

PROCESSO SELETIVO 2019

## 001. PROVA OBJETIVA

### 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas, este caderno, contendo 60 questões objetivas e um tema de redação a ser desenvolvido, e a folha de redação para transcrição do texto definitivo.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e nas folhas de respostas e de redação.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ A folha de redação deverá ser assinada apenas no local indicado; qualquer identificação ou marca feita pelo candidato no verso da folha de redação, que possa permitir sua identificação, acarretará a atribuição de nota zero à redação.
- ◆ É vedado, em qualquer parte do material recebido, o uso de corretor de texto, de caneta marca-texto ou de qualquer outro material similar.
- ◆ Redija o texto definitivo e preencha a folha de respostas com caneta de tinta preta. Os rascunhos não serão considerados na correção. A ilegibilidade da letra acarretará prejuízo à nota do candidato.
- ◆ A duração das provas objetiva e de redação é de 4 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas e para a transcrição do texto definitivo.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início das provas.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de redação, a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**

Nome do candidato \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



01. Leia a tira.



© MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES BRASIL



(<http://turmadamonica.uol.com.br>)

A expressão “AAAAAAHH!!” e a imagem do telhado da casa, no último quadrinho, permitem concluir corretamente que

- (A) a mãe da Mônica a repreendeu por causa do susto.
- (B) um enfeite imóvel assustou Mônica e a mãe.
- (C) Mônica levou um susto com o enfeite de geladeira.
- (D) uma barata estava se movendo na porta da geladeira.

Leia o texto para responder às questões de números 02 a 05.

*Exército chinês começa a ocupar ilhas artificiais*

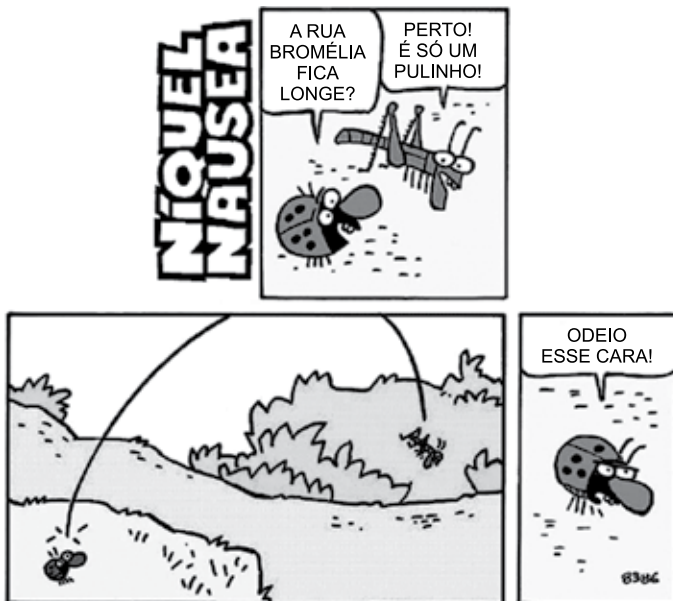
O país terminou de construir três ilhas artificiais no mar do Sul da China, uma região do Pacífico pela qual passa 30% de todo o comércio marítimo mundial, e começou a instalar bases militares, radares e lançadores de mísseis nesses locais, segundo fotos de satélite divulgadas pelos EUA. Os chineses se dizem donos da área, que também contém grandes reservas de petróleo e gás natural, mas sua posse não é reconhecida pelos outros países da região, como Vietnã, Filipinas e Malásia, e pelas potências ocidentais. As ilhas artificiais ficam sobre recifes e ilhotas, que foram cobertas com enormes quantidades de areia e concreto ao longo dos últimos dez anos. Como resposta, a Inglaterra mandou a fragata HMS Sutherland, armada com mísseis antiaéreos e antissubmarino, ir atravessar a região – coisa que, segundo ela, todos os países têm o direito de fazer. O governo chinês respondeu realizando exercícios militares com navios e jatos. Também declarou que “o mar do Sul da China é calmo e tranquilo”, e espera que “outros países não comecem a criar problemas”.

(*Superinteressante*. Maio de 2018)

02. As informações textuais revelam que a construção e ocupação de ilhas artificiais têm motivação
- (A) bélica, principalmente pelo apoio de muitos países, que concordaram com as ações no mar do Sul da China.
  - (B) militar e econômica, sobretudo pela existência de reservas de petróleo e gás natural no mar do Sul da China.
  - (C) comercial, sobretudo pela possibilidade de explorar o potencial ainda desconhecido no mar do Sul da China.
  - (D) diplomática e defensiva, principalmente pela intenção de vários países de ocupar o mar do sul da China.
03. De acordo com o texto, a ação da Inglaterra foi entendida pelos chineses como
- (A) uma afronta à soberania da China, que respondeu com ações que visavam intimidar os ingleses.
  - (B) uma indicação de parceria para explorar o mar junto com a China, o que foi negado por este país.
  - (C) um sinal de que brevemente seriam atacados, o que fez o país declarar guerra ao inimigo.
  - (D) um acordo pacífico para que a China suspendesse a ocupação, com o qual ela concordou.
04. Na passagem – [O governo chinês] Também declarou que “o mar do Sul da China é calmo e tranquilo”... –, conclui-se corretamente que o período é
- (A) subordinado, e a oração destacada é adjetiva restritiva.
  - (B) coordenado, e a oração destacada é explicativa.
  - (C) subordinado, e a oração destacada é objetiva direta.
  - (D) coordenado, e a oração destacada é adversativa.

05. No trecho – As ilhas artificiais ficam sobre recifes e ilhotas... –, o termo destacado reporta ao diminutivo do substantivo, da mesma forma que se constata em:
- (A) Andavam pela rua e viram a casa abandonada, ladeada pela muralha que lhe dava ar de mistério.
  - (B) O garoto brincava com o cachorro, que abria sua bocarra tentando morder o festivo dono.
  - (C) As amigas passeavam pelo jardim, quando notaram gotículas de orvalho sobre as flores.
  - (D) As crianças brincavam distraídas, mas assustaram-se com as ratazanas que saíram do bueiro.

