

Nome:

Série: 1ª

**Bolsas de Estudo**

Ensino: Médio

Data: 28/09/2024

**Biologia, Física, Geografia,  
História, Inglês, Matemática,  
Língua Portuguesa, Química.**

**INSTRUÇÕES:**

1. Preencha o cabeçalho e confira toda a prova.
2. Esta prova contém **50 questões**.
3. Se observar qualquer irregularidade, fale com o fiscal.
4. Não é permitido o uso de corretivos.
5. Revise a sua prova e o seu cartão de respostas antes de entregá-los.

*Boa Prova!*

- 1) O oxigênio atmosférico ( $O_2$ ) é inalado pelos pulmões e transportado pelo sangue para as diferentes partes do corpo. Do interior dos vasos sanguíneos, o  $O_2$  se difunde até os tecidos e passa para o interior das células através da membrana plasmática. Nas células, o  $O_2$  é utilizado por um compartimento citoplasmático (organela) durante a produção de energia.

A hemoglobina é um composto essencial para que o oxigênio seja transportado de forma adequada nesse processo, a hemoglobina é um exemplo de

- a) vitamina.
  - b) ácido nucleico.
  - c) proteína.
  - d) carboidrato.
  - e) lipídio.
- 2) Uma senhora idosa, sentada em sua cadeira na sala e assistindo a um documentário sobre saúde e atividade física, assusta-se ao ouvir um forte barulho vindo do corredor. Seu coração dispara imediatamente, tratava-se do ar-condicionado que havia estragado. Com o calor, seu corpo começa a transpirar.

Após análise da situação e considerando como se dá a regulação da temperatura nos humanos, o suor contribui com esse processo devido ao (à)

- a) baixo calor específico da água e, conseqüentemente, eficaz termorregulador.
- b) baixo calor específico da água e, conseqüentemente, ineficaz termorregulador.

c) alto calor específico da água e, conseqüentemente, ineficaz termorregulador.

d) alto calor específico da água e, conseqüentemente, eficaz termorregulador.

e) tensão superficial da água, por sua propriedade de coesão.

- 3) As plantas mais complexas são organismos pluricelulares, autotróficos, eucariontes e formados por um conjunto de tecidos e órgãos, como o caule, as raízes e as folhas. O transporte da água, das raízes até as folhas mais altas, ocorre graças às propriedades desse solvente, como

a) a capilaridade, resultante da capacidade de coesão e adesão das moléculas de água.

b) o calor latente de evaporação, que permite a subida da água.

c) o comportamento anômalo da água, que expande seu volume ao reduzir a temperatura de 4 °C a 0 °C.

d) a tensão superficial, exclusivamente.

e) reações metabólicas de quebra por hidrólise.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

- 4) A tabela a seguir apresenta alguns componentes celulares presentes (+) ou ausentes (-) nas células A, B e C.

COMPONENTES CELULARES	TIPOS CELULARES		
	A	B	C
Cloroplastos	+	-	-
Envoltório nuclear	+	-	+
Mitocôndrias	+	-	+
Nucléolo	+	-	+
Parede celular	+	+	-
Ribossomos	+	+	+

A partir da análise das informações contidas na tabela, é possível afirmar corretamente que

- os tipos celulares de A, B e C podem ser encontrados em organismos unicelulares e pluricelulares.
- os tipos celulares de A e C são encontrados em organismos exclusivamente pluricelulares e o B, unicelulares.
- A e B são células procarióticas e a C é eucariótica.
- o processo anabólico da fotossíntese é realizado por organismos que possuem células do tipo A.
- dos três tipos celulares apresentados, apenas o C realiza o processo de respiração celular.

- 5) A polinização biótica é considerada um serviço ambiental de grande importância para a biodiversidade vegetal. Nesse processo, espécies animais, especialmente abelhas, visitam flores em busca de recursos como néctar e pólen e, acidentalmente, tocam estruturas florais carregando assim grãos de pólen de uma flor para outra. A polinização é um processo que possibilita a reprodução

- assexuada, pois as plantas reproduzem apenas com o auxílio de animais, como abelhas.
- sexuada, pois ocorre o encontro de gametas entre indivíduos.
- assexuada, pois os indivíduos gerados são exatamente iguais aos seus genitores.
- assexuada, pois a reprodução nos vegetais ocorre apenas de forma vegetativa.
- sexuada, não ocorrendo variabilidade genética na espécie.

- 6) Durante a execução de seu treinamento de cardio, um professor de Física verifica os diversos números apresentados pela esteira:



A partir dos valores indicados e considerando que o movimento da esteira seja uniforme, quanto tempo, aproximadamente, em segundos, o mostrador de distância leva para indicar uma distância percorrida de 100 metros?

- 64,2 s
- 1,04 s
- 99,3 s
- 9,93 s
- 56 s

Nome:

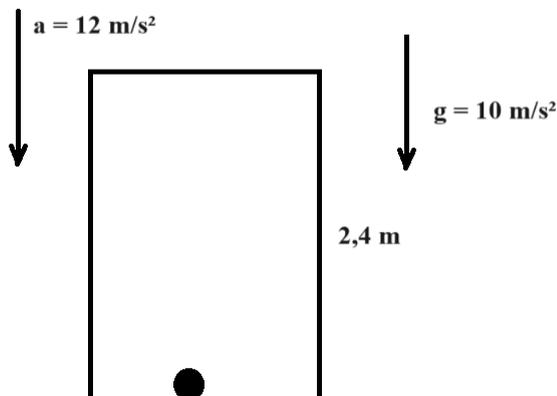
Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

- 7) A imponderabilidade é um processo físico que permite que os corpos experimentem a sensação de ausência de gravidade quando colocados em um referencial que se move para baixo, com aceleração igual à aceleração da gravidade.

Considere uma situação onde uma pequena esfera é colocada no chão de um elevador capaz de simular a ausência de gravidade. O elevador parte do repouso e passa a se deslocar verticalmente para baixo, com aceleração de  $12 \text{ m/s}^2$ .



Sendo  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , qual será a distância percorrida pelo elevador, no referencial da Terra, quando a esfera atingir o teto dele?

- a) 2,4 m  
b) 12 m  
c) 14,4 m  
d) 24 m  
e) 28,8 m
- 8) Corridas de arrancadas se popularizaram muito nos últimos anos, principalmente pela divulgação de programas sobre o tema nos canais fechados.



Disponível em: <<https://ge.globo.com>>.

Considere que em uma corrida de arrancadas, o veículo A, de 800 kg, parte do repouso, percorrendo os primeiros 160 metros em MRUV, com aceleração constante de  $5 \text{ m/s}^2$ . Nos 6 segundos seguintes, o veículo se desloca em MRU, e na sequência abre os paraquedas e aciona os freios (módulo da desaceleração de  $4 \text{ m/s}^2$ ) até parar.

