Guia do PAS

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

PAS 1 2018

ANO	DIA
2018	1

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://guiadopas.com.br/provas-antigas/pas-1/2018/1

Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.
guiadopas.com.br

Conhecer



PAS
Programa de Avaliação Seriada

PRIMEIRA ETAPA
SUBPROGRAMA 2018

CADERNO SUCATA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1 Ao receber este caderno de provas, confira atentamente se o tipo de caderno coincide com o que está registrado no cabeçalho de seu **Caderno de Respostas** e no rodapé de cada página numerada deste caderno.

2 Quando autorizado(a) pelo(a) chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado de seu **Caderno de Respostas**, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Curiosidade é a chave para a criatividade.

3 Verifique se este caderno contém a prova da Primeira Etapa do Subprograma 2018 do PAS, com todas as opções de **Língua Estrangeira (itens de 1 a 10)**, a prova de **Redação em Língua Portuguesa**, acompanhada de espaço para rascunho, de uso opcional, e, ao final do caderno, uma **Classificação Periódica dos Elementos**. Verifique, ainda, se este caderno contém a quantidade de itens indicada em seu **Caderno de Respostas**. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite, de imediato, ao(à) aplicador(a) de prova mais próximo(a) que tome as providências necessárias.

4 No **Caderno de Respostas**, marque as respostas relativas aos itens da **Língua Estrangeira** que corresponde à sua opção.

5 Nos itens do **tipo A**, de acordo com o comando agrupador de cada um deles, marque, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Nos itens do **tipo B**, marque, de acordo com o comando, o algarismo das **CENTENAS** na coluna **C**; o algarismo das **DEZENAS** na coluna **D**; o algarismo das **UNIDADES** na coluna **U**. O algarismo das **CENTENAS**, o das **DEZENAS** e o das **UNIDADES** devem ser obrigatoriamente marcados, mesmo que sejam iguais a zero. Nos itens do **tipo C**, marque a única opção correta de acordo com o respectivo comando. Nos itens do **tipo D**, que são de resposta construída, faça o que se pede em cada um deles, usando o espaço destinado para rascunho, caso deseje. **Escreva as respostas definitivas no Caderno de Respostas**. Nos itens do **tipo D** e na prova de **Redação em Língua Portuguesa**, em caso de erro, risque, com um traço simples, palavra, frase ou símbolo e, se for o caso, escreva o respectivo substitutivo. Lembre-se: parênteses não podem ser utilizados para essa finalidade.

6 Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão "Espaço livre" — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para anotações, rascunhos etc.

7 Não deixe de registrar suas respostas no **Caderno de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

8 Nos itens do **tipo A** e do **tipo C**, siga a recomendação de não marcar ao acaso, pois, para cada item cuja resposta divirja do gabarito oficial definitivo, será atribuída pontuação negativa, conforme consta em edital.

9 Não utilize qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo Cebraspe.

10 Durante as provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de prova.

11 Fique atento à duração das provas, que é de **cinco horas**, já incluído o tempo destinado à identificação — feita no decorrer das provas — e à transcrição, para os locais apropriados, das respostas dos itens e do texto definitivo da **Redação em Língua Portuguesa**.

12 Atenda às determinações constantes nas presentes instruções e no **Caderno de Respostas**, porque o não atendimento a qualquer uma dessas determinações poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Informações relativas ao PAS poderão ser obtidas pelo telefone 0(XX) 61 3448 0100 ou pela Internet – www.cespe.unb.br/pas.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

Universidade de Brasília

cespe

Cebraspe
Centro Brasileiro de Pesquisa em Avaliação e Seleção e de Promoção de Eventos

VOCÊ SABIA?

O **Cebraspe** é o detentor exclusivo do **Método Cespe** de realização de avaliações, certificações e seleções. Esse método está em constante evolução, sendo desenvolvido e aperfeiçoado a partir de pesquisas acadêmicas, algoritmos, processos estatísticos e outras técnicas sofisticadas. Tudo isso para entregar resultados confiáveis, obtidos com inovação e alta qualidade técnica.

O CEBRASPE TRABALHA PARA OFERECER O MELHOR!

PARTE I – LÍNGUA ESPANHOLA

La FIFA mostró el sábado 9 de junio de 2018 la sala de operaciones del VAR (*video assistant referee*), que es un sistema de video arbitraje. Aseguró que a pesar de ese nuevo sistema serían los jueces y no la tecnología los que arbitrarían los partidos. En realidad, el cuartel general del VAR son dos pequeñas salas, eso sí, con muchas pantallas de televisión, con cuatro asistentes que están encargados de ayudar a los tres árbitros de cada partido mundialista. "Tenemos a 13 personas sólo para el VAR, aunque no todos serán asistentes principales. Después tenemos seis o siete árbitros más que pitarán partidos y también pueden hacer el VAR. Es decir, unas veinte personas dedicadas al video arbitraje", dijo Massimo Busacca, responsable del arbitraje de la FIFA. Explicó también que los árbitros asistentes de vídeo de cada partido harán sólo uno por día, aunque si es necesario repetirán, ya que la FIFA quiere "buscar la calidad". Señaló que habrá cuatro VAR en juego en cada partido: el primero analizará las jugadas polémicas; el segundo seguirá el partido en vivo en todo momento; el tercero se ocupará de los fueras de juego y el cuarto será de apoyo.

Internet: <www.lavanguardia.com> (con adaptaciones).

Juzgue los siguientes ítems de acuerdo con el texto de arriba.

1 Cada uno de los VAR utilizados en los juegos mundiales tiene un objetivo diferente.

2 El VAR es una tecnología que fue usada en el mundial de 2018 que sustituyó el papel de los jueces en los partidos de fútbol.

3 Las salas de operaciones del VAR que funcionaron en el mundial del 2018 tenían unas veinte personas que siempre asistieron con los juegos.

4 La búsqueda de la calidad por parte de la FIFA se refleja en el control del número de veces que una persona puede participar en el VAR por día.

El Consejo Mundial del Agua (CMA) es una plataforma internacional multi-actor, cuya misión es detonar la acción en temas críticos del agua a todos los niveles, incluyendo el más alto nivel de toma de decisiones, a través de la participación de la gente en el debate y desafiando el pensamiento convencional. Además, se centra en las dimensiones políticas de la seguridad, la adaptación y la sostenibilidad del agua.

El consejo trabaja para aumentar la concientización de los tomadores de decisiones de alto nivel sobre las cuestiones relacionadas con el agua; realiza esfuerzos para posicionar el tema del agua en lo más alto de la agenda política mundial, así como en formular políticas a nivel mundial para ayudar a las autoridades a desarrollar y gestionar los recursos hídricos y alentar el uso eficiente del agua.

El consejo cataliza la acción colectiva durante y entre cada foro mundial del agua — el evento global más importante en la esfera del agua. Organizado cada tres años con un país anfitrión, el foro ofrece una plataforma única en la que la comunidad hídrica y los principales tomadores de decisiones pueden colaborar y avanzar a largo plazo en los retos mundiales relacionados con el agua. El foro reúne a participantes de todos los niveles y ámbitos, incluyendo el político, las instituciones multilaterales, la academia, la sociedad civil y el sector privado.

Internet: <www.worldwatercouncil.org> (con adaptaciones).

De acuerdo con el texto de arriba, juzgue los próximos ítems.

5 El CMA pretende cambiar la forma en que las personas tratan el tema del agua.

6 La palabra "Además" (ℓ.7) puede ser sustituida por **Asimismo** sin ocurrir cambio en el significado del texto.

7 El objetivo principal del CMA es para establecer normas iguales en todos los países sobre el consumo del agua.

8 El foro mundial que el CMA organiza ocurre bienalmente.

9 El foro mundial del agua es una actividad mayormente académica.



Internet: <cantinholiterariososriosdobrasil.wordpress.com> (con adaptaciones).

10 Según la información contenida en la viñeta al lado,

A hoy en día es muy importante tener mejor conciencia de la utilización del agua.

B en la situación de la derecha el hombre solo pretende utilizar un cubo del agua que está colectando.

C antes las personas usaban el paraguas para colectar el agua de la lluvia.

D ahora los paraguas pueden ser empleados de infinitas formas.

Espaço livre

PARTE I – LÍNGUA FRANCESA



Le 8.e Forum Mondial de l'Eau s'est tenu à Brasília du 18 au 23 mars 2018; il a été la plus grande édition de ce forum, qui a reçu autour de 120 000 personnes de 172 pays. De ce total, plus de 109 000 intéressés ont visité la Ville Citoyenne et la Foire. Il y a eu plus de 10 600 congressistes qui ont participé de 300 séances de travail. Tant la presse brésilienne que la presse étrangère considèrent que ces discussions sur l'eau ont été productives et les responsables des organismes internationaux quittent Brasília très optimistes grâce aux propositions qui peuvent être réalisées dans leurs pays.

En effet, l'Unesco, un des organismes des Nations Unies, a proposé un développement des « solutions vertes, c'est-à-dire, fondées sur la nature ». La protection des zones de captage et les toitures végétalisées constituent des solutions possibles de préservation de l'eau, une ressource indispensable à toute sorte de vie.