06. Leia a tira.



(Folha de S.Paulo. 09.08.2018)

No último quadrinho, a fala revela que

- (A) a joaninha não chegaria tão rápido à rua, como fez o grilo com seu pulo.
- (B) o grilo, na realidade, não sabia ao certo onde era a rua Bromélia.
- (C) o pulo do grilo foi muito rápido e a joaninha queria agradecer a informação.
- (D) a disposição do grilo em informar a localização deixou a joaninha satisfeita.

Leia o texto para responder às questões de números 07 a 09.

Qualquer que tivesse sido o seu trabalho anterior, ele o abandonara, mudara de profissão e passara pesadamente a ensinar no curso primário: era tudo o que sabíamos dele.

O professor era gordo, grande e silencioso, de ombros contraídos. Em vez de nó na garganta, tinha ombros contraídos. Usava paletó curto demais, óculos sem aro, com um fio de ouro encimando o nariz grosso e romano. E eu era atraída por ele. Não amor, mas atraída pelo seu silêncio e pela controlada impaciência que ele tinha em nos ensinar e que, ofendida, eu adivinhara. Passei a me comportar mal na sala. Falava muito alto, mexia com os colegas, interrompia a lição com piadinhas, até que ele dizia, vermelho:

– Cale-se ou expulso a senhora da sala.

Ferida, triunfante, eu respondia em desafio: pode me mandar! Ele não mandava, senão estaria me obedecendo. Mas eu o exasperava tanto que se tornara doloroso para mim ser o objeto do ódio daquele homem que de certo modo eu amava. Não o amava como a mulher que eu seria um dia, amava-o como uma criança que tenta desesperadamente proteger um adulto, com a cólera de quem ainda não foi covarde e vê um homem forte de ombros tão curvos.

(Clarice Lispector. *A legião estrangeira*)

07. De acordo com o texto, a tensão entre a aluna e o professor originou-se

- (A) devido à forma pouco cordial com que ambos se tratavam.
- (B) quando ela descobriu que a tarefa de lecionar incomodava-o.
- (C) porque ele odiava muito os seus alunos, principalmente ela.
- (D) assim que ela notou que ele era bastante silencioso e calmo.

08. Observe os trechos:

- ... ele o **abandonara**, mudara de profissão e passara pesadamente a ensinar no curso primário... (1º parágrafo);
- – **Cale-se** ou expulso a senhora da sala. (3º parágrafo).

Em relação ao emprego das formas verbais destacadas, é correto afirmar que a primeira indica algo que

- (A) aconteceria antes de o professor ensinar no curso primário; e a segunda, no presente, expressa convite.
- (B) aconteceu tão logo o professor passou a ensinar no curso primário; e a segunda, no imperativo, expressa sugestão.
- (C) aconteceria depois de o professor passar a ensinar no curso primário; e a segunda, no presente, expressa pedido.
- (D) aconteceu antes de o professor ensinar no curso primário; e a segunda, no imperativo, expressa ordem.

09. Nas passagens – O professor era gordo, **grande** e silencioso ... – ; – Usava paletó **curto** demais... – e – ... um homem **forte** de ombros tão curvos. –, os adjetivos destacados podem ser expressos, variando em grau aumentativo, de acordo com a norma-padrão, respectivamente, das seguintes formas:

- (A) grandíssimo, curtíssimo, fortíssimo.
- (B) grandecíssimo, curtérrimo, fortíssimo.
- (C) grandíssimo, curtibilíssimo, fortérrimo.
- (D) grandibilíssimo, curtíssimo, fortérrimo.

10. Leia os trechos do texto:

- ... e passara **pesadamente** a ensinar no curso primário... (1º parágrafo);
- Ferida, **triumfante**, eu respondia em desafio... (4º parágrafo);
- Mas eu o **exasperava** tanto... (4º parágrafo);
- ... com a **cólera** de quem ainda não foi covarde... (4º parágrafo).

No contexto em que estão empregados, os termos significam, correta e respectivamente:

- (A) penosamente; humilde; enfraquecia; coragem.
- (B) cansativamente; orgulhosa; defendia; descaso.
- (C) dificultosamente; vitoriosa; enfurecia; raiva.
- (D) vagarosamente; satisfeita; humilhava; ódio.

Leia o texto para responder às questões de números 11 e 12.

Nas plataformas da web social, cientistas e não cientistas compartilham o mesmo espaço, e há cada vez mais oportunidades para a \_\_\_\_\_ de informação e para o diálogo. Mas a pseudociência e as chamadas *fake news* também encontram nessas plataformas um terreno \_\_\_\_\_ para se propagar. Dar acesso à informação é importante, mas não é necessariamente a solução. Com o monitoramento de mídias, é possível identificar os temas “quentes” do momento e planejar \_\_\_\_\_ eficazes, que levem em conta as características específicas do público que se quer atingir e da plataforma onde acontece a \_\_\_\_\_. Mas o mais importante para a divulgação científica é entender que pequenas mudanças são grandes mudanças e que a construção de uma sociedade informada e com competência nos temas de ciência demora tempo, porém a qualidade do exercício de cidadania resultante no futuro vale muito a pena!

(<http://cienciahoje.org.br>. Adaptado)

11. De acordo com a norma-padrão, as lacunas do texto devem ser preenchidas, correta e respectivamente, com:

- (A) disseminação ... fértil ... intervenções ... discussão
- (B) disseminação ... fértil ... intervenções ... discussão
- (C) disseminação ... fértil ... intervenções ... discussão
- (D) disseminação ... fértil ... intervenções ... discussão

12. A última oração do texto – ... porém a qualidade do exercício de cidadania resultante no futuro vale muito a pena! – estabelece com a anterior uma relação de sentido de

- (A) causa, da mesma forma que a destacada no período: Poucos puderam ver o espetáculo, **porque a chuva intensa atrapalhou a visão de quem estava longe**.
- (B) oposição, da mesma forma que a destacada no período: Todos compraram os ingressos, **entretanto poucos entraram devido a um erro na bilheteria**.
- (C) conclusão, da mesma forma que a destacada no período: Ela é uma aluna muito esforçada, **portanto terá grandes chances de passar no vestibulinho**.
- (D) consequência, da mesma forma que a destacada no período: Os meninos estavam tão ansiosos para o passeio **que até se esqueceram de pegar o lanche**.

