

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: “ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)”.
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
11. Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
13. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir:

A	B	C	D	E
----------	----------	----------	----------	----------
14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar calculadora, computador, telefone celular (o qual deverá permanecer totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. Os três últimos candidatos em cada sala somente serão liberados após todos haverem concluído as provas ou a mesma for encerrada por esgotamento do prazo. Os três últimos candidatos em conjunto com o fiscal irão lacrar as provas da sala em envelope de segurança e assinarão o termo de encerramento de prova da sala.
17. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
18. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 2º semestre de 2019, o candidato que:
 - não comparecer ao Exame na data determinada;
 - chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30min;
 - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 14 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho do 2º Semestre 2019;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 14 da Portaria Portaria CEETEPS GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho do 2º Semestre 2019;
 - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
 - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec;
 - zerar na prova teste.

BOA PROVA!**Gabarito oficial**O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia **16/06/2019**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br****Resultado**

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia **05/07/2019**.
- Divulgação da lista de classificação geral para os demais cursos a partir do dia **16/07/2019**.

Prezado(a) candidato(a),

A partir da Eco-92, a conservação da biodiversidade passou a ser um assunto constante nos jornais, revistas e TV. Biodiversidade é um conceito que se refere à variedade de espécies que coexistem em um ecossistema, participando de complexas interações ecológicas e dos ciclos da matéria desse ecossistema.

Boa prova!



Leia e analise a peça publicitária para responder às questões **01** e **02**.



<<https://tinyurl.com/y5sxnz6h>> Acesso em: 07.02.2019. Original colorido.

Questão 01

Observe os períodos:

I.	Você está no meio desse ambiente.
II.	Campanha do meio ambiente.

Sobre o vocábulo “meio”, destacado nos períodos, pode-se afirmar corretamente que:

- (A) em I, exerce a função de predicativo do sujeito “você”.
- (B) em I, é substantivo que forma uma locução adverbial indicando lugar.
- (C) em II, está apresentando a circunstância de lugar onde a campanha ocorre.
- (D) em II, é um advérbio de intensidade e pode ser substituído por “um pouco”.
- (E) em I e II, são substantivos que formam locuções adjetivas qualificando “você” e “campanha”.

Questão 02

No slogan da peça publicitária, “Você está no meio desse ambiente. E não no fim.”, o segundo período é construído utilizando a zeugma. Trata-se de figura de sintaxe baseada na omissão de um termo já empregado anteriormente no texto, no caso, o verbo estar: “E não [está] no fim”.

Assinale a alternativa em que a citação apresentada também se constrói por meio da zeugma.

- (A) “Seu rosto imóvel logrou / uma expressão que ninguém / chegou perto de imitar: / cômica e séria...” (Felipe Fortuna)
- (B) “Como era dia de bacalhau, vovó mandou abrir três garrafas de vinho do Porto para o jantar.” (Helena Morley)
- (C) “Perante a morte empalidece e treme, / treme perante a Morte, empalidece.” (Cruz e Sousa)
- (D) “Vês?! Ninguém assistiu ao formidável / Enterro de tua última quimera.” (Augusto dos Anjos)
- (E) “Viu uma lua no céu / Viu outra lua no mar.” (Alphonsus Guimarães)

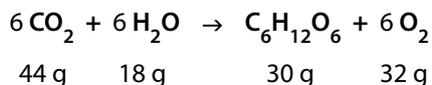
Questão 03

O ano de 2010 foi o Ano Internacional da Biodiversidade: um alerta ao mundo sobre os riscos da perda irreparável da biodiversidade do planeta; um clamor mundial para a destruição deste imenso patrimônio quimiobiológico.

A vida na Terra é uma sequência de reações químicas diversas, com ênfase para as oxidações.

<<https://tinyurl.com/y6qvrijy>> Acesso em: 05.02.2019. Adaptado.

A incorporação do gás carbônico (CO_2), na fotossíntese representada, é um exemplo, onde as substâncias interagem numa proporção constante.



De acordo com essa proporção e admitindo rendimento de 100 %, se uma planta absorver 66 g de CO_2 , a quantidade de glicose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) produzida, em gramas, será

- (A) 50.
- (B) 48.
- (C) 40.
- (D) 43.
- (E) 45.

Questão 04

Segunda maior floresta tropical do mundo, a floresta do Congo se estende pelo território de sete países africanos: República Democrática do Congo, República do Congo, Gabão, Camarões, República Centro-Africana, Guiné Equatorial e Angola. O ambiente propicia a biodiversidade, sendo hábitat de milhares de espécies de animais e plantas. Essa região também concentra uma grande diversidade cultural, formada pelos vários povos de línguas banto que ali vivem há séculos.

Sobre a região, é correto afirmar que ela

- (A) foi colonizada por britânicos, espanhóis e portugueses no século XIII.
- (B) conquistou a sua independência política na segunda metade do século XVI.
- (C) era o principal destino das correntes migratórias islâmicas do final do século II.
- (D) foi um grande entreposto comercial de ouro e diamantes dos povos do alto rio Nilo.
- (E) era a origem da maior parte dos africanos escravizados aportados na América do Sul.

Questão 05

Os morcegos não enxergam muito bem, entretanto, são mamíferos capazes de ouvir sons cujas frequências vão de 1 000 Hz a 120 000 Hz.

O maior comprimento de onda das ondas sonoras audíveis por morcegos é de

- (A) 0,12 m.
- (B) 0,34 m.
- (C) 1,2 m.
- (D) 120 m.
- (E) 350 m.

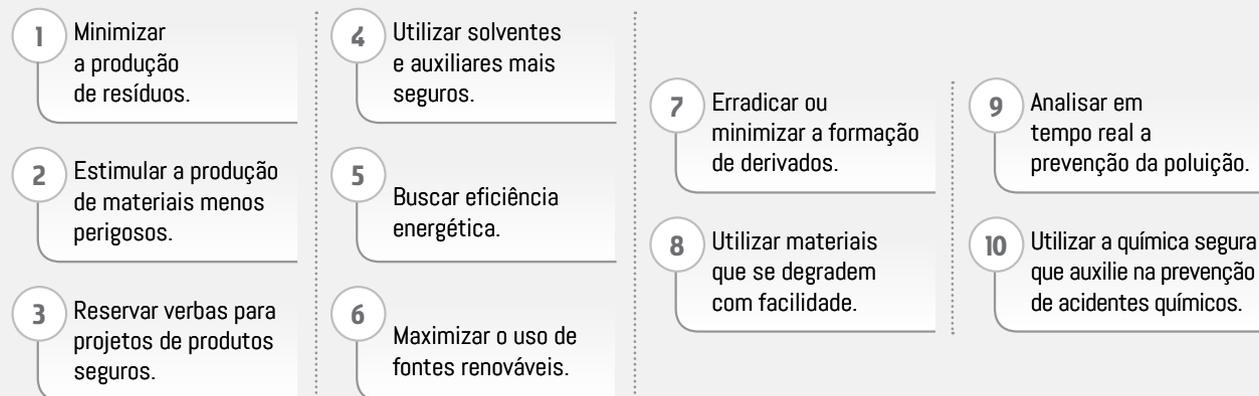
Lembre-se de que $v = \lambda \cdot f$,
em que:

- v é a velocidade de propagação do som no ar, de valor 340 m/s;
- λ é o comprimento de onda, em m;
- f é a frequência da onda, em Hz.

A Química Verde (ou Sustentável) pode ser caracterizada como a gestão de impactos ambientais, sociais e econômicos causados pela atividade química no meio ambiente, na qual todas as partes envolvidas se beneficiam e os recursos naturais suprem as necessidades atuais e futuras da humanidade.

Garantir a qualidade de vida em todo o planeta também é uma das principais filosofias da Química Verde, que acredita que devem ser criados padrões para reduzir ou eliminar o uso e a geração de substâncias nocivas a toda biodiversidade.

Conheça os dez princípios básicos da Química Verde (ou Sustentável):



<tinyurl.com/y627vear> Acesso em: 06.02.2019. Adaptado.

Uma rede mundial de lanchonetes descarta em média 60 milhões de canudos plásticos por dia no planeta. Com base nessa informação, não é surpresa que o canudo plástico esteja na lista dos 10 itens que mais poluem os oceanos.

Infelizmente o uso de canudos plásticos se tornou um hábito mundial.

Por esse motivo, lembre-se de que, do ponto de vista da Terra, não existe o conceito de “jogar o lixo fora”, pois o “fora” não existe! Tudo é parte do planeta e nós somos parte dele!

Para minimizar esse problema, uma empresa passou a confeccionar canudinhos de bambu, com o seguinte slogan:

“CANUDOS REUTILIZÁVEIS DE BAMBU – MENOS LIXO NO SEU DIA A DIA”

<https://tinyurl.com/y3tqneyy> Acesso em: 07.02.2019. Adaptado.