Ce forum est considéré stratégique parce que son thème principal a été « le partage de l'eau ». Cette rencontre triennale s'est déroulée en effet juste avant deux colloques de crucial importance: prochainement le forum politique va réunir à New York la plupart des gouvernants sur les objectifs d'accès à l'eau potable à l'horizon 2030; en décembre, il y aura la conférence des Nations Unies sur les changements climatiques (CoP24) qui se tiendra en Pologne où l'eau apparaît comme une priorité dans 93% des contributions nationales à la lutte contre le réchauffement climatique. Cette somme de données présente une idée des défis que l'Humanité va devoir affronter parce que tout le monde doit économiser de l'eau pour éviter le rationnement.

Internet: <www.sciencesetavenir.fr> (texte adapté).

En considérant le texte ci-dessus, jugez les propositions suivantes.

1 D'après le texte, on peut conclure que le 8.e Forum Mondial de l'Eau a été un succès.

2 Selon l'Unesco, les changements climatiques sont provoqués par des solutions vertes.

3 Les journalistes étrangers pensent que les discussions sur l'eau ne donneront pas de bons résultats dans leurs pays.

4 Le sujet dominant du forum tenu à Brasília a été le partage de l'eau.

5 Le prochain Forum Mondial de l'Eau aura lieu dans trois ans.

6 On peut déduire du texte que, grâce aux conseils des spécialistes présents à ce forum, les autorités ont rationné l'eau, à cause des récents problèmes hydriques du District Fédéral.

Durant la Coupe du Monde de Football en Russie, la FIFA a utilisé de nouvelles technologies; la VAR (*Video Assistant Referee*) a été la grande nouveauté de cette compétition. Tous les 64 matchs ont été filmés par trente-trois caméras de télévision par stade et les quatre arbitres de vidéo étaient chargés d'observer tout ce qui se passait dans le terrain de jeu afin d'aviser les arbitres de champ. Les organisateurs ont centralisé tout dans un seul lieu installé à Moscou et tous les arbitres étaient basés à la capitale russe.

Avant le début de la coupe, le responsable de l'arbitrage pour la FIFA Pierluigi Collina a déclaré: « Il faut rappeler l'objectif très clairement et le succès de la VAR dépendra aussi de comment cet objectif est compris: il s'agit d'éviter les erreurs majeures, claires et manifestes. Il ne s'agit pas de réarbitrer le match avec de la technologie. »

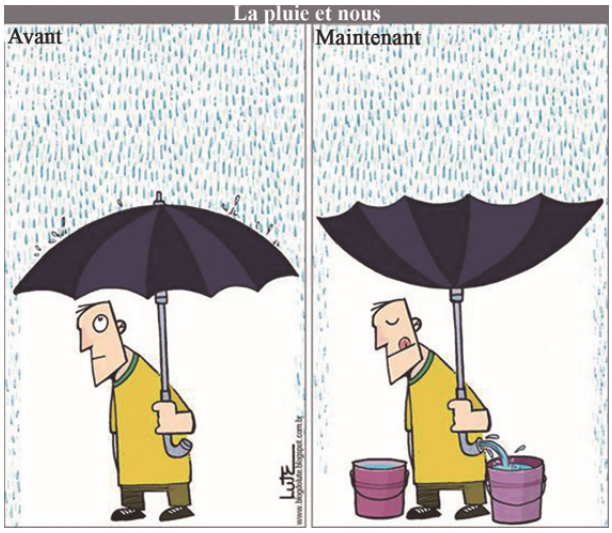
Internet: <football-technology.fifa.com> (texte adapté).

En considérant le texte ci-dessus, jugez les propositions suivantes.

7 Dans chaque stade de la Coupe du Monde il y avait trente-trois caméras de télévision pour filmer les matchs.

8 La FIFA a employé la tecnologie de la vidéo pendant la Coupe du Monde 2018.

9 Selon le texte la technologie et la VAR pouvaient annuler le libre-arbitre dans des compétitions sportives.



Internet: <cantinholiterariososriosdobrasil.wordpress.com> (texte adapté).

10 En considérant le document ci-dessus, on peut déduire que

- **A** il faut recycler l'eau.
- **B** la pluie dérange les hommes qui portent un parapluie.
- **C** les deux récipients seront partagés entre les deux personnages de la charge.
- **D** il y a plusieurs façons de porter un parapluie durant une tempête.

PARTE I – LÍNGUA INGLESA

It is difficult to talk about people, power, and politics without discussing citizenship and democracy. These are highly debated concepts. But some reflection on what they mean is vital for planning and providing effective public support. These concepts help us define what kind of political system we are striving for, and the roles, rights, and responsibilities of all the participants.

The many changes occurring around the globe are stretching and reshaping forms of social organization and decision-making processes. To meet the challenges of the times, advocates and organizers may find it helpful to revisit the meaning of democracy and citizenship in their work. Throughout the world, many countries have undergone exciting reforms that have opened up political processes to people. In countries such as the Philippines and South Africa, authoritarian governments have been brought down. In others, governments have taken significant measures to include women and other marginalized groups in public life.

Internet: <www.powercube.net> (adapted).

Based on the text, it can be concluded that

1 a lot of changes are now taking place all over the world.

2 women used to be excluded from public life in some countries.

3 the concept of democracy and citizenship is quite the same the world over.

4 people are now allowed to take part in political processes in most countries.

5 the Philippines and South Africa still remain under the rule of authoritarian governments.

If you are to think about your future you can follow this advice. Find a place where you can think without being disturbed. At the end of it all, you are planning for a successful future for yourself.

Thinking about a successful future is a necessity and should be done without any distractions or interruptions. Being in a quiet place will also help you think on your own as no other people will have little to zero influence on decisions you feel comfortable with. It is your life that you're thinking about, so staying focused in this moment of thinking will be of benefit later when you need to stay focused on the actual acts to make you successful.

To spend time on your own shouldn't be discouraged. Before taking action for a better future for yourself, you need some clarity on what it is you exactly want. Ask yourself questions pertaining to what it is that you want, and not what others want for you.

Internet: <www.wikihow.com> (adapted).

Considering the ideas of the text above and the vocabulary used in it, judge the items from **6** through **9**.

6 In the text, the word "later" (ℓ.11) means **immediately afterwards**.

7 It can be inferred from the text that you need a quiet place if you want to think about you.

8 It can be concluded from the text that if you are to consider the way your future should be, you require a suitable place to do it.

9 According to the text you must take into account the opinion of some friends while thinking over about your future.



Internet: <cartoonstock.com>.

10 Based on the picture above, it can be deduced that

- **A** the student hasn't been studying hard.
- **B** coffee helps students pass exams.
- **C** the student is eager to study.
- **D** the student won't give up studying.

Espaço livre

PARTE II

Aos olhos de uma criança

Menino, mundo, mundo, menino
Menino, mundo, mundo, menino
Menino, mundo, mundo, menino
Menino, mundo, mundo, menino

(...)

Selva de pedra, menino microscópico
O peito gela onde o bem é utópico
É o novo tópico, meu bem
A vida nos trópicos
Não tá fácil pra ninguém

É o mundo nas costas e a dor nas custas
Trilhas opostas, *la plata* ofusca
Fumaça, buzinas e a busca

Faíscas na fogueira bem de rua, chamusca
Sono tipo *slow blow*, onde vou, vou
Leio vou, vô, e até esqueço quem sou, sou
Calçada, barracos e o bonde
A voz ecoa sós mas ninguém responde

Miséria soa como pilhéria
Pra quem tem a barriga cheia, piada séria
Fadiga pra nóis, pra eles férias
Morre a esperança
E tudo isso aos olhos de uma criança

Gente, carro, vento, arma, roupa, poste
Aos olhos de uma criança

Quente, barro, tempo, carma, roupa, nóis
Aos olhos de uma criança

Mente, sarro, alento, calma, moça, sorte
Aos olhos de uma criança

Sente o pigarro, atento, alma, louça, morte
Aos olhos de uma criança

(...)

Saudades de pá, pai, quanto tempo faz, a esmo
Não é que esse mundo é grande mesmo
A melodia dela, no coração, tema
Não perdi seu retrato
Tipo Adoniran em Iracema

São lágrimas no escuro e solidão
Quando o vazio é mais do que devia ser
Lembro da minha mão na sua mão
E os olhos enchem de água sem querer
Aos olhos de uma criança

(...)

Emicida. **Aos olhos de uma criança**.

A partir da letra da canção **Aos olhos de uma criança**, de Emicida, julgue os itens seguintes.

11 O autor utiliza a enumeração como um recurso literário para exprimir coisas e fatos que são observados pelo menino.

12 O uso expressivo da sonoridade das palavras é uma característica da linguagem literária utilizada pelo autor, como se pode perceber em "É o mundo nas costas e a dor nas custas" (*v*.10).

13 Na segunda estrofe, a referência à nada fácil vida nos trópicos indica que, para uma vida feliz, o melhor é fugir do Brasil.

14 A utilização de metáforas é um traço literário que se pode perceber em vários trechos da canção texto, como, por exemplo, em "Morre a esperança" (*v*.21).

15 Na canção **Aos olhos de uma criança**, o eu-lírico apresenta o sentimento que nutre pelo pai, com quem ele ainda convive.

16 O texto aborda, mediante recursos de fragmentação da linguagem, a rememoração, pelo eu-lírico, de alguns aspectos de sua infância.

17 No verso "São lágrimas no escuro e solidão" (*v*.36) observa-se a figura literária da antítese, que exprime uma contradição entre "lágrimas no escuro" e "solidão".

18 A expressão "Selva de pedra" (*v*.5) faz referência às grandes construções civis decorrentes do avanço imobiliário produzido pela ação humana; ambiente em que são mantidos tanto o equilíbrio das condições ambientais como os ecossistemas.

