

Questão 1 - Prova objetiva

A nova teoria sobre o sorriso da *Mona Lisa*, de Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci, um dos maiores gênios do Renascimento, não de nos surpreender, 500 anos depois da sua morte. Um dos mistérios de sua genialidade foi o famoso sorriso, apenas esboçado, misterioso, da *Mona Lisa*, uma das pinturas mais famosas e polêmicas da história da arte. A *Mona Lisa* era homem ou mulher? Por que da Vinci quis captar em sua tela esse instante do sorriso antes de florescer em seu rosto?

Agora, sobre a *Mona Lisa*, a pintura a respeito se escreveram obras inteiras sem que ninguém capaz de decifrar totalmente seus mistérios, apareceu uma nova teoria não de intrigar não só os especialistas em pintura como também os simples mortais. Foi revelada pelo site argentino MDZ. Trata-se da genialidade mostrada pelo pintor foi capaz de captar e pintar um sorriso antes de acabar de acontecer. E se perguntam os especialistas se não seria uma qualidade do artista de captar a olho nu fotografias ninguém até agora, fora das máquinas modernas, era capaz de captar. Ou será que o gênio florentino em seu cérebro uma capacidade que falta a outros de captar movimentos imperceptíveis, como um sorriso antes de se formar.

(Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-06-25/a-nova-teoria-sobre-o-sorriso-da-mona-lisa-de-leonardo-da-vinci.html>.)

Quanto à conjugação verbal, assinale a alternativa que completa corretamente os quadros 1, 2, 3 e 4 no texto acima:

- a) 1. deixa – 2. tivesse sido – 3. deixasse – 4. possuiria.
- b) 1. deixará – 2. tenha sido – 3. deixará – 4. possuisse.
- c) 1. deixa – 2. tenha sido – 3. deixará – 4. possuía.
- d) 1. deixará – 2. tivesse sido – 3. deixasse – 4. possuiria.
- e) 1. deixaria – 2. terá sido – 3. deixaria – 4. possuía.

Questão 2 - Prova objetiva

A nova teoria sobre o sorriso da *Mona Lisa*, de Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci, um dos maiores gênios do Renascimento, não de nos surpreender, 500 anos depois da sua morte. Um dos mistérios de sua genialidade foi o famoso sorriso, apenas esboçado, misterioso, da *Mona Lisa*, uma das pinturas mais famosas e polêmicas da história da arte. A *Mona Lisa* era homem ou mulher? Por que da Vinci quis captar em sua tela esse instante do sorriso antes de florescer em seu rosto?

Agora, sobre a *Mona Lisa*, a pintura a respeito se escreveram obras inteiras sem que ninguém capaz de decifrar totalmente seus mistérios, apareceu uma nova teoria não de intrigar não só os especialistas em pintura como também os simples mortais. Foi revelada pelo site argentino MDZ. Trata-se da genialidade mostrada pelo pintor foi capaz de captar e pintar um sorriso antes de acabar de acontecer. E se perguntam os especialistas se não seria uma qualidade do artista de captar a olho nu fotografias ninguém até agora, fora das máquinas modernas, era capaz de captar. Ou será que o gênio florentino em seu cérebro uma capacidade que falta a outros de captar movimentos imperceptíveis, como um sorriso antes de se formar.

(Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-06-25/a-nova-teoria-sobre-o-sorriso-da-mona-lisa-de-leonardo-da-vinci.html>.)

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas, na ordem em que aparecem no texto.

- a) da qual – que – que – que.
- b) a qual – onde – o qual – que.
- c) que – em que – onde – em que.
- d) de que – a que – que – onde.
- e) onde – a qual – que – cujos.

Questão 3 - Prova objetiva

A nova teoria sobre o sorriso da *Mona Lisa*, de Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci, um dos maiores gênios do Renascimento, não de nos surpreender, 500 anos depois da sua morte. Um dos mistérios de sua genialidade foi o famoso sorriso, apenas esboçado, misterioso, da *Mona Lisa*, uma das pinturas mais famosas e polêmicas da história da arte. A *Mona Lisa* era homem ou mulher? Por que da Vinci quis captar em sua tela esse instante do sorriso antes de florescer em seu rosto?