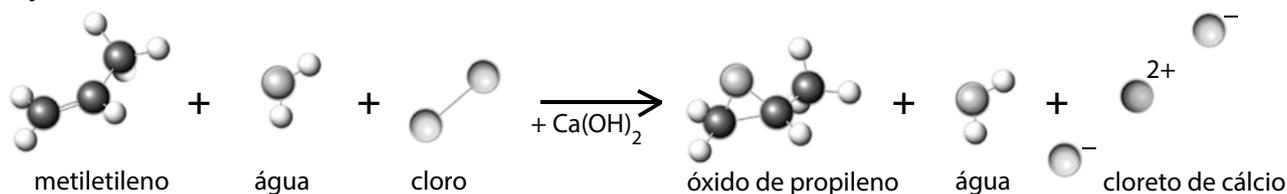
Questão 06

Os canudos reutilizáveis enquadram-se no princípio de número

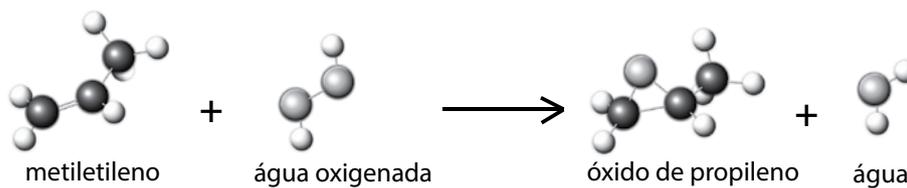
- (A) 7, pois sua decomposição não gera compostos químicos.
- (B) 6, pois é confeccionado com matéria-prima renovável.
- (C) 4, pois o bambu é solvente seguro.
- (D) 2, pois o plástico não é um material perigoso.
- (E) 10, pois seu uso previne acidentes químicos.

Questão 07

As reações representadas são duas rotas de síntese distintas para o mesmo fim.

Reação X

Utilização atômica: 25%

Reação Y

Utilização atômica: 76%

Na reação "X", apenas 25% da massa de todos os átomos que constituem os reagentes é incorporada no produto final, o óxido de propileno. Já a reação "Y" utiliza água oxigenada (peróxido de hidrogênio) para oxidar o metiletileno, sendo uma molécula de água o único subproduto gerado. Neste caso, a economia atômica é muito superior, já que 76% da massa atômica inicial está presente no produto final. Além disto, na reação "X" é produzido um sal de cloreto de cálcio, que terá depois de ser separado do óxido de propileno, requerendo gasto adicional de solvente, energia e tempo, ao passo que na reação "Y" é apenas necessário evaporar a água presente na mistura reacional. Por último, a reação "Y" utiliza peróxido de hidrogênio, um reagente menos nocivo que o cloro (cloro-hidrina) e não produz resíduos tóxicos. É pelas três razões assim apresentadas que a reação "Y" é mais "verde" que a reação "X", causando menor impacto ambiental e consequentemente preservando a biodiversidade.

<<http://tinyurl.com/y62uv26k>> Acesso em: 06.02.2019. Adaptado. Original colorido.

Três dos princípios básicos da Química Verde, nos quais o processo "verde" descrito no texto se enquadra, são

- (A) 2, 6 e 10.
- (B) 4, 8 e 10.
- (C) 5, 8 e 9.
- (D) 1, 4 e 5.
- (E) 3, 6 e 8.

Questão 08

Uma das rotas da produção do óxido de propileno leva à formação do subproduto cloreto de cálcio, um composto iônico em que seus íons, Ca^{2+} e Cl^{1-} , se encontram dissolvidos em água, como descrito na questão 07.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a fórmula desse composto.

- (A) CaCl_2
- (B) Ca_2Cl_2
- (C) Ca_2Cl
- (D) Ca_2Cl_3
- (E) CaCl

Questão 09

O artigo 18 da Lei Federal 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), define Reserva Extrativista como uma área utilizada por populações tradicionais, cuja subsistência se baseia no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte. Essa lei tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

Nessas reservas, as terras são

- (A) das comunidades tradicionais e de usufruto de todos os brasileiros.
- (B) de particulares e o usufruto é dado às comunidades carentes.
- (C) do governo e o usufruto é dado aos grandes latifundiários.
- (D) da União e de usufruto das comunidades tradicionais.
- (E) privadas e de usufruto das comunidades ribeirinhas.

Questão 10

No final de 1988, surgiu no Acre a Aliança dos Povos da Floresta, formada por seringueiros e povos indígenas motivados por problemas comuns. Inspirados pelo modelo de demarcação das terras indígenas, os seringueiros propuseram como solução o que viria a se tornar uma nova forma de unidade de conservação ambiental: as Reservas Extrativistas. Nelas, as populações tradicionais (ribeirinhas, caiçaras, indígenas, quilombolas etc.), que dependem da extração de produtos da natureza como, por exemplo, o látex ou a castanha, recebem áreas demarcadas para as quais desenvolvem um complexo plano de manejo que, ao mesmo tempo, garanta a biodiversidade local e a dinâmica cultural do grupo.

No estado de São Paulo, existe a Reserva Extrativista e Quilombo do Mandira, que foi premiada em 2002 na Rio+10 pela iniciativa socioambiental que conjuga o manejo de ostras e a valorização cultural e econômica da comunidade envolvida.

Segundo o texto, é correto afirmar que

- (A) as Reservas Extrativistas, apesar da atuação pioneira dos seringueiros, ficaram restritas às comunidades quilombolas.
- (B) o objetivo da proposta da Aliança dos Povos da Floresta foi o de conjugar a conservação ambiental com a manutenção dos modos de vida.
- (C) a Constituição Brasileira, promulgada em 1988, incorporou as solicitações da Aliança dos Povos da Floresta, como a criação de unidades de conservação.
- (D) o seringueiro Chico Mendes, líder da Aliança dos Povos da Floresta, foi escolhido para ser ministro do Meio Ambiente em 1989.
- (E) a Rio+10, realizada no Rio de Janeiro, premiou a iniciativa dos seringueiros e indígenas pelo manejo da castanha.

Questão 11

Suponha que um terreno retangular de área $4\,225\text{ km}^2$ será delimitado para se tornar uma nova Reserva Extrativista. Se o comprimento do terreno excede em 100 km sua largura (x), uma equação que permite determinar essa largura (x) é

- (A) $x^2 + 100x + 4\,225 = 0$
- (B) $x^2 - 100x + 4\,225 = 0$
- (C) $x^2 + 100x - 4\,225 = 0$
- (D) $x^2 + 4\,225x - 100 = 0$
- (E) $x^2 - 4\,225x + 100 = 0$

Leia o texto para responder às questões 12 e 13.

A mineração, apesar de ser considerada uma atividade econômica bastante importante, traz alguns problemas. A maior parte deles é no campo ambiental, como o rompimento das barragens de rejeitos da produção de minério de ferro de Mariana e de Brumadinho, em Minas Gerais.

Os danos causados pelo rompimento das barragens transcenderam a ordem material com a perda de vidas, de padrões de organização social, de identidade coletiva, de vínculos de vizinhança e comunitários, além da perda de práticas culturais diversas, que configuram os modos de vida e que foram extintas.

Além disso, há problemas sociais causados pelo desemprego devido ao esgotamento das jazidas minerais e ao abandono destas pelas empresas mineradoras, gerando problemas de conservação do espaço geográfico.

Questão 12

Do ponto de vista econômico, social e ambiental, para minimizar a possibilidade de catástrofes ambientais, como a mencionada no texto, é adequado

- (A) impedir as atividades de empresas mineradoras em todo o território nacional.
- (B) deslocar pessoas e a biodiversidade para outros locais até a atividade mineradora se esgotar.
- (C) construir barragens de rejeito ao longo do curso dos rios, pois se romperem, destruirão um bem natural de menor importância.
- (D) fiscalizar os empreendimentos de forma mais eficiente e efetiva e garantir o cumprimento de normas técnicas para reduzir os impactos socioambientais.
- (E) transferir as barragens existentes para áreas desérticas onde possíveis impactos ambientais, gerados por um rompimento, não afetem a biodiversidade.

Questão 13

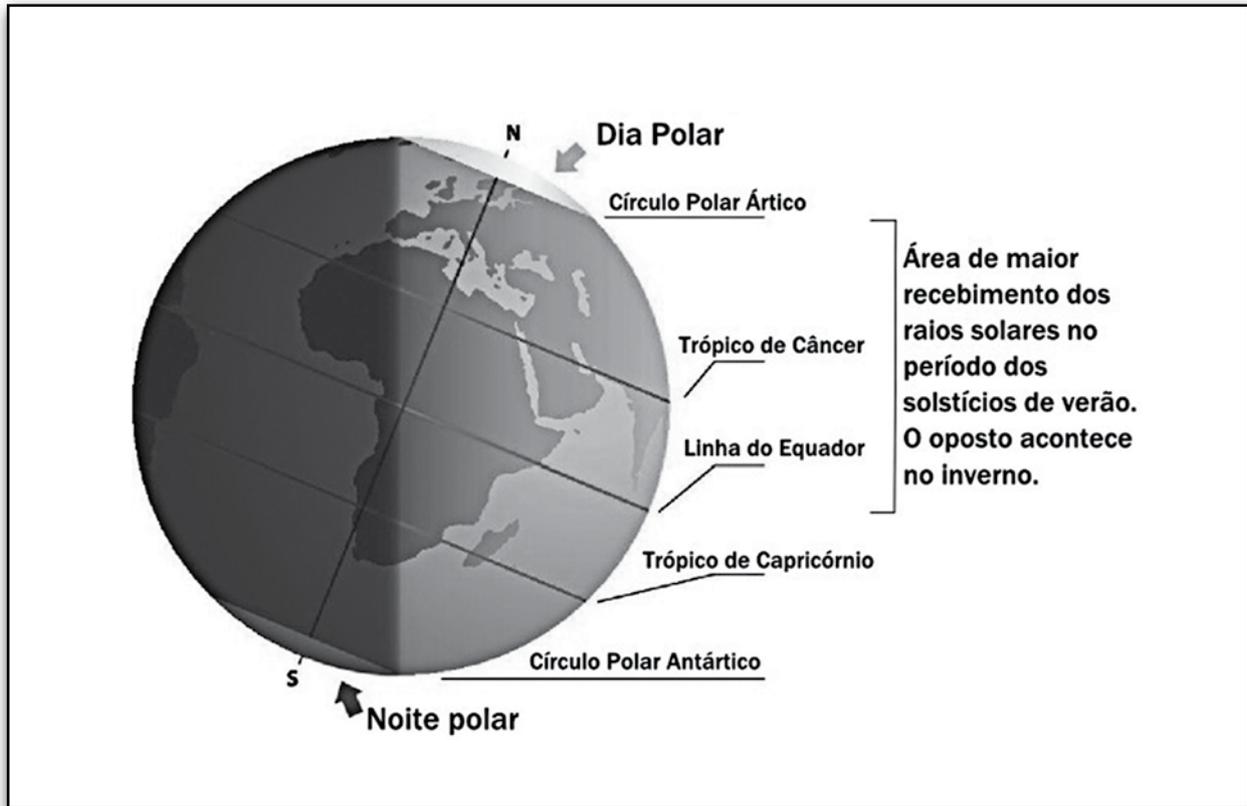
O minério exportado pelo Brasil, em maior quantidade, é extraído, principalmente, em Minas Gerais e Pará.