19 A substituição da palavra "pilhéria" (*v*.18) por **zombaria** prejudicaria o sentido do verso, uma vez que tais palavras são antônimas.

20 O verso "Fadiga pra nóis, pra eles férias" (*v*.20) remete à desigualdade social, assunto abordado na canção.

21 O pronome "isso" (*v*.22) retoma e resume as ideias apresentadas anteriormente nos versos de 18 a 21.

22 As formas linguísticas "vô" (*v*.15), "nóis" (*v*.20) e "pra" (*v*.20) são usadas exclusivamente no meio rural brasileiro, do que se deduz que esse é o ambiente onde vive o menino da canção.

23 Na segunda estrofe, a combinação entre a microscopia do menino e o peito gélido retrata a dificuldade de encontrar esperança diante da bondade entendida como algo utópico.



Alê Abreu. **O menino e o mundo**, 2013.

Aos olhos de uma criança, do *rapper* Emicida, é parte da trilha sonora original do filme de animação **O menino e o mundo**, de Alê Abreu, lançado no Brasil em 2013. Esse filme conta, de forma lúdica e minimalista, a história de um menino que deixa sua aldeia para ir à procura do pai, que foi para a cidade em busca de um emprego melhor.

Considerando a imagem e as informações apresentadas, bem como aspectos diversos suscitados pela obra **O menino e o mundo**, julgue os seguintes itens.

24 **O menino e o mundo** é uma narrativa visual que se desenrola por meio de um desenho animado com traçado infantil, em cenários de lápis de cor.

25 A obra em apreço apresenta elementos para a compreensão da relação do ser humano com o meio ambiente.

Fundada em 2015 na cidade de Araraquara – SP, a banda Liniker e os Caramelows tem se destacado nos cenários nacional e internacional desde **Zero**, o primeiro *single* do grupo. Em relação a essa obra, julgue os itens a seguir.

26 A versão original de **Zero** lançada pela banda Liniker e os Caramelows em vídeo do YouTube inclui um curto solo de trombone.

27 Uma das características de **Zero** é sua riqueza harmônica, caracterizada pela grande variedade de acordes utilizados.

Conhecida por sua erudição em diversas áreas, a abadessa, poetisa e mística cristã medieval Hildegard von Bingen, cuja vida e obra têm atraído a atenção crescente de estudiosos de diversas áreas desde a segunda metade do século XX, escreveu tratados teológicos, médicos e de botânica, além de ter concebido uma língua artificial, conhecida como língua ignota. Ela também escreveu o que se acredita ter sido o primeiro drama musical sacro, **Ordo Virtutum**, além de setenta e sete cantos religiosos, incluindo o **Spiritus Sanctus Vivificans Vita**.

A respeito da obra **Spiritus Sanctus Vivificans Vita**, de Hildegard von Bingen, julgue os itens que se seguem.

28 Na melodia da obra em questão, predominam os graus conjuntos, especialmente nas sequências de notas escritas sobre uma única sílaba.

29 A referida obra é um dos primeiros exemplos de composição polifônica da história.

Ministro: A Advogada? Ah, sim. Mande-a entrar.

Advogada: Excelência, afliges-me com vosso reptício abunde. Estava no aniversário do meu filho, saí às pressas, antes mesmo dos parabéns, apenas porque foi um chamado urgente de vossa parte. Que sintomática adversidade abilolou vossa mente com uma preocupação fidedigna?

Ministro: Obrigado pela consideração, doutora. Pode tirar o chapeuzinho de festa. Sente-se.

Advogada: Dr. Jeová Pereira Mente (de vez em quando), estou atormentada com a ausência semântica da significância de minha presença em vossa predilexia. O que se avulta no horizonte de vosso vislumbre, Excelência?

Ministro: Doutora, por favor, menos juridiquês e mais português, vamos?

Advogada: Qual o motivo que me traz aqui tão sem prévia notícia, muito embora encha-me de orgulho e honra, nesta ventura de verão?

Ministro: Doutora, eu estou mal. Sinto aquela vadia escorregadia espreitar-me nos hospitais e consultórios. A maledicente finalmente vinda sem escapatória, a peremptória, a vagabunda de barafunda insolente e malcriada, a criada do cão, do destino, do acaso e de si mesma. A morte.

Advogada: Oh! E como posso ajudá-lo, Excelência?

Ministro: Pois muito bem, Dra. Vitória, mandei chamá-la aqui porque tenho uma proposta ousada para lhe fazer.

Grupo G7. **A Advogada que viu Deus, o Diabo e depois voltou para a Terra** (com adaptações).

Tendo como referência a obra **A Advogada que viu Deus, o Diabo e depois voltou para a Terra**, do Grupo G7, julgue os próximos itens.

30 No trecho apresentado, o Grupo G7 sugere características da personagem Advogada a partir dos formalismos de tratamento e jargões jurídicos protocolares a que ela recorre.

31 Por caracterizar-se como uma comédia que suscita reflexões políticas e sociais, a obra em tela é uma exceção ao fato de que, historicamente, no teatro, a comédia possui a função exclusiva de entretenimento da plateia por meio do humor.

32 Na obra em questão, a personagem principal, em sua defesa sobrenatural, transita entre a Terra, o inferno e o céu. Os artifícios textuais são organizados de forma a auxiliar no sentido do todo; no entanto, é na ação dos personagens no tempo e no espaço da cena que a plenitude do evento teatral ocorre.

Mas, nem mesmo agora, na hora deste grande perigo, eu faria nada de inconveniente, nem mesmo agora me arrependo de ter-me defendido como o fiz; antes prefiro mesmo morrer, tendo-me defendido deste modo, a viver daquele outro.

Nem nos tribunais, nem no campo, nem a mim, nem a ninguém convém tentar todos os meios para fugir da morte. Até mesmo nas batalhas, de fato, é bastante evidente que se pode evitar morrer, jogando fora as armas e suplicando aos que perseguem; e muitos outros meios há, nos perigos individuais, para evitar a morte quando se ousa dizer e fazer alguma coisa.

Mas, ó cidadãos, talvez o difícil não seja fugir da morte. Bem mais difícil é fugir da maldade, que corre mais veloz que a morte. E agora eu, preguiçoso como sou, e velho, fui apanhado pela mais lenta, enquanto os meus acusadores, válidos e lépidos, foram apanhados pela mais veloz: a maldade.

Assim, eu me vejo condenado à morte por vós, condenados de verdade, que sois criminosos de improbidade e de injustiça. Eu estou dentro da minha pena, vós dentro da vossa. E, talvez, essas coisas devessem acontecer mesmo assim. E creio que cada qual foi tratado adequadamente.

Platão. **Apologia de Sócrates** (com adaptações).

Satã: Protesto! O seu cliente é um juiz perverso e insensível, que faz uso do Direito, mas nunca aplicou a verdadeira Justiça! Jeová Pereira Mente (de vez em quando) nunca se preocupou com a dor e com o sofrimento dos humildes que procuram os tribunais. Seu cliente dedicou a vida ao uso cego e insensível da lei, esquecendo-se de promover a bondade e a paz social. E tenho aqui todas as suas sentenças para provar! O seu amor é pela letra fria da lei, não é pelo próximo ou pelo injustiçado.

pausa

Satã (falando baixinho para si mesmo): Sem contar o tanto de bandido que soltou...

Jesus: O capiroto tem razão! As decisões por si próprias falarão. O ministro Jeová Pereira Mente (de vez em quando) vendeu sua alma porque quis, pois tem livre arbítrio para ser feliz. Viveu a vida cego à dor dos que pouca coisa têm para dispor. Por isso, o condeno à danação eterna no fogo inapagável que o inferno governa...

Grupo G7. **A advogada que viu Deus, o Diabo e depois voltou para a Terra** (com adaptações).

Considerando os trechos apresentados, extraídos da obra **Apologia de Sócrates**, de Platão, e da peça **A advogada que viu Deus**, **o Diabo e depois voltou para a Terra**, do Grupo G7, julgue os itens de **33** a **37** e assinale a opção correta no item **38**, que é do **tipo C**.

33 Sócrates defendeu a si mesmo em um tribunal, e Platão, seu mais famoso discípulo, redigiu na forma de diálogo uma apresentação dessa defesa, dando origem ao texto **Apologia de Sócrates**.

34 A maneira como Sócrates se refere às acusações poderia ser considerada uma parábola do contexto atual, em que tem predominado o interesse em simplesmente acusar, sem o adequado respaldo dos fatos e sem a aceitação de contra-argumentos.

35 Nas obras em tela, a questão da justiça está presente, mas é tratada de maneiras distintas: de forma filosófica no texto de Platão e de forma cômica na peça teatral.

36 O significado da concepção do relativismo cultural visa expressar a ideia de que quaisquer valores possam ser aceitos, uma vez que eles são sempre relativos.

37 Em sua defesa, Sócrates afirma aos juízes que o mal é inevitável e, por isso, é sempre preferível morrer.

38 Sócrates afirma que a maldade é mais veloz que a morte. No trecho da obra **Apologia de Sócrates**, essa afirmação é complementada, de forma correta, quando ele diz que, por ser

- **A** velho, foi apanhado pela morte, mais lenta, porém seus juízes foram apanhados pela maldade, mais veloz, ao cometerem a injustiça de condená-lo à morte.
- **B** mal, foi apanhado pela morte, mais velha e justa, porém seus juízes foram apanhados pela justiça, mais veloz, ao condená-lo à morte.
- **C** bom, foi apanhado pela injustiça, mais lenta, porém seus juízes foram apanhados pela mentira, mais veloz, ao condená-lo à morte.
- **D** sábio, foi invejado pela morte, mais ignorante, porém seus juízes foram invejados pela maldade, mais veloz, ao cometerem a injustiça de condená-lo à morte.