Agora, sobre a *Mona Lisa*, a pintura a respeito se escreveram obras inteiras sem que ninguém capaz de decifrar totalmente seus mistérios, apareceu uma nova teoria não de intrigar não só os especialistas em pintura como também os simples mortais. Foi revelada pelo site argentino MDZ. Trata-se da genialidade mostrada pelo pintor foi capaz de captar e pintar um sorriso antes de acabar de acontecer. E se perguntam os especialistas se não seria uma qualidade do artista de captar a olho nu fotografamas ninguém até agora, fora das máquinas modernas, era capaz de captar. Ou será que o gênio florentino em seu cérebro uma capacidade que falta a outros de captar movimentos imperceptíveis, como um sorriso antes de se formar.

(Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2020-06-25/a-nova-teoria-sobre-o-sorriso-da-mona-lisa-de-leonardo-da-vinci.html>.)

A respeito do texto, considere as seguintes afirmativas:

1. A nova teoria lançada a respeito da *Mona Lisa* desvenda um dos principais mistérios a respeito da obra.
2. O sorriso que Leonardo da Vinci conseguiu captar na obra intitulada *Mona Lisa* pode nem mesmo ter sido representado em sua plenitude.
3. Com os instrumentos disponíveis em sua época, o artista conseguiu captar movimentos imperceptíveis do rosto humano que lhe permitiram retratar o sorriso antes de ele se manifestar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

Questão 4 - Prova objetiva

Assinale a alternativa corretamente pontuada.

- a) No Antropoceno a atual era geológica moldada pela presença humana na Terra, o consumo anual global de O₂ aumentou de 2 Gt (gigatoneladas) em 1900 para 38 Gt em 2015 com projeção de 100 Gt para 2100.
- b) No Antropoceno, a atual era geológica moldada pela presença humana na Terra – o consumo anual global de O₂ aumentou de 2 Gt (gigatoneladas) em 1900 para 38 Gt em 2015, com projeção de 100 Gt para 2100.
- c) No Antropoceno, a atual era geológica moldada pela presença humana na Terra, o consumo anual global de O₂ aumentou de 2 Gt (gigatoneladas) em 1900 para 38 Gt em 2015, com projeção de 100 Gt para 2100.
- d) No Antropoceno a atual era geológica moldada pela presença humana na Terra, o consumo anual global de O₂ aumentou de: 2 Gt (gigatoneladas) em 1900 para: 38 Gt em 2015 – com projeção de 100 Gt para 2100.
- e) No Antropoceno – a atual era geológica moldada pela presença humana na Terra, o consumo anual global de O₂ aumentou de 2 Gt (gigatoneladas) em 1900, para 38 Gt em 2015 com projeção de 100 Gt para 2100.

Questão 5 - Prova objetiva

No sinal

- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Como?
- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Perai! Eu passo aqui há 20 anos e até ontem esse lugar era um sinal de trânsito. Semáforo. Farol. Sinaleira.
- Era, mas agora é mais uma franquia do Esmola's Drive-Thru. Com concessão da prefeitura e tudo. Taqui, ô. Parte da renda é revertida para a Associação Municipal dos Bi-Rodais.
- Cumta?
- Bi-rodais. O pessoal que anda em cadeira de rodas. Politicamente correto, sacumê. Agora, por favor, peça pelo número.
- Não entendi.
- Peça pelo número. Não tá vendo o menu ali no painel ao lado do semáforo? Naquele poste ali? Embaixo do cartaz do candidato a vereador...
- Tô sem óculos.
- Eu ajudo. Número 1, abordagem seca, rápida, objetiva e fim de papo: 1 real. Mas esse não dá mais porque o senhor ficou aí embaçando.
- Sei.
- Número 2, abordagem piedosa com criança no colo e uso das palavras 'tio' ou 'tia': 50 centavos.
- Criança branca ou preta?
- A que estiver disponível no momento.
- Claro.
- Número 3, abordagem infantil com caixa de drops à mão: 'treal para carro importado, dorreal para carro nacional do ano, 1 real para 'outros'. Grátis, um dropes.
- Grátis?
- Grátis. O doutor só paga a contribuição social e o dropes vai de brinde.

[...]

(Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EFT794722-2845,00.html>.)

A intenção desse texto é:

- a) criticar o comportamento das pessoas que querem tirar proveito da miséria dos outros.
- b) destacar o empreendedorismo do brasileiro, que consegue transformar qualquer situação em um bom negócio.
- c) denunciar a exploração do trabalho infantil para a mendicância.
- d) chamar a atenção para o problema de acessibilidade enfrentado pelas pessoas que usam cadeiras de rodas.
- e) provocar reflexão sobre a naturalização de determinado problema social crônico.

