

Prova Objetiva e Produção Textual



Início: 13h30 Término: 18h30

1º SIMULADO UEMA - TESSAT 

Este caderno contém 60 (sessenta) questões objetivas das seguintes áreas: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e a Prova de Produção Textual.

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1 - Não abra o caderno antes de receber autorização. Ao recebê-la, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões do caderno estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- 2 - As questões de números 16 a 20, da área de Linguagens, deverão ser respondidas de acordo com a sua opção de língua estrangeira: Inglês ou Espanhol.
- 3 - Cada questão tem somente uma opção correta de resposta.
- 4 - Use apenas caneta, de corpo transparente, preta ou azul, para assinar a planilha-resposta e para marcar suas respostas. Cubra totalmente o espaço que corresponde à letra da opção de sua escolha.
- 5 - Assine a planilha-resposta.
- 6 - A planilha-resposta é insubstituível. Não pode ser dobrada, amassada, rasurada ou manchada.
- 7 - Você fará seu rascunho de produção textual no espaço destinado a esse fim neste caderno.
- 8 - Você fará a produção textual em folha específica.
- 9 - O tempo disponível para fazer a prova é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após esse tempo.
- 10 - Assine a folha de frequência na presença do fiscal.
- 11 - Ao terminar de responder a sua prova, entregue ao fiscal a planilha-resposta e a folha específica de sua produção textual.
- 12 - O caderno de provas só poderá ser levado pelo candidato que permanecer em sala até às 18h30.

BOA PROVA!

Questão 1

Leia o trecho do conto *O Reino por um Cavalo*, de Marina Colasanti:

"O Ministro olhou interrogativamente para o outro Ministro que estava ao seu lado, que por sua vez olhou para o Ministro cujo manto roçava no seu, que olhou para o Ministro que estava mais próximo. Que finalmente olhou para o Curador. Que, não tendo ninguém por perto a quem olhar, viu-se obrigado a responder."

No trecho "Que finalmente olhou para o Curador", o **que** exerce função de:

- a) pronome relativo
- b) conjunção integrante
- c) pronome interrogativo
- d) artigo definido
- e) oração coordenada

Questão 2

Leia o trecho do conto *O Reino por um Cavalo*, de Marina Colasanti:

"Fundos eram os cofres do Rei. Um cesto de moedas a menos não fazia diferença. Nem dez. Entretanto, um cesto hoje, um cesto amanhã, durante semanas e meses cheios de hoje e amanhã, começaram a se fazer sentir. E chegou o dia em que, tendo esgotado todos os outros recursos, o Grão-Curador se viu obrigado a avisar Sua Majestade de que, para satisfazer o apetite do cavalo, breve seria necessário vender a coroa.

— A coroa nunca! — exclamou o Rei."

Com base na leitura do trecho e nos efeitos de sentido produzidos pela linguagem, analise as proposições a seguir:

- I. A autora emprega a expressão "hojes e amanhã" para enfatizar o acúmulo progressivo e contínuo das despesas com o cavalo, sugerindo que o impacto de pequenas perdas se agrava com o tempo.
- II. A oposição entre "hoje" e "amanhã" sugere o conflito entre presente e futuro, revelando que a preocupação do Rei estava focada apenas no instante imediato, desprezando as consequências futuras.
- III. A repetição da estrutura temporal evidencia a crítica da autora à negligência diante de gastos aparentemente pequenos, mas constantes, até que se tornem insustentáveis.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas III está correta.
- d) Apenas I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

Questão 3

Qual é a hora de casar, senão aquela **em que o coração diz "quero"**? A hora que o pai escolhe. Isso descobriu a Princesa na tarde em que o Rei mandou chamá-la e, sem rodeios, lhe disse que tendo decidido o fazer aliança com o povo das fronteiras do norte, prometera dá-la em casamento ao seu chefe. Se era velho e feio, que importância tinha, frente ao soldados que traria para o reino, à ovelhas que poria nos pastos e à moedas que despejaria nos cofres Estivesse pronta, pois breve o noivo viria buscá-la.

"Entre a espada e a rosa", Marina Colasanti

A figura de linguagem em destaque no trecho denomina-se

- a) sinestesia
- b) personificação
- c) antítese
- d) anacoluto
- e) metáfora

Questão 4

Leia o trecho a seguir, do conto **"Entre a Espada e a Rosa"**, obra de Marina Colasanti:

"E foi então que, ao passar diante de um espelho, viu o que nunca vira: entre a pele e o pano, entre a carne e o desejo, entre a espada e a rosa, crescia-lhe uma barba."

A partir da leitura do trecho e considerando o estilo literário de Marina Colasanti, depreende-se que:

- a) A autora utiliza elementos do realismo fantástico para retratar a loucura da personagem, esvaziando a narrativa de qualquer sentido simbólico.
- b) O uso de imagens simbólicas e poéticas, como a barba inesperada, representa um gesto de ruptura com os padrões de feminilidade impostos, caracterizando uma escrita de teor crítico e reflexivo.
- c) O conto segue uma estrutura linear e descritiva, com foco exclusivo nas ações externas da personagem e ausência de subjetividade.
- d) A metáfora "entre a espada e a rosa" representa exclusivamente um dilema amoroso, sem relação com questões sociais ou de identidade.
- e) A linguagem objetiva e direta reforça a intenção da autora de construir um enredo voltado apenas para o público infantil.

Questão 5

A escritora Marina Colasanti é uma das vozes mais expressivas da literatura brasileira contemporânea, destacando-se por sua linguagem poética, simbólica e crítica à condição feminina. Sobre o contexto de sua vida e a relação com sua produção literária, analise as afirmativas abaixo:

- I. Criada parte da infância na Itália, Marina Colasanti teve uma formação multicultural que influenciou o caráter lírico, simbólico e universal de sua obra.
- II. A experiência como jornalista e cronista contribuiu para o estilo objetivo e técnico de sua linguagem, com predomínio de textos informativos voltados ao público acadêmico.
- III. A autora transita por diferentes gêneros literários — poesia, conto, literatura infantojuvenil — mantendo uma escrita marcada por reflexões sociais, especialmente ligadas à identidade da mulher.
- IV. As vivências de exílio e deslocamento territorial se refletem na abordagem de temas como pertencimento, liberdade e transformação identitária em seus textos.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas II e III estão corretas.
- c) Apenas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas I e IV estão corretas.
- e) I, II, III e IV estão corretas.

Questão 6

Leia o trecho do romance *As Meninas*, de Lygia Fagundes Telles:

"Não posso pensar muito, só me resta a sala de espera, a lâmpada amarela. Fico olhando a sombra do meu pé na luz, quero pensar em outro assunto, qualquer outro. Mas o pensamento é um buraco negro, engole tudo e depois cospe aquela mesma imagem repetida: a porta fechada. A porta trancada. Não, não vou pensar, melhor dormir. Será que ela já dormiu? Ela dorme tão depressa. Sorte a dela. Eu queria dormir também. E não acordar mais."

O trecho do romance revela

- a) pensamentos da personagem de forma espontânea, desorganizada e íntima.
- b) uma narrativa tradicional em terceira pessoa, com foco objetivo na descrição de ações externas.
- c) uso da pontuação rigorosa e da linguagem formal revela uma tentativa de manter distanciamento emocional da personagem.
- d) o contexto político vivido pela personagem Lia com a repetição da palavra "porta" e a imagem do "buraco negro".
- e) uso do discurso direto reforça o diálogo entre as personagens, favorecendo a construção de uma narrativa dramática.

Questão 7

Carro, carro. A máquina está varrendo a beleza da terra, ai meu Pai. E vamos entrar na Era de Aquário, quer dizer, domínio da técnica, mais máquinas. O trânsito aéreo, balões e jatinhos individuais, o céu preto de gente. Não quero nem saber, fico lendo meus poetas em cima de uma árvore, deve sobrar alguma.

As meninas, Lygia Fagundes Teles

O modelo vanguardista que mais se aproxima da construção textual acima é o:

- a) concretismo, com foco na forma, objetividade, disposição gráfica das palavras e linguagem matemática.
- b) modernismo, pela ruptura com o passado, liberdade estética, nacionalismo crítico e inovação linguística.
- c) cubismo, pela fragmentação da forma, múltiplos pontos de vista e geometrização da figura.
- d) futurismo, com exaltação da velocidade, tecnologia e dinamismo
- e) expressionismo, com subjetividade intensa, distorção da realidade e emoções exacerbadas.

Questão 8

A questão refere-se à obra As meninas, de Lygia Fagundes Telles.

Leia o fragmento a seguir da obra, em que a personagem Lia conversa com o motorista de Lorena.

- A filha também lhe dá alegria? Ele demora na resposta. Vejo sua boca entortar.
- Essa moda que vocês têm, essa de liberdade. Cismou de andar solta demais e não topo isso. Agora inventou de estudar de novo. Entrou num curso de maturidade.
- E isso não é bom? - Só sei que antes de fechar os olhos quero ver a garota casada, é só o que peço a Deus. Ver ela casada.
- Garantida, o senhor quer dizer. Mas ela pode estudar, ter uma profissão e casar também, não é mais garantido assim? Se casar errado, fica desempregada. Mais velha, com filhos, entende [...].
- A Loreninha também fala assim mas vocês são de família rica, podem ter esses luxos. Minha filha é moça pobre e lugar de moça pobre é em casa, com o marido, com os filhos. Estudar só serve pra atrapalhar a cabeça dela quando estiver lavando roupa no tanque.