Esse minério vem da mineração de

- (A) cromita, para obtenção de $\text{FeO} \cdot \text{Cr}_2\text{O}_3$ e posterior produção de cromo.
- (B) hematita, para a obtenção de Fe_2O_3 e posterior produção de ferro.
- (C) galena, para a obtenção de PbS e posterior produção de chumbo.
- (D) cassiterita, para obtenção de SnO_2 e posterior produção de estanho.
- (E) calcopirita, para a obtenção de CuFeS_2 e posterior produção de cobre.

Questão 14

Devido ao seu posicionamento no globo terrestre, a Mata Atlântica brasileira tem o bioma típico de áreas tropicais. Analise a imagem do planeta Terra.



<<https://tinyurl.com/y3tm2wbu>> Acesso em: 20.02.2019. Original colorido.

Considerando as estações do ano no momento representado pela imagem, na Mata Atlântica brasileira é _____ I _____, e no Hemisfério Norte é _____ II _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas da frase.

	I	II
(A)	primavera	verão
(B)	inverno	inverno
(C)	inverno	verão
(D)	verão	primavera
(E)	outono	primavera

Os conhecimentos e práticas dos povos indígenas têm sido reconhecidos em foros internacionais, como ficou patente no Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês), criado em 1988, e na Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES, na sigla em inglês), de 2012.

A arqueologia brasileira tem posto em evidência que o enriquecimento da cobertura e dos solos da floresta – as fértilíssimas “terras pretas” – é fruto das práticas de populações indígenas desde a era pré-colombiana até hoje. E sabe-se agora que, na Amazônia, foram domesticadas dezenas de plantas, entre as quais a batata-doce, a mandioca, o cará, a abóbora, o amendoim e o cacau.

Os povos indígenas e as comunidades tradicionais são também provedores da diversidade das plantas agrícolas, a chamada agrobiodiversidade, fundamental para a segurança alimentar.

Foi a falta de diversidade das variedades cultivadas de batata que levou à Grande Fome da Irlanda, entre 1845 e 1849. Domesticada nos Andes, onde existem até hoje mais de quatro mil variedades com diferentes propriedades e resistência a doenças, a batata se tornou, no século XVIII, a base da alimentação de boa parte da Europa, onde só poucas variedades, entretanto, foram selecionadas. Quando um fungo destruiu por vários anos seguidos as batatas plantadas na Irlanda, a fome causou a morte de um milhão de pessoas e a emigração de outras tantas.

As plantas e seus inimigos, como os fungos, encontram-se em uma perpétua corrida armamentista. A cada novo ataque, as plantas desenvolvem novas defesas, num processo de coevolução, que também ocorre devido a mudanças de outra natureza, como as climáticas.

Povos indígenas e comunidades tradicionais mantêm por conta própria, por gosto e tradição, as variedades em cultivo e observam as novidades. É por isso que no Alto Rio Negro há mais de 100 variedades de mandioca; na região dos caiapós, 56 variedades de batata-doce; dos canelas, 52 de favas; dos kawaiwetes, 27 de amendoim; dos wajãpis, 17 de algodão; dos baniuas, 78 de pimenta – sem falar na diversidade de espécies em cada roçado e quintal. Para os caiapós, bonito é um roçado com muita diversidade, pois os povos indígenas são mais do que selecionadores de variedades de uma mesma espécie. Eles são, de fato, colecionadores.

<<https://tinyurl.com/ybyw32gw>> Acesso em: 08.02.2019. Adaptado.

Questão 15

De acordo com pesquisas arqueológicas, atribui-se às ações das populações indígenas

- (A) a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e também da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos.
- (B) a extinção da flora nativa ocasionada pela cobertura do solo da floresta por dejetos humanos inadequados.
- (C) a manutenção, com apoio governamental, das variedades já existentes e o cultivo de novas espécies.
- (D) o enriquecimento do solo resultante de práticas tradicionais, formando as férteis “terras pretas”.
- (E) o povoamento da floresta, ocasionando a extinção da fauna e da flora nativas da Colômbia.

Questão 16

O quarto parágrafo relata a Grande Fome ocorrida na Irlanda entre 1845 e 1849.

Esse relato, dentro da estrutura textual, tem por objetivo

- (A) esclarecer que as múltiplas espécies domesticadas pelos europeus tornaram-se a base da alimentação para o continente.
- (B) contrapor as práticas de cultivo irlandesas às práticas de cultivo indígenas, menos eficientes que as europeias.
- (C) reforçar a importância do cultivo de fungos, realizado pelas tribos indígenas, para acelerar a seleção natural.
- (D) apresentar um argumento controverso sobre a necessidade de conservação da fauna nativa.
- (E) comprovar a importância da agrobiodiversidade para a segurança alimentar.

Questão 17

De acordo com o texto, pode-se definir o processo de “coevolução” como o desenvolvimento de espécies por meio de

- (A) exploração inadequada dos solos férteis.
- (B) resignação às ameaças dentro das espécies.
- (C) submissão aos inimigos existentes na natureza.
- (D) competição para superar as ameaças externas.
- (E) extinção da flora por força das alterações climáticas.

Questão 18

Observe a frase:

Povos indígenas e comunidades tradicionais mantêm por conta própria, por gosto e tradição, as variedades em cultivo e observam as novidades.

Assinale a alternativa em que a frase apresentada foi reescrita preservando o sentido original.

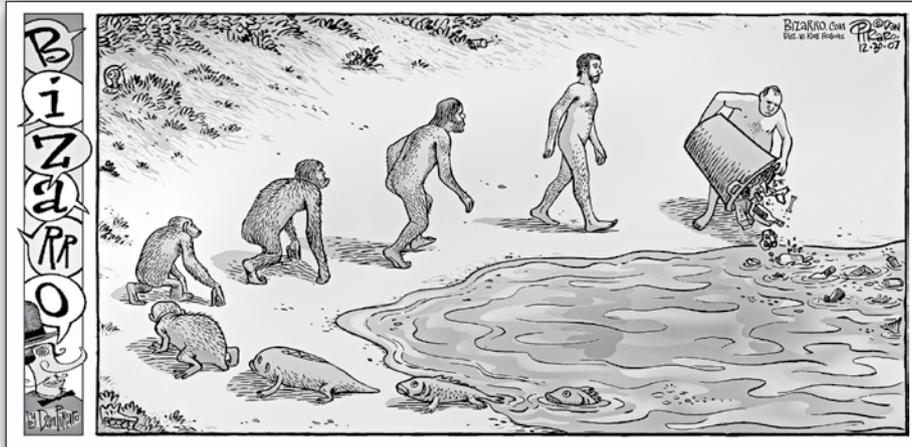
- (A) As novidades objetivas, por conta própria e a gosto dos povos indígenas e das comunidades tradicionais, superam o cultivo das variedades apreciadas.
- (B) As variedades em cultivo mantêm povos indígenas isolados das comunidades tradicionais, pois observam as novidades e mantêm os gostos e as tradições próprios.
- (C) Por conta própria, uma vez que queriam e era tradicional, as variedades em cultivo eram observadas como novidades pelos povos indígenas e pelas comunidades tradicionais.
- (D) Como mantiveram as variedades em cultivo e observaram aleatoriamente as novidades, povos indígenas e comunidades tradicionais preservaram gostos e tradições por conta própria.
- (E) Devido ao gosto e à tradição, não só as variedades em cultivo são preservadas pelos povos indígenas e pelas comunidades tradicionais por conta própria, como também novidades são observadas.

Questão 19

Segundo o geógrafo Paulo Roberto Moraes, entende-se por degradação dos solos a redução da qualidade desse recurso natural devido às ações naturais e/ou humanas.

Existem medidas que podem prevenir ou reverter a degradação dos solos, entre elas, podemos citar corretamente:

- (A) cultivar sempre o mesmo tipo de espécie vegetal para acostumar o solo com as demandas de nutrientes exigidas.
- (B) alargar o tamanho das voçorocas para aumentar a área de plantio, ampliando assim a produção agrícola.
- (C) intensificar o processo de lixiviação, que permite o acúmulo de nutrientes no solo, deixando-o mais fértil.
- (D) plantar em curvas de nível, técnica que consiste em cultivar seguindo cotas altimétricas do relevo.
- (E) incentivar a salinização dos solos, uma vez que o sal facilita o manuseio da terra.