Agamêmnon: Invejo-te, ancião. Invejo sempre o homem, seja qual for, que passa a existência toda no anonimato, sem perigos e sem glória. Aqueles que, ao contrário, galgam altos postos têm um destino muito menos invejável.

Velho: Mas está neles a beleza desta vida.

Agamêmnon: Essa beleza é enganadora. As honrarias, enquanto as desejamos, são muito agradáveis, mas quando vêm com elas todos os desgostos que as acompanham, só nos restam amarguras. Ora por qualquer infração do culto aos deuses, a vida nos reserva apenas decepções; ora fustigam-nos os caprichos dos homens, instáveis e difíceis de satisfazer.

Eurípides. **Ifigênia em Áulis** (com adaptações).

Considerando o trecho da obra **Ifigênia em Áulis**, de Eurípedes, julgue o seguinte item.

39 No trecho em questão, Agamêmnon encontra-se desejoso de ter o anonimato do Velho — que nem nome próprio tem na tragédia de Eurípides —, posicionamento que não faz sentido, uma vez que, independentemente do contexto cultural, a busca pelo poder e pelo consequente reconhecimento social faz parte do comportamento humano.

A criação de gado bovino no Pantanal teve início no final do século XIX e é a principal atividade econômica dessa região. Tradicionalmente, a pecuária extensiva também obedecia ao ritmo das águas, tendo se desenvolvido inclusive raças pantaneiras de bovinos e equinos adaptadas ao pastejo em águas rasas. Entretanto, a modernização dessa pecuária promoveu a divisão de terras e trouxe variedades exóticas de capim e a necessidade de interferir no fluxo das águas com pequenas represas, estradas, dragagens e drenagens, além de difundir o uso de pesticidas. A pesca é outra atividade bastante desenvolvida, pois há riqueza de peixes de interesse para a alimentação humana. Porém, os peixes estão diminuindo de tamanho e tornando-se mais raros, nítidos sinais de superexploração. A isso se somam problemas de contaminação por pesticidas e poluição industrial, sobretudo nos rios que vêm do planalto. O aumento que vem ocorrendo no turismo na região precisa ser bem orientado para não causar mais danos ao ambiente. Além disso, ocorrem ainda problemas com a mineração, caça ilegal, aumento do lixo urbano e projetos de navegação.

Sônia Lopes e Sergio Rosso. **Biologia**. Vol. 1, 3.ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016 (com adaptações).

Com referência ao texto precedente e ao tema nele abordado, julgue os itens de **40** a **43** e assinale a opção correta no item **44**, que é do **tipo C**.

40 Um dos maiores espaços ecológicos do Brasil, o Pantanal não sofre interferência de outros biomas e possui áreas montanhosas que dificultam o turismo voltado à caça predatória de animais.

41 O que marca a biodiversidade do Pantanal, região com reduzido número de espécies endêmicas, é a abundância de indivíduos presentes em algumas espécies.

42 A exploração agropecuária no Pantanal envolve atividades que têm provocado tanto a contaminação quanto o assoreamento dos rios dessa região.

43 O Pantanal é uma planície aluvial de inundação cujas cheias periódicas constituem um fator natural de risco limitante à diversificação de atividades econômicas e à ocupação antrópica; a pecuária bovina, a pesca e o turismo são atividades econômicas adaptadas ao subir e descer das águas da bacia hidrográfica do rio Paraguai, onde se insere o Pantanal.

44 Considere que, para a eficiência da produção de leite a partir de x cabeças de gado leiteiro, sejam necessários $Q(x) = ax - b$ hectares de pastagens, em que a e b são constantes reais positivas. Nesse caso, acrescentando-se uma cabeça de gado leiteiro ao rebanho, a eficiência da produção leiteira será mantida se a área de pastagem aumentar em

- **A** a hectares.
- **B** $a - b$ hectares.
- **C** $\frac{b}{a}$ hectares.
- **D** $a - 2b$ hectares.

Vulcão de Fogo na Guatemala afeta 1,7 milhão de pessoas

O Vulcão de Fogo, na Guatemala, voltou a entrar em erupção no início do mês de junho deste ano. A explosão inicial do vulcão foi uma das mais violentas das últimas décadas. A atividade vulcânica deixou 69 mortos, de acordo com o governo, que estimou em 296 o número de pessoas feridas. Milhares de moradores tiveram de deixar suas casas na região em torno do vulcão, localizado a cerca de 5 km da capital.

Internet: <g1.globo.com> (com adaptações).

Considerando o fragmento de texto anterior e os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

45 A previsão de desastres naturais em países subdesenvolvidos, como a Guatemala, na América Central, apresenta limitações de ordem tecnológica, financeira e de capital humano, o que potencializa os efeitos devastadores de desastres naturais e coloca a população local em situação de vulnerabilidade.

46 Ao contrário do que ocorre na Guatemala, as regiões em torno dos vulcões costumam ser desabitadas ou pouco habitadas em razão de seus solos serem frágeis e pouco férteis e do risco constante de desastre natural.

47 Círculo de Fogo é a denominação de um cinturão de vulcões ao redor da bacia do oceano Pacífico, onde se verifica o choque de placas tectônicas que se encontram sob constante pressão. Nessa região, que vai da Indonésia até o Chile, é comum a ocorrência de terremotos, maremotos e erupções vulcânicas.

Espaço livre

Ainda hoje fico um pouco irritada quando se referem à África como um país ou como um lugar de lindas paisagens, lindos animais e pessoas incompreensíveis, lutando guerras sem sentido, morrendo de pobreza e AIDS, incapazes de falar por elas mesmas. Eu acho que essa versão única sobre a história da África vem de uma tradição de contar histórias africanas no Ocidente. Uma tradição que vê a África como um lugar negativo, de diferenças, de escuridão. Insistir somente nessas histórias negativas é superficializar minhas experiências e negligenciar as muitas outras histórias que me formaram. A "única história cria estereótipos". Eles fazem a história tornar-se única. Muitas histórias importam. Histórias têm sido usadas para expropriar e tornar maligno. Mas histórias podem também ser usadas para capacitar e humanizar. Histórias podem destruir a dignidade de um povo, mas histórias também podem reparar essa dignidade perdida. Quando nós rejeitamos uma única história, quando percebemos que nunca há apenas uma história sobre nenhum lugar, nós reconquistamos um tipo de paraíso.

Chimamanda Adichie. **O perigo da história única**. TED Global, 2009. Internet: <www.ted.com> (com adaptações).

No que se refere ao texto precedente, de Chimamanda Adichie, e a diversos aspectos a ele relacionados, julgue os itens a seguir.

48 As narrativas sobre a história do Brasil atribuem o descobrimento do território brasileiro à chegada dos portugueses no início da Idade Moderna europeia e possuem uma perspectiva eurocêntrica que desconsidera a presença das sociedades indígenas que ocupavam a região há milhares de anos.

49 A história única escrita sobre a África, a que se refere a autora do texto, produziu uma série de estereótipos e imagens negativas — vigentes ainda hoje — sobre o continente africano e a forma como algumas pessoas interpretam ou classificam suas sociedades.

50 Os estudos sobre a escravidão na Roma antiga evidenciam relações de continuidade com a escravidão moderna praticada nas Américas a partir do século XV, como a predominância de um intenso tráfico de africanos escravizados e a ausência de revoltas escravas.

51 Passados 130 anos da abolição da escravidão, a população negra ainda enfrenta preconceito e exclusão social. No mercado de trabalho formal, a discriminação apresenta-se, por exemplo, sob a forma de menores salários, ocupação de cargos sem *status* de liderança e falta de representatividade em grandes empresas.

52 As interações entre as histórias do islamismo e do Brasil Colonial e Imperial são explicadas, entre outros fatores, pela longa presença e colonização islâmica na Península Ibérica e pelos milhares de africanos islamizados que desembarcaram no Brasil na condição de escravos em decorrência do tráfico atlântico.

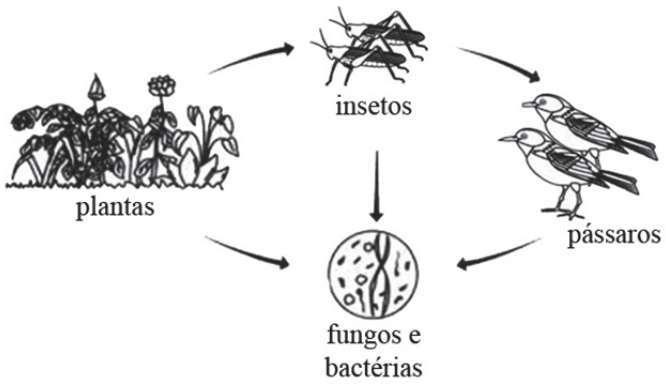
O conhecimento do passado e de suas próprias trajetórias é um relevante instrumento de luta política para os povos indígenas, que, desde o período colonial, têm lançado mão desse recurso para reafirmarem seus direitos. Não à toa, muitos deles estão entrando nas universidades e escrevendo suas próprias histórias. Para os não índios, por sua vez, as novas compreensões sobre as complexas e diferenciadas trajetórias dos índios na história do Brasil podem ter duplo efeito. Além de levá-los a abandonar preconceitos e discriminações alimentados por tantas ideias equivocadas, podem também fornecer-lhes elementos para que reconheçam os legítimos direitos dos índios, levando-os, quem sabe, a substituir discursos de oposição e violência pelo apoio às suas causas.