O seu adversário, veículo B, de 700 kg, parte no mesmo instante, do repouso, em MRUV, e chega ao final do percurso da corrida com uma velocidade média de  $72 \text{ km/h}$ . Determine qual dos veículos ganhou a corrida, e qual foi a diferença dos tempos na chegada.

- a) Veículo A, com 24 segundos de vantagem.  
b) Veículo A, com 6 segundos de vantagem.  
c) Veículo A e veículo B chegaram juntos  
d) Veículo B, com 3 segundos de vantagem.  
e) Veículo B, com 9 segundos de vantagem.
- 9) Um ciclista decide treinar em um percurso plano entre sua casa e um parque. Suponha que esse ciclista parte de sua casa pedalando com uma velocidade constante de  $v_1 = 20,0 \text{ km/h}$  em linha reta até o parque, que está a uma distância  $D$ , gasta 15 minutos descansando no parque, e volta para casa, na mesma linha reta, a uma velocidade constante de  $v_2 = 10,0 \text{ km/h}$ , devido ao cansaço. Sabendo-se que o tempo total que o ciclista gastou indo ao parque, descansando e voltando para casa foi de 1 hora, a distância  $D$  é, em km, igual a

- a) 2 km.  
b) 3 km.  
c) 4 km.  
d) 5 km.  
e) 6 km.

Nome:

**Bolsas de Estudo**

Ensino: Médio

Série: 1ª

- 10) A empresa Spin Launch realizou em 2018 testes com um equipamento para lançamento de satélites em projéteis, utilizando a propulsão proveniente da rotação contínua do objeto até o momento em que a velocidade de lançamento seja atingida pelo projétil e o mesmo seja lançado verticalmente.



Disponível em: <<https://www.spinlaunch.com/suborbital>>.

Considere que um projétil seja lançado com velocidade de 2 km/s. Determine a velocidade aproximada do projétil, quando ele atinge 60% de sua altura máxima. Considere a aceleração da gravidade constante com módulo igual a 10 m/s<sup>2</sup>, e desconsidere os efeitos da resistência do ar.

- a) 400 m/s
- b) 800 m/s
- c) 1264 m/s
- d) 1729 m/s
- e) 1976 m/s

Leia a manchete, o texto e faça o que se pede.

**Em ano histórico, BYD cresce quase 70 vezes no Brasil e vende mais carros elétricos do que todos os concorrentes somados.**

Disponível em: <<https://byd.com.br>>. Adaptado.

Embora os carros elétricos tenham muitas vantagens, é importante reconhecer que ainda existem desafios a serem superados para sua adoção em larga escala. A pesquisa contínua e os avanços tecnológicos estão trabalhando para

resolver essas desvantagens e tornar os carros elétricos uma opção ainda mais viável e atraente para os consumidores.

Equipe Geovinci

- 11) Com base nessas informações, marque a opção que, respectivamente, corresponde a uma vantagem e uma desvantagem de se adquirir um carro elétrico no Brasil.
- a) Sustentabilidade ambiental/Menor ruído e vibração.
  - b) Custo operacional mais baixo/Integração com energias renováveis.
  - c) Tempo de recarga mais longo/Melhor desempenho em longo prazo.
  - d) Maior eficiência energética/Limitações de uso em condições extremas.
  - e) Impacto ambiental da produção de baterias/ Desempenho instantâneo.

Leia a reportagem, os textos e faça o que se pede.

**Por que a Tesla faz carros elétricos e a Apple não consegue emplacar o seu**

(...) De dez anos para cá, a Apple tenta desenvolver o seu próprio automóvel. Quando foi anunciado, o modelo prometia revolucionar a indústria para enfrentar a Tesla. Era a chance de chegar no mesmo patamar – ou ultrapassá-lo – enquanto a futura rival estava no início de sua jornada. No entanto, uma década se passou e, segundo o jornal The New York Times, o projeto acabou por ser cancelado.

(...) Longe de ter o objetivo de criar um carro inicialmente mais simples, mas que gerasse uma fundação para construir modelos mais sofisticados, a Apple investiu na proposta de criar um automóvel com uma série imensa de inovações que elevaram o custo do projeto, o que levou a empresa a abandonar a proposta.

Diferentemente da Apple, outra empresa do mesmo ramo conseguiu desenvolver e apresentar o seu primeiro projeto de um carro elétrico para competir com a Tesla.

Disponível em: <<https://www.uol.com.br>>. Adaptado.

Nome:

**Bolsas de Estudo**

Ensino: Médio

Série: 1ª

12) Marque a opção correta que indica a empresa, também focada em eletrônicos, que já lançou o seu primeiro automóvel elétrico, o sedã SU7.

- a) Xiaomi
- b) Amazon
- c) Alphabet
- d) Microsoft
- e) Samsung

Leia o texto a seguir.

No cerne da UE estão os seus 27 Estados-Membros e os seus cidadãos. O caráter único da UE resulta do fato de, não obstante serem todos Estados soberanos e independentes, estes países terem congregado parte da sua “soberania” em domínios em que tal tenha um valor acrescentado.

Congregar soberania significa, na prática, que os Estados-Membros delegam alguns dos seus poderes de decisão nas instituições comuns que criaram, de modo que se assegure que as decisões sobre assuntos do interesse comum possam ser tomadas democraticamente no plano europeu.

Disponível em: <<https://op.europa.eu/webpub/com/eu-what-it-is/pt>>. Adaptado.

13) Marque a opção que indica alguns países que tentam aderir à União Europeia.

- a) Áustria; Bélgica; Bulgária; Croácia e Chipre.
- b) Geórgia; Moldávia; Montenegro; Sérvia e Albânia.
- c) Grécia; Hungria; Irlanda; Itália e Letônia.
- d) Dinamarca; Estônia; Finlândia; França e Alemanha.
- e) Romênia; Eslováquia; Eslovênia; Espanha e Suécia.

Leia o texto a seguir e responda.

A Nova Ordem Mundial é uma expressão que designa um determinado momento histórico, político e econômico marcado pela multipolaridade. Ela é caracterizada pela existência de diversos centros de poder no globo, ou seja, países que se destacam nos mais diversos ramos da sociedade. A Nova Ordem Mundial é marcada pela globalização da

economia, pelo comércio internacional, pela evolução tecnológica e pela diversidade cultural.

Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br>>.

14) Marque a opção que apresenta corretamente o momento geopolítico que marca o início da Nova Ordem Mundial.

- a) Fim da Primeira Guerra Mundial em 1918, com a criação da Liga das Nações.
- b) Fim da Primeira Revolução Industrial em 1850, quando o petróleo substituiu o carvão mineral.
- c) Início da Segunda Guerra Mundial em 1939, com a invasão da Polônia pela Alemanha.
- d) Início da Conferência de Berlim em 1884, quando a África foi dividida entre as potências europeias.
- e) Fim da Guerra Fria em 1991, com a dissolução da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

**Perdas recorde na Gazprom levam à venda de imóveis em Moscou. Saiba mais sobre a crise do gigante russo do gás.**

Cataclismo na indústria da Rússia. A Gazprom, coração da economia russa e maior extratora de gás natural do mundo, anunciou que venderá suas propriedades em Moscou após registrar perdas recorde devido à queda nas exportações para a Europa.