Com base na estrutura narrativa do trecho acima, é correto afirmar que o modelo de discurso marcado em: "Só sei que antes de fechar os olhos quero ver a garota casada, é só o que peço a Deus. Ver ela casada." corresponde ao:

- a) Discurso indireto
- b) Discurso indireto livre
- c) Discurso direto
- d) Monólogo interior
- e) Narrador onisciente

Questão 9

Leia o trecho abaixo, em que Lia conversa com o motorista de Lorena, personagem de *As Meninas*, de Lygia Fagundes Telles:

“– A filha também lhe dá alegria? Ele demora na resposta. Vejo sua boca entortar.
– Essa moda que vocês têm, essa de liberdade. Cismou de andar solta demais e não topo isso. Agora inventou de estudar de novo. Entrou num curso de madureza.
– E isso não é bom?
– Só sei que antes de fechar os olhos quero ver a garota casada, é só o que peço a Deus. Ver ela casada.
– Garantida, o senhor quer dizer. Mas ela pode estudar, ter uma profissão e casar também, não é mais garantido assim?
Se casar errado, fica desempregada. Mais velha, com filhos, entende [...].
– A Loreninha também fala assim mas vocês são de família rica, podem ter esses luxos. Minha filha é moça pobre e lugar de moça pobre é em casa, com o marido, com os filhos. Estudar só serve pra atrapalhar a cabeça dela quando estiver lavando roupa no tanque.”

Com base no trecho acima, é correto afirmar que:

- a) O diálogo entre as personagens revela uma crítica à educação formal e sua inutilidade para jovens de classe alta.
- b) A fala do motorista demonstra uma visão conservadora, atrelada a valores tradicionais de gênero e classe social.
- c) A personagem feminina desvaloriza o estudo, pois acredita que o casamento deve ser o único objetivo da mulher.
- d) O texto defende a ideia de que a liberdade feminina deve ser combatida, pois prejudica a estabilidade familiar.
- e) A narrativa apresenta um tom neutro e imparcial, sem qualquer conflito de ideias entre os personagens.

Questão 10

Leia o trecho da obra *As Meninas*, de Lygia Fagundes Telles:

“O vômito das bebedeiras daqueles homens e o suor e as privadas mais o cheiro do Doutor Algodãozinho. Somados, pomba. Aprendi milhões com esses cheiros mais a raiva tanta raiva tudo era difícil só ela fácil. Cabecinha de enfeite. Comigo vai ser diferente.

Di-ferente repetia com os ratos que roque-roque roíam meu sono naquela construção embaratada di-ferente di-ferente repeti enquanto a mão arrebatava o botão da minha blusa. [...]”

Com base no excerto e no estilo de escrita de Lygia Fagundes Telles, qual a intencionalidade da autora ao empregar a grafia fragmentada “di-ferente”?

- a) Enfatizar o uso coloquial da linguagem de uma personagem de classe social inferior.
- b) Sugerir uma ruptura com a norma culta como crítica ao ensino tradicional.
- c) Criar uma imagem infantilizada da personagem, por meio da repetição fonética da palavra.
- d) Representar a fala de um narrador onisciente que ironiza a ingenuidade da protagonista.
- e) Reforçar, pelo desmembramento da palavra, o esforço emocional da personagem em afirmar sua vontade de romper com o passado e buscar uma nova realidade.

Questão 11

Leia a um trecho da dedicatória da obra *Cantos à Beira-Mar* (1871), de Maria Firmina dos Reis:

“À memória de minha veneranda mãe.
Minha Mãe! — as minhas poesias são tuas.
[...]

A dor era cada vez mais funda, mais agra e cruciante — tornei a harpa, — vibrei nela um único som, — uma nota plangente, saturada de lágrimas e de saudade...
Este som, esta nota, são os meus cantos à beira-mar.”

A partir da leitura da dedicatória e considerando a linguagem literária adotada, assinale a alternativa que melhor caracteriza esse trecho:

- a) Traduz a emoção pessoal da autora, que transforma a dor do luto em lirismo profundo e memorialista.
- b) Revela o caráter religioso e doutrinário de sua poesia, voltada à evangelização de leitores humildes.
- c) Expressa a rejeição da autora às influências familiares, marcando sua independência como escritora.
- d) Demonstra um estilo frio e objetivo, típico da estética realista que norteia toda a obra da autora.
- e) Serve apenas como justificativa técnica para o título do livro, sem carga simbólica ou afetiva relevante.

Questão 12

Leia o trecho do poema Canto à beira-mar, de Maria Firmina dos Reis:

“Oh! Quem me dera deslizar o pranto
Da alma no papel em negro canto,
Cantar-te as dores, pobre humanidade,
Com o choro da sensibilidade!”

A partir do fragmento acima e do contexto literário da autora, caracteriza a escrita de Maria Firmina dos Reis em Canto à beira-mar a

- a) Exaltação do nacionalismo romântico, com foco nas belezas naturais brasileiras e na figura do herói indígena.
- b) Visão racionalista e científica da sociedade, refletindo os ideais iluministas do século XVIII.
- c) Valorização da estética formal e da arte pela arte, com ênfase na musicalidade e na linguagem culta.
- d) Sensibilidade social e crítica às injustiças humanas, utilizando a poesia como instrumento de denúncia e empatia.
- e) Subjetividade excessiva e fuga da realidade, com foco exclusivo nas emoções individuais da autora.

Questão 13

Uma lágrima

Sobre o sepulcro de minha carinhosa mãe.

E eu vivo ainda!? Nem sei como vivo!...
Gasto de dor o coração me anseia:
Sonho venturas de um melhor porvir,
Onde da morte só pavor campeia.

Lá meus anseios sob a lousa humilde
Dormem seu sono de silêncio eterno!
Mudos à dor, que me consome, e gasta.
Frios ao extremo de meu peito terno.

Ah! Despertá-los quem pudera? Quem?
Ah! campa... ah, campa! Que horror, meu Deus!
Por que tão breve — minha mãe querida,
— Roubaste, oh morte, destes braços meus?!...

Oh! não sabias que ela era a harpa
Em cujas cordas eu cantava amores,
Que era ela a imagem do meu Deus na terra,
Vaso de incenso trescalando odores?!

Cantos à beira mar

O poema reforça sua mensagem utilizando a

- a) repetição de consoantes para marcar o ritmo.
- b) escolha da personificação de objetos inanimados.
- c) comparação com atitudes animais no cotidiano.
- d) relação de contraste com duas situações paradoxais.
- e) mistura de sentidos, como o tato e o paladar.

Questão 14

"Oh! não sabias que ela era a harpa
Em cujas cordas eu cantava amores,
Que era ela a imagem do meu Deus na terra,
Vaso de incenso trescalando odores?!"

No fragmento acima, a poeta Maria Firmina dos Reis utiliza imagens poéticas para expressar a dor da perda da mãe. Com base no uso da linguagem conotativa e denotativa, analise as afirmativas:

- I. O verso "harpa em cujas cordas eu cantava amores" apresenta linguagem conotativa, sugerindo que a mãe era fonte de inspiração e afeto.
- II. O uso de expressões como "imagem do meu Deus na terra" e "vaso de incenso" representa uma tentativa de descrever, de forma denotativa, características físicas da mãe.
- III. A linguagem conotativa nesse trecho busca atribuir um valor simbólico e sagrado à figura materna, reforçando sua importância emocional para a poeta.

Assinale a alternativa correta:

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas II está correta.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas II e III estão corretas.
- e) Todas estão corretas

Questão 15

"Em cujas cordas eu cantava amores,"

Com base no uso do pronome relativo "cujas", o sentido e a correção gramatical da construção original são mantidos em:

- a) Em que eu cantava amores pelas cordas dela.
- b) Nas cordas em que eu cantava meus amores.
- c) Em que suas cordas faziam eu cantar amores.
- d) Em cujas cordas que eu cantava meus amores.
- e) Em cordas quais eu cantava os amores.

Texto para a questão 16.

Because it is locked away inside the skull, the brain is hard to study. Looking at it requires finicky machines which use magnetism or electricity or both to bypass the bone. There is just one tendril of brain tissue that can be seen from outside the body without any mucking about of this sort. That is the retina. Look into someone's eyes and you are, in some small way, looking at their brain.

This being so, a group of researchers decided to study the structure of the eye for signs of cognitive decline. Changes in the brain, they reasoned, might lead to changes in the nervous tissue connected to it. They focused on a part of the eye called the retinal nerve-fibre layer (RNFL). This is the lowest layer of the retina and serves to link the light-sensitive tissue above to the synapses which lead to the brain. The team's results show that people with a thin RNFL are more likely to fail cognitive tests than those with a thick one. They are also more likely to suffer cognitive decline as they age.

(www.economist.com, 30.06.2018. Adaptado.)