Maria R. C. de Almeida. **A atuação dos indígenas na história do Brasil**: revisões historiográficas. *In*: **Revista Brasileira de História**. São Paulo, v. 37, n.º 75, 2017, p. 34 (com adaptações).

Tendo o texto anterior como referência inicial e considerando aspectos relacionados à história indígena nas Américas, julgue os itens seguintes.

53 Infere-se do texto que os efeitos da produção do conhecimento histórico sobre as sociedades indígenas a partir das suas próprias perspectivas e do seu protagonismo narrativo estariam limitados ao campo da ciência histórica e às próprias comunidades estudadas.

54 As narrativas históricas do passado e do presente e as ações políticas coloniais e pós-coloniais foram marcadas por profundo conhecimento e valorização do protagonismo histórico dos distintos povos indígenas americanos, bem como pelo expressivo respeito às suas culturas.



Internet: <djalmasantos.wordpress.com> (com adaptações).

55 Com relação à cadeia alimentar mostrada na figura antecedente, assinale a opção correta.

A O primeiro nível trófico está representado pelos insetos.
B Os pássaros representam os consumidores terciários.
C Fungos e bactérias atuam como decompositores da matéria orgânica.
D As plantas são consideradas consumidores primários.

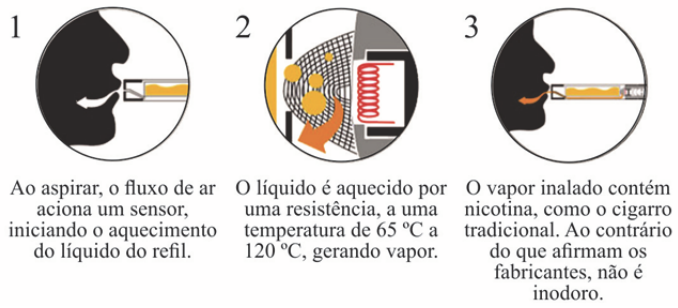
Um relatório publicado pela Academia Nacional de Ciências norte-americana concluiu que os cigarros eletrônicos não só causam dependência, como, quando usados por pessoas mais jovens, podem servir de porta de entrada para cigarros reais. Ao que tudo indica, os *e-cigarettes* podem transmitir à parcela mais jovem da população a ilusão de que é possível fumar sem riscos e de que o problema dos cigarros está apenas na inalação de compostos tóxicos, e não na dependência química de nicotina.

Internet: <super.abril.com.br> (com adaptações).

Quadro I

É VAPOR, NÃO FUMAÇA

Como ocorre a emissão de nicotina



Quadro II

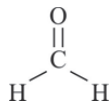
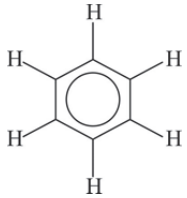
O VAPOR TAMBÉM FAZ MAL

Pesquisa deste ano do Instituto de Câncer Roswell Park (EUA) comparou a ocorrência de substâncias comuns entre a fumaça do cigarro comum e o vapor do eletrônico.

Fonte: Instituto de Câncer Roswell Park e Gerência Geral de Produtos Derivados de Tabaco da Anvisa.

SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS		1 CIGARRO COMUM Em microgramas	15 TRAGADAS ELETRÔNICAS Em microgramas
Formaldeído	Também utilizado na conservação de cadáveres e em fertilizantes.	52	5,6
Benzeno	Aparece em pesticidas, detergentes e gasolina.	70	0,6
Nitrosamina NNK	Quando associado ao álcool, seu efeito carcinogênico é ampliado.	0,1	0,003
Nitrosamina NNN	Idem.	0,2	0,0004

Internet: <tools.folha.com.br> (com adaptações).

		substância	
		formaldeído	**benzeno**
característica	**estrutura química**		
	fórmula molecular	CH_2O	C_6H_6
	ponto de ebulição	–19 ºC	80 ºC
	ponto de fusão	–117 ºC	6 ºC

Considerando as informações no texto, nos quadros e na tabela precedentes, julgue os itens de **56** a **59** e assinale a opção correta nos itens **60** e **61**, que são do **tipo C**.

56 Na situação em que apenas gás oxigênio seja consumido e apenas gás carbônico e água sejam formados, a quantidade de gramas de CO_2 obtida na combustão completa de 1 mol de benzeno é 6 vezes maior que quantidade obtida na combustão completa de 1 mol de formaldeído.

57 Se uma mistura de formaldeído e benzeno estiver a 0 °C, então, por filtração a vácuo, será possível separar o benzeno dessa mistura.

58 De acordo com o quadro II, são necessárias mais de 70 tragadas eletrônicas para que o número de moléculas de formaldeído contidas nessas tragadas exceda o número de moléculas de benzeno contidas em um cigarro comum.

59 As etapas descritas no quadro I evidenciam uma transformação química.

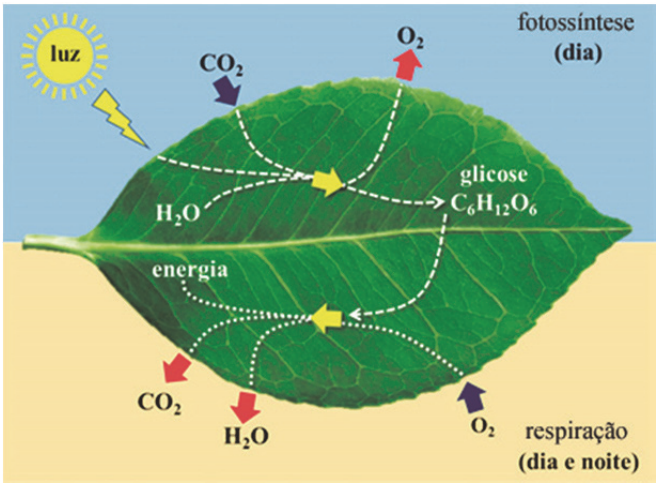
60 Após o resfriamento de uma mistura de formaldeído e benzeno de 120 ºC para 25 ºC,

- **A** os dois compostos se liquefarão.
- **B** o benzeno se liquefará.
- **C** o formaldeído se liquefará.
- **D** os dois compostos permanecerão no estado de vapor.

61 Para que um usuário do cigarro eletrônico inale as quantidades de substâncias cancerígenas presentes também na fumaça de um cigarro comum, o número de tragadas eletrônicas deverá ser de, no mínimo,

- **A** 140.
- **B** 500.
- **C** 1.750.
- **D** 7.500.

Espaço livre



Uma árvore adulta consegue absorver, em um ano, cerca de 25 kg de gás carbônico, e produzir oxigênio suficiente para a respiração de dois adultos. Isso se deve, principalmente, ao balanço entre os processos de fotossíntese e respiração celular que ocorrem na planta, conforme esquema mostrado na figura anterior.

Tendo como referência essas informações, julgue os próximos itens.

62 Em ambientes com forte intervenção do homem, como nas grandes cidades, o aumento do teor de CO_2 na atmosfera compromete a eficiência do ciclo do carbono e favorece o aumento da temperatura ambiente devido ao efeito estufa.

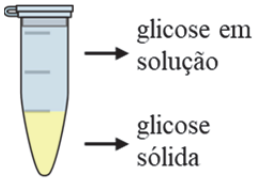
63 Conforme a Lei de Proust, é possível diferençar os compostos formaldeído (CH_2O) e glicose ($C_6H_{12}O_6$).

64 A fotossíntese é um processo complexo que, em ambiente natural, ocorre nas plantas e em bactérias fotossintetizantes, mas não em cianobactérias.

65 A partir do esquema apresentado, é correto inferir que a planta produz parte do seu próprio alimento via fotossíntese durante o dia, e que esse alimento é consumido na respiração celular durante o dia e durante a noite.

66 O balanço de produção de O_2 em uma planta é positivo porque a quantidade de mols de O_2 produzida por mols de CO_2 consumidos é menor na reação química da fotossíntese em comparação à quantidade de mols de O_2 consumida por mols de CO_2 produzidos na reação química da respiração celular.

67 Considerando-se que a glicose tem solubilidade igual a 470 mg/mL a 20 ºC em água, então, após a centrifugação de uma solução aquosa de glicose de concentração 2,0 mol/L a 20 ºC, o tubo utilizado na centrifugação terá o aspecto mostrado na figura a seguir.



Células artificiais ganham "motor" para fotossíntese

Nova organela sintética combina componentes vegetais e animais para produzir energia para célula artificial. A busca pela criação de células artificiais segue dois caminhos: o primeiro visa recriar o "*software* genômico" de uma célula viva. O segundo mira no "*hardware* celular", construindo, a partir do zero, estruturas simples semelhantes às células e que imitem suas funções. Um dos maiores desafios, nessa segunda abordagem, é imitar as complexas reações químicas e biológicas necessárias para que as células desempenhem comportamentos complexos.

Uma equipe internacional de pesquisadores da Universidade de Harvard e da Universidade Sogang, em Seul, projetou uma estrutura celular que se utiliza da fotossíntese para realizar reações metabólicas, incluindo coleta de energia, fixação de carbono e formação de citoesqueleto.

Universidade de Harvard (com adaptações).

Considerando o texto precedente, julgue os itens seguintes.