(...) O Grupo Gazprom, uma multinacional de propriedade majoritariamente estatal, realocou sua sede para um arranha-céu em São Petersburgo. No entanto, os analistas interpretam a venda de seus imóveis em Moscou como uma liquidação de patrimônio.

“2023 foi o pior ano em décadas e sua produção atual está nos níveis de 1970”, disse à Newsweek o analista geopolítico Tom O’Donnell. “É o resultado de um erro de cálculo de Putin”, que cortou o fornecimento do gasoduto Nord Stream para tentar forçar uma crise energética na União Europeia que levasse a desistir do apoio à Ucrânia.

Com os fornecimentos restringidos na Europa, as sanções contra a Rússia pela invasão da Ucrânia, a queda da demanda de gás devido aos invernos mais quentes e a acumulação de inventário na região vizinha, a Gazprom perdeu 6,9 bilhões de dólares no ano passado.

Nome:

**Bolsas de Estudo**

Ensino: Médio

Série: 1ª

São as primeiras perdas registradas pelo gigante energético desde 1999. Também não se saiu muito bem na foto do lucro bruto antes de juros, impostos, depreciações e amortizações (EBITDA), que caiu de 25,1 bilhões de dólares em 2022 para 7,2 bilhões em 2023.

Disponível em: <<https://clickpetroleogas.com.br>>.

- 15) A economia russa vem sofrendo pressões de vários países. Dessa forma, marque a opção que apresenta as sanções sofridas pela Rússia desde a anexação da Crimeia em 2014.
- Suspensão temporária da Rússia no Conselho de Segurança da ONU e restrição ao acesso dos bancos russos aos mercados financeiros ocidentais, incluindo proibições de empréstimos e investimentos.
  - Proibição para qualquer país do mundo de importar produtos de bens de consumo oriundo da Rússia e o congelamento de bens e restrições de viagem para indivíduos específicos ligados ao governo russo.
  - Restrição de exportação de bens de dupla utilização, que podem ser usados para fins civis e militares, e restrições ao acesso dos bancos russos aos mercados financeiros ocidentais, incluindo proibições de empréstimos e investimentos.
  - Retirada da Rússia da Organização do Tratado do Atlântico Norte – OTAN e a proibição de importação do gás natural russo que abastecia boa parte da União Europeia – UE.
  - Proibição de registros de navios e aeronaves russas em muitos países, além de inspeções rigorosas de navios suspeitos de transportar bens proibidos e a proibição de importação de produtos de luxo.

Três décadas — de 1884 a 1914 — separam o século XIX — que terminou com a corrida dos países europeus para a África e com o surgimento dos movimentos de unificação nacional na Europa — do século XX, que começou com a Primeira Guerra Mundial. É o período do Imperialismo, da quietude estagnante na Europa e dos acontecimentos empolgantes na Ásia e na África.

ARENDDT, H. *As origens do totalitarismo*. São Paulo: Cia. das Letras, 2012.

- 16) Assinale a opção que aborda corretamente características do texto anterior.
- O processo de dominação imperialista, abordado no texto, resultou em uma dominação europeia sobre a África e intensificou a rivalidade entre os países do continente, porém pouco influenciou no desenrolar da Grande Guerra, haja vista que o único motivo está ligado ao nacionalismo.
  - O texto descreve o imperialismo como um processo benéfico para os povos colonizados que proporcionou um desenvolvimento econômico e um progresso técnico-científico aos territórios dominados, evidenciado na Grande Guerra com os avanços bélicos apresentados.
  - O texto aborda características que conectam o século XIX ao XX no que diz respeito às disputas econômicas, políticas, sociais e territoriais entre as nações europeias, tendo como resultado a ocorrência da Grande Guerra.
  - A Grande Guerra pode ser considerada uma guerra necessária, travada para defender a liberdade e a democracia, princípios europeus que se fizeram presentes no continente africano com a implementação do imperialismo.
  - O imperialismo, cujo texto apresenta suas características, foi reflexo do desenvolvimento econômico e industrial de nações europeias que entenderam que existia a necessidade de promover desenvolvimento autônomo a outras regiões.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

A partir da obra de Hannah Arendt, observamos a sua relação com o totalitarismo, como ela o encara e tenta, por meio do texto “Ideologia e terror: Uma nova forma de governo”, obter a essência do regime e de que forma ele se diferencia dos demais regimes autoritários. Para a autora, o totalitarismo, como partido único, onde não há possibilidade de qualquer concorrência ou oposição, promove uma manipulação das massas, substituindo o sistema partidário. O princípio do medo anula a esfera política, ou seja, o terror paralisa as discussões e espontaneidade humanas de querer transformar a sua realidade, o que dificulta a sua própria condição de existência.

Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br>>.

- 17) Tendo o texto anterior como referência inicial, assinale a opção correta a respeito da temática abordada.
- O texto apresenta o conceito de totalitarismo sob o ponto de vista de Hannah Arendt, que entende que tal regime de governo se caracteriza pela concentração de poder nas mãos de um único partido, apesar de permitir uma imprensa livre, com o intuito de estimular debates construtivos.
  - A ascensão dos regimes totalitários ao poder está, frequentemente, ligada a momentos de crise econômica, como, por exemplo, a crise de 1929. Ao se instalarem no poder, esses regimes conseguem acabar com a crise, promovendo imediatamente a estabilidade econômica e o bem-estar social.
  - O totalitarismo, frequentemente sustentado por um culto à personalidade do líder, valoriza a individualidade e o pensamento crítico, incentivando a participação da população nas decisões políticas e na construção da sociedade.
  - Conforme é apresentado no texto, os regimes totalitários são caracterizados pela negação de direitos básicos com a anuência da sociedade que compreende conscientemente que a ausência de seus direitos básicos é parte essencial para o progresso e o fim das dificuldades socioeconômicas.

- e) Os regimes totalitários se caracterizam pela concentração de poder nas mãos de um indivíduo ou partido político, buscando eliminar qualquer tipo de liberdade para, desse modo, impor uma doutrinação ideológica e moldar a sociedade de acordo com os interesses do governo.

O historiador Eric Hobsbawm afirma, em seu livro *Era dos extremos: O breve século XX*, que a Segunda Guerra Mundial não foi um evento isolado, mas sim a consequência de uma série de fatores interligados que se acumularam ao longo de décadas e, portanto, a guerra se tornou a única maneira de resolver as tensões internacionais e as contradições do sistema global da época.

O conflito teve um impacto profundo e duradouro na sociedade global, levando à morte de milhões de pessoas, à destruição em massa e à redefinição da ordem mundial. A guerra também marcou o fim da era do colonialismo europeu e o início da Guerra Fria.

HOBBSAWM, E.J. *A Era dos Extremos*. São Paulo: Paz e Terra.

