

Speed Test 04- ENEM 2026

1) Uma pesquisa sobre as preferências alimentares animais de determinada região brasileira foi feita com um grupo de pessoas de diversas faixas etárias. A pesquisa tinha como destaque o interesse sobre o consumo de carnes vermelhas e brancas e ovos. Após as análises, verificou-se que, desse grupo de entrevistados, 30% comem carnes vermelhas; 20% comem ovos; 50% comem carnes brancas; 15% comem carnes vermelhas e brancas; e 10% comem ovos e carnes brancas. Além disso, as pessoas que comem carnes vermelhas não comem ovos. Qual é a porcentagem de pessoas entrevistadas que não comem nenhum dos três alimentos mencionados?

- a) 85%.
- b) 55%.
- c) 25%.
- d) 15%.
- e) 0%.

2) Certo mestrando em Educação Matemática estava preparando um artigo científico para apresentar em um congresso na sua área. Ele escreveu todo o texto utilizando a fonte Arial no tamanho 12 e, ao concluí-lo, observou que o artigo ocupava 5 folhas de papel do tipo A4. A fonte indica o tamanho de cada letra, e a quantidade de papel é proporcional à quantidade de superfície que cada letra ocupa.

Ao ler as orientações fornecidas pela organização do evento, verificou que, no modelo fornecido por ela, a fonte deveria ter tamanho 10. Sendo assim, o mestrando formatou o seu texto de acordo com o modelo fornecido.

Após a formatação, ele verificou que a quantidade de folhas diminuiu. Em quantas unidades essa quantidade diminuiu?

- a) 5.
- b) 4.
- c) 3.
- d) 2.
- e) 1.

3) Para a pavimentação de uma estrada que liga duas cidades do interior foi feita uma licitação, com a finalidade de selecionar a empresa que seria responsável pelo transporte de brita para a obra. A empresa vencedora fechou o contrato ao custo de R\$ 10,00 por km rodado.

Na primeira semana da obra, a distância total percorrida pelos caminhões da empresa foi de 1000 km. Com o avanço da obra, a distância percorrida pelos veículos foi aumentando 200 km por semana. Ao final dos trabalhos, que duraram 12 semanas, o valor total a receber por essa transportadora foi de

- a) R\$ 32.000,00
- b) R\$ 42.000,00
- c) R\$ 120.000,00
- d) R\$ 252.000,00
- e) R\$ 384.000,00

4) Uma equipe de pesquisadores fez diversos experimentos sobre o tiro com arco, popularmente chamado de “arco e flecha”. Uma das experiências consistia em modelar matematicamente, usando um programa de computador, o movimento de uma flecha por meio de alguns parâmetros como ângulo de disparo, tensão na corda etc. Em uma dessas experiências, uma flecha foi lançada formando um ângulo aproximado de 30° com a horizontal e com uma tensão na corda tal que sua trajetória pode ser descrita pela função

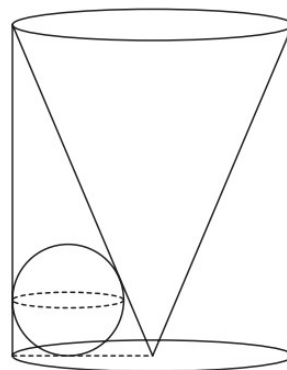
$$y = \frac{-x^2}{100} + \frac{3x}{5}$$

em que y indica sua altura, medida a partir do ponto de lançamento, e x a distância, percorrida na horizontal, ambas em metros.

Considerando que o lançamento ocorreu de uma altura de 2 metros do solo, a altura máxima atingida por essa flecha foi

- a) 9 m.
- b) 11 m.
- c) 12 m.
- d) 32 m.
- e) 102 m.

5) Em um recipiente cilíndrico, cujo raio da base mede 9 cm e a altura, 12 cm, foram colocados dois sólidos maciços, uma esfera e um cone, como pode ser visto na figura a seguir.



Sabendo que a base do cone coincide com a base superior do cilindro; que a altura do cone é igual à altura do cilindro e que a esfera tangencia a base do cilindro e as geratrizes do cone e do cilindro, a medida da superfície esférica, em centímetros quadrados, é:

- a) 52π .
- b) 36π .
- c) 24π .
- d) 12π .
- e) 3π .

Speed Test 04- ENEM 2026

6) Um confeiteiro vende cones recheados que medem 8 cm de altura e diâmetro da base igual a 4 cm. Ele deseja aumentar o volume de seu cone em 44%, devido à demanda de clientes. Para isso, sua sócia apresentou-lhe 5 opções de alterações que podem realizar no seu produto:

- **Opção 1:** aumentar a altura em 20%, mantendo o raio da base constante;
- **Opção 2:** aumentar a altura em 44%, mantendo o raio da base constante;
- **Opção 3:** aumentar o raio da base em 20%, mantendo a altura constante;
- **Opção 4:** aumentar o raio da base em 44%, mantendo a altura constante;
- **Opção 5:** aumentar o raio da base em 50% e reduzir a altura em 36%.