Questão 6 - Prova objetiva

No sinal

- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Como?
- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Peral! Eu passo aqui há 20 anos e até ontem esse lugar era um sinal de trânsito. Semáforo. Farol. Sinaleira.
- Era, mas agora é mais uma franquia do Esmola's Drive-Thru. Com concessão da prefeitura e tudo. Taqui, ó. Parte da renda é revertida para a Associação Municipal dos BI-Rodais.
- Cuma?
- BI-rodais. O pessoal que anda em cadeira de rodas. Politicamente correto, sacumê. Agora, por favor, peça pelo número.
- Não entendi.
- Peça pelo número. Não tá vendo o menu ali no painel ao lado do semáforo? Naquele poste ali? Embaixo do cartaz do candidato a vereador...
- Tô sem óculos.
- Eu ajudo. Número 1, abordagem seca, rápida, objetiva e fim de papo: 1 real. Mas esse não dá mais porque o senhor ficou aí embaçando.
- Sei.
- Número 2, abordagem piedosa com criança no colo e uso das palavras 'tio' ou 'tia': 50 centavos.
- Criança branca ou preta?
- A que estiver disponível no momento.
- Claro.
- Número 3, abordagem infantil com caixa de drops à mão: turreal para carro importado, dorreal para carro nacional do ano, 1 real para 'outros'. Grátis, um drops.
- Grátis?
- Grátis. O doutor só paga a contribuição social e o drops vai de brinde.

[...]

(Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT794722-2845,00.html>.)

Sobre a linguagem das personagens do texto, considere as seguintes afirmativas:

1. O texto faz uso da transcrição da fala coloquial.
2. Os falantes utilizam abreviações em suas falas, como em "Cuma" e "sacumê".
3. O vocábulo "embaçando" é jargão típico da linguagem de comerciantes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

Questão 7 - Prova objetiva

No sinal

- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Como?
- Bem-vindo ao Esmola's Drive-Thru.
- Peral! Eu passo aqui há 20 anos e até ontem esse lugar era um sinal de trânsito. Semáforo. Farol. Sinaleira.
- Era, mas agora é mais uma franquia do Esmola's Drive-Thru. Com concessão da prefeitura e tudo. Taqui, ó. Parte da renda é revertida para a Associação Municipal dos BI-Rodais.
- Cuma?
- BI-rodais. O pessoal que anda em cadeira de rodas. Politicamente correto, sacumê. Agora, por favor, peça pelo número.
- Não entendi.
- Peça pelo número. Não tá vendo o menu ali no painel ao lado do semáforo? Naquele poste ali? Embaixo do cartaz do candidato a vereador...
- Tô sem óculos.
- Eu ajudo. Número 1, abordagem seca, rápida, objetiva e fim de papo: 1 real. Mas esse não dá mais porque o senhor ficou aí embaçando.
- Sei.
- Número 2, abordagem piedosa com criança no colo e uso das palavras 'tio' ou 'tia': 50 centavos.
- Criança branca ou preta?
- A que estiver disponível no momento.
- Claro.
- Número 3, abordagem infantil com caixa de drops à mão: turreal para carro importado, dorreal para carro nacional do ano, 1 real para 'outros'. Grátis, um drops.
- Grátis?
- Grátis. O doutor só paga a contribuição social e o drops vai de brinde.

[...]

(Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Epoca/0,6993,EPT794722-2845,00.html>.)

No trecho "um sinal de trânsito. Semáforo. Farol. Sinaleira", são apresentadas palavras sinônimas que coexistem na Língua Portuguesa devido à variação da língua de acordo com fatores:

- a) sociais.
- b) políticos.
- c) etários.
- d) geográficos.
- e) técnicos.

Questão 8 - Prova objetiva

Considere o texto abaixo:

Um exemplo grave é a poluição causada por agrotóxicos; em especial, os neonicotinoides. Ainda que em concentrações ínfimas, eles provocam doenças nas abelhas, que ficam desorientadas e menos imunes aos ácaros e parasitas. Esses problemas chegaram **a tal ponto que** plantadores comerciais de árvores frutíferas têm que alugar colmeias móveis de abelhas durante as florações, porque as abelhas nativas já desapareceram.

No texto, a expressão destacada estabelece entre as orações uma relação de:

- a) comparação.
- b) gradação.
- c) concessão.
- d) conclusão.
- e) consequência.