- 18) Tendo o texto anterior sobre a Segunda Guerra Mundial como uma referência inicial, assinale a opção correta a respeito do conflito.
- Apesar de o início da Segunda Guerra Mundial estar ligado às ações agressivas, nacionalistas e expansionistas de Hitler, as primeiras batalhas tiveram um tom ameno semelhante ao que ocorreu nos anos iniciais da Primeira Guerra Mundial.
  - A Segunda Guerra Mundial foi um conflito global de proporções épicas que teve suas origens em um conjunto complexo de fatores interligados, muitos dos quais se acumularam ao longo das décadas anteriores, em especial, no período denominado entreguerras.
  - A Segunda Guerra Mundial provocou profundas transformações na geopolítica mundial, na economia e na ordem social, a partir da vitória dos regimes nazifascistas e a sua ascensão como novas potências mundiais.

Nome:

**Bolsas de Estudo**

Ensino: Médio

Série: 1ª

- d) A Segunda Guerra Mundial é consequência da Primeira Grande Guerra, principalmente devido ao fato de que a Primeira foi mal resolvida com o Tratado de Versalhes. Porém, com os Tratados firmados após a Segunda Grande Guerra, todos os problemas geopolíticos europeus foram resolvidos.
- e) Ao contrário de outras guerras que se prolongaram por anos ou décadas, a Segunda Guerra teria sido finalizada em um curto período de tempo e as mudanças geopolíticas, econômicas e sociais provocadas pela guerra teriam sido rapidamente revertidas, e o mundo teria retornado ao seu estado pré-guerra.
- 19) A Primeira República, também conhecida como República Velha, representou um período de transição e consolidação do poder oligárquico no Brasil, marcado por profundas disparidades sociais, instabilidade política e avanços econômicos desiguais.

A respeito da Primeira República brasileira, assinale o que for correto.

- a) A Primeira República representou um período crucial na formação do Brasil moderno, consolidando o poder das oligarquias e lançando as bases para o desenvolvimento do país no século XX.
- b) A falta de representatividade popular e a repressão política, sentidos pelo voto de cabresto, contribuíram para o progresso do país e foram essenciais para a superação das dificuldades econômicas do período.
- c) A Primeira República é marcada pela existência de um sistema político, denominado política dos governadores, caracterizado por uma aliança política entre dois estados, objetivando garantir a hegemonia política sobre o restante do país.
- d) O coronelismo foi um sistema político que garantiu o controle político, econômico e social de latifundiários sobre a população urbana e suas relações industriais e esteve presente ao longo de toda a Primeira República.

- e) A Primeira República foi um período de grande prosperidade e desenvolvimento para todos os brasileiros, ignorando as profundas desigualdades sociais e a marginalização de grande parte da população.
- 20) O café foi o motor da economia brasileira na Primeira República. Sua produção se concentrava principalmente na região Sudeste, especialmente nos estados de São Paulo e Minas Gerais. As lavouras cafeeiras foram exploradas por mão de obra escrava até o fim da escravidão em 1888, e posteriormente por trabalhadores assalariados, muitos deles imigrantes europeus que buscavam melhores condições de vida. É fundamental destacar que o café foi essencial para o desenvolvimento das indústrias brasileiras.

Acerca das características econômicas da Primeira República, assinale a única opção correta.

- a) O crescimento econômico brasileiro impulsionado pelo café foi igualitário em todo o país, devido ao fato de que as regiões cafeeiras mantinham intensas atividades comerciais com outras regiões contribuindo para um desenvolvimento equilibrado do país.
- b) O crescimento econômico da Primeira República foi acompanhado por investimentos em infraestrutura e favoreceram a modernização brasileira e uma consequente independência do país em relação ao mercado externo.
- c) O crescimento econômico brasileiro proporcionado pelo café beneficiou a maioria absoluta da população, seja direta ou indiretamente e, dessa maneira, amenizou a concentração de renda e as precárias condições de vida da população.
- d) A indústria brasileira teve um crescimento incipiente e foi impulsionada, entre outros fatores, pela demanda interna por produtos industrializados e a ocorrência da Primeira Guerra Mundial, favorecendo uma industrialização por substituição.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

e) A necessidade por mão de obra imigrante europeia não se insere na conexão existente entre industrialização, modernização e urbanização, haja vista que os europeus vieram ao Brasil motivados unicamente pelo contexto da Grande Guerra.

**Read the paragraph below and answer the questions that follow it.**

Community service is a powerful way to give back to society and foster a sense of solidarity and responsibility. Engaging in community service allows individuals to develop new skills, build relationships, and gain a deeper understanding of the needs and challenges within their communities. It provides an opportunity to work alongside diverse groups of people, promoting inclusivity and empathy. Whether through volunteering at local shelters, participating in environmental clean-ups, or mentoring youth, community service contributes to personal growth and societal improvement. It also cultivates leadership and teamwork abilities as individuals collaborate to achieve common goals. Moreover, community service can enhance one's resume and provide valuable experiences that are beneficial for both personal and professional development. Overall, committing to community service enriches lives and strengthens communities.

Retrieved from <https://edubirdie.com/examples/essay-on-community-service/> on June, 23.

- 21) According to the paragraph, which of the following is mentioned as a benefit of engaging in community service?
- a) Developing new skills
  - b) Earning a salary
  - c) Promoting individualism
  - d) Reducing community involvement
  - e) Advancing technological skills
- 22) According to the paragraph, community service contributes to which of the following?
- a) Increasing personal wealth
  - b) Cultivating leadership and teamwork abilities
  - c) Promoting individualism
  - d) Reducing community involvement
  - e) Advancing technological skills

- 23) Which sentence correctly uses the infinitive form of the verb?
- a) She enjoys to swim in the ocean during the summer.
  - b) She is interested to learn more about the project.
  - c) They are planning on visit their grandparents next weekend.
  - d) We were looking forward to see the new movie.
  - e) He decided to take a different route to work.
- 24) Which sentence correctly uses the gerund form of the verb?
- a) She agreed meeting him after work.
  - b) He expected winning the race.
  - c) They're used to getting up early in the morning.
  - d) He isn't good enough playing in the national team.
  - e) I wouldn't like doing an adventure race.
- 25) Which pair of sentences correctly uses both the simple past and present perfect tenses?
- a) 1. She visited her grandparents last weekend. 2. She has visited her grandparents last summer.
  - b) 1. He went to the store yesterday. 2. He has gone to the store earlier today.
  - c) 1. They finished their project yesterday. 2. They have finished their project two weeks ago.
  - d) 1. We bought a new car last month. 2. We have bought a new car yesterday.
  - e) 1. She cooked dinner an hour ago. 2. She has cooked dinner for the family last Monday.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

Leia a tirinha a seguir.



Disponível em: <<http://www.revistaversalete.ufpr.br/edicoes/vol8-15>>.