Questão 16

O texto aborda sobre uma descoberta científica baseada na relação entre o cérebro e o olho humano que

- a) considera a retina parte externa do cérebro, o que permite que seja estudada com facilidade.
- b) sugere que é possível avaliar o funcionamento cognitivo de uma pessoa por meio da observação da espessura de uma camada da retina.
- c) observa diretamente a retina dos participantes durante os testes cognitivos com o auxílio de máquinas elétricas
- d) verifica que a espessura da RNFL não tem qualquer relação com a saúde cognitiva dos indivíduos
- e) objetiva investigar doenças oftalmológicas hereditárias em populações idosas.

Texto para a questão 17.

Economists Reduce Outlook for Brazil Inflation – Survey

By Rogerio Jelmayer – Dow Jones Business News



Shutterstock photo

Economists reduced their inflation estimate in Brazil for this year and next year, according to the central bank's weekly survey of 100 economists published Monday. Economists now expect inflation, as measured by the consumer-price index, to be 7.25% this year, compared with last week's estimate of 7.34%, the survey showed.

Economists estimate Brazil's gross domestic product is likely to contract 3.14% this year, compared with an expected contraction of 3.15% in last week's survey. Last year, Brazil's economy contracted 3.80%, according to the country's statistical bureau, IBGE. For 2017, economists reduced their view of GDP growth to 1.30% from 1.36%.

(www.nasdaq.com, 26.06.2016. Adaptado.)

Questão 17

Com base no texto acima, a situação econômica do Brasil no período citado

- a) apresentou crescimento econômico em 2016, mas os analistas preveem contração em 2017.
- b) revela uma melhora nas expectativas tanto para a inflação quanto para o PIB, embora os indicadores ainda estejam negativos.
- c) manteve estabilidade do PIB, apesar da retração econômica no ano anterior.
- d) revela aumento na projeção da inflação e do PIB, sinalizando otimismo generalizado entre os economistas.
- e) aumentou levemente a inflação em relação à semana anterior, indicando tendência de alta nos preços.

Leia a tirinha para responder a questão 18.



(Bill Watterson's Calvin and Hobbes, <http://home.loloyd.com/ebooks/Calvin%20and%20Hobbes/9312/ch931201.gif> Acesso em: 04.12.2013)

Questão 18

No último quadro da tirinha, os quinze minutos que Hobbes menciona dizem respeito ao tempo que Calvin

- a) passou reclamando.
- b) realizou as atividades do trabalho.
- c) levaria para explicar o tema no trabalho.
- d) levaria para apresentar o trabalho para sua mãe.
- e) demorou para entender o trabalho.

Questão 19

W.H.O. calls 'vaccine hesitancy' an increasing concern globally

Rick Gladstone

August 18, 2015

The World Health Organization warned Tuesday of what it called the growing problem of "vaccine hesitancy," when people delay or refuse vaccines for themselves or their children. In a statement on its website, the organization called the problem "a growing challenge for countries seeking to close the immunization gap." Globally, the organization said, one in five children still do not receive routine lifesaving immunizations, and 1.5 million children die each year of diseases that could have been thwarted by vaccines.

(www.nytimes.com)

De acordo com o texto, "vaccine hesitancy"

- a) descreve um comportamento quando as pessoas deixam de tomar vacinas.
- b) acontece quando as crianças não respondem adequadamente às vacinas.
- c) induz crenças de que as vacinas são ineficientes.
- d) contribui para fechar a lacuna de imunização.
- e) causa a morte de uma em cada cinco crianças.



Available: <<http://3.bp.blogspot.com/>>. Access: December 1, 2011

De acordo com a história em quadrinhos, Calvin

- a) diz que seus pais estão tremendo de medo.
- b) observa as estrelas durante a noite.
- c) deixa seu amigo Hobbes muito preocupado com ele.
- d) tem a coragem de confrontar alguns OVNI's.
- e) espera encontrar um objeto voador não identificado.

Texto para a questão 16.

La Ley General de Protección de Datos entró en vigor el viernes (18).

Es un marco legal que regula el uso, protección y transferencia de datos personales en Brasil. La LGPD (Ley 13.709, de 2018) garantiza un mayor control de los ciudadanos sobre su información personal, exigiendo el consentimiento explícito para la recogida y uso de los datos y obliga a ofrecer opciones para que el usuario visualice, corrija y borre estos datos.

La ley también prohíbe, entre otras cosas, el procesamiento de datos personales para la práctica de discriminación ilícita o abusiva. Este tratamiento es el cruce de información de una determinada persona o grupo para sustentar decisiones empresariales (perfil de consumo para la divulgación de ofertas de bienes o servicios, por ejemplo), políticas públicas o la actuación de un organismo público.

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/09/18/leigeral-de-protecao-de-dados-entra-em-vigor>. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado)

Questão 16

De acordo com o texto um dos principais objetivos da Lei de Proteção de Dados é

- a) proteger os direitos dos cidadãos quanto ao uso de seus dados pessoais, exigindo consentimento explícito e prevenindo discriminação.
- b) impedir que os usuários possam excluir seus próprios dados, mantendo-os disponíveis para fins estatísticos e administrativos.
- c) controlar o acesso à internet de cidadãos que se recusem a fornecer seus dados pessoais em formulários digitais.
- d) garantir que os dados pessoais sejam compartilhados automaticamente entre órgãos públicos e privados para agilizar processos.
- e) facilitar a venda de dados pessoais a empresas públicas e privadas com fins comerciais e publicitários.

Texto para a questão 17.

Pantallas

La compañía de la manzana nos ha vuelto a sorprender, con el proyecto de nuevas pantallas que le van a permitir terminar con su dependencia de Samsung.

Si lo último fue vestir de gala los relojes de última generación, ahora la empresa ha decidido realizar una inversión significativa para comenzar a fabricar sus propias pantallas que contarán con la tecnología más vanguardista: los MicroLED. Por tanto, no solo lograrían imágenes más nítidas en sus dispositivos, sino también un menor consumo y pantallas más ligeras y duraderas. Es cierto que la fabricación de estas pantallas es un trabajo bastante engorroso, aunque los beneficios compensan los esfuerzos. Los ingenieros de Apple están trabajando rápidamente y en breve darán a conocer los primeros prototipos, aunque tendremos que esperar algunos años hasta poder adquirir un dispositivo con estas características y comprobar de primera mano las ventajas de los MicroLED.

De salirles bien la jugada, sería la primera vez que Apple proyectara y desarrollara componentes propios, logrando así terminar con la dependencia de terceros, como Samsung y Japan Display, que ya han empezado a sufrir las consecuencias, al perder un 4,5 % y un 1 % de su valor en bolsa. De momento, las cosas pintan bien para Apple.

Disponível em: <https://www.profedelee.es/examen/examen-dele/deleb2-cl-t1-m1>
https://www.elpais.com/tecnologia/2018/03/19/actualidad/1521458719_691218.html. Acesso em: 19 out. 2020. (Adaptado))

Questão 17

De acordo com o texto "O calcanhar de Aquiles da Apple" é que:

- a) depende de outras empresas para a fabricação de algumas de suas peças.
- b) não consegue subir no mercado de ações
- c) Outras empresas fabricam componentes de baixa qualidade.
- d) foi fundada na década de oitenta.
- e) projetaria e desenvolveria seus próprios componentes, com dependência de terceiros.

Questão 18

Responda à pergunta de acordo com o seguinte tópico:



Fuente: <http://espanholyohablo.blogspot.com/2012/02/mafalda-la-mas-famosa-chica-argentina.html>.

É correto afirmar que Mafalda

- a) estava exausta de derrubar vários castelos de areia.
- b) induz a mãe a se bronzear com ela.
- c) gostaria de experimentar a emoção de ser notada
- d) construiu vários blocos de areia para se sentir protegida
- e) gostaria de experimentar a emoção de ser não ser notada

Leia a charge abaixo e responda à questão a seguir.



Disponível em: <<https://lady-ktana.tumblr.com/tagged/desigualdad-social>>. Acesso em: 12 maio 2019.

De acordo com a fala da menina na história em quadrinhos, o evento depende de

- a) sementes de qualidade para plantio
- b) impulso pessoal para os negócios.
- c) boas oportunidades de aprendizagem.
- d) ensinamentos oportunistas como exemplo.
- e) tempo de qualidade para trabalhar

Texto para a questão 20.

Hola Marta, ¿cómo va todo por Madrid?
Espero que estés bien, feliz con los preparativos para tu boda. La verdad es que cuando me dijiste que te casabas, no me lo [5] podía creer. Marta, la chica que decía que nunca se casaría, que quería ser libre... pero bueno, supongo que todos cambiamos. Te entiendo, Juan es un chico estupendo y si quieres formar una familia, es normal que te [10] cases.

Te escribo para darte una mala noticia: no voy a poder asistir a la boda. El 12 de septiembre voy a estar en Estados Unidos, me han concedido una beca para estudiar en [15] Boston en un centro de investigación. Es la oportunidad de mi vida y, desgraciadamente, el curso empieza el 13. Perdóname, no sabes la pena que me da no poder estar en Madrid. Os he comprado un pequeño regalo. Solo [20] tienes que ir a buscarlo en la tienda de muebles del padre de Marcos; puedes ir a partir del día 3.

