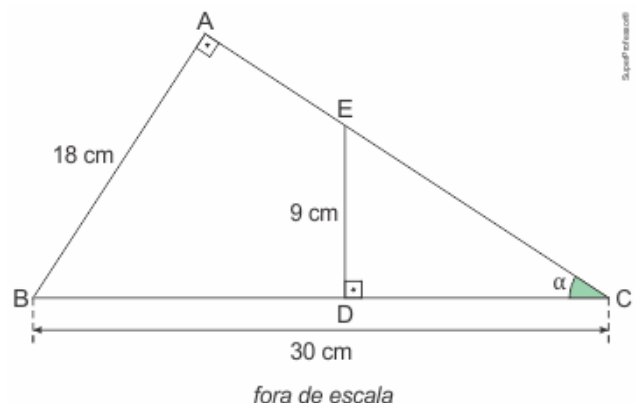
27. Na figura abaixo, ABCD é um paralelogramo tal que suas diagonais medem $AC = 16$ e $BD = 10$ formam um ângulo de 60° .



As medidas dos lados do paralelogramo ABCD são

- a) 6 e 12.
- b) 7 e 15.
- c) 6 e $2\sqrt{17}$.
- d) 7 e $\sqrt{129}$.
- e) 9 e $\sqrt{129}$.

28. Considere o triângulo retângulo ABC, reto em A, com $AB = 18$ cm, $BC = 30$ cm e o ângulo $\widehat{ACB} = \alpha$. Sejam E e D pontos sobre os lados AC e BC, respectivamente, tais que o triângulo CDE é retângulo em D, com $ED = 9$ cm, conforme mostra a figura.



Sabendo que $\sin \alpha = \frac{3}{5}$, a medida do segmento AE é

- a) 6 cm.
- b) 9 cm.
- c) 12 cm.

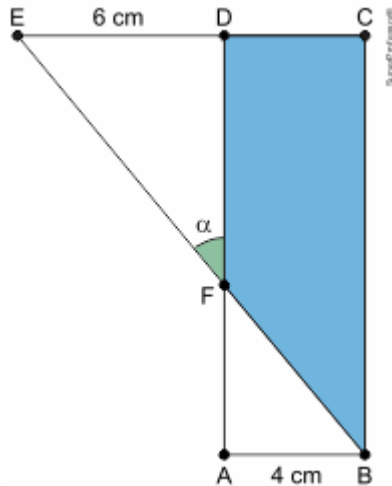
REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

REVISÃO GERAL

d) 15 cm.

e) 8 cm.

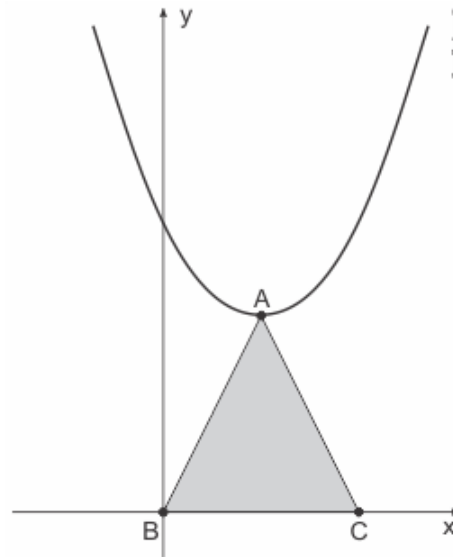
29. (Fcmscsp) No plano, o ponto D pertence ao lado CE do triângulo BCE e o lado BE desse triângulo intersecta o retângulo ABCD no ponto F, conforme mostra a figura.



Sabendo que a área do trapézio BCDF é $38,4 \text{ cm}^2$, o valor da $\text{tg } \alpha$ é igual a:

- a) $\frac{3}{4}$.
- b) $\frac{6}{7}$.
- c) $\frac{2}{3}$.
- d) $\frac{7}{8}$.
- e) $\frac{5}{6}$.

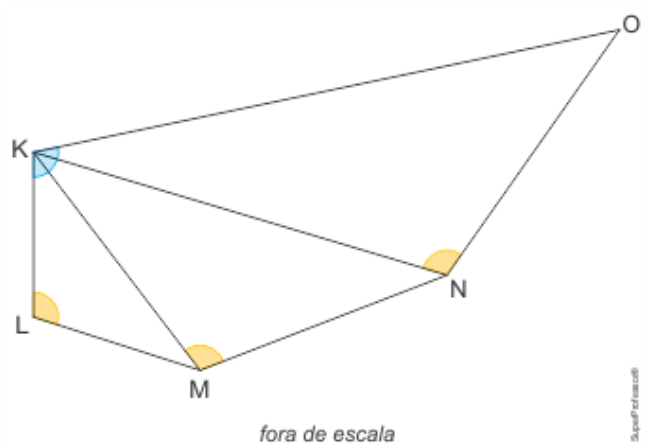
30. O gráfico da função $f(x) = x^2 - 2x + 3$ está representado no sistema de coordenadas cartesianas da figura abaixo. O vértice A do triângulo isósceles ABC está posicionado no vértice da parábola, e o vértice B está posicionado na origem do sistema de coordenadas cartesianas.