68 As vírgulas que isolam o segmento "a partir do zero" (ℓ.6) são de uso facultativo.

69 No título do texto, o vocábulo '**motor**' foi usado para fazer referência às propriedades metabólicas da nova organela sintética.

70 A expressão "recriar o '*software* genômico' de uma célula" (ℓ. 4 e 5) pode ser entendida como reproduzir o sistema ou o mecanismo de funcionamento genômico das células.

71 Sem prejuízo da correção gramatical e do sentido do texto, a oração "incluindo coleta de energia, fixação de carbono e formação de citoesqueleto" (ℓ. 15 a 17) poderia ser reescrita da seguinte forma: ao incluir coleta de energia, fixação de carbono e formação de citoesqueleto.

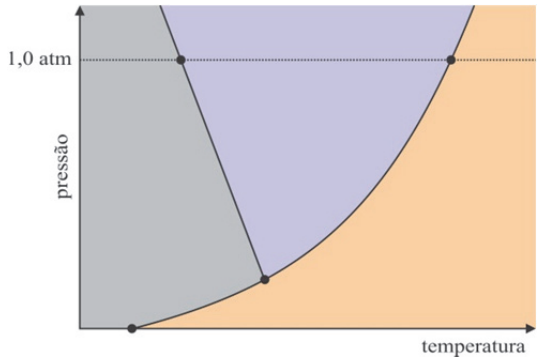
Espaço livre

Uma substância pode existir nas formas gasosa, líquida ou sólida, conforme as condições de temperatura e pressão. Sob determinadas condições, duas ou mais fases podem coexistir em equilíbrio. Os diagramas de fases são gráficos usados para ilustrar a relação entre as fases da matéria em função da pressão e da temperatura. Nesses diagramas, é possível encontrar as combinações de pressão e temperatura para as quais pode existir equilíbrio entre as fases sólida, líquida e gasosa. Por meio desses diagramas, também é possível identificar pontos de temperatura e de pressão específicos, que são pontos de transição bem característicos, como o ponto de fusão normal, o ponto de ebulição normal e o ponto triplo, o qual representa as condições sob as quais as três fases da substância são capazes de coexistir.

Tendo como referência o texto anterior, faça o que se pede no item seguinte, que é do **tipo D**.

72 No gráfico a seguir, que representa o diagrama de fases da água pura, identifique:

- as fases sólida, líquida e gasosa, respectivamente, pelos numerais I, II e III;
- os pontos de fusão normal, de ebulição normal e o ponto triplo da água pura, respectivamente, pelas as letras A, B e C.



O espaço reservado acima é de uso opcional, para rascunho. Não se esqueça de transcrever sua resposta para o **Caderno de Respostas**.

Texto I

O debate sobre a tonalidade da pele de Cleópatra nos meios de comunicação tem tudo a ver com contestações multiculturais sobre currículo, pedagogia e historiografia. A disputa sobre se Cleópatra era branca ou negra não pode, assim, ser examinada simplesmente no domínio da Antiguidade, mas deve também ser vista dentro do contexto colonial e de suas consequências. O investimento contemporâneo na negritude de Cleópatra, em que ela seria egípcia e africana, está em oposição dialética à insistência prévia em sua brancura, e em que ela seria grega e europeia. Embora muitos textos reconheçam a impossibilidade de estabelecer plenamente suas origens, a maioria dos autores continua a fazer afirmações fortes. Investimentos científicos e artísticos em uma particular aparência de Cleópatra sugerem que sua figura se transformou em um lugar metafórico das lutas raciais contemporâneas, especialmente no "Ocidente" pós-colonial.

Ella Shohat. **Des-orientar Cleópatra**: um tropo moderno da identidade. *In*: **Cadernos Pagu**, (23), 2004, p. 15-6 (com adaptações).

Texto II

O Conselho Supremo de Antiguidades do Egito voltou a exigir que a Alemanha devolva o busto da rainha Nefertiti. O busto colorido da rainha Nefertiti conta mais de 3,3 mil anos de idade. Ele foi encontrado, juntamente com outros tesouros da Antiguidade, pelo arqueólogo alemão Ludwig Borchardt em 1912, durante escavações em Tell el-Amarna. Como era de praxe na época, uma metade dos achados permaneceu no Egito, enquanto a outra — inclusive o busto de Nefertiti — foi enviada para a Alemanha, que organizara e financiara as escavações arqueológicas em questão. O Conselho acusa Borchardt de haver ludibriado o Serviço de Antiguidades do Cairo. Para ocultar o verdadeiro valor do busto, o alemão o haveria coberto de argila. Esse fato tornaria o Egito "proprietário de direito" da escultura.

Internet: <www.dw.com> (com adaptações).

Considerando os textos I e II precedentes, bem como aspectos diversos a eles relacionados, assinale a opção correta no item a seguir, que é do **tipo C**.

73 Assinale a opção correta acerca da história antiga e do papel de protagonismo histórico das mulheres.

A No antigo reino de Kush, as rainhas-mães desempenhavam relevante papel nas cerimônias de eleição e coroação dos reis e, em alguns casos, chegaram a assumir diretamente o poder político cuxita, tendo recebido o título de Candace.

B Infere-se do texto I que a rainha egípcia Cleópatra, conhecida no Ocidente por participar das disputas políticas ocorridas durante o segundo triunvirato romano, era branca e descendente de gregos.

C Nefertiti e Akhenaton realizaram, com amplo apoio dos sacerdotes, uma revolução religiosa no Egito antigo, tendo substituído o antigo culto monoteísta dedicado a Áton por uma religião politeísta.

D A disputa em torno da guarda ou propriedade do busto da rainha Nefertiti envolve um debate que se limita à esfera artística, não tendo relação com a história das políticas coloniais ou pós-coloniais no Egito e na Europa.

Espaço livre



Autor desconhecido. **Nefertiti**, escultura egípcia.



Partenon, Grécia Antiga.

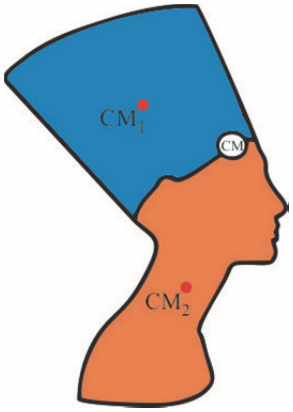
Tendo como referência a escultura de Nefertiti e a imagem do Partenon, apresentados anteriormente, julgue os itens de **74** a **78**.

74 O mármore — material construtivo de grande resistência — foi utilizado pela civilização grega na construção civil, na pavimentação de vias e em esculturas por ser abundante nas regiões dos Bálcãs e do Cáucaso, pertencentes ao território da Grécia atual.

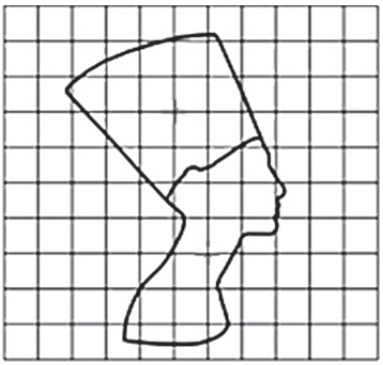
75 Como observado na escultura de Nefertiti e no Partenon, as artes podem apresentar diferentes funções, em razão de mudanças nas necessidades objetivas de determinada sociedade.

76 Ao trabalhar com as formas, a produção artística em artes visuais prioriza as regras e os dogmas da religião, em detrimento dos materiais utilizados.

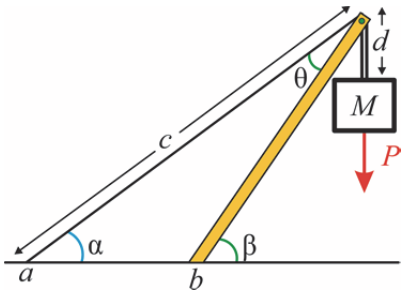
77 Considere que, na figura a seguir, ilustrativa de uma escultura do busto e da coroa de Nefertiti, os pontos identificados por CM_1 e CM_2 indiquem, respectivamente, as posições dos centros de massa da coroa e do busto de Nefertiti. Nessa situação, se a coroa e o busto tiverem a mesma massa, então o ponto CM, na figura, indicará a posição correta do centro de massa resultante da escultura.



78 Considere que, em um papel quadriculado no qual o lado de cada quadradinho mede 0,5 cm, tenha sido desenhada uma projeção da estátua de Nefertiti, como mostra a figura a seguir. Nesse caso, a área do desenho é inferior a 13 cm^2.



Espaço livre



O Partenon, que cobre uma área retangular de mais de 2.000 m², é constituído de 46 colunas externas de mármore, algumas com mais de 10 m de altura. Considerado uma das obras mais importantes da Grécia antiga, ele levou apenas 8 anos para ser construído, devido à maestria dos gregos e de suas invenções, como as polias e os guindastes.

Um dos possíveis mecanismos utilizados na construção do Partenon, ilustrado de forma esquemática na figura precedente, consiste de uma haste simples que sustenta uma massa M, de peso P, com o auxílio de uma corda fixa, de comprimento d. A haste está presa no solo no ponto b, onde existe um suporte que permite que ela gire livremente, e é estabilizada por meio de um cabo, de comprimento c, que está preso no solo no ponto a. Na figura, α e β são as medidas dos ângulos formados pelo cabo e pela haste com a direção horizontal, respectivamente, e θ é a medida do ângulo entre o cabo e a haste.

Tendo como referência essas informações e considerando que o sistema seja ideal, julgue os itens que se seguem.