Bueno, te dejo. Espero que pases el mejor día de tu vida. Dale muchos recuerdos a Juan [25] y a tu familia.

Nos vemos em Navidad. Te deseo lo mejor.

Besos,

Paco

Questão 20

Na expressão “se você quiser constituir família” (linhas 08-09) a partícula “se” é

- a) pronome pessoal
- b) advérbio de afirmação
- c) substantivo próprio
- d) conjunção condicional
- e) artigo

Questão 21

Durante o governo do Marquês de Pombal (Sebastião José de Carvalho e Melo), ministro do rei D. José I de Portugal, ocorreram reformas profundas no Império Português, inclusive na colônia americana. A expulsão dos jesuítas em 1759 foi um marco nesse processo, afetando diretamente a educação, uma vez que a ordem religiosa era a principal responsável pelo ensino no Brasil colonial. Com sua saída, o Estado assumiu a organização da instrução pública. As Aulas Régias passaram a ser implantadas nas principais vilas, e a educação passou a ser controlada pelo poder civil, com novos currículos voltados ao ensino de gramática, retórica, filosofia e matemática, inspirados em ideias do Iluminismo.

As reformas educacionais promovidas no Brasil pelo marquês de Pombal, no século XVIII, tiveram como objetivo

- a) ampliar a autonomia das vilas coloniais na gestão das escolas
- b) modernizar e imprimir um caráter secular e científico à educação no Império português
- c) a ruptura entre a Coroa e a Igreja e controle dos nativos nas regiões coloniais
- d) a consolidação do avanço cultural da metrópole portuguesa em relação às regiões coloniais
- e) restaurar os métodos pedagógicos tradicionais da Companhia de Jesus

Questão 22

"Estou escrevendo um livro sobre a guerra... Eu que nunca gostei de ler livros de guerra, ainda que, durante minha infância e juventude, essa fosse a leitura preferida de todo mundo. De todo mundo da minha idade. E isso não surpreende – éramos filhos da Vitória. Filhos dos vencedores".

ALEKSEIÉVITCH, Svetlana. A Guerra Não Tem Rosto de Mulher. p. 9.

Sobre a participação da União Soviética na Segunda Guerra, é correto afirmar que:

- a) a entrada soviética na guerra se deu em apoio direto aos Aliados logo após a invasão da Polônia, em 1939.
- b) a atuação soviética na guerra ficou limitada à defesa de seu território, sem ofensivas militares em território inimigo.
- c) as derrotas iniciais do Exército Vermelho diante dos nazistas foram decorrência da surpresa da invasão e dos expurgos ocorridos no Exército.
- d) o envolvimento da URSS foi tardio e de pouco envolvimento, pois se concentrou no fornecimento de suprimentos aos Aliados ocidentais
- e) a estratégia nazista de concentrar esforços na conquista de Moscou, aliada à derrota nessa ofensiva, foi decisiva para o fracasso da invasão da URSS

Questão 23

"O mundo romano não foi o único na história onde as mulheres permaneceram em segundo plano na política e nos negócios [...] Entretanto, é difícil lembrar outro grande Estado civilizado sem grandes escritoras e poetisas, sem uma rainha verdadeiramente poderosa".

FINLEY, M. I. Aspectos da Antiguidade. Trad. São Paulo: Martins Fontes, 1991, p. 149-150.

No mundo romano, as mulheres:

- a) com o estabelecimento da República e puderam ocupar funções e cargos na magistratura.
- b) controlavam totalmente os rituais pagãos e dirigiam os principais assuntos religiosos.
- c) tinham ao menos o direito assegurado à participação e votação nas assembleias.
- d) ocupavam posição subordinada, com oportunidades de atuação pública limitadas,
- e) eram figuras centrais no debate público e nas artes, reconhecidas por sua produção literária



Monumento em memória à Batalha de Guaxenduba, em São Luís

A Batalha de Guaxenduba, travada em 19 de novembro de 1614, foi um confronto decisivo no contexto da disputa entre potências europeias pelo controle do território brasileiro. O embate ocorreu no atual estado do Maranhão e envolveu forças portuguesas e holandesas, que buscavam estabelecer domínio na região norte da colônia.

Essa batalha assinalou

- a) a união entre portugueses e ingleses contra os holandeses, garantindo apoio britânico na defesa da Bahia
- b) um tratado de paz entre portugueses e espanhóis pelo controle do Rio da Prata
- c) a vitória definitiva dos holandeses sobre os portugueses na região amazônica
- d) o início da colonização francesa no Maranhão, com o apoio de indígenas Tupinambás
- e) a vitória definitiva dos portugueses sobre os franceses pela posse da costa norte do Brasil

Questão 25

"Assim, desde o mais remoto ancestral do gênero Homo, toda a aventura humana se confunde com a África. Apenas ali se pode acompanhar o processo completo de transformação dos primatas em homens." (Macedo, José Rivair. História da África. São Paulo: Edição Contexto, 2013, p. 15)

O texto trata do processo de:

- a) constituição dos primeiros Estados africanos, ligados à civilização egípcia.
- b) formação das sociedades tribais africanas na Antiguidade
- c) centralização do poder nas aldeias, com transição das sociedades caçadoras para sociedades agrícolas no norte da África.
- d) hominização, marcado por migrações e descobertas que possibilitaram a circulação de grupos humanos e transmissão para os primeiros homens.
- e) expansão dos povos bantos e surgimento das primeiras rotas comerciais transaarianas entre populações neolíticas.

Questão 26

Em novembro de 2025, Belém sediará a COP30, a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, reunindo líderes mundiais, cientistas e representantes da sociedade civil para discutir políticas de enfrentamento à crise climática. A escolha da capital paraense é simbólica, pois localiza-se na região amazônica — área estratégica para o equilíbrio climático global e alvo de pressões econômicas, ambientais e políticas.

A realização da COP30 no Brasil

- a) evidencia a estabilidade ambiental da região Amazônica, atualmente livre de conflitos fundiários.
- b) ocorrerá em Belém como parte de um ciclo rotativo entre países desenvolvidos
- c) será voltada principalmente à discussão de acordos comerciais internacionais
- d) reforça a importância da Amazônia na agenda ambiental global, com temas como desmatamento, conservação e justiça climática.
- e) terá como foco exclusivo o combate à poluição urbana, sendo a questão florestal considerada de baixa prioridade nas negociações climáticas

Questão 27

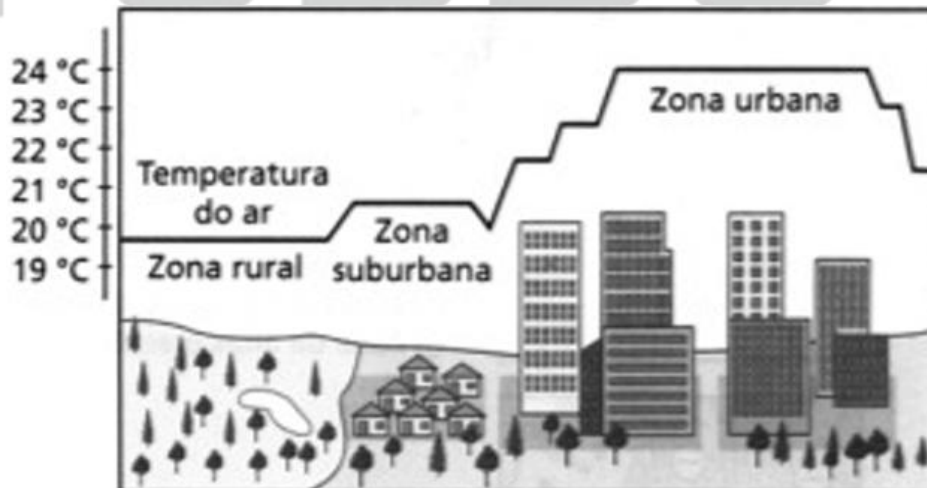
A modernização do campo, intensificada no Brasil a partir da década de 1960, foi marcada pelo uso crescente de máquinas agrícolas, insumos industriais, crédito rural e expansão da fronteira agrícola. Esse processo transformou profundamente as relações sociais e a estrutura fundiária no meio rural.

Sobre os impactos da modernização rural, é correto afirmar que:

- a) favoreceu a democratização da terra e a fixação das populações camponesas no campo, com aumento da pequena propriedade familiar.
- b) contribuiu para a ampliação das desigualdades no campo, com concentração fundiária, êxodo rural e substituição do trabalho humano por máquinas.
- c) promoveu o equilíbrio entre grandes e pequenas propriedades, garantindo acesso igualitário a tecnologias e crédito agrícola.
- d) impulsionou o fortalecimento das culturas alimentares tradicionais voltadas ao mercado interno, reduzindo a dependência de exportações.
- e) resultou no desaparecimento dos conflitos agrários, já que as novas tecnologias aumentaram a produtividade de todas as propriedades.

Questão 28

Observe a imagem



A urbanização acelerada e desordenada tem provocado alterações significativas no clima local das cidades brasileiras. Um dos efeitos mais notáveis é o aumento da temperatura média em áreas densamente construídas e pouco arborizadas, em relação às áreas periféricas ou rurais. Esse fenômeno é conhecido como ilha de calor.