Como o preço da casca cônica utilizada é proporcional à sua área lateral, o confeiteiro deseja que ela seja a menor possível entre as opções.

Pode-se considerar a casca como um cone reto e que $\pi = 3$.

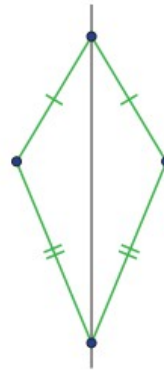
Qual opção permite ao confeiteiro atingir todos os requisitos?

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

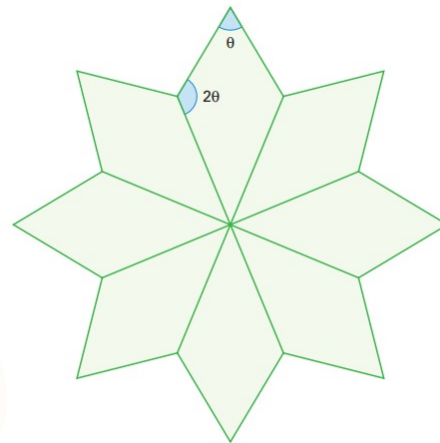
7) Uma serralheria recebeu uma encomenda para fazer 120 metros de grade para um parque municipal. Os 6 funcionários dessa serralheria trabalharam durante 8 dias, 10 horas por dia para atender a essa encomenda. Outra encomenda foi feita, para fazer 100 metros de grade, nos mesmos moldes do trabalho feito para o parque municipal, mas um dos funcionários adoeceu e não pôde fazer esse trabalho. Para realizar o pedido no prazo estipulado, foi preciso que o restante dos funcionários trabalhasse 8 horas por dia. Em quantos dias a encomenda foi finalizada?

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

8) Um quadrilátero-pipa é um quadrilátero que apresenta uma (e apenas uma) das diagonais como eixo de simetria axial, conforme ilustra a figura a seguir:

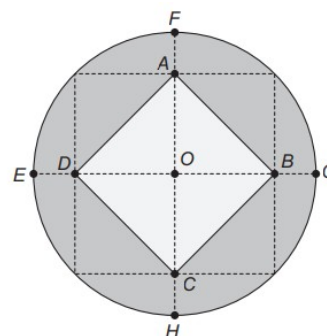


Seja um quadrilátero-pipa que possui um ângulo de medida θ e um de medida 2θ . Sabendo que oito quadriláteros-pipas congruentes a esse formam a imagem a seguir, qual é a medida do ângulo θ ?



- 45°
- 52°
- 60°
- 63°
- 70°

09) A piscina de certo condomínio foi construída dentro de um espaço de lazer circular e tem o formato de um losango, como o ABCD, representado na figura a seguir.



Sejam EG e FH os diâmetros do espaço de lazer, e o ponto O, a interseção das diagonais do losango ABCD. Se a diagonal menor da piscina, ou seja, o segmento

Speed Test 04- ENEM 2026

BD representado na figura, mede 12 m e o comprimento do segmento ED mede 4 m, qual é a medida da superfície ocupada pela piscina, ou seja, a área do losango ABCD?

- a) $100\pi \text{ m}^2$.
- b) $96\pi \text{ m}^2$.
- c) 100 m^2 .
- d) 96 m^2 .
- e) 16 m^2 .

10) Um vereador de certo município brasileiro solicitou ao prefeito de sua cidade a construção de uma praça pública em determinado bairro. Em seu pedido, existe a indicação de uma praça no formato de um triângulo retângulo, com área máxima, sendo a soma de seus catetos igual a 10 metros. O prefeito atendeu à solicitação do vereador; porém, estipulou que a praça deveria ser cercada, deixando apenas um espaço para a entrada, a fim de manter a segurança das crianças, visto que as ruas que contornam o local onde a praça será construída são muito movimentadas.

Dessa forma, pretende-se cercar a futura praça com uma cerca de 1,5 metro de altura, deixando apenas um espaço de 2 metros sem cerca no maior lado da praça, que indicará a sua entrada.

Sabendo que o valor total da cerca é proporcional ao comprimento de sua extensão linear; que o metro da cerca escolhida custa R\$ 65,00; e considerando 1,4 a aproximação para $\sqrt{2}$, quantos reais serão gastos com cerca para cumprir as determinações do prefeito, aproximadamente?

- a) R\$ 1 109,55.
- b) R\$ 975,00.
- c) R\$ 459,61.
- d) R\$ 325,00.
- e) R\$ 15,00.

11) Um imóvel novo, localizado em certo bairro de luxo do Brasil, foi adquirido por 2 milhões de reais. Logo após a sua compra, uma crise econômica nacional fez com que o seu valor de venda começasse a reduzir, tratando-se de uma desvalorização de 10% a cada 2 anos.

Sendo $\log 3 = 0,48$ e $\log 2 = 0,3$, depois de quantos anos após o imóvel ser adquirido seu valor será reduzido a 60% do valor inicial?