Leia o texto para responder às questões de números 13 a 15.

No livro *A culpa é das estrelas*, Hazel e Augustus são dois jovens com câncer que se apaixonam. Na passagem do texto a seguir, a jovem simula o discurso que faria no velório do namorado, a pedido dele.

Respirei fundo algumas vezes e retomei a leitura. – Não posso falar da nossa história de amor, então vou falar de matemática. Não sou formada em matemática, mas sei de uma coisa: existe uma quantidade infinita de números entre 0 e 1. Tem o 0,1 e o 0,12 e o 0,112 e uma infinidade de outros. Obviamente, existe um conjunto ainda maior entre o 0 e o 2, ou entre o 0 e o 1 milhão. Alguns infinitos são maiores que outros. Um escritor de quem costumávamos gostar nos ensinou isso. Há dias, muitos deles, em que fico zangada com o tamanho do meu conjunto ilimitado. Queria mais números do que provavelmente vou ter, e, por Deus, queria mais números para o Augustus Waters do que os que ele teve. Mas, Gus, meu amor, você não imagina o tamanho da minha gratidão pelo nosso pequeno infinito. Eu não o trocaria por nada nesse mundo. Você me deu uma eternidade dentro dos nossos dias numerados, e sou muito grata por isso.

(John Green [tradução Renata Pettengill]. *A culpa é das estrelas*)

13. Com a passagem – Você me deu uma eternidade dentro dos nossos dias numerados... –, Hazel quer dizer que

- (A) o amor vivido pelo casal foi intenso, apesar de ambos terem consciência do pouco tempo que ficariam juntos.
- (B) o calendário estava a tirar os dias de amor do casal e isso acabava com a ideia de amor eterno idealizada.
- (C) o casal tinha certeza de que o amor se prolongaria por muitos anos, como em um filme romântico.
- (D) a expectativa de ter um grande amor consumido pela morte estava afastando os jovens enamorados.

14. Assinale a alternativa em que o sujeito da oração está corretamente destacado.

- (A) Respirei fundo algumas vezes e retomei **a leitura**.
- (B) ... existe **uma quantidade infinita de números entre 0 e 1**.
- (C) Queria **mais números** do que provavelmente vou ter...
- (D) Mas, **Gus**, meu amor, você não imagina o tamanho da minha gratidão...

15. Assinale a alternativa em que os pronomes em destaque estão corretamente empregados, de acordo com a norma-padrão.

- (A) Gus, meu amor, você não imagina o tamanho da minha gratidão pelo nosso pequeno infinito, e **este** sentimento é para **mim** lembrar pelo resto de minha vida.
- (B) Hazel disse: O amor vivido entre **eu** e Gus foi muito maior do que podíamos imaginar, pois **este** foi o grande amor estrela cruzada da minha vida.
- (C) O Augustus Waters foi o grande amor estrela cruzada da **minha** vida, e não serei capaz de falar mais de uma frase sobre isso sem **mim** afogar numa poça de lágrimas.
- (D) Como todas as histórias de amor de verdade, esta vai morrer com a gente, como deve ser. Eu esperava que fosse ele **quem** estaria fazendo o elogio fúnebre para **mim**.



19. Na primeira reunião de presidentes do Mercosul e da Aliança do Pacífico, nesta terça-feira (24.07.18), o Brasil e demais países integrantes do bloco do Mercosul assinaram uma declaração conjunta para aprofundar a relação comercial entre os dois blocos. A partir do documento, a intenção é reduzir burocracias para fomentar o comércio exterior.

Juntas, as nações que formam os grupos representam 90% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) da América Latina.

(<http://www2.planalto.gov.br/acompanhe-planalto/releases/2018/07/brasil-e-mercosul-assinam-acordos-com-paises-da-alianca-do-pacifico>. Acesso em 05.09.2018. Adaptado)

Em relação ao bloco Aliança do Pacífico, é correto afirmar que

- (A) é mais antigo que o Mercosul, tendo sido criado na década de 1990, para fazer frente ao Nafta.
- (B) foi criado na década de 2010, e há países de outros continentes interessados em nele participar.
- (C) reúne os países da América Central que buscam alternativas econômicas para se desenvolver.
- (D) integra países com economias exportadoras de *commodities*, como o Chile, exportador de soja.

20. Pelo menos 1,5 mil imigrantes já morreram durante travessias pelo mar Mediterrâneo em 2018. A rota entre Líbia e Itália é a mais fatal, na qual uma em cada 19 pessoas perdem a vida, segundo a agência de migração da Organização das Nações Unidas (ONU). Embora o número de imigrantes que chegaram à costa europeia tenha caído pela metade em comparação ao período de janeiro a julho de 2017, as mortes atingiram o ponto mais alto em quatro anos. Ao todo, 55 mil imigrantes já chegaram à Europa em 2018. A esta altura, no ano passado o número era de 111.753 pessoas.

(<https://oglobo.globo.com/mundo/onu-alerta-que-15-mil-imigrantes-ja-morreram-no-mediterraneo-em-2018-22924119>. Acesso em 04.09.2018. Adaptado)

A maior parte dos imigrantes que tenta chegar à Europa

- (A) busca enriquecer e voltar novamente ao seu país de origem.
- (B) tem como destino final a América do Norte, onde não há xenofobia.
- (C) foge de situações de conflito ou de pobreza em seu local de origem.
- (D) opta por países que facilitam sua adaptação, tais como a Itália e a Grécia.

21. A questão está relacionada às paisagens e ao mapa da África apresentados a seguir.

PAISAGEM I



(<https://www.todoestudo.com.br/geografia/>)

PAISAGEM II



(<http://meioambiente.culturamix.com/natureza/>)



(IBGE – Atlas geográfico escolar)

As paisagens I e II são encontradas, respectivamente, nas áreas do mapa indicadas pelos números

- (A) 4 e 2.
- (B) 3 e 1.
- (C) 2 e 3.
- (D) 1 e 4.