Questão 9 - Prova objetiva



(Disponível em: <http://www.tijolaco.net/blog/nacionalistas-fazem-manifesto-contrainresponsabilidade-midiatica-judicial/formiga/>)

A relação da tirinha com a fábula citada é caracterizada como:

- a) plágio.
- b) paródia.
- c) hipertexto.
- d) citação.
- e) paráfrase.

Questão 10 - Prova objetiva



(Disponível em: <http://www.tijolaco.net/blog/nacionalistas-fazem-manifesto-contrainresponsabilidade-midiatica-judicial/formiga/>)

Sobre as reticências que aparecem na tirinha, considere as seguintes afirmativas:

1. As reticências são usadas para caracterizar a fala do segundo personagem como elemento surpresa.
2. As reticências indicam que o personagem que iniciou a frase esqueceu do que ia dizer e foi socorrido pelo segundo.
3. As reticências indicam que o segundo personagem interrompeu e imediatamente complementou a fala do primeiro.
4. As reticências indicam que toda a fala apresentada no quadro estava sendo emitida pelos dois personagens ao mesmo tempo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

Questão 11 - Prova objetiva

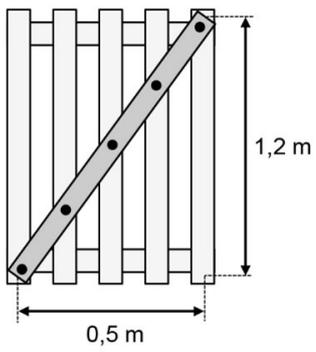
Uma lâmpada está presa ao teto de uma sala. Em um ponto localizado a x metros da lâmpada, a intensidade luminosa L , medida em lumens, é dada por $L = 100 \cdot 10^{-0,25x}$.

A que distância da lâmpada a intensidade luminosa se reduzirá a 10% da intensidade em $x = 0$?

- a) 2,0 m.
- b) 2,5 m.
- c) 3,5 m.
- d) 4,0 m.
- e) 8,0 m.

Questão 12 - Prova objetiva

Um portão possui uma travessa de madeira em diagonal, parafusada na estrutura, como ilustra a figura a seguir.



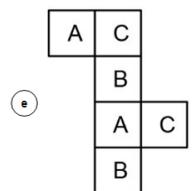
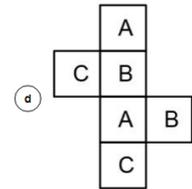
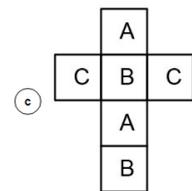
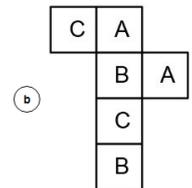
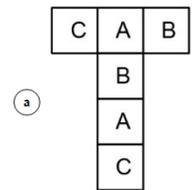
De acordo com as medidas indicadas, o comprimento da travessa é de:

- a) 1,3 m.
- b) 1,5 m.
- c) 1,6 m.
- d) 1,7 m.
- e) 1,8 m.

Questão 13 - Prova objetiva

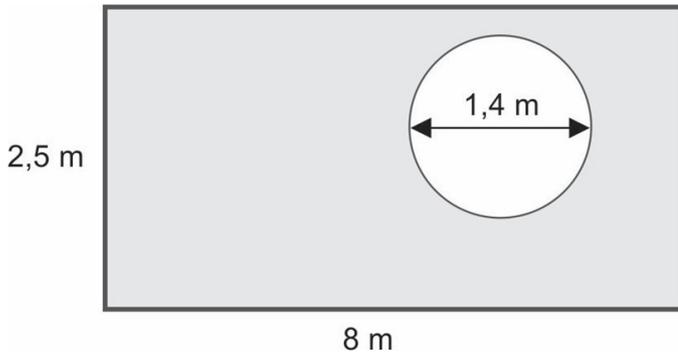
Um cubo possui as letras A, B e C em suas faces, de modo que faces opostas possuem letras idênticas.

Qual das seguintes figuras pode representar a planificação desse cubo?



Questão 14 - Prova objetiva

Um terreno em formato retangular está coberto com grama, exceto em uma pequena região circular. Isso está indicado na figura a seguir, em que a região com grama corresponde à porção escura, e a circular, à porção branca.



Com base nas medidas apresentadas na figura, assinale a alternativa que apresenta a área da porção do terreno que está coberta com grama. Considere $\pi = 22/7$.