A área do triângulo ABC é

- a) 1.
- b) 2.
- c) 4.
- d) 6.
- e) 8.

31. No pentágono KLMNO, os ângulos $\overline{LKM}$, $\overline{MKN}$ e $\overline{NKO}$ têm a mesma medida, e os ângulos $\overline{MLK}$, $\overline{NMK}$ e $\overline{ONK}$ têm a mesma medida, como mostra a figura.



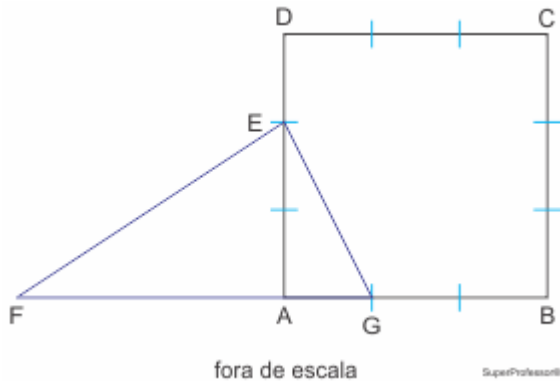
Sabendo que $KL = 4 \text{ cm}$ e $KM = 6 \text{ cm}$, a medida do segmento KO é

- a) 13,5 cm.
- b) 14 cm.
- c) 14,5 cm.
- d) 15 cm.
- e) 15,5 cm.

REVISÃO ENEM 2026- LISTA 07

REVISÃO GERAL

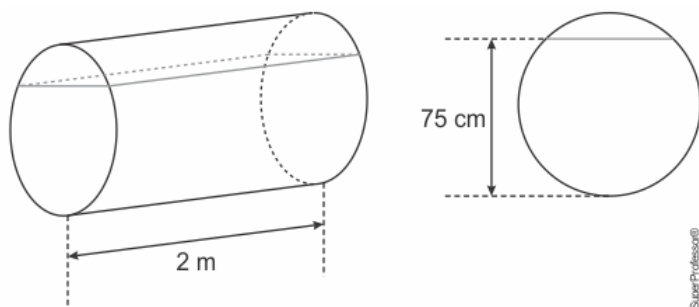
32. Considere o quadrado ABCD e o triângulo EFG, de modo que os pontos F, A, G e B estejam alinhados, o ponto E sobre o lado AD e todos os lados do quadrado divididos em 3 segmentos congruentes, conforme mostra a figura.



Sabendo que a área do triângulo EFG é 16 cm^2 e que a medida do segmento AF é igual à medida do lado do quadrado, o perímetro do quadrado é

- a) 34 cm.
- b) 36 cm.
- c) 30 cm.
- d) 24 cm.
- e) 28 cm.

33. A ressonância magnética (RM) é um exame de imagem que usa campos magnéticos e ondas de rádio para criar imagens detalhadas de órgãos, tecidos e ossos do corpo sem usar radiação ionizante. É utilizada para diagnosticar e monitorar diversas condições, como tumores, doenças neurológicas e problemas musculares. Durante o exame, o paciente deita-se em uma maca, a qual se move para dentro de um aparelho em forma de cilindro, devendo permanecer imóvel para se obter imagens nítidas. Um aparelho de RM com diâmetro medindo 1m e comprimento de 2 m precisa passar por uma manutenção preventiva e para isso será preenchido por um líquido especial até a altura de 75 cm, como ilustra a Figura.



Utilizando $\pi = 3$ e $\sqrt{3} = 1,7$, marque a alternativa que contém o volume exato, em litros, do líquido

especial que será utilizado na manutenção desse aparelho de RM.

- a) 850 litros.
- b) 1.212,5 litros.
- c) 1.500 litros.
- d) 2.550 litros.

34. Durante um experimento de modelagem biomecânica, uma equipe estuda o movimento de uma agulha inserida em um tecido biológico, formando um triângulo com três pontos de referência: o ponto de inserção (A), a extremidade da agulha (B) e um marcador no tecido (C).

Os lados AB, AC e BC desse triângulo são tais que:

- as medidas de AB, AC e BC, nessa ordem, são números inteiros ímpares consecutivos;
- o ângulo $\widehat{BAC}$ mede 120° .

O perímetro desse triângulo, em centímetros, é

- a) 23.
- b) 21.
- c) 19.
- d) 17.
- e) 15.