26) Houve uma falha na comunicação dos personagens, visto que

- a) o receptor não sabe o que significa a palavra “rodeios”.
- b) a emissora e o receptor não dominam o assunto abordado.
- c) a palavra “rodeios” é polissêmica.
- d) a opinião divergente da emissora contraria o receptor.
- e) o tipo de linguagem utilizado pelo emissor não condiz com a norma padrão, o que gera dificuldade no entendimento.



Disponível em: <<https://www.detran.df.gov.br>>.

27) Acerca dos aspectos semânticos e linguísticos da campanha anterior, é correto afirmar que

- a) a expressão “No trânsito” é separada por vírgula por ser aposto.
- b) o uso do modo imperativo é um elemento muito importante para a transmissão da mensagem, este se configura por apresentar possibilidades aos motoristas.
- c) os termos “ao celular” e “à vida” complementam o sentido da palavra atenção, portanto são considerados adjuntos adnominais.
- d) o pronome “Quem” exerce a função sintática de sujeito simples.
- e) foram utilizadas duas locuções adverbiais na campanha, que apresentam circunstâncias iguais.



Disponível em: <<https://www.zinecultural.com/blog/melhores-tirinhas-da-mafalda>>.

28) Na fala de Mafalda, há presença de conotação e, conseqüentemente, de figura de linguagem. Em “Pra onde vão os nossos silêncios”, percebe-se o emprego de

- a) pleonasma.
- b) catacrese.
- c) prosopopeia.
- d) zeugma.
- e) hipérbole.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

### LIVRO NOVO

Um livro novo se come  
com os olhos,  
antes de entrar  
em suas páginas  
como se entra  
numa casa nova.

Cheiro de livro novo  
acende nossa pele,  
acorda nossas mãos  
para o tato,  
na primeira carícia.

Cheiro de livro novo  
traz a floresta inteira,  
a árvore viva  
em cada letra,  
e seremos nós,  
leitores, sua seiva.

Roseana Murray

- 29) Com base na leitura do poema “Livro novo”, de Roseana Murray, e acerca dos conhecimentos sobre análise sintática do período simples, assinale a opção correta.
- No quinto verso do poema, encontra-se um pronome apassivador, logo a oração está na voz passiva sintética.
  - Em “Cheiro de livro novo/ acende nossa pele”, é possível constatar que a oração se encontra na ordem indireta, uma vez que o sujeito é o termo “nossa pele”.
  - No segundo verso da última estrofe, identifica-se uma oração cujo predicado é classificado como verbo-nominal, já que há um verbo significativo, “traz”, e um predicativo do sujeito, a palavra “inteira”.
  - Vê-se, nos dois últimos versos do poema, um termo acessório da oração isolado por vírgulas.
  - Os dois últimos versos do poema apresentam uma oração cujo sujeito está implícito, ou seja, considerado na gramática normativa como desinencial.

### FELICIDADE CLANDESTINA

Ela era gorda, baixa, sardenta e de cabelos excessivamente crespos, meio arruivados. Tinha um busto enorme, enquanto nós todas ainda éramos achatadas. Como se não bastasse, enchia os dois bolsos da blusa, por cima do busto, com balas. Mas possuía o que qualquer criança devoradora de histórias gostaria de ter: um pai dono de livraria.

Pouco aproveitava. E nós menos ainda: até para aniversário, em vez de pelo menos um livrinho barato, ela nos entregava em mãos um cartão-postal da loja do pai. Ainda por cima era de paisagem do Recife mesmo, onde morávamos, com suas pontes mais do que vistas. Atrás escrevia com letra bordadíssima palavras como “data natalícia” e “saudade”.

Mas que talento tinha para a crueldade. Ela toda era pura vingança, chupando balas com barulho. Como essa menina devia nos odiar, nós que éramos imperdoavelmente bonitinhas, esguias, altinhas, de cabelos livres. Comigo exerceu com calma ferocidade o seu sadismo. Na minha ânsia de ler, eu nem notava as humilhações a que ela me submetia: continuava a implorar-lhe emprestados os livros que ela não lia.

Até que veio para ela o magno dia de começar a exercer sobre mim uma tortura chinesa.

Como casualmente, informou-me que possuía As renações de Narizinho, de Monteiro Lobato.

Era um livro grosso, meu Deus, era um livro para se ficar vivendo com ele, comendo-o, dormindo-o. E, completamente acima de minhas posses. Disse-me que eu passasse pela sua casa no dia seguinte e que ela o emprestaria.

Até o dia seguinte eu me transformei na própria esperança de alegria: eu não vivia, nadava devagar num mar suave, as ondas me levavam e me traziam.

No dia seguinte fui à sua casa, literalmente correndo. Ela não morava num sobrado como eu, e sim numa casa. Não me mandou entrar. Olhando bem para meus olhos, disse-me que havia emprestado o livro a outra menina, e que eu voltasse no dia seguinte para buscá-lo. Boquiaberta, saí devagar, mas em breve a esperança de novo me tomava toda e eu recomeçava na rua a andar pulando, que era o meu modo estranho de andar pelas ruas de Recife. Dessa vez nem caí: guiava-me a promessa do livro, o dia seguinte viria, os dias seguintes seriam mais tarde a minha vida inteira, o amor pelo mundo me esperava, andei

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

pulando pelas ruas como sempre e não cai nenhuma vez.

LISPECTOR, Clarice. *Felicidade Clandestina: contos*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1981, p.7-10.

30) De acordo com o texto “Felicidade Clandestina”, de Clarice Lispector, é correto afirmar que a narradora

- a) expressa suas próprias emoções e perspectivas, para isso utiliza, exclusivamente, a primeira pessoa do singular, enfatizando seus sentimentos e percepções pessoais.
- b) emprega uma abordagem objetiva, narrando as experiências de suas colegas de classe, sem se envolver emocionalmente, e utiliza a terceira pessoa do singular.
- c) aborda as experiências escolares de forma geral, sem focar em suas próprias vivências, e utiliza a primeira pessoa do plural para representar um ponto de vista coletivo.
- d) intercala diferentes perspectivas, pois alterna entre a primeira e a terceira pessoas para criar uma visão multifacetada das experiências das personagens.
- e) utiliza, predominantemente, a segunda pessoa do singular, para estabelecer um diálogo direto com o leitor e compartilhar suas reflexões sobre as experiências escolares.

31) Assinale a opção que apresenta como Clarice Lispector estabelece a coerência textual ao longo da narrativa.

- a) Utiliza técnicas para convencer o leitor de suas ideias por meio de discurso direto.
- b) Mantém uma progressão linear de eventos, na qual cada acontecimento está logicamente conectado ao próximo, sem interrupções temporais.
- c) Emprega elementos de coesão textual, como pronomes referenciais e conectivos, para manter a continuidade e a fluidez do texto.

d) Introduce personagens secundários sem relação com a trama principal, a fim de explorar diferentes pontos de vista sobre os acontecimentos.

e) Ignora as convenções narrativas tradicionais e cria uma estrutura fragmentada e desconexa para desafiar as expectativas do leitor.