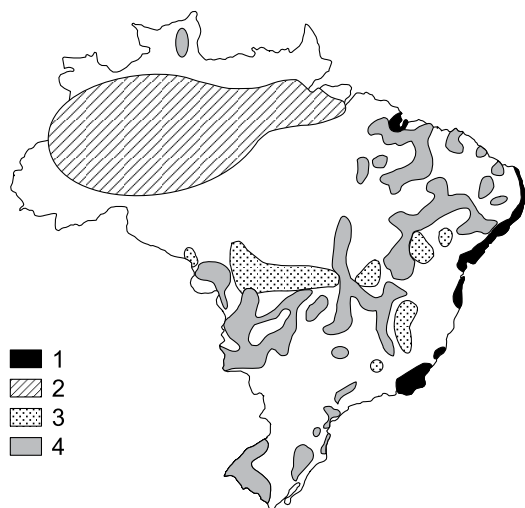
22. Em março de 2018, a decisão do governo americano de impor sobretaxas às importações de aço e alumínio levantou fortes debates em todo o mundo. Poucos meses depois, o presidente Trump anunciou taxas e impostos sobre produtos importados da China. Esse conjunto de medidas

- (A) mostra a rivalidade econômica entre os países ricos e os pobres.
- (B) destaca o início de uma nova fase da Terceira Revolução Industrial.
- (C) obedece as regras econômicas da Organização Mundial do Comércio (OMC).
- (D) representa uma ameaça ao comércio internacional e à globalização.

## HISTÓRIA

23. A questão está relacionada ao mapa apresentado a seguir.

BRASIL: ECONOMIA E TERRITÓRIO NO SÉCULO XVIII



(Hervé Théry, Neli Aparecida de Melo. Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas territoriais. São Paulo: Edusp, 2005)

Assinale a alternativa que completa corretamente uma das legendas do mapa.

- (A) 1 – Café – atividade monocultora em expansão nas áreas férteis de terra roxa.
- (B) 2 – Cacau – atividade extrativa que facilitou a ocupação e o povoamento da Amazônia.
- (C) 3 – Fumo – atividade importante para estabelecer a troca com negociantes de escravos africanos.
- (D) 4 – Pecuária – atividade que favoreceu a interiorização da economia e da população.

24. Leia um fragmento da Carta Régia, de 28 de janeiro de 1808, assinada pelo Príncipe Regente Dom João:

*“Que sejam admissíveis nas Alfandegas do Brasil todos e quaisquer gêneros, fazendas [bens] e mercadorias transportadas, em navios estrangeiros das Potências, que se conservam em paz e harmonia com minha Real Coroa, ou em navios dos meus vassallos, pagando por entrada vinte e quatro por cento, a saber: vinte de direito, e quatro do donativo já estabelecido [...]”*

A Carta Régia

- (A) representou o fim do monopólio comercial dos portugueses porque liberou o comércio com as nações consideradas amigas.
- (B) reestabeleceu relações diplomáticas com as ricas nações europeias que haviam sido rompidas por influência da França.
- (C) comprometeu a expansão do processo de industrialização na Colônia que havia sido iniciado ao final do século XVIII.
- (D) desencadeou uma onda de importações que promoveu avanços em vários setores econômicos, com destaque para a agricultura.

25. Leia o bilhete escrito por D. Pedro I, em 07 de abril de 1831:

*“Usando do direito que a Constituição me concede, declaro que hei, mui voluntariamente, abdicado na pessoa do meu muito amado e prezado filho, o sr. D. Pedro de Alcântara.”*

Um dos motivos que levaram D. Pedro a tomar a decisão contida no bilhete

- (A) foi a perda do poder Moderador que lhe garantia controle sobre os rumos da economia do Império.
- (B) foram os problemas diplomáticos com a Inglaterra que abalaram as relações comerciais com o país.
- (C) foi a forte crise financeira que provocou o fechamento do Banco do Brasil e a desvalorização da moeda.
- (D) foi a instabilidade política em várias partes do Brasil, sendo uma das mais graves a Farroupilha, no Sul.



26. Em setembro de 2018, o maior museu brasileiro, o Museu Nacional, foi consumido por um incêndio devastador. Antes de se transformar em Museu, o edifício era o Palácio Imperial que abrigou a família Imperial brasileira de 1822 a 1889.

Observe uma das dependências do Museu, transformada em cinzas.

SALA DO TRONO



(<https://oglobo.globo.com/rio/bairros/trono-de-pedro-ii-de-cara-nova-10824462> - Acesso em 03.09.2018)

Certamente, nesta sala do trono, ocorreram várias reuniões entre os anos de 1864 e 1870, para traçar estratégias ofensivas para vencer a Guerra do Paraguai, que, em seu final,

- (A) representou a primeira missão diplomática do Império brasileiro, até então, sempre taxado de isolacionista pelos países vizinhos.
- (B) teve um custo humano e econômico muito elevado, embora tenha valorizado o Exército que passou a fazer oposição ao Império.
- (C) atraiu muitos imigrantes dos dois outros membros da Tríplice Aliança, a Argentina e o Uruguai, vencedores, mas com grandes perdas.
- (D) teve como consequência o rompimento econômico e diplomático entre o Brasil e a Inglaterra, porque esta apoiou o Paraguai com armas e recursos.

27. Leia um trecho da carta testamento de Getúlio Vargas, escrita em 24 de agosto de 1954.

“[...] Tenho lutado mês a mês, dia a dia, hora a hora, resistindo a uma pressão constante, incessante, tudo suportando em silêncio, tudo esquecendo, renunciando a mim mesmo, para defender o povo que agora se queda desamparado. Nada mais vos posso dar a não ser meu sangue. Se as aves de rapina querem o sangue de alguém, querem continuar sugando o povo brasileiro, eu ofereço em holocausto a minha vida. [...]”

(<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=359001> – Acesso em 07.09.2018)

Getúlio destaca a pressão constante sobre ele. Dentre os fatos que aumentavam essa pressão, destaca-se

- (A) o descontentamento dos empresários com as políticas econômicas implantadas pelo governo.
- (B) o esforço da oposição para privatizar as siderúrgicas, fundamentais para a industrialização do país.
- (C) o rompimento com os sindicatos e os militares que eram contrários à estatização da Petrobras.
- (D) o aumento das greves de trabalhadores que exigiam aumento do salário-mínimo congelado há anos.