Considerando a dinâmica urbana e os impactos ambientais, a intensificação das ilhas de calor está diretamente associada a

- a) impermeabilização do solo, verticalização das construções e escassez de áreas verdes nas cidades.
- b) políticas públicas de incentivo à arborização e uso de energias renováveis nos centros urbanos.
- c) práticas agrícolas intensivas nas zonas rurais que aquecem o entorno urbano.
- d) maior proximidade das cidades com regiões de floresta densa, o que eleva a umidade e a temperatura.
- e) movimentos migratórios que elevam a densidade populacional das áreas metropolitanas rurais.

Questão 29

A região conhecida como MATOPIBA corresponde ao acrônimo formado pelas iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Essa área vem sendo reconhecida como a última fronteira agrícola do país, destacando-se pela rápida expansão do agronegócio, principalmente voltado à produção de grãos, como soja, milho e algodão. A ocupação agrícola da região foi intensificada nas últimas décadas, impulsionada por políticas de incentivo à modernização e pela valorização das commodities no mercado internacional. No entanto, essa expansão tem sido marcada pela predominância do agronegócio empresarial.

Disponível em <https://www.wwf.org.br/?60465/Por-Dentro-doMatopib> a#:~:text=Atualmente%2C%20o%20Matopiba%20vem%20sendo%20alvo%20de%20forte,em%202005%20e%20terras%20j%C3%A1%20abertas%20em%202016. Acesso em: 5 abr. 2024.

Sobre essa região pode-se afirmar:

- a) O processo de ocupação do MATOPIBA é tradicional, baseado na permanência das populações indígenas e quilombolas como principais protagonistas da produção agrícola.
- b) O plano de desenvolvimento do MATOPIBA tem como foco principal a preservação ambiental e a limitação da atividade agroexportadora.
- c) A expansão da fronteira do Matopiba intensifica os conflitos na área devido ao aumento do preço da terra, o que contribui com a expulsão e a expropriação agrícola dos pequenos produtores da região.
- d) As variações no aumento do preço da terra entre os estados que compõem a região resultam de questões como maior potencial produtivo dos solos e leis ambientais e trabalhistas menos severas.
- e) A expansão do agronegócio no MATOPIBA tem ocorrido de forma equilibrada, priorizando a agricultura familiar e a preservação dos biomas locais.

Questão 30

O Brasil é reconhecido mundialmente por sua grande diversidade biológica e por abrigar vários biomas, que se diferenciam pela flora, fauna, clima e relevo. Entre os principais biomas brasileiros estão a Amazônia, o Cerrado, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Pampa e o Pantanal, sendo um deles considerado o maior bioma brasileiro e o possuidor da maior floresta tropical do mundo, a Amazônia.

<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/21592-os-biomas-brasileiros.html>

O Maranhão está situado em uma área de transição entre três biomas. Quais são?

- a) Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.
- b) Pampas, Amazônia e Cerrado.
- c) Mata Atlântica, Pantanal e Cerrado.
- d) Caatinga, Cerrado e Manguezal.
- e) Amazônia, Caatinga e Cerrado.

Questão 31

O filósofo alemão Immanuel Kant desenvolveu uma teoria ética baseada na razão e na autonomia moral. Para Kant, a moralidade não depende das consequências das ações. A ética kantiana propõe que a ação moral deve ser guiada por princípios universais, que possam ser adotados por todos os seres racionais. Com isso, no imperativo categórico, uma regra que deve ser seguida independentemente das circunstâncias ou interesses pessoais.

Na ética kantiana, qual princípio deve guiar nossas ações para que elas sejam consideradas moralmente corretas?

- a) A busca pelo tradicional.
- b) A realização do dever.
- c) A preservação do prazer.
- d) A obediência às normas sociais.
- e) A efetivação do ego.

Questão 32

Nenhuma ética anterior tinha de levar em consideração a condição global da vida humana, o futuro distante e até mesmo a existência da espécie. Com a consciência da extrema vulnerabilidade da natureza à intervenção tecnológica do homem, surge a ecologia. Repensar os princípios básicos da ética. Procurar não só o bem humano, mas também o bem de coisas – extra-humanas, ou seja, alargar o conhecimento dos “fins em si mesmos” para além da esfera do homem, e fazer com que o bem humano incluísse o cuidado delas.

JONAS, Hans. Ética, medicina e técnica. Lisboa: Vega Passagens, 1994, p. 40.

Com base nos princípios da ética da responsabilidade de Hans Jonas, depreende-se que

- a) Cada pessoa deve agir moralmente com base nos próprios interesses
- b) As éticas tradicionais são suficientes para responder às demandas ambientais da civilização tecnológica.
- c) O meio ambiente é capaz de tolerar as intervenções da civilização tecnológica sem sofrer prejuízos. As ações humanas não têm relevância na natureza.
- d) A humanidade precisa expandir o campo de preocupação ética, atualizando-a, corrigindo-a e ampliando-a para o âmbito das coisas extra-humanas.
- e) As interferências técnicas dos seres humanos no meio ambiente atingiram poucas proporções, as quais são adequadas as posturas éticas atuais.

Questão 33

“O homem medieval vive em um universo profundamente marcado pela religião. A partir dessa visão, o mundo é percebido como uma criação de Deus, onde tudo está subordinado a um plano divino, e o homem deve aceitar seu lugar, seja ele camponês, nobre ou clérigo. A noção de tempo, trabalho, justiça e felicidade está entrelaçada com a esperança na vida eterna e na salvação da alma.”

— Adaptado de Jacques Le Goff, A Idade Média e o Homem Medieval

O homem medieval era essencialmente definido

- a) pela predestinação ao perecimento após a morte.
- b) pela liberdade de interpretação religiosa.
- c) pela crença na possibilidade da mobilidade social.
- d) pela apreciação dos prazeres materiais.
- e) pela religiosidade do monoteísmo cristão.

Questão 34

“A atitude filosófica inicia-se indagando: ‘O que é?’, ‘Como é?’, ‘Por que é?’, ‘Para que é?’, dirigindo-se ao mundo que nos rodeia e aos seres humanos que nele vivem e com ele se relacionam. Estas são perguntas sobre a natureza das coisas, suas causas, seus sentidos e finalidades. É nessa busca por compreensão que nasce o pensamento filosófico.”

Essas perguntas buscam sobre:

- a) A essência, a significação, a origem e a finalidade de todas as coisas
- b) As crenças, o falar, o pensar e o agir, próprios dos seres humanos
- c) A capacidade, a finalidade, o conceito e a origem do mundo
- d) Os motivos, as razões, as causas e os interesses para pensarmos
- e) As crenças, o sentido, a intenção e a finalidade do que pensamos.

Questão 35

"A filosofia nasce do espanto. O espanto leva os homens a filosofar. Mesmo hoje, quem se inicia na filosofia o faz porque se espanta com as coisas."

(Aristóteles, adaptado)

Desde os seus primórdios, a filosofia tem sido uma tentativa humana de compreender. Os filósofos buscaram explicações baseadas na razão, no diálogo e na reflexão sobre os fundamentos da realidade, do conhecimento, da moral e da existência.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a filosofia, é correto afirmar que

- a) A filosofia tem como finalidade principal substituir as ciências exatas na explicação dos fenômenos da natureza.
- b) A origem da filosofia está na tradição oral e nos rituais religiosos de povos orientais, que buscavam harmonia com os deuses.
- c) O espanto diante do mundo e o desejo de compreender a realidade são elementos fundamentais para o nascimento da filosofia.
- d) A filosofia se desenvolve a partir da aceitação passiva de ideias herdadas da tradição, sem necessidade de questionamento.
- e) Os filósofos buscam, explicações baseadas na fé e nos mitos antigos para compreensão da realidade.

Questão 36

Observe a imagem e leia o texto



O feminismo não é o espelho invertido do patriarcado. Não se trata de substituir os protagonistas do poder, mas de questionar os próprios alicerces sobre os quais esse poder se ergue. Reduzir o feminismo à busca por supremacia feminina é negar sua potência crítica e emancipadora. Ele não opera pela lógica da revanche, mas pela da desconstrução. Trata-se de romper com as formas históricas de silenciamento que definiram quem pode falar, agir, existir plenamente. É um movimento que recusa a pureza e a neutralidade como máscaras do privilégio. Que desafia as identidades fixas impostas pela norma dominante. Que não pede lugar na lógica da dominação, mas a repensa. O feminismo não é um reordenamento do mesmo: é um convite ao inédito.

De acordo com o texto, é correto afirmar que o feminismo

- a) é um movimento homogêneo e universal
- b) sustenta pressupostos científicos baseados em essências absolutas.
- c) busca integrar as mulheres nos espaços de poder tradicionalmente masculinos
- d) apoia-se em um conjunto de valores eurocêntricos e patriarcais.
- e) faz uma crítica estrutural ao sistema patriarcal

Questão 37

Em 1950, um grupo de intelectuais, esportistas e profissionais negros fundou, no Rio de Janeiro, o Renascença Clube. O clube nasceu como uma alternativa ao racismo presente nos clubes sociais da elite branca da época, que impunham barreiras explícitas e veladas à presença de pessoas negras. Tornou-se um espaço de sociabilidade, valorização da cultura afro-brasileira, promoção da autoestima negra e articulação política antirracista.