- a) 11 anos.
- b) 10 anos.
- c) 8 anos.
- d) 5,5 anos.
- e) 2 anos.

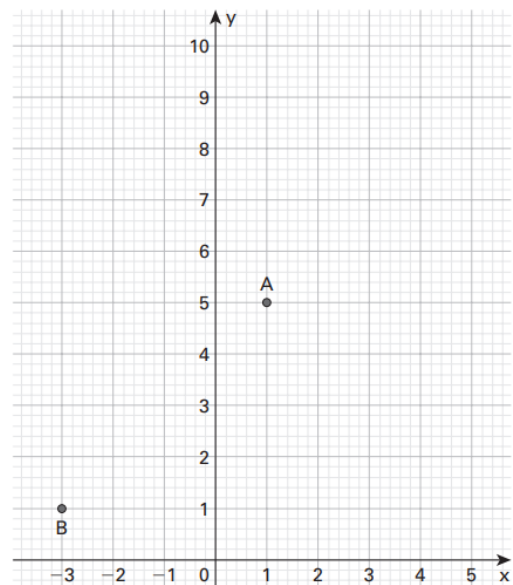
12) A temperatura de certo laboratório de pesquisa varia de acordo com a função

$$T(x) = 17 + \sin\left(\frac{\pi x}{6} - 1\right)$$

em que $T(x)$ é a temperatura, em graus Celsius, e x , a hora do dia, sendo $0 \leq x \leq 24$. A diferença entre a temperatura máxima e a temperatura mínima desse laboratório e o tempo, em horas, necessário para a temperatura ir de máxima à mínima são, respectivamente

- a) 2°C e 24h.
- b) 2°C e 12h.
- c) 2°C e 6h.
- d) 1°C e 24h.
- e) 01°C e 12h

13) Duas torres de comunicação estão localizadas nos pontos A e B, demarcados no plano cartesiano, graduado em quilômetro.



Uma nova torre C será instalada nessa região, sob duas condições:

- Ela deve ser equidistante das torres A e B;
- A distância mínima da torre C até as outras torres deve ser de 4 quilômetros.

O lugar geométrico dos possíveis pontos em que a torre C pode ser instalada pode ser definido por:

- a) $y = x + 4$
- b) $y = -x + 2$
- c) $y = x + 4$, com $-3 \leq x \leq 1$
- d) $y = x + 4$, com $x \leq 3$ ou $x \geq 1$
- e) $y = -x + 2$, com $x \leq -3$ ou $x \geq 1$

14) Um grupo de cinco crianças está brincando de cantigas de rodas. Elas formam um círculo ao dar as mãos, enquanto giram e cantam as cantigas. Entre essas cinco crianças, três são irmãos. Qual é a

Speed Test 04- ENEM 2026

probabilidade de os irmãos estarem juntos na roda, ou seja, os três irmãos estarem lado a lado no círculo?

- a) 50%.
- b) 40%.
- c) 30%.
- d) 20%.
- e) 10%

- c) 120.
- d) 126.
- e) 3 024

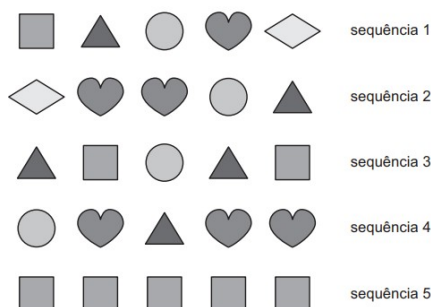
15) A Mega-Sena paga milhões para o acertador dos 6 números sorteados. Ainda é possível ganhar prêmios ao acertar 4 ou 5 números dentre os 60 disponíveis no volante de apostas. Para realizar o sonho de ser o próximo milionário, você pode escolher de 6 a 15 números. A aposta mínima, de 6 números, custa R\$ 4,50. Quanto mais números marcar, maior o preço da aposta e maiores as chances de faturar o prêmio mais cobiçado do país.

Disponível em: <http://loterias.caixa.gov.br/>. Acesso em: 14 mar. 2021 (adaptado).

Considerando que o valor da aposta é proporcional à quantidade de combinações possíveis de 6 números, o valor da aposta de 8 números será

- a) R\$ 36,00.
- b) R\$ 67,50.
- c) R\$ 126,00.
- d) R\$ 3240,00.
- e) R\$ 90720,00.

16) Certo jogo infantil é composto por 25 peças emborrachadas de formatos diferentes, sendo 5 quadrados; 5 triângulos; 5 círculos; 5 corações; e 5 losangos. Uma criança brinca de formar sequências com 5 elementos utilizando as peças desse jogo. A figura a seguir exemplifica 5 sequências possíveis de serem montadas pela criança.



Sabendo que as possíveis cores das peças não interferem na sequência, isto é, que só está sendo levado em conta o formato de cada peça. Quantas são as possibilidades de sequências distintas que essa criança poderá montar?

- a) 1.
- b) 5.