28. Leia a manchete do jornal o *Estado de São Paulo* sobre uma das maiores crises do sistema capitalista de todos os tempos.



(<https://brasil.estadao.com.br/blogs/arquivo/aconteceu-em-24-de-outubro-3/>)

O desastre financeiro destacado no jornal

- (A) ocorreu ao final da Primeira Guerra mundial e afetou os Estados Unidos e seus aliados na Europa e na Ásia.
  - (B) abalou a liderança econômico-financeira dos Estados Unidos, que foram substituídos pela Alemanha nazista.
  - (C) teve como causa imediata a ascensão econômica da União Soviética, que passou a concorrer com os EUA.
  - (D) foi provocado, entre outros fatores, pela superprodução industrial que levou ao desemprego em massa.
29. Lei o texto.
- [...] os governos das duas superpotências aceitaram a distribuição global de forças no fim da Segunda Guerra Mundial [...]. A URSS controlava uma parte do globo [...]. Os Estados Unidos exerciam controle e predominância sobre o resto do mundo capitalista.

(Eric Hobsbawn. *Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)* – São Paulo: Cia das Letras, 1995. Adaptado)

Com relação aos fatos destacados no texto, é correto afirmar que:

- (A) as duas potências promoveram a independência de territórios africanos, com o objetivo de garantir a democracia.
- (B) no continente europeu, foram traçadas novas fronteiras, dentre as quais as que dividiram o território alemão.
- (C) a América Latina recebeu influências das duas potências e apresentou forte crescimento econômico.
- (D) na Ásia e, em especial, no Oriente Médio, se estabeleceram novas bases para promover a paz no continente.

Leia o texto para responder às questões de números 30 a 35.

*The Brazil National Museum fire: what was lost*

By James Gorman / September. 4, 2018



(CreditMuseu Nacional Brasil, via Associated Press)



(CreditAntonio Scorza/Agence France-Presse — Getty Images)

A reconstruction, right, of the face of the woman known as Luzia based on her fossilized skull, left.

Some items in the collection are irreplaceable to science, as well as to the country's national memory. David Reich, a geneticist at Harvard Medical School, said he had struggled to think of an appropriate way to understand the destruction of Brazil's National Museum by fire. "It's as if the Metropolitan Museum of Art in New York burned down," he said.

He was responding to a question about Luzia, the oldest example of human remains in the Americas. It may have been lost in the fire in September. But his reaction was to the extent of the loss, not the specimen itself.

As valuable as that specimen was to those who study the peopling of the Americas, it was almost trivial in comparison to the vast scope of the museum, which was a cultural and scientific treasure. Science museums are not only displays of what we have learned, but also chances to learn so much more from studying the specimens stored there.

The Luzia fossil, for instance, is the skull of a woman who lived 11,500 years ago in Brazil. It is valuable to science not just because it is rare and has already told us much about who lived in the Americas, but also because of how much more it could say.

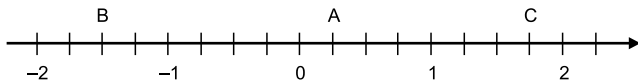
([www.nytimes.com/2018/09/04/science/brazil-museum-fire.m?action=click&contentCollection=science&region=rank&module=package&version=highlights&contentPlacement=5&pgtype=sectionfront](http://www.nytimes.com/2018/09/04/science/brazil-museum-fire.m?action=click&contentCollection=science&region=rank&module=package&version=highlights&contentPlacement=5&pgtype=sectionfront)). Adaptado)

30. De acordo com o primeiro parágrafo,
- (A) o Museu Nacional do Brasil pegou fogo assim como o Metropolitan Museum de Nova Iorque.
  - (B) David Reich ficou perplexo com a destruição do Museu Nacional devido a um incêndio.
  - (C) alguns dos itens principais do Museu Nacional conseguiram ser salvos do incêndio.
  - (D) é possível substituir algumas peças do acervo que são de interesse científico.
31. De acordo com o texto, Luzia
- (A) é um crânio fóssil que pode ter desaparecido no incêndio do Museu Nacional.
  - (B) é descendente de indígenas que viveram na época do descobrimento das Américas.
  - (C) era a peça mais importante do acervo do Museu Nacional.
  - (D) teve seu corpo todo reconstituído a partir do esqueleto.
32. No trecho do primeiro parágrafo – *Some items in the collection are irreplaceable to science, as well as to the country's national memory* –, a expressão destacada em negrito tem sentido, em português, de
- (A) por causa de.
  - (B) apesar de.
  - (C) tão bom quanto.
  - (D) assim como.
33. No trecho do segundo parágrafo – *Luzia, the oldest example of human remains in the Americas* – a expressão destacada em negrito pode ser substituída, sem alteração de sentido, por:
- (A) *the more ancient*
  - (B) *as ancient as*
  - (C) *the most ancient*
  - (D) *the ancient*
34. No trecho do terceiro parágrafo – *which was a cultural and scientific treasure* –, o termo destacado refere-se a:
- (A) *that specimen*.
  - (B) *the museum*.
  - (C) *cultural and scientific treasure*.
  - (D) *peopling of the Americas*.
35. No trecho final do quarto parágrafo – *how much more it could say* –, o termo destacado em negrito pode ser substituído, sem alteração de sentido, por
- (A) *must*
  - (B) *will*
  - (C) *used to*
  - (D) *might*

36. A soma de dois números naturais,  $x$  e  $y$ , sendo  $x > y$ , é igual a 185. Na divisão do maior deles pelo menor, obtém-se quociente 4 e resto 5. Nessas condições, é correto afirmar que  $x - y$  é igual a
- (A) 149.  
(B) 136.  
(C) 113.  
(D) 103.
37. Em uma loja de material elétrico, um rolo continha  $x$  metros de certo fio. Após a venda de 1,06 m, restaram, no rolo,  $y$  metros desse fio. Se a metragem vendida corresponde à quinta parte da metragem que restou, então a quantidade inicial de fio nesse rolo, indicada por  $x$ , é igual a
- (A) 4,24 m.  
(B) 5,30 m.  
(C) 5,80 m.  
(D) 6,36 m.
38. A representação decimal da fração  $\frac{456}{888}$  é uma dízima periódica. Nessa representação decimal, o algarismo que ocupa a 22ª posição após a vírgula é
- (A) 5.  
(B) 3.  
(C) 1.  
(D) 0.
39. Em um recipiente, contendo  $x$  mililitros de água, foram adicionados  $y$  mililitros de suco, sendo  $y = \frac{1}{10}x$ , formando um refresco.
- Sabendo-se que  $\frac{3}{4}$  desse refresco correspondem a 660 mililitros, é correto afirmar que a quantidade de suco utilizado para compor esse refresco foi, em mililitros, igual a
- (A) 90.  
(B) 80.  
(C) 70.  
(D) 60.