A fundação do Renascença Clube, demonstra o(a)

- a) a segregação racial, pois impedia a entrada de pessoas brancas em seus eventos e atividades culturais.
- b) isolamento da comunidade destacada que ignorava a democracia racial brasileira.
- c) a busca por reconhecimento e valorização da identidade afrodescendente.
- d) existência de uma elite negra imune ao preconceito pela posição que ocupava.
- e) uma forma de resistência simbólica e institucional contra pessoas brancas no século XX

Questão 38

Segundo Karl Marx (1818-1883), “não é a consciência dos homens que determina o seu ser; é o seu ser social que, inversamente, determina a sua consciência”. Contribuição à crítica da economia política.

São Paulo: M. Fontes, 1977. p. 23.

A perspectiva metodológica do marxismo recebeu a denominação de

- a) Liberalismo de direita.
- b) Ação racional.
- c) Anomia social.
- d) Materialismo histórico.
- e) Imperativo categórico

Questão 39

Comunidades quilombolas e ribeirinhas relatam os efeitos de mais de 40 anos de extração de bauxita no município de Oriximiná (Pará). Segundo os depoimentos, houve contaminação da água, sério declínio na quantidade de pescado, surgimento de doenças e sensação de insegurança frente às barragens de rejeito operadas pela mineradora Mineração Rio do Norte (MRN). Estes sujeitos têm encontrado grande dificuldade de reproduzir suas dinâmicas territoriais depois da instalação da atividade mineradora.

Caderno de Conflitos no Campo Brasil 2024

O texto apresenta uma relação entre atividade econômica e organização social marcada pelo(a)

- a) escassez de incentivo rural.
- b) rompimento de vínculos locais.
- c) carência de investimento financeiro.
- d) concretização de práticas agroecológicas.
- e) beneficiamento das comunidades quilombolas.

Questão 40

O antropólogo brasileiro Darcy Ribeiro em sua obra “O Povo Brasileiro” afirma: “Nós, brasileiros, somos um povo sem ser, impedido de sê-lo. Um povo mestiço na carne e no espírito, já que aqui a mestiçagem jamais foi crime ou pecado. Nela fomos feitos e ainda continuamos nos fazendo. Essa massa de nativos oriundos da mestiçagem viveu por séculos sem consciência de si, afundada na ningüedade. Assim foi até se definir como uma nova identidade étnico nacional, a de brasileiros.”

RIBEIRO, 1995, p.453.

Partindo do trecho, Darcy Ribeiro defendia que

- a) as contribuições das culturas indígenas na formação da identidade nacional não foram relevantes
- b) a educação não se relaciona com a superação das desigualdades e a formação de uma sociedade mais justa.
- c) as elites brasileiras não perpetuam a exclusão de grande parte da população.
- d) A identidade nacional brasileira nasceu do encontro e mestiçagem entre diversos grupos étnicos.
- e) a mestiçagem no Brasil foi um erro histórico e um obstáculo para a construção de uma identidade nacional.

Questão 41

Durante uma aula interativa, o professor propôs um exercício envolvendo um motociclista dentro de um globo da morte, executando voltas verticais. Ele explicou que o raio da trajetória é RRR e que, no ponto mais alto do percurso (ponto A), o motociclista passa com a menor velocidade possível sem perder o contato com a parede do globo. A massa total do sistema moto-piloto é MMM , e a aceleração da gravidade local é ggg . Após a explicação, alguns alunos deram suas opiniões sobre o que ocorre no ponto mais alto:

Opiniões dos alunos:

- Aluno João: "Nesse ponto, a força que o globo exerce verticalmente sobre a moto é nula."
- Aluno Carla: "A força resultante que age sobre a moto naquele ponto é igual ao peso dela."
- Aluno Bruna: "A força peso atua como a força centrípeta que mantém a moto na trajetória circular."
- Aluno Diego: "A velocidade naquele ponto deve ser exatamente $g \cdot R \sqrt{g \cdot R}$."
- Aluno Pedro: "Se a massa da moto fosse o dobro, a velocidade também dobraria nesse ponto."

Com base nos conhecimentos de dinâmica do movimento circular, quais alunos fizeram afirmações corretas?

- a) Apenas João, Carla, Bruna e Diego
- b) Apenas Carla, Bruna e Pedro
- c) Apenas João, Carla, Bruna e Diego
- d) Apenas João, Carla, Bruna
- e) Todos, exceto Pedro

Questão 42

No início do século XX, surgiram diversos experimentos que a Física clássica não conseguia explicar, como o efeito fotoelétrico, em que certos metais, ao serem iluminados por radiações de alta frequência, liberavam elétrons de suas superfícies. A explicação satisfatória para esse fenômeno foi proposta por Albert Einstein, que desenvolveu uma teoria inovadora com base em ideias já sugeridas por Max Planck.

Com base nesse contexto, a contribuição teórica de Einstein consistiu em afirmar que:

- a) a energia das radiações eletromagnéticas é quantizada.
- b) a noção de tempo não é absoluta, variando de acordo com o ponto de vista do observador.
- c) objetos em movimento sofrem encurtamento na direção do deslocamento.
- d) os elétrons de um átomo só podem ocupar níveis específicos e determinados de energia.
- e) a velocidade da luz no vácuo representa o limite máximo para a transmissão de qualquer tipo de informação.

Questão 43

Durante uma simulação militar realizada com drones de reconhecimento, um artefato explosivo programado para autoeliminação entrou em modo de desativação de emergência. No instante exato em que estava caindo verticalmente com velocidade de 20 m/s , a bomba se autodestruíu no ar, como medida de segurança para evitar atingir o solo.

No momento da explosão, o artefato se fragmentou em duas partes de massas iguais. Os sensores registraram que os fragmentos se afastaram em trajetórias retilíneas, formando entre si um ângulo de 120° e com módulos de velocidade iguais imediatamente após a separação.

Desprezando a resistência do ar e considerando que não houve interferência externa durante o processo, qual o módulo da velocidade de cada fragmento logo após a explosão?

- a) 10 m/s
- b) 15 m/s
- c) 20 m/s
- d) 30 m/s
- e) 40 m/s

Questão 44

Durante uma perseguição em alta velocidade, um motorista percebe que o som da sirene de uma ambulância que se aproxima parece mais agudo do que quando ela já o ultrapassou e começa a se distanciar. Esse fenômeno, percebido tanto no trânsito quanto em estudos astronômicos, está relacionado à variação na frequência percebida de uma onda sonora.

Esse efeito, conhecido como efeito Doppler, ocorre quando:

- a) a fonte emissora e o ouvinte deslocam-se com velocidades idênticas (em módulo e direção) em relação ao meio onde a onda se propaga.
- b) a fonte sonora emite ondas do tipo transversal com intensidade elevada.
- c) há deslocamento relativo entre a fonte do som e quem escuta, seja de aproximação ou de afastamento.
- d) a distância entre o emissor da onda e o receptor permanece invariável.
- e) a velocidade da fonte sonora excede a rapidez de propagação da onda no meio.

Questão 45

Um engenheiro aeroespacial está projetando um novo modelo de foguete experimental movido por uma máquina térmica ideal. O sistema opera em condições extremamente controladas, com um reservatório de calor de alta temperatura alimentado por um reator a 427°C e dissipando calor para o espaço interestelar, cuja temperatura média está mantida em 127°C . Para prever a eficiência máxima teórica do sistema, ele decide basear os cálculos no ciclo de Carnot.

Com base nisso, qual é o rendimento percentual máximo que essa máquina térmica poderia atingir?

- a) 85%
- b) 76%
- c) 64%.
- d) 43%
- e) 20 %

Questão 46

Um cursinho preparatório em Imperatriz-MA realizou um acompanhamento detalhado do desempenho dos seus 5 alunos no simulado da UEMA. Cada aluno escreveu 4 redações ao longo do semestre, e suas respectivas notas (em pontos) foram registradas da seguinte forma:

- Aluno 1: {720, 760, 780, 800} — Média: 765
- Aluno 2: {690, 700, 710, 720} — Média: 705
- Aluno 3: {710, 720, 730, 740} — Média: 725
- Aluno 4: {750, 755, 760, 765} — Média: 757,5
- Aluno 5: {720, 730, 750, 770} — Média: 742,5

A coordenação do cursinho deseja identificar qual aluno apresentou o desempenho mais consistente ao longo das quatro redações, ou seja, aquele com menor variação nas notas, garantindo assim uma evolução estável e confiável para os próximos simulados.

Com base nesses dados, qual dos alunos foi o mais consistente?

- a) Aluno 1
- b) Aluno 2

- c) Aluno 3
- d) Aluno 4
- e) Aluno 5

Questão 47

Na organização do vestibular da UEMA em Imperatriz-MA, a equipe responsável pela distribuição dos kits preparatórios precisou controlar cuidadosamente o estoque e o valor total arrecadado com a entrega dos kits. Foram disponibilizados três tipos de kits para os candidatos: o kit A (com materiais básicos), o kit B (com materiais básicos e adicionais) e o kit C (com materiais básicos, adicionais e itens especiais).