- a) 6,16 m².
- b) 9,50 m².
- c) 10,90 m².
- d) 12,20 m².
- e) 13,46 m².

Questão 15 - Prova objetiva

Além das atividades regulares, uma escola oferece prática esportiva com vôlei e basquete. Para se avaliar o interesse por essas atividades, entrevistaram-se 30 estudantes. Entre os entrevistados, 3 disseram não participar da prática esportiva, 18 disseram que praticam vôlei e 15 disseram que praticam basquete.

Entre os estudantes entrevistados, quantos praticam ambos os esportes (vôlei e basquete)?

- a) 3.
- b) 6.
- c) 9.
- d) 11.
- e) 12.

Questão 16 - Prova objetiva

Para uma construção, foram encomendadas vigas de tamanhos diferentes. Colocadas em linha reta, duas vigas grandes e uma pequena medem, juntas, 5,90 m de comprimento. Por outro lado, duas vigas pequenas e uma grande medem, juntas, 5,20 m quando alinhadas do mesmo modo.

Quanto medirão uma viga pequena e uma grande colocadas juntas, em linha reta?

- a) 4,5 m.
- b) 4,4 m.
- c) 4,2 m.
- d) 3,7 m.
- e) 3,5 m.

Questão 17 - Prova objetiva

Uma embalagem para frutas tem uma propriedade curiosa: quando a embalagem está cheia, se as frutas forem retiradas de 2 em 2 ou de 3 em 3, não sobra nenhuma fruta dentro dela; mas, se forem retiradas de 7 em 7, sobra 1 fruta ao final.

De acordo com essas informações, qual é o menor número de espaços que a embalagem deve dispor para as frutas?

- a) 36.
- b) 30.
- c) 28.
- d) 24.
- e) 21.

Questão 18 - Prova objetiva

Uma armação metálica em forma de pirâmide possui 12 arestas.

Nesse caso, quantos vértices ela possui?

- a) 4.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 9.
- e) 12.

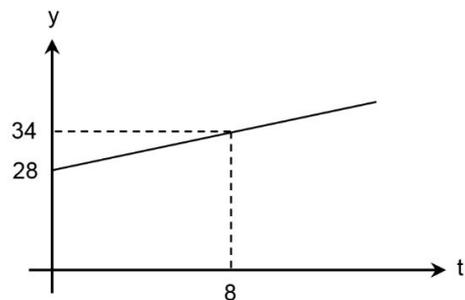
Questão 19 - Prova objetiva

Ao se lançar um dado duas vezes, qual é a probabilidade de que o produto dos dois números que saíram seja ímpar?

- a) 1/3.
- b) 1/4.
- c) 2/3.
- d) 2/9.
- e) 3/4.

Questão 20 - Prova objetiva

Durante um período de tempo, registrou-se o aumento da temperatura em dois pontos, A e B, localizados em uma cobertura metálica. Na análise dos dados, observou-se que a temperatura y (em °C) no ponto A pode ser descrita pela expressão $y = 32 + 0,5t$, e a temperatura y no ponto B, pela equação da reta dada no gráfico a seguir. O tempo t foi medido em minutos, correspondendo $t = 0$ ao instante em que se iniciaram as medidas.



Nessas condições, após certo tempo, as temperaturas nos dois pontos se igualarão. No instante em que isso ocorrer, a temperatura será de:

- a) 16 °C.
- b) 26 °C.
- c) 30 °C.
- d) 36 °C.
- e) 40 °C.

Questão 21 - Prova objetiva

A relação entre as dimensões dos elementos representados em um mapa e as correspondentes dimensões reais é denominada de:

- a) legenda.
- b) coordenada geográfica.
- c) amplitude.
- d) projeção cartográfica.
- e) escala.

Questão 22 - Prova objetiva

Os historiadores calculam que, no ano 1 da Era Cristã, a população de nosso planeta estava em torno de 250 milhões de habitantes. Em 1650, foi atingida a marca de 500 milhões de habitantes, tendo dobrado de tamanho a população terrestre. Em um intervalo de apenas 35 anos (de 1940 a 1975), ela voltou a duplicar. Esse intenso ritmo de crescimento populacional ocorrido foi denominado por alguns estudiosos de:

- a) explosão demográfica.
- b) superpopulação relativa.
- c) neomalthusianismo.
- d) excedente populacional.
- e) crescimento vegetativo.