40. Um processo seletivo teve duas fases eliminatórias. Do número inicial de participantes, sabe-se que 60% foram eliminados na 1ª fase e que 50% dos restantes foram eliminados na 2ª fase. Se 8 candidatos foram aprovados, então o número inicial de participantes era
- (A) 60.  
 (B) 56.  
 (C) 48.  
 (D) 40.

41. Considere, na reta numérica, os pontos A, B e C destacados, que representam números racionais.



O valor da expressão  $(C - A) - (B - A)$  é igual a

- (A) 3,25.  
 (B) 1,65.  
 (C) -0,14.  
 (D) -3,25.

42. O número racional resultante da operação

$$\left( \frac{4 + \sqrt{9^2 + 12^2}}{\sqrt{9 + 16}} \right) : \frac{\sqrt{36}}{\sqrt{25}}$$

está compreendido entre os

números naturais

- (A) 3 e 4.  
 (B) 2 e 3.  
 (C) 1 e 2.  
 (D) 0 e 1.
43. Certo relógio atrasa 35 segundos a cada 75 horas. Desse modo, é correto afirmar que a cada 12 dias e meio esse relógio irá atrasar
- (A) 2 minutos e 14 segundos.  
 (B) 2 minutos e 20 segundos.  
 (C) 2 minutos e 40 segundos.  
 (D) 2 minutos e 44 segundos.

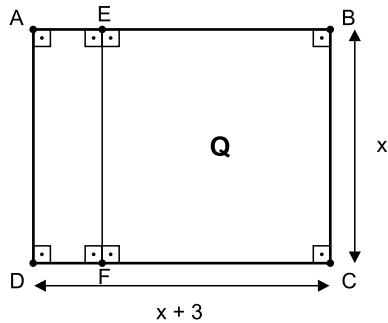
44. Camilo recebeu um empréstimo de R\$ 8.000,00 de seu irmão e combinou devolver essa quantia, acrescida de juro simples, após 9 meses. Na data programada, Camilo fez um pagamento de R\$ 8.576,00 ao irmão e liquidou a dívida. A taxa mensal de juro simples desse empréstimo foi de:
- (A) 0,9%  
 (B) 0,85%  
 (C) 0,8%  
 (D) 0,75%

45. Um lojista comprou camisas dos tipos A e B, num total de 200 unidades, sendo o valor total da compra igual a R\$ 12.400,00.

Sabendo-se que os custos unitários das camisas dos tipos A e B foram iguais a R\$ 50,00 e R\$ 70,00, respectivamente, é correto afirmar que, considerando-se ambos os tipos, a diferença entre a maior e a menor quantidade compradas foi igual a

- (A) 80 unidades.
- (B) 60 unidades.
- (C) 40 unidades.
- (D) 20 unidades.

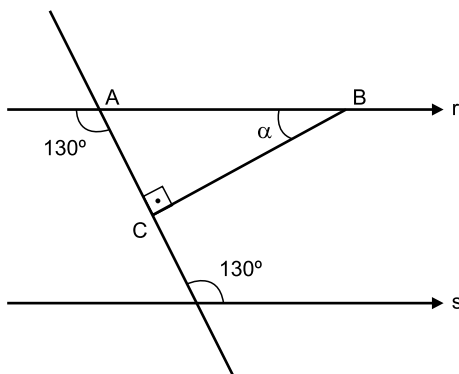
46. Um terreno retangular ABCD, cuja medida do comprimento é 3 m maior que a medida da largura, tem área de  $180 \text{ m}^2$ . Uma divisória, indicada pelo segmento EF, determina uma região quadrada Q, conforme mostra a figura.



A área da região quadrada Q é igual a:

- (A)  $169 \text{ m}^2$
- (B)  $144 \text{ m}^2$
- (C)  $121 \text{ m}^2$
- (D)  $100 \text{ m}^2$

47. Na figura, as retas r e s são paralelas, e o triângulo ABC é retângulo.



A medida do ângulo  $\alpha$  indicado na figura é

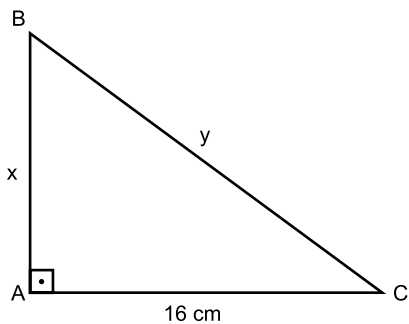
- (A)  $60^\circ$
- (B)  $50^\circ$
- (C)  $40^\circ$
- (D)  $30^\circ$

48. Considere  $x$  e  $y$  dois números inteiros maiores que 1. Se  $x$  é divisor de 16, e  $y$  é divisor de 20, então a fração

que representa o menor valor possível para  $\frac{x}{y}$  é:

- (A)  $\frac{4}{5}$   
(B)  $\frac{2}{5}$   
(C)  $\frac{1}{5}$   
(D)  $\frac{1}{10}$
49. Em um teatro, o preço do ingresso é R\$ 80,00, e estudantes pagam metade desse valor. Em certa sessão, havia  $x$  espectadores, sendo 45 deles estudantes. Uma função que represente o valor total  $y$  arrecadado com a venda de ingressos dessa sessão é:
- (A)  $y = 45x - 1600$   
(B)  $y = 45x - 1800$   
(C)  $y = 80x - 1800$   
(D)  $y = 80x + 1800$