Nos três primeiros dias, as entregas foram feitas da seguinte forma:

- No primeiro dia, foram entregues 6 kits A, 9 kits B e 5 kits C, totalizando R\$862,00.
- No segundo dia, a equipe entregou 5 kits A, 7 kits B e 4 kits C, com arrecadação total de R\$ 691,00.

Sabendo que o valor do kit C é exatamente o dobro do valor do kit A, e considerando os dados dos dois primeiros dias, determine o valor unitário do kit B.

- a) R\$ 28
- b) R\$ 30
- c) R\$ 32
- d) R\$ 34
- e) R\$ 36

Questão 48

Durante a preparação para o vestibular da UEMA, um laboratório de bioquímica da Universidade Estadual do Maranhão realiza um estudo sobre o crescimento de uma cultura bacteriana típica dos ecossistemas maranhenses. A quantidade de bactérias, em milhões, após t horas, é descrita pela função:

$$N(t) = N_0 \times 2^{0,3t}$$

No início do experimento ($t=0$), havia 5 milhões de bactérias. O protocolo exige que a cultura seja interrompida quando a população atingir 40 milhões.

Determine o tempo t , em horas, necessário para que essa população seja alcançada.

Use: $\log 2 = 0,301$

- a) 6,5 h
- b) 7,0 h
- c) 7,5 h
- d) 8,0 h
- e) 10 h

Questão 49

No decorrer do vestibular da UEMA, a equipe de logística precisa distribuir kits de prova para diferentes polos no interior do Maranhão. O transporte é feito por drones de alta capacidade, cujo alcance de voo aumenta geometricamente após cada recarga devido a melhorias automáticas no sistema de navegação.

- O primeiro trajeto entregue por um drone é de 5 km.
- A cada recarga completa, o alcance do drone é multiplicado por uma razão fixa $r > 1$, de modo que o quinto trajeto entregue tem exatamente 80 km.

Após o quinto trajeto, o drone retorna para manutenção, encerrando sua operação.

A equipe deseja calcular a distância total percorrida pelo drone nos cinco trajetos, a fim de estimar o consumo total de energia. Qual é esse valor?

- a) 145 km
- b) 150 km
- c) 155 km
- d) 160 km
- e) 165 km

Questão 50

Um artesão maranhense, famoso por suas peças inspiradas na cultura local, pretende construir uma peça decorativa que remete ao tambor de crioula, um ritmo musical tradicional do Maranhão. A peça será composta por um cilindro maciço de madeira, representando o corpo do tambor, e um cone oco, representando a pele esticada, que será encaixado na parte superior do cilindro. O artesão possui um tronco de madeira com formato cilíndrico, com raio da base igual a 20 cm e altura de 30 cm. Ele decide esculpir um cone reto na parte superior do cilindro, de modo que a base do cone coincida com a base superior do cilindro e que o volume do cone seja igual a $\frac{1}{3}$ do volume do tronco de madeira. Deseja se saber qual a altura do cone que o artesão deverá esculpir, em metros.

Considere $\pi = 3$

- a) $1 \times 10^{-1} m$
- b) $2 \times 10^{-1} m$
- c) $3 \times 10^{-1} m$
- d) $4,5 \times 10^{-1} m$
- e) $5 \times 10^{-1} m$

Questão 51

A Receita Federal, em ação conjunta com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e a Divisão de Vigilância e Repressão, apreendeu na manhã desta terça-feira (15), no Aeroporto Marechal Cunha Machado, em São Luís, uma carga de 1,1 tonelada de bexiga natatória. A bexiga natatória, usada na culinária e medicina tradicional asiática, possui alto valor comercial, o que estimula sua exploração ilegal. A carga foi entregue ao Ibama para providências administrativas, já a documentação será encaminhada às autoridades policiais para responsabilização criminal dos envolvidos.

<https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2024/10/15/receitafederal-apreende-mais-de-uma-tonelada-de-bexiga-natatoria-emsao-luis-carga-seria-enviada-ao-para.ghtml>



A bexiga natatória tem uma função essencial para os peixes nos ecossistemas aquáticos. Essa estrutura

- a) atua como órgão de excreção de amônia, mantendo o equilíbrio osmótico com o meio.
- b) participa diretamente na digestão dos alimentos por meio da liberação de enzimas.
- c) permite a sustentação e o controle da flutuação, auxiliando o peixe a manter-se em diferentes profundidades.
- d) funciona como órgão respiratório acessório, aumentando a absorção de oxigênio em águas profundas.
- e) serve como mecanismo de defesa, liberando substâncias tóxicas quando o peixe se sente ameaçado.

Questão 52

Leia o texto e observe a imagem para responder à questão.

Uma expedição da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) confirmou a presença do peixe-leão - espécie invasora e venenosa - no Parque Estadual Marinho do Parcel de Manuel Luís, banco de corais localizado a cerca de 180 km da costa de São Luís. A grande preocupação com a confirmação da presença do animal, originário do Oceano Pacífico, é que ele é conhecido pela rápida reprodução e por causar impactos em ambientes onde é introduzido, afetando a biodiversidade local e a cadeia alimentar.



<https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2025/07/06/pesquisadores-descobrem-peixe-invasor-em-parque-marinho-no-ma-especie-venenosa-ameaca-corais-e-nao-tem-predadores.ghml>

A introdução do peixe-leão em ambientes como os recifes do Maranhão pode ser considerada uma ameaça porque:

- a) o seu veneno altamente tóxico causa a extinção direta de diversas espécies nativas ao ser liberado na água durante os processos de defesa.
- b) sua reprodução rápida, aliada à ausência de predadores naturais, favorece o aumento gradual da população, mantendo a estabilidade trófica.
- c) sua presença altera a biodiversidade local principalmente por gerar desequilíbrio químico no ecossistema marinho, devido à produção de toxinas.
- d) sua introdução causa impactos ecológicos por meio da predação e competição com espécies nativas, alterando redes tróficas e reduzindo a biodiversidade.
- e) a ausência de predadores naturais impede que o peixe-leão se relacione ecologicamente com outras espécies do ecossistema recifal.

Questão 53

A descoberta da insulina – e de sua eficácia para o tratamento do diabetes – completa, em 2021, um século tendo o mérito de ter salvo milhões de vidas ao redor do mundo. Retratada como “hormônio da vida”, essa substância produzida pelo pâncreas pode ser obtida, visando tratamentos médicos em larga escala, tanto de animais quanto em laboratórios. “A insulina é o hormônio da vida. É importante para a saúde das pessoas porque é ela que vai dar a entrada do combustível principal do organismo, que é a glicose, para as células. É como se fosse a gasolina do motor. Se não tem glicose, o corpo não tem combustível. E o injetor dessa glicose nas células é a insulina”, explica didaticamente à Agência Brasil o presidente da Federação Internacional de Diabetes para a Região da América Central e América do Sul, Fadlo Fraige Filho.



<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-08/descoberta-da-insulina-o-hormonio-davida-completa-100-anos>

Considerando o processo de produção biotecnológica da insulina, é correto afirmar que:

- a) A insulina utilizada em tratamentos atuais é extraída exclusivamente de pâncreas bovino e suíno, sendo considerada mais eficaz do que as formas sintéticas.
- b) A produção moderna de insulina humana utiliza bactérias modificadas geneticamente, nas quais se insere o gene da insulina por meio de vetores virais.
- c) A biotecnologia permite que o DNA humano seja isolado diretamente da corrente sanguínea e inserido em plasmídeos bacterianos, sem necessidade de enzimas de restrição.
- d) As bactérias transgênicas utilizadas na produção da insulina são capazes de expressar o hormônio graças à introdução de genes humanos em seu material genético.
- e) O uso de organismos geneticamente modificados é limitado à produção de insulina tipo II, enquanto a insulina tipo I ainda depende de extração animal.

Questão 54

Leia o texto e observe a imagem para responder à questão.

A técnica do Anel de Malpighi (ou cintamento) consiste em remover um anel completo da casca (periderme, parênquima e floema) ao redor do caule ou ramo de uma planta, interrompendo o transporte da seiva elaborada para as raízes. Essa prática causa a morte das raízes e, posteriormente, da planta em eudicotiledôneas, onde há floema organizado em camada contígua ao câmbio vascular.



No entanto, essa técnica não funciona em monocotiledôneas, sendo ineficaz para provocar os mesmos efeitos. Isso ocorre porque:

- a) a monocotiledônea possui floema distribuído em feixes vasculares dispersos, e a remoção em anel não elimina todo o floema funcional, permitindo a continuidade do transporte orgânico.
- b) as monocotiledôneas não realizam transporte de seiva elaborada no floema, por isso técnica é irrelevante para esse grupo.
- c) monocotiledôneas têm floema localizado internamente no xilema em arranjos concêntricos, o que impede qualquer corte superficial de interromper o fluxo.
- d) em monocotiledôneas, o floema e o xilema estão intercalados em uma estrutura de câmbio contínuo, de modo que o corte anelar elimina ambos, provocando excesso de fluxo e não bloqueio.
- e) a técnica não funciona porque monocotiledôneas possuem floema em posição subepidérmica, protegida por um tecido cortical que impede a remoção eficiente do floema.