Dan Piraro. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y4uuwpx8>> Acesso em: 07.02.2019. Original colorido.

Questão 23

Após a leitura do cartum, pode-se concluir corretamente que ele

- (A) representa os hábitos primitivos compartilhados entre os seres humanos e outras espécies.
- (B) corrige o modelo darwiniano, evidenciando o desenvolvimento das espécies por meio da convivência pacífica e ordenada.
- (C) distorce o modelo evolucionista, retratando a influência negativa do consumo desenfreado na manutenção da biodiversidade.
- (D) critica o modelo evolucionista, segundo o qual os seres vivos surgem a partir do material orgânico descartado de outros seres vivos.
- (E) utiliza a teoria da evolução para evidenciar hábitos ambientais destrutivos do ser humano, como poluir o ambiente do qual se originou.

Questão 24

Gênero textual define-se como composições socialmente estáveis que têm o objetivo de passar determinadas informações. Cada gênero textual tem peculiaridades que variam de acordo com seus objetivos (informar, criticar, convencer, relatar...), com seu público alvo (adultos, crianças, escritores, professores...), com seu canal de veiculação (mídia impressa, revistas on-line...) e assim por diante. Para atingir seus objetivos, os gêneros textuais podem utilizar tanto a linguagem verbal quanto a não verbal.

Sobre o cartum apresentado, assinale a alternativa que identifique, corretamente, as características desse gênero, seu objetivo e a linguagem predominantes.

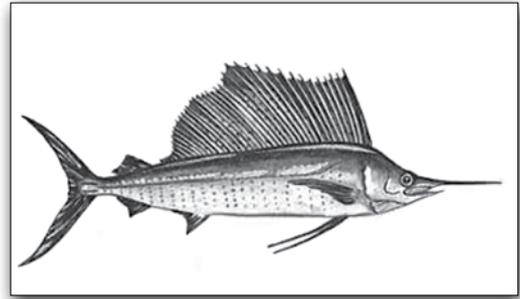
	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVO	LINGUAGEM
(A)	Desenho humorístico ou caricatural, espécie de anedota gráfica que satiriza comportamentos humanos.	Criticar	Não verbal
(B)	Desenho humorístico, com ou sem legenda ou balão, que tem por tema algum acontecimento atual, que comporta crítica e focaliza, por meio de caricatura, uma ou mais personagens envolvidas.	Informar	Verbal
(C)	Segmento de história em quadrinhos, apresentado em jornais ou revistas numa só faixa horizontal.	Ironizar	Verbal e não verbal
(D)	Desenhos em sequência, inicialmente sobre cartão e depois em papel ou afim, em preto ou em cores, para fins caricaturais ou humorísticos de amplo espectro de percepção e aceitação.	Entreter	Verbal
(E)	Narração de particularidade curiosa ou jocosa que acontece à margem dos eventos mais importantes, e por isso pouco divulgada, de uma determinada personagem ou passagem histórica.	Comover	Não verbal

Questão 25

O agulhão bandeira é um recordista em velocidade, podendo chegar a surpreendentes 110 km/h devido a sua forma hidrodinâmica e força física.

Considerando essa velocidade escalar média constante durante 3 minutos, a distância que esse peixe é capaz de se deslocar é, em metros, de

- (A) 180.
- (B) 330.
- (C) 1 800.
- (D) 2 000.
- (E) 5 500.



<https://tinyurl.com/y5qpnz3t>> Acesso em: 17.02.2019. Original colorido.

Lembre-se de que velocidade escalar média é a razão entre distância percorrida e tempo necessário para se percorrer tal distância.

Questão 26

O lago Vitória é o maior lago de água doce do continente africano, tendo uma enorme importância no sustento de milhões de pessoas de países como Tanzânia, Quênia e Uganda. Infelizmente, na década de 1950, na tentativa de aumentar os rendimentos da pesca, foi introduzida uma espécie exótica de peixe predador: as percas-do-nylo (*Lates niloticus*), que se alimentam exclusivamente de outros peixes.

Com alimentos em abundância e sem predadores, a espécie se espalhou e dizimou quase todas as outras espécies do lago. O objetivo de aumentar a pesca foi atingido, porém, apenas por um tempo. Com a extinção de quase todas as espécies dos peixes antes existentes, as percas-do-nylo ficaram sem alimento e começaram a morrer, diminuindo, portanto, a renda proveniente da pesca.

O período de abundância da pesca da perca-do-nylo, também causou impactos nos ambientes terrestres. Isso porque as percas-do-nylo possuem alto teor de gordura em sua carne e a melhor forma de conservá-la é defumando. Houve, assim, um enorme desmatamento e destruição do ecossistema ao redor do lago por causa da utilização da madeira como lenha.

Atualmente, as percas-do-nylo estão sendo retiradas e já se sabe que as populações de algumas das espécies nativas aumentaram novamente. Hoje, o lago conta com cerca de 200 espécies diferentes de peixes.

<http://tinyurl.com/y2ysbhd9>> Acesso em: 01.02.2019. Adaptado.

Analisando o texto, é correto afirmar que a espécie exótica dos peixes percas-do-nylo

- (A) tem contribuído para o aumento da biodiversidade do lago Vitória, pois impede a extinção de mais de 200 espécies endêmicas de peixes no local.
- (B) adaptou-se perfeitamente ao novo hábitat, pois, além de se alimentar dos peixes, alimentava-se das frutas das matas ciliares do lago Vitória.
- (C) tem contribuído para que os países, ao redor do lago, sejam até hoje os maiores exportadores de peixes de água doce do planeta.
- (D) inserida em um ambiente onde não existia, alterou severamente o meio ambiente e o modo de vida das comunidades.
- (E) foi introduzida em países não africanos, tendo em vista os resultados satisfatórios obtidos em vários lagos da África.

Questão 27

O *Electrophorus electricus*, popularmente conhecido por poraquê ou treme-treme, é um peixe carnívoro de água doce encontrado na Bacia Amazônica.

Esse peixe é capaz de liberar uma forte descarga elétrica, imobilizando e até matando suas presas ou agressores. Isso é possível porque, logo após sua cabeça, estende-se uma série de células, conectadas entre si, até a cauda. Essa série de células permite que a cabeça desse peixe tenha carga positiva enquanto a extremidade de sua cauda tenha carga negativa.

Assinale a alternativa que apresenta um objeto do cotidiano que tem características comparáveis às desse peixe.

- (A) Autofalante
- (B) Motor elétrico
- (C) Bateria de carro
- (D) Ferro de passar roupas
- (E) Lâmpada incandescente



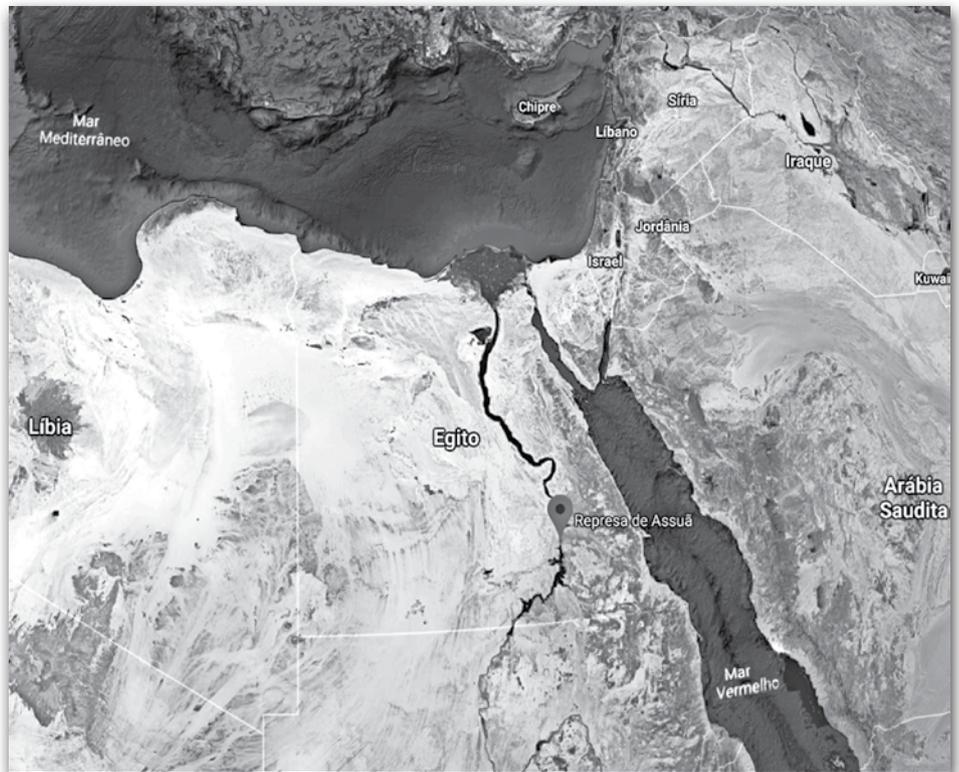
<<https://tinyurl.com/yy51j9jn>>
Acesso em: 17.02.2019. Original colorido.

Questão 28

Considere o texto e a imagem de satélite.

Um desenho de 4 200 anos, inscrito num túmulo, mostra a variedade de peixes que um dia habitaram o rio Nilo. Contudo, os pescadores que atualmente vivem na região do grande delta do Nilo retratam um panorama diferente: quase metade dos peixes mostrados nos desenhos antigos não existe mais. Entre as razões para este fenômeno, estão a construção da represa de Assuã no sul do Egito na década de 1960, que afetou os ciclos do Nilo, e a erosão na região do delta que permitiu o avanço do mar rio adentro, matando peixes de água doce.