50. Uma placa metálica, com a forma do triângulo retângulo ABC mostrado na figura, tem área de  $96 \text{ cm}^2$ .



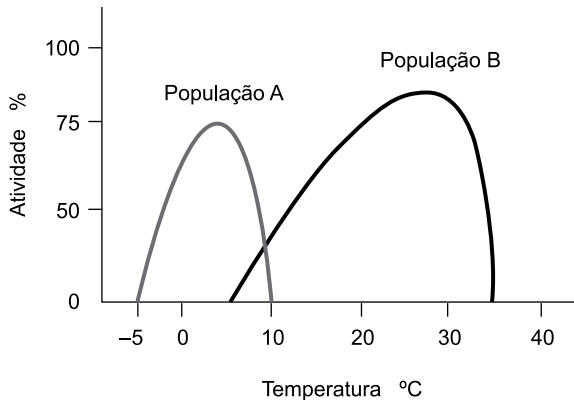
Nessa placa, a distância entre os pontos B e C é igual a

- (A) 18 cm.  
(B) 20 cm.  
(C) 22 cm.  
(D) 24 cm.

## CIÊNCIAS DA NATUREZA

### CIÊNCIAS

51. O gráfico a seguir representa a variação dos limites de tolerância de temperatura de duas populações de animais em relação à atividade de cada uma delas.



Quanto aos limites de tolerância de cada população em relação à temperatura, é correto afirmar que:

- (A) a população A apresenta maior atividade que a B, quando a temperatura é positiva.
- (B) a população B apresenta maior variação de tolerância à temperatura do que a população A.
- (C) as duas populações apresentam a temperatura do corpo variável com a temperatura do ambiente.
- (D) por volta de 10° C, a atividade das duas populações apresenta o seu valor máximo.

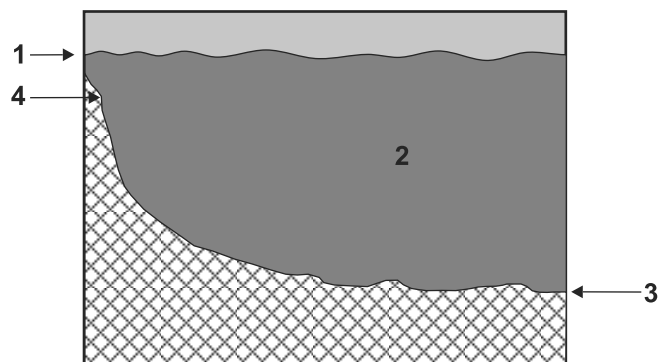
52. O surgimento da vida na Terra exigiu uma série de transformações no nosso planeta, as quais permitiram que, com o tempo, novos tipos de organismos surgissem. Assim, destacando de uma forma cronológica esses acontecimentos, tem-se o seguinte:

1. 3,8 bilhões de anos: surgimento de **organismos procariontes**;
2. 3,5 bilhões de anos: surgimento de **organismos fotossintetizantes**;
3. 1,7 bilhão de anos: surgimento de **organismos dotados de células com núcleo**;
4. 1,2 bilhão de anos: surgimento de **organismos pluricelulares**.

Uma outra forma correta de escrever esses acontecimentos é substituir o que está destacado em negrito por exemplos desses organismos, conforme indicado em:

- (A) 1, por: protozoários.
- (B) 2, por: fungos.
- (C) 3, por: bactérias.
- (D) 4, por: animais.

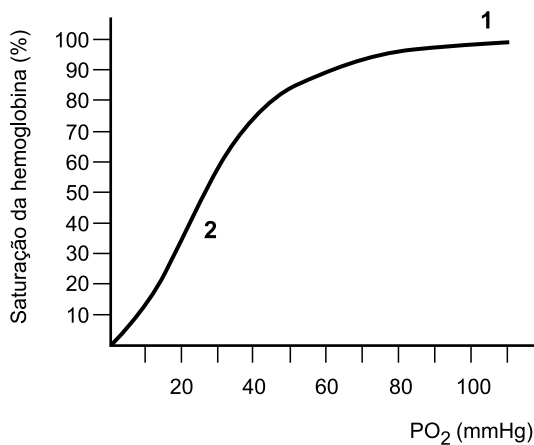
53. Considere o esquema a seguir, que representa regiões do ambiente marinho onde são encontrados organismos de acordo com suas características. No ambiente 1, encontram-se os seres vivos plânctônicos; no ambiente 2, os necitônicos; nos ambientes 3 e 4, os seres vivos bentônicos do fundo do mar e do costão rochoso, respectivamente.



Assim, nos ambientes 1, 2, 3 e 4, encontram-se, correta e respectivamente, os seguintes animais:

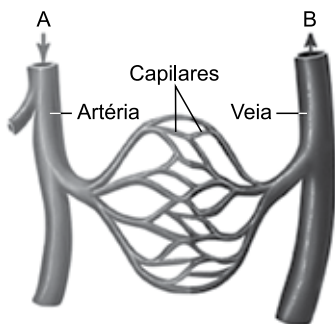
- (A) camarão, lagosta, polvo e ostra.
- (B) tubarão, sardinha, bolacha-da-praia e caranguejo.
- (C) algas unicelulares, atum, estrela-do-mar, ouriço-do-mar.
- (D) baleia, siri, raia e marisco.

54. No gráfico a seguir, está representada a relação entre a saturação de hemoglobina nos glóbulos vermelhos, em valores percentuais (%), e a pressão do oxigênio no sangue ( $PO_2$ ), em mm de Hg.



(<http://www.bertolo.pro.br/Biofisica/Fluidos/Pulmoes.htm>. Adaptado)

Na ilustração a seguir, está representada uma parte da circulação humana, e as setas indicam o sentido da corrente sanguínea.



(<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/diferenca-entre-veia-arteria-capilar.htm>. Adaptado)

As regiões 1 e 2 do gráfico são associadas com a saída do sangue do coração e a saída do sangue dos tecidos, o que está corretamente indicado em:

- (A) 1A e 2B.
- (B) 1B e 2A.
- (C) 1A e 2A.
- (D) 1B e 2B.