Questão 55

Pesquisas recentes publicadas na revista Scientific Reports, com autoria de Viviane Figueiredo Souza, revelam um indicador importante para acompanhar a restauração de florestas tropicais desmatadas. O estudo registrou dinâmicas específicas ao ciclo de nitrogênio nos solos que permitem discernir entre diferentes etapas de regeneração. Segundo os resultados, florestas mais jovens retêm mais desse nutriente na forma de amônio, o que dá suporte ao crescimento das plantas. Em comparação, florestas nativas, que nunca foram desmatadas, podem liberar mais nitrogênio à atmosfera, a solos profundos ou a corpos d'água próximos. Essa informação pode apoiar esforços de reflorestamento no manejo mais efetivo e sustentável do solo.

<https://www.nexojournal.com.br/o-papel-do-nitrogenio-na-regeneracao-das-florestas>

Sobre as etapas envolvidas no ciclo do nitrogênio e a dinâmica descrita no estudo, assinale a alternativa correta:

- a) A desnitrificação transforma o nitrogênio atmosférico diretamente em amônio, contribuindo para o acúmulo desse nutriente no solo.
- b) A fixação biológica transforma o nitrato em nitrogênio atmosférico por meio da ação de bactérias anaeróbicas presentes em raízes de leguminosas.
- c) A nitrificação é um processo bacteriano que converte o amônio em nitrito e depois em nitrato, o que pode ser lixiviado em solos de florestas maduras.
- d) A amonificação é responsável por converter o gás nitrogênio (N_2) em amônio diretamente, sendo uma etapa inicial do ciclo que ocorre na atmosfera.
- e) A fixação biótica do nitrogênio transforma o nitrato em amônio por meio da decomposição de matéria orgânica no solo, sendo predominante em florestas jovens.

Questão 56

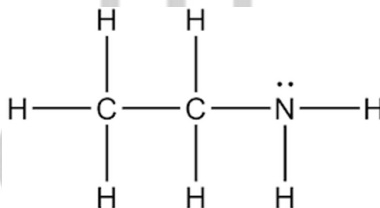
Durante um experimento, observou-se que a reação entre o iodeto de hidrogênio (HI) e o gás oxigênio (O_2) ocorre mais rapidamente quando se utiliza uma luz ultravioleta como fonte de energia.

Esse aumento na velocidade da reação se deve ao fato de que a luz UV...

- a) altera o ΔH da reação, tornando-a mais exotérmica.
- b) atua como catalisador, formando um produto intermediário.
- c) aumenta a concentração dos reagentes.
- d) reduz a energia de ativação da reação.
- e) eleva a pressão do sistema, acelerando a colisão entre as moléculas.

Questão 57

Funções Nitrogenadas



O composto $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ é utilizado como solvente em sínteses orgânicas e apresenta propriedades básicas em solução aquosa.

Esse composto pertence à função orgânica:

- a) Amina
- b) Amida
- c) Ácido carboxílico
- d) Éter
- e) Aldeído

Questão 58

Em uma estação meteorológica, um pesquisador analisava o comportamento de um gás em um recipiente com volume controlado. Inicialmente, o gás ocupava 4,0 litros, estava a uma temperatura de 300 K e sob pressão de 1 atm. Posteriormente, a temperatura foi elevada para 600 K e a pressão aumentou para 2 atm, mantendo a massa de gás constante.

Com base nessas informações, qual será o volume final ocupado pelo gás?

- a) 2,0 L
- b) 4,0 L
- c) 6,0 L
- d) 8,0 L
- e) 12,0 L

Questão 59

Em missões espaciais, o combustível líquido é formado por gás hidrogênio (H₂) e gás oxigênio (O₂) em tanques separados. No momento da combustão, esses gases reagem violentamente para formar vapor de água, liberando grande quantidade de energia que impulsiona o foguete.

A reação balanceada é: $2\text{H}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(g)$

Em um teste de bancada, um engenheiro utilizou 4 mols de H₂ e 2 mols de O₂, obtendo um rendimento de 90% na reação.

Com base nos dados, a quantidade real de água produzida, em mols, foi:

- a) 2,0
- b) 3,6
- c) 4,0
- d) 4,4
- e) 5,0

Questão 60

Um vazamento de cerca de 80 litros benzeno ocorreu, na noite desta segunda-feira (23), durante o transporte do material na área da BR Distribuidora, uma subsidiária da Petrobras, em Cubatão (SP). Pelo menos onze pessoas, que estavam no local na hora do vazamento, fizeram exames para confirmar se houve ou não contaminação pelo benzeno. De acordo com informações obtidas pelo G1, o vazamento ocorreu por volta das 22h, dentro da Base de Distribuição de Cubatão (Bacub), da BR Distribuidora, uma subsidiária da Petrobras. A princípio, o acidente ocorreu no transporte do material do tanque para o caminhão.

Fonte: <https://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2018/10/23/vazamento-de-benzeno-durante-transporte-interdita-parte-de-refinaria-da-petrobras-em-cubatao.ghtml>

A respeito dos compostos aromáticos, analise as afirmações:

- a) O anel benzênico é composto por seis átomos de carbono unidos por ligações duplas e simples alternadas.
- b) O anel aromático possui elétrons deslocalizados, o que garante estabilidade à molécula.
- c) Compostos aromáticos são instáveis e reagem facilmente com reagentes oxidantes.
- d) Anéis aromáticos só ocorrem em compostos naturais.
- e) Toda substância com seis átomos de carbono em ciclo é aromática.

PROVA DE PRODUÇÃO TEXTUAL - PAES 2025

Com base nos textos apresentados, sua produção textual deve explorar o processo que permite analisar e considerar a perspectiva dos textos apresentados e seu próprio repertório sociocultural. Leia os textos a seguir, indispensáveis à sua reflexão, antes de escrever sobre o tema proposto para sua redação.

TEXTO I

À MINHA MÃE

Cantos singelos, que d'alma flutuam,
Como suspiros de leve harmonia,
Que a fronte inclinam, se os lábios flébeis
Gemem na terra, que os anjos no céu!
Cantos que falam de amor e de mágoas,
Que o peito sentem — na lira não mentem,
Vão sobre a terra — chorar com quem chora,
Vão sobre a terra — sorrir pr'a quem ri!
E vão contigo, ó minha terna mãe,
Que sobre o leito de dor e amargura,
Sombra de um anjo — velas por mim!

Fonte: REIS, Maria Firmina dos. "Cantos à beira-mar", 1871.

TEXTO II

"A gente escreve para espantar os fantasmas da fome, da doença, da morte. A gente escreve para tecer com letras a mortalha que deveria cobrir os nossos corpos invadidos pela miséria. A gente escreve também porque o grito não é suficiente. E o choro, e o riso, e a dança, e a reza, tampouco. A gente escreve para visitar uma humanidade que nos é negada."

Fonte: EVARISTO, Conceição. "Sobre a escrita", 2018. Adaptado.

TEXTO III

A literatura negra feminina desempenha um papel crucial como ferramenta de resistência e reconstrução de identidades, oferecendo um espaço para a expressão de experiências e perspectivas historicamente marginalizadas. Ao romper com o silenciamento imposto, a literatura negra feminina permite que mulheres negras se apropriem da escrita como forma de afirmação, combate ao racismo e construção de narrativas que celebram sua ancestralidade e identidade. Fonte: jornal.usp.br/ciencias/ciencias-humanas/artigo-trata-da-criacao-literaria-como-forma-de-resistencia-de-mulheres-negras.

TEXTO IV



Nascida em 11 de março de 1822 e falecida em 1917, Maria Firmina só passou a ganhar projeção em 2022, quando a Feira Literária de Paraty (Flip) decidiu homenagear escritoras negras brasileiras. Fonte: fpabramo.org.br/focusbrasil/2024/11/20/conheca-maria-firmina-dos-reis-a-primeira-escritora-negra-do-brasil.

Queremos lhe propor uma reflexão. Por isso, não há necessidade de que você repita trechos das obras ou que as resuma.

Considerando a leitura dos textos motivadores, das ideias expostas nesta proposta de Produção textual, seus conhecimentos construídos ao longo de sua formação, escreva um texto dissertativo argumentativo, em prosa, apresentando argumentos válidos para a sustentação de seu ponto de vista, em resposta às seguintes indagações:

“A literatura negra feminina como forma de resistência e de reconstrução de identidades.”

INSTRUÇÕES

Dê um título à sua produção textual.

Utilize a norma padrão da língua.

Não copie trechos do texto-base.

Escreva de modo legível e na folha apropriada para a produção textual.

Obedeça ao que consta no Edital n.º 68/2024 - GR/UEMA a respeito da correção da produção textual.

11.9 Será atribuída nota zero à Produção Textual do candidato que

- a) identificar a folha destinada à sua Produção Textual;
- b) desenvolver o texto em forma de verso;
- c) desenvolver o texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com números, desenhos, palavras soltas);
- d) fugir à temática proposta na prova de Produção Textual;
- e) fugir à tipologia textual proposta na prova de Produção Textual;
- f) escrever de forma ilegível;
- g) escrever a lápis;
- h) escrever menos de 15 (quinze) linhas;
- i) deixar a folha destinada à sua Produção Textual em branco.

Tessat