<<https://tinyurl.com/yanwnb8m>>
Acesso em: 08.02.2019. Adaptado.



<<https://tinyurl.com/yxz5aae8>>. Acesso em: 10.02.2019. Original colorido.

O mar que está avançando Nilo adentro é o

- (A) Vermelho, a partir do qual, na Antiguidade, os hebreus migraram para o Sinai.
- (B) Morto, que conectava o Antigo Egito às rotas comerciais da Pérsia.
- (C) Mesopotâmico, que foi fundamental para a civilização Assíria.
- (D) Mediterrâneo, em cujas margens se constituiu o Império Romano.
- (E) Árábico, através do qual o Antigo Egito dominou os povos do Oriente Médio.

Questão 29

Nos oceanos são encontradas as mais diferentes formas de vida, desde organismos microscópicos, de enorme importância para os ciclos biogeoquímicos, até gigantes cetáceos como, por exemplo, as baleias-azuis.

Fazendo parte da biodiversidade oceânica, estão incluídos vários mamíferos, como as focas e os leões-marinhos; os répteis, como as tartarugas e as serpentes-marinhas; além dos peixes, crustáceos, moluscos, estrelas e ouriços-do-mar, águas-vivas, corais, anêmonas-do-mar e esponjas, como também muitos outros tipos de organismos e muitas espécies de algas, clorofiladas, que interagem entre si nas teias alimentares.

Essa grande quantidade de seres submarinos variam em tamanho e forma, habitam diferentes locais dos oceanos e apresentam adaptações específicas, que os diferenciam dos seres vivos encontrados no ambiente terrestre.

Sobre a biodiversidade marinha, é correto afirmar que

- (A) os cetáceos e os répteis possuem diversas adaptações ao modo de vida essencialmente aquático, tais como: corpo alongado e hidrodinâmico; capacidade de depositar ovos com casca e espessa camada de gordura.
- (B) as esponjas são animais aquáticos, porosos, filtradores, pois absorvem minúsculas partículas de matéria orgânica dissolvidas na água, que circulam através das cavidades internas que as esponjas possuem.
- (C) os crustáceos, os moluscos, as estrelas-do-mar, os ouriços-do-mar e as águas-vivas são invertebrados de corpo mole, com dois pares de antenas e sem apêndices locomotores.
- (D) os organismos citados não dependem da presença de luz para sobreviver, pois todos são incapazes de produzir seus próprios alimentos.
- (E) os animais aquáticos relacionados no texto possuem brânquias para realizar as trocas gasosas, o que impede a morte por asfixia.

Questão 30

Os estudos de hidrostática de Arquimedes (288–212 a.C.) o levaram à conclusão de que corpos imersos em um líquido, total ou parcialmente, sofrem a ação de uma força vertical, voltada para cima, denominada empuxo. Devido às características dessa força, o empuxo opõe-se à ação do peso, que atua sobre todos os corpos. Quando um corpo se encontra totalmente submerso, a relação entre a força peso e a força de empuxo reduz-se a um confronto entre densidades: a do corpo e a do líquido no qual ele se encontra submerso.

Para obter o empuxo necessário, alguns peixes ósseos possuem um órgão denominado bexiga natatória que os auxilia no controle de sua flutuação sem o auxílio de suas nadadeiras, devido a presença de gás em seu interior. Quando um peixe desse tipo apresenta problemas na bexiga natatória e não consegue manter o gás aprisionado, terá dificuldades em manter-se a uma mesma profundidade e também em aproximar-se da superfície, tendendo a ficar no fundo.



Para o peixe, nessas condições, podemos concluir corretamente que o

- (A) seu peso é nulo.
- (B) empuxo é nulo.
- (C) empuxo é maior que seu peso.
- (D) empuxo é igual ao seu peso.
- (E) empuxo é menor que seu peso.

Questão 31

O desaparecimento do Mar de Aral, considerado o quarto maior lago do mundo, na Ásia Central, é uma das maiores catástrofes provocadas pelo homem no planeta.

Em meados do século XX, para estimular o cultivo de algodão, políticas de irrigação agressivas implementadas pelos soviéticos transformaram 90% desse mar em um deserto em apenas 40 anos.

O que antes eram 60 mil quilômetros quadrados de água, com profundidade de 40 metros em alguns locais, evaporou. Agora, restam apenas 10% do lago.

Os dois maiores rios da Ásia Central, que desaguavam no Mar de Aral, foram usados como fonte de irrigação dessa cultura pelas indústrias de algodão.

Como o mar encolheu, os enormes volumes de pesticidas e inseticidas jogados no rio ao longo dos anos tornaram-se gradualmente mais concentrados, e os peixes começaram a morrer.

O clima também começou a mudar. A chuva parou. A grama secou, e os pequenos lagos de água doce que existiam desapareceram, bem como os rebanhos de antílopes que costumavam vagar pela área.

Marjan, uma mulher de 67 anos que vive na antiga cidade portuária de Aral, no Cazaquistão, tem saudades do tempo anterior ao mar se transformar em um deserto.

<<https://tinyurl.com/y2wauz9>> Acesso em: 10.02.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, podemos afirmar corretamente que

- (A) a qualidade de vida dos pescadores que exerciam suas atividades no Mar de Aral melhorou.
- (B) o Mar de Aral está desaparecendo em função da ação antrópica que teve início no século passado.
- (C) o volume de água do Mar de Aral aumentou com o desvio da água de diversos rios da região para esse lago.
- (D) a indústria do algodão revitalizou o Mar de Aral com o despejo de pesticidas e inseticidas nas águas desse lago.
- (E) a quantidade de chuva aumentou na região graças à evaporação das águas dos rios que desaguam no Mar de Aral.

Questão 32

Nos ecossistemas aquáticos, o despejo de esgoto doméstico (principalmente produtos de limpeza e excrementos humanos), de detritos industriais (principalmente das indústrias de processamento de alimentos) e de fertilizantes aumenta as concentrações de nitratos e fosfatos, bem como as de outros nutrientes, causando a eutrofização.

Esse tipo de poluição provoca a proliferação de algas microscópicas, que vivem próximas à superfície da água, formando uma camada com alguns centímetros de espessura, que impede a penetração de luz na água e a realização de fotossíntese nas camadas mais profundas.

As algas, que vivem nas camadas mais profundas, morrem o que causa a proliferação das bactérias decompositoras, que passam a consumir mais gás oxigênio na realização da decomposição e, assim, começa a faltar o gás oxigênio na água, e os peixes e outros organismos aeróbios morrem.

A decomposição da matéria orgânica, antes aeróbica, passa a ser anaeróbica, o que leva à produção de gases tóxicos, como o gás sulfídrico, que intoxicam a biota aquática.

Sobre o processo de poluição descrito, é correto afirmar que

- (A) é causado pela proliferação exagerada de algas, as quais favorecem a penetração da luz, realizam respiração anaeróbica e liberam toxinas nos ecossistemas de água doce.
- (B) ocorre quando há a diminuição das taxas de decomposição bacteriana, como consequência do escasso suprimento de nutrientes na água.
- (C) as bactérias, que atuam como produtores nesses ecossistemas aquáticos, fazem intensa fotossíntese devido à presença de luz.
- (D) as algas passam a realizar a decomposição anaeróbica da matéria inorgânica, devido à diminuição da quantidade de oxigênio disponível na água.
- (E) a decomposição bacteriana aeróbia torna a água pobre em oxigênio, o que impede a sobrevivência de seres aeróbios aquáticos, inclusive das bactérias aeróbicas.

Questão 33

A Conferência de Estocolmo, em 1972, foi a primeira conferência sobre meio ambiente realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), que chamou a atenção internacional principalmente para as questões relacionadas à degradação ambiental e à poluição.

Mais tarde, em 1992, na Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco-92 ou Rio-92), que aconteceu no Rio de Janeiro, foi consolidado o conceito de desenvolvimento sustentável, que passou a ser entendido como o desenvolvimento a longo prazo, de maneira que não sejam exauridos os recursos naturais utilizados pela humanidade.

A Eco-92 também deu origem à Agenda 21, um documento que estabeleceu a importância do comprometimento de todos os países com as soluções dos problemas socioambientais. A Agenda 21 trouxe reflexões sobre o planejamento participativo em nível global, nacional e local.

A Agenda 21, especificamente do Brasil, tem como ações prioritárias os programas de inclusão social (distribuição de renda, acesso à saúde e educação) e desenvolvimento sustentável (sustentabilidade urbana e rural; preservação dos recursos naturais e minerais, ética e política para o planejamento).

Essas ações prioritárias foram reforçadas em 2002, na Cúpula da Terra sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +10), em Joanesburgo, que sugeriu a maior integração entre as dimensões econômica, social e ambiental, por meio de programas e políticas centrados nas questões sociais e, em especial, nos sistemas de proteção social.

<<https://tinyurl.com/y4bgh6xb>> Acesso em: 05.02.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) foi na Cúpula da Terra sobre Desenvolvimento Sustentável que se buscaram, pela primeira vez, soluções para problemas socioambientais.
- (B) a Agenda 21 se preocupou, exclusivamente, com programas de inclusão social e preservação dos recursos naturais.
- (C) a Agenda 21, no Brasil, limitou-se a programas de acesso à saúde e educação.
- (D) a Conferência de Estocolmo alertou o mundo em relação aos problemas ambientais.
- (E) a ONU organizou a primeira conferência sobre meio ambiente, quando se instituiu a Agenda 21.