### Texto I

#### Canção do Exílio

Gonçalves Dias

Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá;  
As aves, que aqui gorjeiam,  
Não gorjeiam como lá.

Nosso céu tem mais estrelas,  
Nossas várzeas têm mais flores,  
Nossos bosques têm mais vida,  
Nossa vida mais amores.

Em cismar, sozinho, à noite,  
Mais prazer eu encontro lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

Minha terra tem primores,  
Que tais não encontro eu cá;  
Em cismar –sozinho, à noite–  
Mais prazer eu encontro lá;  
Minha terra tem palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

Não permita Deus que eu morra,  
Sem que eu volte para lá;  
Sem que disfrute os primores  
Que não encontro por cá;  
Sem qu'inda aviste as palmeiras,  
Onde canta o Sabiá.

*Cinco estrelas*. Coleção Leitura em minha casa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

### Texto II

O poema *Canção do Exílio*, que começa com os versos “*Minha terra tem palmeiras, onde canta o sabiá*”, foi publicado em 1857 no livro *Primeiros Cantos*. Sem dúvida, *Canção do Exílio*, de Gonçalves Dias, é um dos mais emblemáticos poemas da fase inicial do Romantismo. Nele, o autor expressa o nacionalismo ufanista (patriotismo exagerado) por meio da exaltação da natureza. Composto por cinco estrofes, sendo três quartetos e dois sextetos, o autor escreveu esse poema em julho de 1843, quando estava estudando Direito na Universidade de Coimbra, em Portugal. Assim, com saudades de seu país, sentia-se exilado. Essa saudade fica bastante evidente na última estrofe, em que o poeta expressa o seu desejo de regressar.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/cancao-do-exilio-de-goncalves-dias>>.

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

32) A leitura dos dois textos nos permite estabelecer entre eles uma relação. Contudo, é possível afirmar que

- a) o texto I, escrito em forma de versos e com linguagem poética, é considerado literário.
- b) o texto II é literário, já que aborda e explica a que fase da literatura, Romantismo, o poema pertence e suas características relacionadas a essa fase.
- c) ambos são literários, pois apenas trazem abordagens diferentes de uma mesma obra literária.
- d) o texto I é não literário, pois é construído com uma linguagem objetiva, denotativa e sem o uso de recursos expressivos.
- e) o texto II é não literário, uma vez que usa uma linguagem conotativa e figurada para explicar a obra de Gonçalves Dias.



Disponível em: <br.pinterest.com>.

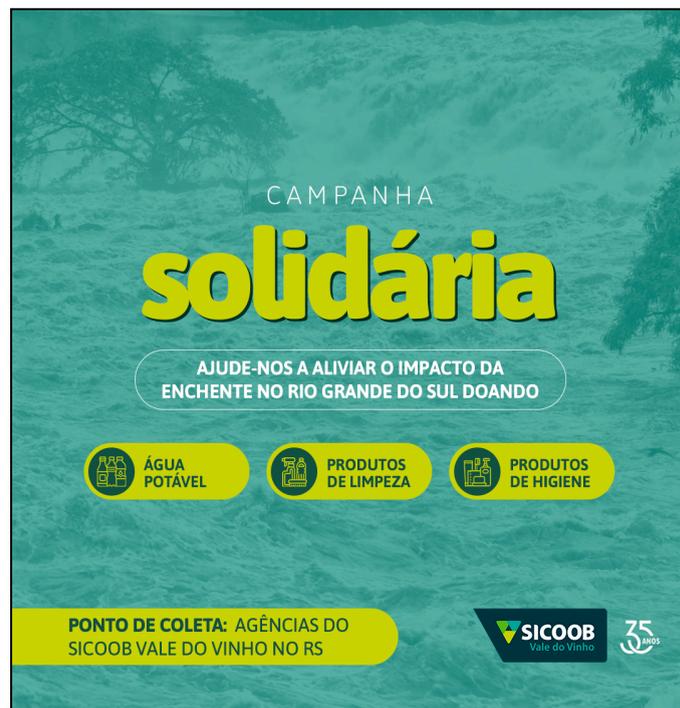
33) Algumas figuras de linguagem interferem na **estrutura gramatical** das frases. Na leitura da tirinha, é possível identificar um(a)

- a) *metonímia*, pois há a comparação entre uma ou mais palavras.
- b) *eufemismo*, uma vez que suaviza a construção de muros e pontes.
- c) *elipse*, porque, nos dois últimos quadradinhos, há a omissão de uma palavra facilmente identificável, o sujeito da forma verbal "podemos construir".

d) *metáfora*, já que estabelece uma relação de sentido explícita entre as palavras *muro* e *ponte*.

e) *hipérbato*, pois há uma inversão intencional na ordem direta das orações do segundo e terceiro quadradinhos.

Leia o cartaz a seguir.



Disponível em: <https://www.sicoob.com.br>.

34) Os pronomes oblíquos exercem diferentes funções sintáticas na oração. Partindo dessa prerrogativa e da análise sintática da campanha comunitária, é possível afirmar que o pronome oblíquo "nos" é

- a) *objeto direto* do verbo ajudar.
- b) *objeto indireto* do verbo ajudar.
- c) *complemento nominal* do substantivo "impacto".
- d) *parte integrante do verbo*, pois não atua como complemento.
- e) *objeto direto e indireto* do verbo, visto que a forma verbal é bitransitiva.

Nome:

Ensino: Médio

Série: 1ª

Bolsas de Estudo

### Virologista destaca desafios e avanços no combate à dengue

O aumento do número de casos de dengue em diferentes regiões do país em 2024 mobiliza gestores públicos, pesquisadores e profissionais de saúde para a implantação de ações de combate ao mosquito transmissor e ao enfrentamento do vírus em todo o território nacional. Segundo dados do Ministério da Saúde, são mais de meio milhão de casos desde o início de 2024. [...]

Durante sua visita ao Brasil, no mês de fevereiro, o diretor-geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, enfatizou que o surto de dengue no país é parte de um alarmante aumento global de casos. Ao longo de 2023, mais de 500 milhões de casos e 5 mil mortes foram registrados em cerca de 80 países. Tedros atribuiu esses números ao fenômeno El Niño e ao aumento das temperaturas globais.

Em entrevista para o portal da Fiocruz Paraná, a pesquisadora e chefe do Laboratório de Virologia da unidade, Claudia Nunes Duarte dos Santos, corrobora com as observações do diretor da OMS sobre o impacto do desequilíbrio ambiental na proliferação dos mosquitos vetores e alerta que a incorporação da vacina no Programa Nacional de Imunização é um recurso valioso, mas deve ser complementada por ações integradas de prevenção, vigilância e uma maciça participação da população e do poder público para eliminar o vetor. A cientista coordena o serviço de referência para o Ministério da Saúde em vírus emergentes e reemergentes.

[...]

ICC/Fiocruz. Paraná. 27 fev. 2024. Adaptado.