Questão 23 - Prova objetiva

A fitogeografia é um ramo da ciência geográfica dedicado ao estudo da distribuição espacial da vegetação. Uma formação vegetal é o resultado de sua história e de sua ecologia, e os agrupamentos vegetais podem ser classificados em domínios morfoclimáticos. O domínio morfoclimático predominante no Sul do Brasil corresponde:

- a) às depressões interplanálticas semiáridas.
- b) aos planaltos de araucárias e mata subtropical.
- c) às florestas costeiras ou matas atlânticas.
- d) à região gaúcha das coxilhas com pradarias mistas.
- e) aos chapadões cobertos por cerrados e penetrados por floresta de galeria.

Questão 24 - Prova objetiva

As fontes de energia podem ser classificadas em dois grupos: recursos energéticos renováveis e recursos energéticos não renováveis. A respeito desse assunto, assinale a alternativa correta.

- a Os recursos energéticos renováveis, além de não se esgotarem, não causam impactos ambientais, ao contrário dos recursos não renováveis.
- b A utilização dos recursos energéticos renováveis teve início com a Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII.
- c O consumo de recursos energéticos renováveis pelo conjunto de países desenvolvidos entrou em declínio após a famosa crise do petróleo (ou crise energética).
- d A maior parte da produção e do consumo de energia primária no Brasil provém dos recursos energéticos renováveis.
- e Entre os recursos energéticos renováveis advindos de vento, Sol, marés, água e biogás, apenas a energia das marés ainda não apresenta viabilidade econômica.

Questão 25 - Prova objetiva

Ondas de frio intenso, quando chegam ao território brasileiro, podem atingir o Norte do país, em um fenômeno conhecido por friagem. Qual é o estado da Amazônia onde esse fenômeno acontece com mais frequência?

- a Roraima.
- b Amapá.
- c Acre.
- d Tocantins.
- e Pará.

Questão 26 - Prova objetiva

A respeito do feudalismo, suas características e raízes históricas, considere as seguintes afirmativas:

1. A constituição do feudalismo sucedeu ao Império Romano, embora algumas de suas características já existissem na economia romana do Baixo Império.
2. As relações de vassalagem e servidão foram características centrais do sistema feudal.
3. A formação do feudalismo foi marcada pela ruralização, com gradual esvaziamento de cidades e diminuição no fluxo de mercadorias e comércio.
4. A sociedade feudal foi marcada pela mobilidade social entre suas diferentes ordens: o clero, a nobreza e o campesinato.

Assinale a alternativa correta.

- a Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Questão 27 - Prova objetiva

Sobre o período da história conhecido como Guerra Fria, que se estendeu de 1947 até 1991, é correto afirmar:

- a Os Estados Unidos e a URSS, protagonistas da Guerra Fria no século XX, rivalizaram também durante a 2.ª Guerra Mundial.
- b Pelas suas características de negociação de conflitos, durante a Guerra Fria não houve conflitos militares no globo.
- c A corrida armamentista e espacial foi uma das características desse período.
- d Durante a Guerra Fria, a Alemanha tornou-se integralmente capitalista, aderindo à política norte-americana.
- e Após o lançamento das bombas nucleares no Japão, em 1945, as duas potências cessaram os testes e as pesquisas com novas armas de destruição em massa.

Questão 28 - Prova objetiva

Sobre as atividades econômicas do Brasil colonial e seus desdobramentos sociais e culturais, assinale a alternativa correta.

- a A produção de açúcar no Brasil desenvolveu-se na chamada *plantation*, com grande propriedade monocultora, voltada para o mercado colonial interno.
- b A casa-grande e a senzala foram elementos culturais marcantes da atividade produtiva no Brasil colonial, representando a divisão social da sociedade na época.
- c Os jesuítas auxiliaram no processo de obtenção de mão de obra escrava indígena e africana.
- d A presença portuguesa e o tráfico atlântico de escravos puseram fim a conflitos interétnicos nas regiões africanas da Costa da Mina, Angola e São Tomé, alguns dos principais entrepostos de obtenção de escravos.
- e Devido à violência e à opressão, as tradições africanas exerceram pouca influência na constituição da cultura brasileira.