Questão 34

É surpreendente como a vida pode ocorrer mesmo em locais inóspitos como, por exemplo, nas fossas das Marianas, grande depressão oceânica localizada na fronteira entre as placas tectônicas do Pacífico e das Filipinas. Nesse local, o leito oceânico atinge cerca de 11 000 metros de profundidade. A pressão é tão grande que os seres que lá habitam tiveram de desenvolver condições especiais para sua sobrevivência, o que torna impossível trazê-los vivos para a superfície.

Considerando que para cada 10 metros de profundidade sob a água, a pressão é acrescida de 1 atm, é correto afirmar que a pressão total suportada pelos seres que vivem no fundo das fossas das Marianas equivale a

- (A) 110 atm.
- (B) 111 atm.
- (C) 1100 atm.
- (D) 1101 atm.
- (E) 1110 atm.

Lembre-se de que a pressão exercida pelo ar atmosférico, quando se está ao nível do mar, é de uma atmosfera (1 atm).

Questão 35

Em 1808, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro foi criado com a finalidade de aclimatar espécies vegetais provenientes de diversos lugares do mundo. Com isso, esperava-se criar condições para produzir bens apreciados na Europa. Hoje, essa instituição científica desenvolve pesquisas sobre a flora de áreas protegidas, contribuindo para a conservação ambiental.

Sobre o contexto de criação dessa instituição, é correto mencionar

- (A) o reinado de D. Pedro II, responsável por diversas iniciativas na área das ciências, sobretudo na capital do país à época.
- (B) a transferência da Corte de Portugal para o Brasil, quando o Rio de Janeiro se tornou a capital do império português.
- (C) a Independência do Brasil, quando o Rio de Janeiro se tornou a capital da República recém-criada.
- (D) a fundação da cidade do Rio de Janeiro, planejada para ser a nova capital, em substituição a Salvador.
- (E) a proclamação da República, quando D. Pedro II foi deposto e a capital brasileira foi transferida para Brasília.

Questão 36

Antigos agricultores da Amazônia desempenharam um papel fundamental para transformar o milho na planta que é hoje. Dados genéticos e arqueológicos, apresentados em pesquisa recente, indicam que, apesar de ter surgido no México, o cereal só foi adaptado totalmente ao plantio por seres humanos depois de se espalhar pelas Américas, e um dos lugares em que esse processo aconteceu foi o sudoeste amazônico, o mesmo local onde se deu a domesticação da mandioca, da goiaba e do feijão.

Segundo os pesquisadores, a análise de variedades tradicionais indígenas do milho — as que são cultivadas por povos como os Guarani, para quem estas são sagradas e têm uso ritual — também é crucial para preservar a diversidade genética da planta. Variantes de genes presentes apenas nessas plantas, capazes de conferir resistência a doenças ou possuir mais nutrientes, podem trazer melhoramentos aos cereais consumidos por um público mais amplo.

<<https://tinyurl.com/yb476wne>> Acesso em: 31.01.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) o cultivo de variedades tradicionais do milho, como fazem os Guarani, garante a diversidade genética desse cereal.
- (B) o milho é um cereal de origem andina, que foi domesticado pelos Guarani a partir de sua introdução no sudoeste amazônico.
- (C) o milho, antes de se difundir pelas Américas, foi domesticado pelos povos incas, habitantes da região de onde esse cereal é nativo.
- (D) a mandioca, a goiaba e o feijão, originários da América do Norte, já eram naturalmente próprios ao plantio e ao consumo humano.
- (E) os antigos agricultores amazônicos trouxeram o milho da América Central, selecionando espécies mais adaptadas à floresta boreal.

Questão 37

A Mata Atlântica é uma série de ecossistemas de florestas tropicais da América do Sul que abriga uma diversidade de espécies endêmicas. Estudos estimam que haja um total de 8 732 espécies entre plantas e vertebrados endêmicos nesse bioma, e que a diferença entre a quantidade daquelas plantas e a quantidade destes vertebrados, nessa ordem, seja de 7 268 espécies.

Nessas condições, a quantidade de plantas endêmicas nesse bioma é

- (A) 732.
- (B) 1 464.
- (C) 5 813.
- (D) 8 000.
- (E) 16 000.

Questão 38

Nas interações ecológicas, os seres vivos se entrelaçam numa teia de relações tanto entre membros da própria espécie como entre indivíduos de espécies diferentes. Assim, por exemplo, as orquídeas, bromélias e muitas samambaias, conhecidas como epífitas, vivem no interior das matas e sobre plantas maiores que lhes servem de suporte, permitindo que consigam obter maior suprimento de luz para a fotossíntese.

A associação descrita no texto entre diferentes plantas é um tipo de relação ecológica denominada

- (A) simbiose.
- (B) predação.
- (C) inquilinismo.
- (D) canibalismo.
- (E) parasitismo.

Questão 39

Nas florestas tropicais úmidas, encontra-se mais da metade das espécies vivas do planeta Terra. Nos diversos estratos dessas florestas, criam-se diversos habitats, onde convive um grande número das mais variadas espécies. Quando a quantidade de espécies é muito elevada, podemos dizer que se trata de uma área com megadiversidade.

Algumas das principais causas da elevada biodiversidade nas florestas citadas são

- (A) presença de tundra, solo fértil e vegetação xerófila exuberante.
- (B) grande luminosidade, muita umidade e elevada temperatura média.
- (C) baixa temperatura média, solos rasos e chuvas convectivas abundantes.
- (D) forma plana do terreno, baixa temperatura média e elevada amplitude térmica.
- (E) rios intermitentes, grande quantidade de vegetação rasteira e pequena luminosidade.

Questão 40

O papel das doenças na conservação da vida selvagem é por vezes subestimado. Durante expedições no Polo Sul, acredita-se que os cães utilizados para o transporte de trenós tenham transmitido o vírus da cinomose canina a uma espécie de foca que habitava essa região, levando à ocorrência de extensa mortalidade desses animais.

<<https://tinyurl.com/y23ykngw>> Adaptado. Acesso em: 10.02.2019

Suponha que, em determinado período de uma expedição esse vírus tenha se propagado na região delimitada pelo triângulo ABC, da figura, em que:

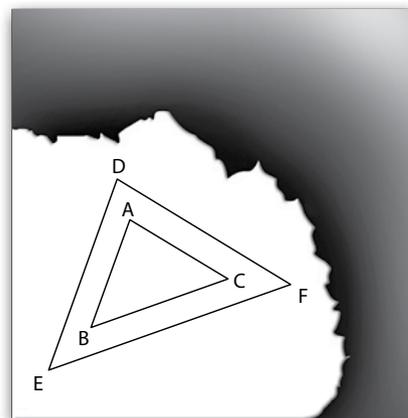
- a medida de \overline{AC} é igual a 70 km;
- o ângulo \hat{BAC} é reto;
- o ângulo \hat{ABC} mede 45° .

Após um mês, essa doença atingiu a área correspondente ao triângulo DEF, em que:

- a medida de \overline{DF} é igual a 140 km;
- o ângulo \hat{EDF} é reto;
- o ângulo \hat{DEF} mede 45° .

Sobre a área do triângulo DEF, é correto afirmar que ela é

- (A) a metade da área ABC.
- (B) a quarta parte da área ABC.
- (C) o dobro da área ABC.
- (D) o quádruplo da área ABC.
- (E) o sétuplo da área ABC.

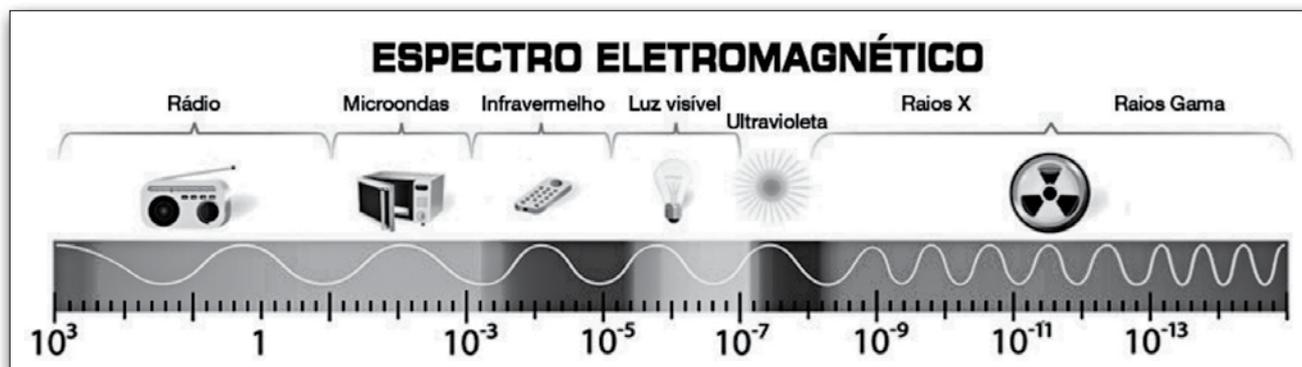


Questão 41

O acidente nuclear de Chernobyl foi responsável por uma série de modificações na biodiversidade local, quando espalhou pela região grandes quantidades de material radioativo, cuja principal emissão consiste em ondas eletromagnéticas com os menores comprimentos de onda e, portanto, maiores energias. Uma das modificações da biodiversidade que chamou a atenção de pesquisadores foi a diminuição de muitas espécies de insetos.