55. A Profilaxia Pré-Exposição Sexual (PrEP), a mais recente estratégia de prevenção da transmissão do HIV, avança no Brasil. Trata-se de uma pílula de uso diário que evita a contaminação pelo vírus da AIDS na quase totalidade dos casos. Aprovada em 2017 para uso no país e distribuída desde o início deste ano no sistema público de saúde, a medicação tem atraído pessoas com risco de se infectarem pelo vírus causador da AIDS, de acordo com estudos recentes.

(Revista Fapesp, maio/2018)

Apesar dos avanços, ainda há incertezas sobre o risco de a PrEP promover o abandono de outras formas de prevenção, tais como o uso de

- (A) antivirais, permitindo avanço da própria AIDS.
- (B) antibióticos, para a prevenção de sífilis e gonorreia.
- (C) medicamentos antiabortivos, para prevenir AIDS.
- (D) preservativos, favorecendo a transmissão de outras DSTs.

56. As plantas necessitam muito de alguns elementos químicos, como nitrogênio, fósforo e potássio (NPK), mas não se dão bem com metais como o níquel ou o tálio, principalmente em altas concentrações, pois podem prejudicá-las. No entanto, em 1976, um grupo de quatro pesquisadores da Universidade de Queensland, na Austrália, descobriu que uma pequena árvore, a *Sebertia acuminata*, nativa da ilha de Nova Caledônia, era uma "hiperacumuladora" de metais, contendo uma altíssima concentração de níquel em sua resina. Desde então, 65 plantas "hiperacumuladoras" foram documentadas na Nova Caledônia, 130 em Cuba, 59 na Turquia, e números menores no Brasil, na Malásia, na Indonésia, nas Filipinas e em vários outros.

(países. <https://www.inovacaotecnologica.com.br/noticias/noticia.php?artigo=agrominerao-plantas-acumulam-minerios-altos-teores-metalicos&id=010125180913#.W5-mlc5Kjcs>. Adaptado)

Os cientistas concluíram que essas plantas podem ter muita utilidade para o homem, pois podem participar dos processos de

- (A) melhoria de adubação dos solos, promovendo a reciclagem de substâncias químicas.
- (B) biorremediação, absorvendo por meio de suas raízes elementos químicos contaminadores do solo.
- (C) extração mineral, por meio da derrubada desses vegetais contendo metais tóxicos.
- (D) aumento de absorção de sais minerais, tornando o solo mais fértil para a agricultura.





## REDAÇÃO

### TEXTO 1

A natureza é repleta de recursos utilizados pelos seres humanos. A humanidade, em geral, desde os tempos mais remotos, sempre fez uso dos bens disponíveis na natureza para a sua manutenção.

Nos tempos atuais, com o avanço do sistema capitalista e sua consolidação pelo mundo, essa lógica intensificou-se, fazendo com que uma grande quantidade de recursos naturais fosse utilizada e comercializada pelo mundo. Além disso, boa parte dessas matérias-primas é transformada em outros produtos, que são as mercadorias produzidas quase sempre pelas indústrias.

Os recursos naturais não renováveis são aqueles que estão disponíveis na natureza, mas que um dia acabarão. Um exemplo disso é o petróleo, que possui reservas limitadas na natureza; outros casos são o alumínio e também o cobre, além de inúmeros outros exemplos.

As sociedades devem sempre buscar a conservação dos recursos naturais, dando preferência para a exploração daqueles que são renováveis e garantindo que eles estejam sempre disponíveis para a utilização.

(Rodolfo F. Alves Pena. "Uso dos recursos da natureza". <https://escolakids.uol.com.br>. Adaptado)

### TEXTO 2

A relação entre a preservação das fontes de recursos naturais e o consumo está cada vez mais estreita.

A estudante de publicidade Natalie Amendola aprendeu, ainda na escola, como se tornar uma consumidora consciente. Aos 21 anos, ela é daquelas que se preocupam com o impacto causado pelo setor produtivo sobre a sociedade e o meio ambiente. "No colégio onde estudei, havia palestras e reuniões sobre reciclagem, uso racional da energia e da água. Desde aquela época, me interessei por esses temas, e hoje considero-me uma consumidora consciente. Penso, reflito antes de entrar numa loja. Não sou radical, mas dou preferência aos produtos de boas empresas. Na alimentação, tento comprar sempre orgânicos produzidos por pequenos agricultores", conta Natalie.

(Nadja Sampaio. "Como ter um consumo sustentável?". <https://oglobo.globo.com>, 27.11.2011. Adaptado)

### TEXTO 3

No Brasil, 20 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos poderiam ser recuperados por ano com reciclagem, segundo dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), o que representa cerca de 25% do total do lixo gerado. O país ocupa o quinto lugar na geração de lixo no mundo e, diante dos baixos índices de reaproveitamento, contribui para o esgotamento dos recursos naturais do planeta, segundo avaliação da entidade.

A estimativa é que o Brasil perde cerca de R\$ 3 bilhões por ano, porque não reaproveita os resíduos sólidos gerados, de acordo com Carlos Silva Filho, presidente da Abrelpe. Além disso, o país gasta cerca de R\$ 6 bilhões por ano com a descontaminação das áreas de destinação inadequada, nas quais esses resíduos são depositados.

(Camila Boehm. "Consumo de recursos naturais superou o que o mundo pode renovar no ano". <http://agenciabrasil.ebc.com.br>, 01.08.2018. Adaptado)

Imagine que você foi convidado para escrever um **artigo de opinião** para o *blog* de sua escola. Tomando os textos apresentados como base e os seus próprios conhecimentos e empregando a norma-padrão da língua portuguesa, expresse nesse artigo de opinião seu ponto de vista sobre o tema:

## ○ ESGOTAMENTO DOS RECURSOS NATURAIS E NOSSOS HÁBITOS DE CONSUMO E DE REAPROVEITAMENTO DE RECURSOS

## REDAÇÃO

Em hipótese alguma será considerado o texto escrito neste espaço.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