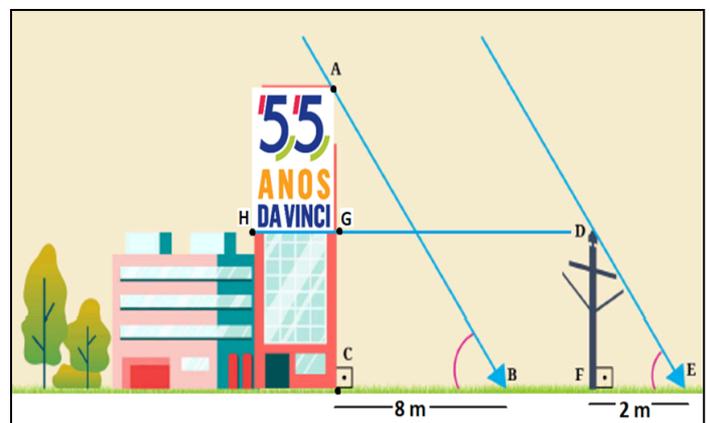
35) Assinale a opção que apresenta a tipologia textual predominante no texto apresentado.

- a) A exposição de informações relevantes acerca do tema abordado.
- b) A sequência textual injuntiva, que chama o interlocutor à participação.
- c) A instrução quanto às mudanças necessárias à saúde brasileira.
- d) A descrição detalhada predominante sobre elementos do tema tratado.
- e) A narrativa informal ligada à vida cotidiana em um determinado tempo.

36) Das 1,5 mil inscrições para o concurso de bolsas do ano de 2023 do Colégio Leonardo da Vinci, 225 alcançaram a nota mínima para aprovação, segundo levantamento da escola. Tendo em vista a quantidade de aprovados nesse concurso, uma forma correta de divulgar essa notícia é

- a) Neste concurso, apenas 1 a cada 10 inscritos foi aprovado.
- b) Neste concurso, apenas 1 a cada 20 inscritos foi aprovado.
- c) Neste concurso, apenas 3 a cada 10 inscritos foram aprovados.
- d) Neste concurso, apenas 3 a cada 20 inscritos foram aprovados.
- e) Neste concurso, apenas 3 a cada 25 inscritos foram aprovados.

37) Para comemorar os 55 anos do Colégio Leonardo da Vinci, a equipe de *marketing* da escola decidiu instalar uma placa na lateral da rampa na unidade de Taguatinga. Ao observar a instalação um estudante percebeu que a base da placa segmento  $\overline{GH}$  encontra-se na mesma altura do poste de iluminação da quadra ao lado. Temos que,  $AC = 19$  metros. Certa hora do dia, as sombras projetadas  $\overline{BC}$  e  $\overline{EF}$  medem respectivamente 8 metros e 2 metros, conforme figura a seguir (fora de escala). Com base nas informações, determine a altura da placa comemorativa, em metros, representada pelo segmento  $\overline{AG}$ .



- a) 14,25.
- b) 9,50.
- c) 6,33.
- d) 4,75.
- e) 2,00

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

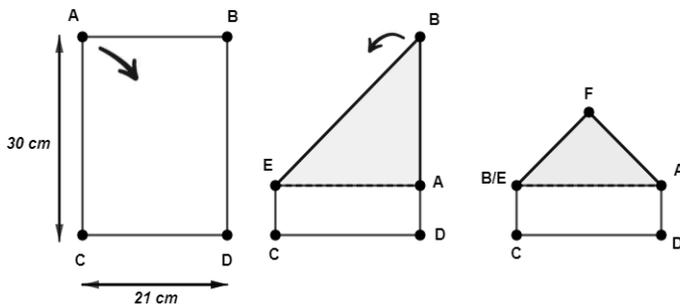
Texto para as questões 38 e 39.

### História do Origami

A palavra japonesa origami quer dizer “dobrar papel” (ori = dobrar; kami = papel) e se refere a uma arte hoje disseminada pelo mundo inteiro. Apesar de ser um patrimônio da cultura japonesa, é provável que tenha começado na China, a qual é considerada “o berço do papel”.

Conforme se foram desenvolvendo métodos mais simples de criar papel, o papel foi tornando-se menos caro, e o Origami, cada vez mais uma arte popular. Contudo, os japoneses sempre foram muito cuidadosos em não desperdiçar; guardavam sempre todas as pequenas réstias de papel, e usavam-nas nos seus modelos de origami.

Um artesão pegou uma folha de papel retangular 21 cm x 30 cm e fez algumas dobraduras, conforme a imagem a seguir. Com auxílio da imagem e de assuntos correlatos ao triângulo retângulo, responda aos itens a seguir.



38) O segmento de reta  $\overline{BE}$  criado após a primeira etapa da dobradura (trapézio BECD), possui uma medida em centímetro igual a

- a) 51 cm.
- b)  $21\sqrt{2}$  cm.
- c)  $21\sqrt{3}$  cm.
- d)  $3\sqrt{149}$  cm.
- e) 9 cm.

39) A menor distância do ponto F ao segmento de reta  $\overline{CD}$  é igual a

- a) 21 cm.
- b)  $21\sqrt{2}$  cm.
- c)  $\frac{21}{2}$  cm.
- d) 15 cm.
- e)  $\frac{39}{2}$  cm.

40) Supondo que Leonardo da Vinci, que era um grande inventor, estivesse projetando uma máquina que exigisse cálculos precisos de forças e tensões, muitas vezes representadas por equações matemáticas envolvendo potências. Imagine que Leonardo da Vinci precisasse calcular o valor da força resultante F em uma estrutura, a qual poderia ser modelada pela equação:

$$F = \frac{2^7 \cdot 16^3}{64^2}$$

O valor de F é

- a) 16.
- b) 32.
- c) 64.
- d) 128.
- e) 256.

41) Uma forma simplificada da raiz a seguir é

$$\sqrt[4]{\frac{256 \cdot \sqrt{81} \cdot \sqrt[3]{64}}{4 \cdot \sqrt[5]{32}}}$$

- a)  $2^{1/4}$ .
- b)  $2^{1/4} \cdot \sqrt{3}$ .
- c)  $2^{5/4} \cdot \sqrt{3}$ .
- d)  $2^{7/4} \cdot \sqrt{3}$ .
- e)  $2^{7/4} \cdot \sqrt{5}$ .

42) O triângulo ACD é retângulo em A. Traçando a altura relativa ao lado CD, obtêm-se o ponto B sobre a hipotenusa. Nesse triângulo, são válidas as relações  $CD - BC = 9$  e  $(BC)^2 + (CD)^2 = 185$ . Determine a soma dos algarismos de  $(AC)^2$ .