79 Para que o sistema esteja em equilíbrio estático, é suficiente que o somatório das forças que nele atuam seja nulo.

80 Se a distância entre a extremidade superior da haste e o solo for igual à distância entre os pontos a e b, então, na situação de equilíbrio estático, tendo a haste peso desprezível, a componente vertical da força que atua no ponto a terá módulo igual a $\frac{P}{\text{tg}\,\beta}$.

81 Se o cabo se romper, a massa M cairá com uma velocidade cuja componente horizontal será nula.

82 Se o cabo se romper e a massa M cair, a aceleração vertical da massa M será igual à aceleração da gravidade.

83 Se $\alpha = \frac{\beta}{2}$, então a medida do ângulo θ entre a haste e o cabo será superior a $\frac{\beta}{2}$.

84 Considere que a área retangular coberta pelo Partenon tenha x metros de comprimento e y metros de largura, em que x e y são números reais que satisfazem a denominada Regra de Ouro, isto é, $\frac{x}{y} = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$. Nesse caso, $x < 56$ m.

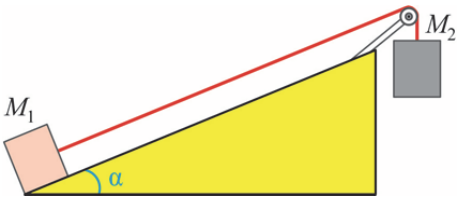
85 Se a distância entre a extremidade superior da haste e o solo for igual a 10 m e o ângulo β for menor que 30°, então o comprimento da haste será superior a 20 m.

As pedras calcárias, os granitos e outras rochas empregadas nos monumentos construídos no Egito antigo foram transportadas das pedreiras para o local da construção, ao longo do rio Nilo, usando-se barcaças (barcos de fundo plano) que tinham, cada uma, 60 m de comprimento, 25 m de largura, 2 m de profundidade e massa igual a 600 t.

Considerando essas informações, julgue o item **86** e faça o que se pede no item **87**, que é do **tipo B**.

86 O valor do empuxo sobre as barcaças independia do peso das pedras a serem por elas transportadas.

87 Considerando que, na época em questão, a densidade da água do rio Nilo era igual a 1.000 kg/m³ e desconsiderando a densidade do ar, determine o valor da massa, **em toneladas**, que uma barcaça podia carregar, de tal modo que o seu fundo ficasse na profundidade de 1 m da superfície do rio. Após efetuar todos os cálculos solicitados, despreze, para a marcação no **Caderno de Respostas**, a parte fracionária do resultado final obtido, caso exista.



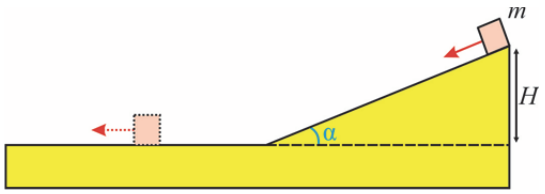
A figura precedente ilustra um plano inclinado em que o bloco de massa M_1 está ligado ao bloco de massa M_2 por meio de um fio ideal que passa por uma polia também ideal. O bloco de massa M_1 pode se movimentar, sem atrito, sobre a rampa, que tem inclinação α relativamente à direção horizontal.

Considerando essa situação e desprezando todas as perdas devido a possíveis forças externas que atuem no sistema, julgue os itens a seguir.

88 Na situação em que $\frac{M_2}{M_1} = \text{sen}\,\alpha$, o bloco M_2 se encontrará parado ou se deslocará com velocidade constante.

89 Se a massa M_2 for maior que a massa M_1, então, quando os blocos estiverem em movimento, o trabalho realizado pela força normal no bloco M_1 será nulo.

Espaço livre



Na situação ilustrada na figura anterior, um bloco, que está posicionado no topo de uma rampa, a uma altura H do solo, se deslocará a partir do repouso até atingir uma região plana. O bloco tem massa m = 500 kg, a rampa tem inclinação $\alpha = 30^{\circ}$ e H = 20 m. Tanto a rampa quanto o trecho horizontal são feitos de um mesmo material e o coeficiente de atrito dinâmico de todo o percurso é igual a 0,5.

A partir dessas informações, considerando que a aceleração da gravidade local seja 10 m/s² e assumindo 0,87 como o valor aproximado de cos(30º), faça o que se pede no item **90**, que é do **tipo B**.

90 Determine a distância, **em metros**, que o bloco percorrerá no trecho plano até parar. Multiplique o resultado obtido por 10. Após efetuar todos os cálculos solicitados, despreze, para a marcação no **Caderno de Respostas**, a parte fracionária do resultado final obtido, caso exista.

Chuva

Chuva molha, molha, cai
Chuva chove, chove, sai
Chuva molha, molha, vem
Chuva, chuva
Chuva molha, molha, cai
Chuva chove, chove, sai
Chuva molha, molha, vem
Chuva, chuva
O ciclo d'água é uma dança eterna!

Tendo como referência o trecho apresentado, extraído da canção **Chuva**, de Jaloo, julgue os itens a seguir.

91 O emprego dos verbos **molhar**, **cair**, **sair** e **vir** associados à chuva contribui para a representação do ciclo da água e para a construção da metáfora que apresenta esse ciclo como "dança eterna".

92 O emprego de verbos flexionados no presente do indicativo confere aos eventos denotados por esses verbos a interpretação de algo habitual e não demarcado no tempo.

93 Nesse trecho da canção **Chuva**, todas as vírgulas foram empregadas com a mesma finalidade: separar termos de mesma função sintática.

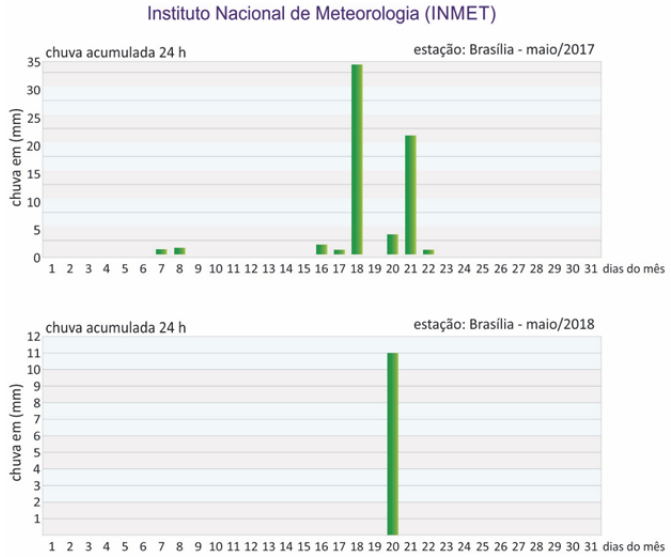
94 A quantidade de água, um recurso natural renovável, disponível para consumo humano é limitada em muitas regiões do planeta e tem se tornado insuficiente para sustentar a crescente população mundial.

95 As chuvas se formam em decorrência do aquecimento nas camadas mais altas da atmosfera, o que causa a formação de nuvens que, ao evaporarem, retornam aos continentes e mares na forma de água.

Espaço livre

Índice pluviométrico refere-se à quantidade de chuva por metro quadrado em determinado local em determinado período. Esse índice é calculado em milímetros. Dizer que ele, em determinado dia em determinado local, foi de 2 mm, significa dizer que, se existisse nesse local uma caixa aberta com 1 m^2 de base, o nível de água da chuva precipitado dentro dela teria atingido 2 mm de altura naquele dia. Essa medição é normalmente feita com o pluviômetro, que consiste basicamente de um funil para captar e medir a quantidade de água em determinado local durante um período de tempo.

Internet: <www.inpe.br> (com adaptações).



Internet: <inmet.gov.br> (com adaptações).

Considerando o texto e os gráficos anteriormente apresentados, que expressam os índices pluviométricos diários em Brasília registrados pelo INMET nos meses de maio/2017 e maio/2018, e os múltiplos aspectos relacionados a esse assunto, julgue os itens **96** e **97** e faça o que se pede no item **98**, que é do **tipo B**.

96 Brasília está localizada no cerrado brasileiro, um bioma que tem sido fortemente desmatado para a implantação de atividades agropecuárias, como a produção de carne e a de grãos.

97 Em Brasília, o volume de chuva precipitada em maio de 2018 foi inferior a 20% do volume precipitado em maio de 2017.

98 Calcule, **em milhares de cm^3**, o volume de água das chuvas que seria acumulado no dia 20/5/2018 em uma piscina quadrada com 4 m de lado e fundo plano, de acordo com o índice do INMET. Após efetuar todos os cálculos solicitados, despreze, para a marcação no **Caderno de Respostas**, a parte fracionária do resultado final obtido, caso exista.

Em determinada região, o índice pluviométrico, em milímetros, em cada dia x do mês de maio de 2018 foi expresso pela função $I(x) = -0,1x^2 + 3x + 10$, em que $1 \leq x \leq 31$.

Com base nessas informações, julgue os itens que se seguem.

99 No mês de maio de 2018, em menos de 10 dias, o índice pluviométrico foi superior a 30 mm.

100 Nessa região, o maior índice pluviométrico diário registrado no mês de maio de 2018 foi superior a 32 mm.

Espaço livre

REDAÇÃO EM LÍNGUA PORTUGUESA

- **ATENÇÃO**: Nesta prova, faça o que se pede, utilizando, caso deseje, o espaço indicado para rascunho no presente caderno. Em seguida, escreva o texto na **Folha de Texto Definitivo da Prova de Redação em Língua Portuguesa**, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos. Respeite o limite máximo de linhas disponibilizado. Qualquer fragmento de texto além desse limite será desconsiderado.
- Na folha de texto definitivo da **Prova de Redação em Língua Portuguesa**, utilize apenas caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente. Identifique-se apenas nos locais apropriados, pois será atribuída nota zero ao texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora desses locais.