Questão 29 - Prova objetiva

Em 1929, ocorreu uma das principais crises do capitalismo, conhecida como a Grande Depressão. Sobre os fatores que ocasionaram essa crise, bem como suas consequências, considere as seguintes afirmativas:

1. Um dos fatores da crise foi a superprodução, uma vez que o aumento de produção não foi acompanhado pelo consumo, o que gerou acúmulo de estoques e queda no preço dos produtos.
2. A crise ocasionou o aumento do preço do café brasileiro, voltado para a exportação.
3. Na Europa, a Alemanha foi um dos países que mais sentiu os efeitos negativos da crise, o que colaborou para a ascensão do nazismo.
4. Com a eleição do presidente Roosevelt, os efeitos negativos da crise foram combatidos com medidas econômicas conhecidas como o New Deal (Novo Acordo), sob influência do economista inglês John Maynard Keynes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Questão 30 - Prova objetiva

Considere o seguinte texto:

À chegada da família real, em março de 1808, houve que se arranjar morada para um número vultoso de pessoas de distintas classes, desde o rei até seu mais humilde súdito, que se aventuraram na travessia atlântica expostos a toda sorte de privações e flagelos; era preciso implantar na capital do Vice-Reino do Brasil a máquina burocrática, o cérebro de todo o vasto império ultramarino português.

(MALERBA, Jurandir. *A Corte no Exílio*. São Paulo, Companhia das Letras, 2010, p. 51-52.)

No trecho acima, o historiador Jurandir Malerba descreve um episódio importante para a história do Brasil. Sobre esse episódio, seu contexto histórico e suas repercussões, é correto afirmar:

- a) A fuga da família real e da corte Portuguesa para o Brasil teve relação direta com as Guerras Napoleônicas.
- b) A vinda da família real portuguesa deflagrou transformações sociais, econômicas e políticas no Brasil, embora a administração do Império colonial português continuasse a ocorrer em Lisboa.
- c) Em 1808, D. João decretou o enrijecimento do monopólio português sobre a importação de produtos estrangeiros, fechando a economia colonial brasileira.
- d) Ao chegar ao Brasil, D. João VI criou decreto que proibia a instalação de manufaturas.
- e) Com o retorno de D. João a Portugal, em 1822, o Brasil retornou ao *status* de colônia, somente alcançando a independência em 1889.

Questão 31 - Prova objetiva

Em decorrência da pandemia de covid-19, existe uma corrida em busca de vacinas eficazes. Essa importância se dá em virtude do fato de que as vacinas:

- a) permitem tratar todos os doentes e, assim, diminuir as taxas de mortalidade e controlar a pandemia.
- b) funcionam como um tratamento apenas para pacientes graves que necessitam de suporte ventilatório.
- c) promovem imunização passiva para a parcela da população que foi contaminada, mas que permaneceu assintomática.
- d) matam o vírus por imunização passiva e, assim, impedem novas contaminações, permitindo o controle da pandemia.
- e) visam promover imunização ativa da população, evitando novos casos e possibilitando o controle da pandemia.

Questão 32 - Prova objetiva

É correto afirmar que a fotossíntese:

- a) é o meio pelo qual se realiza a respiração celular das plantas vasculares e avasculares.
- b) promove a liberação de dióxido de carbono, que é utilizado para sintetizar aminoácidos.
- c) produz carboidratos que são utilizados na respiração celular.
- d) é realizada pelos organismos heterótrofos e libera o gás carbônico produzido na respiração.
- e) é o processo por meio do qual plantas e algas transformam glicose em dióxido de carbono.

Questão 33 - Prova objetiva

Considerando as estruturas e funções dos componentes das células humanas, bem como a organização molecular e bioquímica dessas células, assinale a alternativa correta.

- a) Os osteoblastos são células responsáveis pela síntese da parte orgânica da matriz óssea, como o colágeno e as glicoproteínas.
- b) A glicose é uma célula fundamental para o metabolismo energético do organismo e é abundante no tecido adiposo.
- c) A hemoglobina é o tipo celular mais abundante no sangue e é responsável pelo transporte de oxigênio.
- d) Actina e miosina são células do sistema muscular responsáveis pelos movimentos de contração e relaxamento.
- e) A mitocôndria é uma célula humana fundamental para a geração de energia para o organismo, por meio da produção de ATP.

Questão 34 - Prova objetiva

Considerando os conceitos fundamentais da genética molecular, assinale a alternativa que apresenta corretamente os processos moleculares (indicados entre parênteses) e a ordem correta de cada etapa do fluxo da informação genética.