- a) 9
- b) 8
- c) 7
- d) 6
- e) 5

Nome:

Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

Série: 1ª

43) A equação  $x^2 + ax + b = 0$  admite raízes reais  $r_1$  e  $r_2$ . Assinale, entre as opções a seguir, a equação do segundo grau que pode apresentar raízes reais  $r_1 + 1$  e  $r_2 + 1$ :

a)  $x^2 + (-a + 2)x - a + b + 1 = 0$

b)  $x^2 + (-a - 2)x - a + b - 1 = 0$

c)  $x^2 + (-a - 2)x + a + b + 1 = 0$

d)  $x^2 + (a - 2)x + a + b - 1 = 0$

e)  $x^2 + (a - 2)x - a + b + 1 = 0$

44) O grêmio estudantil do Colégio Leonardo da Vinci está organizando um torneio de tênis e abriu inscrições para os alunos participarem. No torneio, cada jogador irá enfrentar todos os outros jogadores exatamente uma vez. O número de partidas que podem ser formadas, representado por  $P$ , é calculado como metade do produto de um número  $x$  pelo seu antecessor ( $x - 1$ ), onde  $x$  é o número total de jogadores participantes. Dado que são formadas 45 partidas, quantos jogadores estão participando deste torneio?

- a) 8 jogadores
- b) 9 jogadores
- c) 10 jogadores
- d) 11 jogadores
- e) 12 jogadores

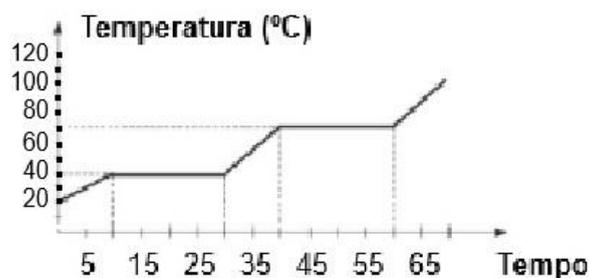
45) Em 06 de maio, Dia Nacional da Matemática, os alunos do Colégio Leonardo da Vinci, foram desafiados a resolver uma série de desafios. Um desses desafios trazia a seguinte situação-problema: Jorge está organizando uma competição de cálculo mental para seus amigos. Ele decide usar uma expressão algébrica  $L$  para ser simplificada mentalmente, tal que  $L = (2x + 5)^2 - (2x - 3)^2$ . A forma mais simplificada de  $L$  é:

- a)  $L = 28x + 10$
- b)  $L = 30x + 12$
- c)  $L = 32x + 16$

d)  $L = 36x - 10$

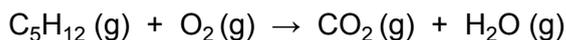
e)  $L = 38x + 12$

46) Os estados de agregação da matéria podem sofrer alterações a depender das variáveis temperatura e pressão. Analisando o gráfico de mudanças de estados físicos sob pressão de 1 atm, assinale a opção correta.



- a) A 30 °C, o material se encontra no estado líquido.
- b) No tempo igual a 25 minutos, todo o material encontra-se no estado líquido.
- c) O gráfico apresentado refere-se a um processo exotérmico.
- d) 70 °C corresponde à temperatura de ebulição do material.
- e) O gráfico representa uma mistura do tipo eutética.

47) O recurso do balanceamento de equações permite comprovar a Lei de Conservação de Massas de Lavoisier, pois faz com que a quantidade de átomos presentes nos reagentes seja igual à do produto. Com base no exposto, assinale a opção que apresenta a equação química de combustão do gás pentano ( $C_5H_{12}$ ), devidamente balanceada com os menores coeficientes estequiométricos inteiros.



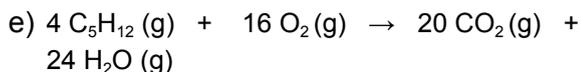
- a)  $1 C_5H_{12} (g) + 16 O_2 (g) \rightarrow 5 CO_2 (g) + 6 H_2O (g)$
- b)  $1 C_5H_{12} (g) + 32 O_2 (g) \rightarrow 5 CO_2 (g) + 6 H_2O (g)$
- c)  $1 C_5H_{12} (g) + 8 O_2 (g) \rightarrow 5 CO_2 (g) + 6 H_2O (g)$
- d)  $2 C_5H_{12} (g) + 15/2 O_2 (g) \rightarrow 10 CO_2 (g) + 12 H_2O (g)$

Nome:

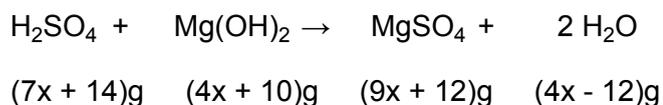
Bolsas de Estudo

Ensino: Médio

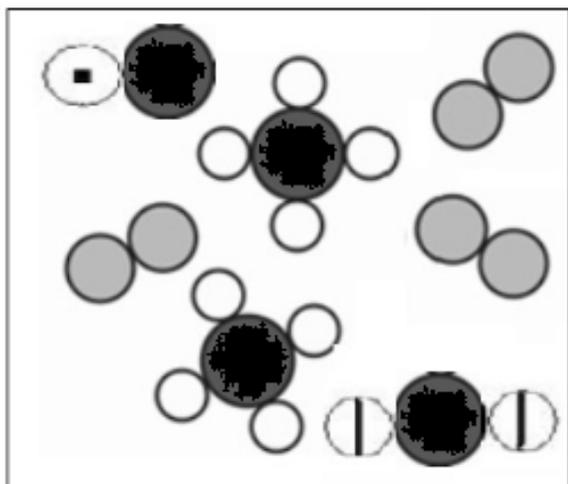
Série: 1ª



- 48) A reação de neutralização completa entre o ácido sulfúrico ( $H_2SO_4$ ) e o hidróxido de magnésio [ $Mg(OH)_2$ ] forma um sal conhecido como sulfato de magnésio ( $MgSO_4$ ) e água, conforme a equação descrita a seguir. Determine a massa, em miligramas, do sulfato de magnésio formado nessa reação.



- a)  $1,2 \cdot 10^5$  mg  
b)  $1,2 \cdot 10^4$  mg  
c)  $3,6 \cdot 10^5$  mg  
d)  $3,6 \cdot 10^4$  mg  
e)  $5,8 \cdot 10^5$  mg
- 49) John Dalton, em sua teoria atômica, afirma que o átomo seria uma partícula esférica, maciça e indivisível. Com base no sistema a seguir e na teoria proposta por Dalton, marque a opção correspondente ao **número de elementos químicos, átomos e moléculas** apresentados respectivamente.



- a) 4, 21 e 4  
b) 5, 21 e 7  
c) 21, 5 e 7  
d) 7, 4 e 5  
e) 7, 5 e 21

- 50) A densidade, propriedade da matéria muito utilizada para realizar controle de qualidade de diversos materiais, consiste na relação matemática entre a massa e o volume. Sabendo disso, assinale a opção que apresenta a densidade, em  $g \cdot cm^{-3}$ , de um objeto sólido de formato irregular contendo 98,5 g que, ao ser adicionado em uma proveta contendo água, apresentou um deslocamento no volume da proveta de 60 mL para 65 mL.

- a) 0,05  
b) 1,641  
c) 1,515  
d) 19,7  
e) 9,85