Há estudos sobre a esterilização de insetos machos do *Aedes aegypti* na esperança de atacar diretamente esse mosquito. Mosquitos machos são expostos a radiações semelhantes às de Chernobyl, sofrendo modificações críticas em seu material genético, que inibem sua proliferação.

A figura apresenta o espectro das ondas eletromagnéticas e logo abaixo a ordem de grandeza de seus comprimentos de onda em metros.



<<http://tinyurl.com/yvg6we75>> Acesso em: 30.03.19. Original colorido.

De acordo com o texto, o tipo de radiação potencialmente capaz de combater o mosquito citado é

- (A) micro-ondas.
- (B) infravermelho.
- (C) ultravioleta.
- (D) raios X.
- (E) raios gama.

Questão 42

Biopirataria é crime. Ela consiste na apropriação indevida de recursos da biodiversidade para uso científico ou biotecnológico.

Não bastasse a apropriação de recursos da biodiversidade, a biopirataria praticada em território brasileiro também se apropria de conhecimentos acumulados por comunidades tradicionais, como a medicina da floresta e as práticas da cultura indígena.

No Brasil, a biopirataria é praticada desde a época do Descobrimento, quando recursos biológicos do país já eram levados para outros continentes. O exemplo mais conhecido é o próprio pau-brasil, cuja exploração no período colonial foi responsável por devastar um dos maiores biomas brasileiros: a Mata Atlântica.

Podemos encontrar alguns exemplos clássicos da biopirataria no Brasil. Um deles diz respeito ao cupuaçu, que por pouco não se tornou patente de uma empresa japonesa — o que só não ocorreu devido à mobilização nacional e internacional que forçou o governo japonês a desistir da patente. O mesmo não pode ser dito da patente do princípio ativo contido no veneno da jararaca, ainda pertencente a uma empresa estadunidense que, na década de 1970, desenvolveu um remédio usado no tratamento de hipertensão arterial.

Outro caso é o conhecimento indígena sobre o veneno do sapo verde, que gerou dez patentes para indústrias farmacêuticas e nenhum retorno financeiro aos índios da Amazônia.

<<https://tinyurl.com/y8heaay5>> Acesso em: 27.01.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, podemos afirmar corretamente que a biopirataria

- (A) teve início com o surgimento e a expansão de indústrias farmacêuticas no mundo.
- (B) contribuiu indiretamente para o extermínio do vírus que causa a hipertensão arterial.
- (C) se apossa indevidamente dos conhecimentos acumulados por comunidades tradicionais.
- (D) provocou o incremento das importações brasileiras do cupuaçu cultivado no Japão.
- (E) é permitida pelo poder público que fiscaliza, autoriza e incentiva sua prática.

Questão 43

A Indonésia, um dos países mais populosos do mundo, é também o segundo com a maior biodiversidade do planeta. Nesse país estão as Molucas, que ficaram conhecidas no passado como as “Ilhas das especiarias”. Foi a partir delas que provavelmente se espalhou pelo mundo o cravo-da-índia.

Hoje, a ilha de Zanzibar, que faz parte da Tanzânia, é a maior produtora mundial de cravo-da-índia. São grandes produtores também Madagáscar e a própria Indonésia. No Brasil, a Bahia é o principal produtor comercial desse item.

<<https://tinyurl.com/y9johgqz>> Acesso em: 03.02.2019. Adaptado.

Assinale a alternativa que apresenta o processo histórico que pôs os lugares citados no texto em contato.

- (A) As cruzadas do século II a.C.
- (B) As caravanas indianas do século XII
- (C) As navegações ibéricas do século XV
- (D) O surgimento da rota da seda no século IV a.C.
- (E) Os movimentos migratórios islâmicos no século III

Questão 44

A construção de instalações sanitárias adequadas, tais como privadas, esgotos e fossas sépticas, que diminuem a eutrofização e impedem a contaminação da água e de alimentos, são formas de prevenção da doença descrita:

parasitose humana adquirida ao se ingerir cistos (formas de resistência) presentes na água ou em alimentos contaminados com fezes de pessoas doentes. No interior do intestino, a parede do cisto se rompe, libertando os parasitas, que invadem as glândulas da parede intestinal, onde passam a se alimentar de tecidos do hospedeiro. Esses locais podem inflamar-se e romper-se, liberando sangue, muco e milhares de parasitas, muitos já na forma de cistos, que serão eliminados com as fezes. Entre os sintomas dessa parasitose, destacam-se diarreias e dor de estômago e, em casos mais graves, ocorrem diarreias com sangue e a pessoa pode tornar-se anêmica.

A doença parasitária descrita é denominada

- (A) amebíase.
- (B) dengue.
- (C) hepatite.
- (D) malária.
- (E) teníase.

Questão 45

Depois de sete anos de trabalho, um grupo de botânicos concluiu a versão mais recente de um amplo levantamento sobre a diversidade de plantas, algas e fungos do Brasil. Quase metade é exclusiva (endêmica) do território nacional, o que coloca o Brasil como o país com a maior riqueza de plantas do mundo.

Esse levantamento destaca que o grupo vegetal predominante no país é o das plantas com sementes protegidas por frutos suculentos ou secos, as chamadas angiospermas. Nesse grupo estão árvores, como os ipês e os jacarandás; as roseiras e outras espécies ornamentais; os feijoeiros; os pés de amendoim; os pés de milho e a maioria dos vegetais usados na alimentação.

Esse levantamento destaca, também, que a Floresta Amazônica abriga a maior diversidade do grupo das plantas sem frutos e com sementes expostas, as gimnospermas, sendo suas representantes mais conhecidas as coníferas, como as araucárias, tipo de pinheiro que pode atingir uma altura de até 50 metros, apresentando uma copa com formato semelhante a uma taça.

<<http://tinyurl.com/yynu7h8/>> Acesso em: 27.01.2019. Adaptado.

A partir das informações do texto, é correto afirmar que

- (A) o Brasil é considerado o país com a maior riqueza de plantas endêmicas do mundo, porque mais da metade de suas espécies vegetais veio de outros países.
- (B) as angiospermas se caracterizam por serem plantas de pequeno porte, sem folhas, sem frutos e sem vasos condutores de seiva.
- (C) o fruto da araucária, típica da região amazônica, é suculento e muito usado na alimentação por ser rico em amido.
- (D) as plantas angiospermas apresentam frutos sem sementes, como o feijão, o amendoim, o pinhão e a banana.
- (E) as plantas gimnospermas e angiospermas possuem em comum a presença de sementes.

Questão 46

Segundo pesquisas, na história do planeta Terra, houve cinco grandes eventos cujos impactos sobre a biodiversidade foram tão devastadores que acarretaram extinções em massa, como a dos dinossauros.

Suponha que um desses episódios foi causado por um impacto com um asteroide de 15 km de diâmetro, o que deixou em nosso planeta uma cratera de 200 km de diâmetro.

Considere que a energia liberada pelo impacto de um asteroide é diretamente proporcional apenas ao cubo do diâmetro da cratera formada.

Assinale a expressão que relaciona corretamente a energia liberada E , no fenômeno descrito, com o diâmetro do asteroide, na qual k representa a constante de proporcionalidade.

- (A) $E = k \cdot 15$
- (B) $E = k \cdot 200$
- (C) $E = k \cdot 3\,000$
- (D) $E = k \cdot 3\,3750$
- (E) $E = k \cdot 8\,000\,000$

Questão 47

A Química Ambiental estuda todo e qualquer processo químico que ocorra na natureza, sendo importante para a manutenção da biodiversidade. É o campo de estudos que tem por objetivo conhecer esses processos, que ocorrem de forma natural ou provocada por alguma interferência humana. O alvo é gerar esclarecimento sobre todos os mecanismos que controlam a quantidade de substâncias na natureza.

Sem sombra de dúvidas, essa área da Química está diretamente relacionada com diversas outras ciências, como Geografia, Ecologia, Geologia, Agronomia, Biologia e Toxicologia.

<<https://tinyurl.com/y6r2ca35>> Acesso em: 04.02.2019. Adaptado.

Assinale a alternativa correta sobre o conteúdo baseado no texto.

- (A) A Química Ambiental é responsável por resolver problemas industriais.
- (B) A Química é capaz de controlar os problemas ambientais sem envolvimento de outras áreas.
- (C) A relação entre áreas do conhecimento é importante no estudo de processos químicos que ocorrem naturalmente ou de origem antropogênica.
- (D) Entre os processos químicos naturais, o ciclo da água pode ser interrompido pela Química Ambiental sem danos ao meio ambiente.
- (E) O foco da Química Ambiental é controlar a quantidade de poluentes pela remoção desses compostos do ambiente.

Questão 48

Embora o clima tenha apresentado mudanças ao longo da história da Terra, em todas as escalas de tempo, percebe-se que a mudança atual apresenta alguns aspectos distintos. Um exemplo é a concentração de gás carbônico na atmosfera, observada em 2005, que excedeu, e muito, a variação natural dos últimos 650 mil anos, atingindo o valor recorde de 379 partes por milhão em volume (ppm), isto é, um aumento de quase 100 ppm desde a era pré-industrial.

Outro aspecto distinto da mudança atual do clima é a sua origem: enquanto as mudanças do clima, no passado, decorreram de fenômenos naturais, a maior parte da atual mudança do clima, particularmente nos últimos 50 anos, é atribuída às atividades humanas.

A principal evidência dessa mudança é o aquecimento global, que foi detectado no aumento da temperatura média global do ar e dos oceanos, no derretimento generalizado da neve e do gelo e, conseqüentemente, na elevação do nível do mar, fato que não pode mais ser negado.