- a) DNA (replicação) > RNA (transcrição) > proteína.
- b) RNA (tradução) > DNA (transcrição) > proteína.
- c) DNA (tradução) > proteína (transcrição) > RNA.
- d) RNA (transcrição) > DNA (tradução) > proteína.
- e) DNA (transcrição) > RNA (tradução) > proteína.

Questão 35 - Prova objetiva

Um caminhão de 40 toneladas ($1\text{ t} = 10^3\text{ kg}$), movendo-se com velocidade de 72 km/h em uma estrada plana e retilínea, necessita de uma distância de 100 metros para entrar em repouso, supondo-se condições ideais da pista e uma aceleração constante proporcionada pelos freios. Conforme os dados apresentados, o módulo da força que atua para frear esse caminhão é expresso por:

- a) $2 \times 10^4\text{ N}$.
- b) $4 \times 10^4\text{ N}$.
- c) $6 \times 10^4\text{ N}$.
- d) $8 \times 10^4\text{ N}$.
- e) $1 \times 10^5\text{ N}$.

Questão 36 - Prova objetiva

Dentro de um cilindro que é fechado na sua parte superior por um êmbolo móvel, encontra-se um gás ideal. Ao absorver uma quantidade de energia na forma de calor de uma fonte externa, o gás sofre uma expansão isotérmica e empurra o êmbolo para cima, realizando, assim, trabalho. Nessas condições, o que ocorre com a energia interna do gás ideal?

- a) Como se trata de um processo isotérmico, a temperatura é constante, portanto a energia interna do gás ideal não varia.
- b) Como o gás absorve energia na forma de calor da fonte externa, então sua energia interna sofre uma elevação.
- c) Como o gás realiza trabalho para empurrar o êmbolo para cima, sua energia interna diminui.
- d) Se a energia transferida ao gás for maior que o trabalho realizado, então sua energia interna aumentará; caso contrário, diminuirá.
- e) A energia interna aumentará, pois a temperatura do gás aumenta para que ele possa ocupar um volume maior.

Questão 37 - Prova objetiva

Desde que Alessandro Volta desenvolveu, em torno de 1800, a primeira bateria, conhecida como pilha voltaica, muita coisa mudou. Hoje a concorrência entre os fabricantes de celulares de última geração faz o item "bateria" ser um dos pontos mais analisados pelos consumidores no momento da compra.

Ao se analisar uma típica bateria de íons de lítio de um celular, foram encontradas as seguintes informações: 3000 mAh, 4,0 V e 12 Wh. Com base nessas especificações nominais, qual é a maior quantidade de energia que essa bateria pode armazenar?

- a) 144 kJ.
- b) 43,2 kJ.
- c) 12 kJ.
- d) 4 kJ.
- e) 12 J.

Questão 38 - Prova objetiva

Os ácidos podem ser classificados pela presença ou não de oxigênio em sua estrutura e, segundo essa classificação, podem ser denominados oxiaácidos ou hidrácidos. Assinale a alternativa que apresenta somente hidrácidos.

- a) Ácido sulfúrico, ácido clorídrico e ácido nítrico.
- b) Ácido clorídrico, ácido iodídrico e ácido sulfídrico.
- c) Ácido nítrico, ácido fosforoso e ácido sulfídrico.
- d) Ácido iodídrico, ácido cianídrico e ácido nítrico.
- e) Ácido perclórico, ácido bromídrico e ácido fosfórico.

Questão 39 - Prova objetiva

Compostos iônicos, quando dissolvidos em água, sofrem dissociação (separação) dos íons que os constituem. Algumas substâncias moleculares podem gerar íons em solução, porém, nesse caso, o fenômeno é conhecido como ionização. Considerando as definições apresentadas, assinale a alternativa que apresenta um composto que dissocia e um composto que ioniza, respectivamente.

- a) H_2SO_4 e Na_2SO_4 .
- b) NaOH e NaCl.
- c) NaBr e NaI.
- d) HBr e KBr.
- e) KNO_3 e HNO_3 .

Questão 40 - Prova objetiva

Durante a pandemia de covid-19, o etanol tem sido amplamente utilizado para a desinfecção de mãos e superfícies. No entanto, um outro álcool, cuja estrutura química está representada na figura a seguir, vem sendo recomendado para a higienização de equipamentos eletrônicos, como celulares e computadores.

O nome do álcool representado na figura é:

- a) isopropanol.
- b) isobutanol.
- c) etanol.
- d) sec-butanol.
- e) metanol.