Atualmente, as temperaturas médias globais de superfície são as maiores dos últimos cinco séculos. A temperatura média global da superfície aumentou cerca de 0,74 °C nos últimos cem anos.

<<https://tinyurl.com/y72aq8tf>> Acesso em: 21.01.2019. Adaptado.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) o aquecimento global é um problema real e pode ser constatado por evidências como o aumento da temperatura média global, o derretimento da neve e do gelo e a conseqüente elevação do nível do mar.
- (B) não existem evidências de que estamos entrando em uma era de alteração climática e de que essa alteração causaria a deterioração do meio ambiente ou dos padrões de vida humanos.
- (C) as mudanças climáticas dos últimos cinquenta anos são naturais e permanentes, e a Terra pouco se aqueceu ao longo desse período.
- (D) os animais invertebrados são os principais responsáveis pelas alterações climáticas que ocorreram ao longo do tempo no planeta.
- (E) a Terra, durante os últimos cem anos, tem esfriado, apesar do aumento das emissões de gás carbônico.

Questão 49

Para o homem europeu medieval, o referencial de todas as coisas era o sagrado, fenômeno comum de sociedades muito dependentes da natureza e, portanto, à mercê de forças desconhecidas e não controláveis. Isso gerava, compreensivelmente, um sentimento generalizado de insegurança. Temia-se pelo resultado, quase sempre pobre, das colheitas. Temia-se a presença frequente das epidemias, que não se sabia combater. Desamparado diante de uma natureza frequentemente hostil, o indivíduo procurava as origens disso, e as possíveis escapatórias, num mundo do Além.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. *A Idade Média, nascimento do Ocidente*. São Paulo: Brasiliense, 2006, p. 139. Adaptado.

De acordo com o autor, é correto afirmar que

- (A) o desenvolvimento do sistema de rotação tornava as colheitas previsíveis e dinamizava as redes comerciais intercontinentais, das quais a Europa feudal era o principal centro produtor.
- (B) a sacralização foi substituída pelos investimentos no desenvolvimento da ciência, vista como meio de solucionar os problemas que afligiam o europeu medieval.
- (C) a relação da sociedade medieval com a natureza era pacífica, porque o racionalismo indicava soluções práticas para os problemas cotidianos.
- (D) a sensação de insegurança diante do inesperado fez com que essas sociedades medievais buscassem a solução no sobrenatural.
- (E) a sociedade medieval, de valores antropocêntricos, viu na domesticação da natureza a solução para problemas sanitários.

Questão 50

Tanto a comunidade científica internacional quanto os governos e as entidades não governamentais ambientalistas vêm alertando para a perda da diversidade biológica em todo o mundo, particularmente nas regiões tropicais, pois as pressões econômicas estão levando a uma ampla conversão das florestas tropicais em um mosaico de habitats alterados por ação humana.

Assinale a alternativa que apresenta um dos principais processos responsáveis pela diminuição da biodiversidade tropical nativa.

- (A) A ampliação desordenada das fronteiras agropecuárias dentro de áreas nativas.
- (B) Os investimentos e pesquisas para descobrir fontes alternativas de recursos.
- (C) A fiscalização no que diz respeito à exploração da natureza e à poluição.
- (D) O uso sustentável dos recursos bióticos e abióticos.
- (E) A criação de maiores áreas de proteção ambiental.

VESTIBULINHO ETEC – 2º SEM/19
Exame: 16/06/2019 (domingo), às 13h30min

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:
 A B C D E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15	RESPOSTAS de 16 a 30	RESPOSTAS de 31 a 45	RESPOSTAS de 46 a 50
01 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.
07 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
08 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
09 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	26 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	28 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	29 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	

DAS LISTAS DE CLASSIFICAÇÃO GERAL E DE CONVOCAÇÃO PARA MATRÍCULAS PARA O INGRESSO, PARA O ACESSO E PARA A ESPECIALIZAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

Artigo 25 – As listas de convocação seguirão o critério de classificação dos candidatos em ordem decrescente de notas finais, até o preenchimento de todas as vagas disponíveis, para cada curso e período oferecido na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar.

§ 1º – As listas de convocação somente serão divulgadas na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar, sendo de inteira responsabilidade do candidato ou de seu representante legal a verificação destas.

§ 2º – Não serão fornecidas informações a respeito das listas de convocação por telefone, carta ou e-mail.

§ 3º – A divulgação das “listas de convocação”, bem como as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo–Vestibulinho, do 2º semestre de 2019, serão realizadas nas seguintes datas, desde que não seja feriado municipal na cidade onde a Etec está sediada.

1. Divulgação da 1ª lista de convocação e matrícula: **17 e 18/07/2019**;
2. Divulgação da 2ª lista de convocação: **19/07/2019**;
3. Matrícula da 2ª lista de convocação: **22 e 23/07/2019**.

Ocorrendo, nas datas, feriado municipal, a continuidade das matrículas se dará no próximo dia útil após o feriado.

DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULAS DO INGRESSO

Artigo 26 – A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo–Vestibulinho, do 2º semestre de 2019 para o 1º módulo dos Cursos do Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line) e 1º termo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

- I. Requerimento de matrícula, fornecido pela Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) no dia. Caso o candidato seja menor de 16 (dezesseis) anos, no momento da matrícula, deverá estar assistido por seu representante legal (pai, mãe, curador ou tutor), o qual assinará o requerimento de matrícula.
- II. Documento de identidade, fotocópia e apresentação do original expedido pela Secretaria de Segurança Pública (RG), pelas Forças Armadas ou pela Polícia Militar ou Cédula de Identidade de Estrangeiro (RNE), dentro da validade ou Carteira Nacional de Habilitação, dentro da validade ou com até 30 (trinta) dias do vencimento de sua validade conforme legislação em vigor, ou documento expedido por Ordem ou Conselho Profissional (exemplo: OAB, CREA, COREN, CRC e outros). No caso da apresentação de um destes documentos o aluno deverá apresentar posteriormente o RG (fotocópia e original), expedido pela Secretaria de Segurança Pública, em até 60 dias. Em caso de perda, roubo ou extravio de “documento de identidade”, o candidato deverá levar e apresentar obrigatoriamente a via original e uma cópia do:
 - a) Boletim de Ocorrência Policial ou Declaração/Certidão de Extravio de Documento, datado de no máximo 6 (seis) meses antes do dia do Exame, justificando o fato ocorrido, bem como uma foto 3x4 recente.
 - b) Certidão/registro de nascimento, bem como uma foto 3x4 recente para o candidato portador do protocolo do documento de identidade (RG) expedido pela Secretaria de Segurança Pública ou de protocolo de RNE expedido pelo Departamento de Polícia Federal competente. A certidão de casamento substitui a certidão/registro de nascimento.
- III. Certidão de casamento ou nascimento preferencialmente atualizada, fotocópia e apresentação do original.
- VI. CPF, fotocópia e apresentação do original.
- V. 2 (duas) fotos 3x4 recentes e iguais.
- VI. Para os candidatos classificados para o 1º módulo dos Cursos de Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line):
 - a) Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original; OU
 - b) Declaração de Conclusão do Ensino Médio, assinada por agente escolar da escola de origem, documento original; OU
 - c) Declaração que está matriculado a partir da 2ª série do Ensino Médio, documento original; OU
 - d) Para os candidatos que concluíram ou estão cursando o Ensino de Educação de Jovens e Adultos – EJA ou o Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos – ENCCEJA: Histórico Escolar, com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, firmada pela Direção da Escola de origem, contendo a data em que o certificado e histórico serão emitidos, documento original OU Declaração que está matriculado, a partir do 2º semestre/termo da EJA, documento original OU 2 (dois) Certificados de Aprovação em áreas de estudos da EJA, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Boletim de aprovação do ENCCEJA emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Certificado de Aprovação do ENCCEJA em 2 (duas) áreas de estudos avaliadas, emitido e enviado pelo MEC, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Documento(s) que comprove(m) a eliminação de no mínimo 4 (quatro) disciplinas, uma fotocópia simples com apresentação do original; OU
 - e) Para os candidatos que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM até a edição de 2016 – Certificado ou Declaração de Conclusão do Ensino Médio, expedido pelos Institutos Federais ou pela Secretaria da Educação do Estado correspondente.
 - f) Somente para os candidatos do Curso de Técnico em Enfermagem – Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais e Declaração de matrícula na 2ª série do Ensino Médio ou Histórico Escolar com Certificado de Conclusão do Ensino Médio, uma fotocópia simples com apresentação do original OU Declaração de Conclusão do Ensino Médio, assinada por agente escolar da escola de origem, documento original.
- VII. Para os candidatos classificados para o 1º termo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA:
 - a) Histórico Escolar com certificado de conclusão do Ensino Fundamental, uma fotocópia simples com apresentação dos originais; OU
 - b) Declaração de Conclusão do Ensino Fundamental, assinada por agente escolar da escola de origem, com data de entrega do histórico escolar com Certificado de Conclusão, documento original.
- VIII. O candidato que utilizar o Sistema de Pontuação Acrescida, pelo item “escolaridade pública”, deverá apresentar Declaração Escolar (ver modelo de Declaração Escolar anexo a esta portaria) OU Histórico Escolar contendo o detalhamento das séries cursadas e o(s) nome(s) da(s) escola(s), comprovando, assim, ter cursado integralmente da 5ª a 8ª série ou do 6º ao 9º ano do ensino fundamental em instituições públicas, uma fotocópia simples com apresentação do original.