Diante de uma crise de moradia que já levou milhares de pessoas a viverem em carros, abrigos ou nas ruas e vários governos locais e estaduais a declararem estado de emergência, algumas cidades norte-americanas estão testando uma abordagem inusitada para enfrentar o problema: oferecer incentivos para que proprietários abriguem sem-teto no quintal de casa. Pelo menos quatro projetos pilotos, em Portland (no estado de Oregon), Seattle (no estado de Washington), no condado e na cidade de Los Angeles, estão recrutando pessoas interessadas em instalar uma "microcasa" nos fundos de sua propriedade, onde indivíduos ou famílias sem-teto possam morar.

Internet: <www.bbc.com/portuguese> (com adaptações).



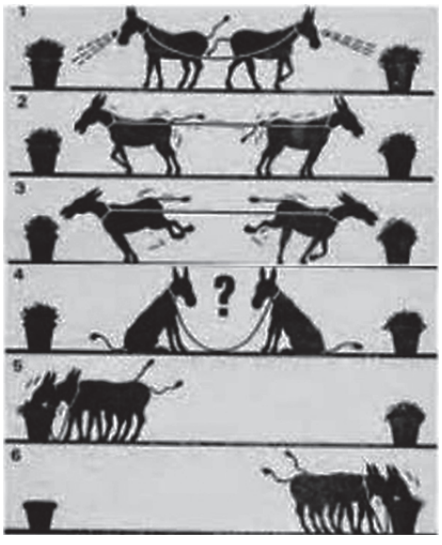
É hora de mostrar solidariedade com os refugiados e as comunidades que os acolhem, disse, no Dia Mundial do Refugiado, o alto-comissário da ONU para o tema, Filippo Grandi, em comunicado. Segundo Grandi, agora, mais do que nunca, cuidar da população refugiada deve ser uma responsabilidade global e compartilhada. "É hora de fazer as coisas de maneira diferente", declarou. O alto-comissário da ONU disse que um novo modelo está em teste, com resultados positivos — baseado em igualdade, justiça e nos valores e padrões humanitários. De acordo com Grandi, ajudar os refugiados a reconstruir suas vidas é uma responsabilidade de todos. "Devemos trabalhar juntos para que eles possam alcançar o que a maioria de nós considera normal: educação, um lugar para morar, um emprego, fazer parte de uma comunidade. Com o tempo, o impacto é enorme — para as famílias de refugiados e para aqueles que as acolhem".

Internet: <nacoesunidas.org> (com adaptações).

Solidariedade
Murilo Mendes

Sou ligado pela herança do espírito e do sangue
Ao mártir, ao assassino, ao anarquista.
Sou ligado
Aos casais na terra e no ar,
Ao vendeiro da esquina,
Ao padre, ao mendigo, à mulher da vida,
Ao mecânico, ao poeta, ao soldado,
Ao santo e ao demônio,
Construídos à minha imagem e semelhança

Internet: <www.pensador.com>.



Todos Juntos
Chico Buarque

Os Saltimbancos Trapalhões

Uma gata, o que é que tem?
— As unhas
E a galinha, o que é que tem?
— O bico
Dito assim, parece até ridículo
Um bichinho se assanhar
E o jumento, o que é que tem?
— As patas
E o cachorro, o que é que tem?
— Os dentes
Ponha tudo junto e de repente
Vamos ver no que é que dá

Junte um bico com dez unhas
Quatro patas, trinta dentes
E o valente dos valentes
Ainda vai te respeitar

Todos juntos somos fortes
Somos flecha e somos arco
Todos nós no mesmo barco
Não há nada pra temer
— ao meu lado há um amigo
Que é preciso proteger
Todos juntos somos fortes
Não há nada pra temer

Uma gata, o que é que é?
— Esperta
E o jumento, o que é que é?
— Paciente
Não é grande coisa realmente
Prum bichinho se assanhar
E o cachorro, o que é que é?
— Leal
E a galinha, o que é que é?
— Teimosa
Não parece mesmo grande coisa
Vamos ver no que é que dá

Esperteza, Paciência
Lealdade, Teimosia
E mais dia menos dia
A lei da selva vai mudar
Todos juntos somos fortes
Somos flecha e somos arco
Todos nós no mesmo barco
Não há nada pra temer
— Ao meu lado há um amigo
Que é preciso proteger
Todos juntos somos fortes
Não há nada pra temer

Internet: <www.vagalume.com.br>.

Constituição da República Federativa do Brasil

(...)
Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:
I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;
(...)

Considerando que os textos e as imagens precedentes têm caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo propondo uma ação social solidária que concretize a ideia expressa no ditado **A união faz a força** e que fomente, na comunidade onde você vive, o sentimento de empatia e de pertencimento. Apresente argumentos a favor da sua proposta.

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1												13	14	15	16	17	18
1	1 H 1,0	2																2 He 4,0
2	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 127,0	54 Xe 131,3
6	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 La-Lu *	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 2 09,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Ac-Lr **	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (272)	112 Uub (285)	113 Uut (284)	114 Uuq (289)	115 Uup (288)			

* Série dos lantanídeos	57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
** Série dos actinídeos	89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Observação: Massas atômicas com valores arredondados

Tabela de valores das funções seno e cosseno

θ	sen θ	cos θ
$\frac{\pi}{6}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
$\frac{\pi}{3}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{2}$

Folha de resposta

GUIA DO PAS · PAS 1 2018 · DIA 1 · 90 ITENS

NOME _____ DATA _____

Preencha a bolha por inteiro, a lápis ou caneta. No tipo B, marque um dígito por linha (centena, dezena e unidade). No tipo D, escreva só nas linhas do item.

Tipo A · Certo ou Errado

Itens 11 a 100

11 C E	12 C E	13 C E	14 C E
15 C E	16 C E	17 C E	18 C E
19 C E	20 C E	21 C E	22 C E
23 C E	24 C E	25 C E	26 C E
27 C E	28 C E	29 C E	30 C E
31 C E	32 C E	33 C E	34 C E
35 C E	36 C E	37 C E	39 C E
40 C E	41 C E	42 C E	43 C E
45 C E	46 C E	47 C E	48 C E
49 C E	50 C E	51 C E	52 C E
53 C E	54 C E	56 C E	57 C E
58 C E	59 C E	62 C E	63 C E
64 C E	65 C E	66 C E	67 C E
68 C E	69 C E	70 C E	71 C E
74 C E	75 C E	76 C E	77 C E
78 C E	79 C E	80 C E	81 C E
82 C E	83 C E	84 C E	85 C E
86 C E	88 C E	89 C E	91 C E
92 C E	93 C E	94 C E	95 C E
96 C E	97 C E	99 C E	100 C E

Tipo C · Múltipla escolha

Itens 38 a 73

38 A B C D	44 A B C D	55 A B C D
60 A B C D	61 A B C D	73 A B C D

Folha de resposta

GUIA DO PAS · PAS 1 2018 · DIA 1 · 90 ITENS

Tipo D · Discursiva

Item 72

Item 72

Tipo B · Resposta numérica

Itens 87 a 98

87

C 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
D 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
U 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

90

C 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
D 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
U 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

98

C 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
D 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
U 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Gabarito

GUIA DO PAS · PAS 1 2018 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
11	Certo ou Errado	C
12	Certo ou Errado	C
13	Certo ou Errado	E
14	Certo ou Errado	C
15	Certo ou Errado	E
16	Certo ou Errado	C
17	Certo ou Errado	E
18	Certo ou Errado	E
19	Certo ou Errado	E
20	Certo ou Errado	C
21	Certo ou Errado	C
22	Certo ou Errado	E
23	Certo ou Errado	C
24	Certo ou Errado	C
25	Certo ou Errado	C
26	Certo ou Errado	C
27	Certo ou Errado	E
28	Certo ou Errado	C
29	Certo ou Errado	E
30	Certo ou Errado	C
31	Certo ou Errado	E
32	Certo ou Errado	Anulada
33	Certo ou Errado	C
34	Certo ou Errado	C
35	Certo ou Errado	C
36	Certo ou Errado	E
37	Certo ou Errado	E
38	Múltipla escolha	A
39	Certo ou Errado	E
40	Certo ou Errado	E
41	Certo ou Errado	C
42	Certo ou Errado	C

Gabarito

GUIA DO PAS · PAS 1 2018 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
43	Certo ou Errado	C
44	Múltipla escolha	A
45	Certo ou Errado	C
46	Certo ou Errado	E
47	Certo ou Errado	C
48	Certo ou Errado	C
49	Certo ou Errado	C
50	Certo ou Errado	E
51	Certo ou Errado	C
52	Certo ou Errado	C
53	Certo ou Errado	E
54	Certo ou Errado	E
55	Múltipla escolha	C
56	Certo ou Errado	C
57	Certo ou Errado	C
58	Certo ou Errado	C
59	Certo ou Errado	E
60	Múltipla escolha	B
61	Múltipla escolha	D
62	Certo ou Errado	C
63	Certo ou Errado	E
64	Certo ou Errado	E
65	Certo ou Errado	C
66	Certo ou Errado	E
67	Certo ou Errado	E
68	Certo ou Errado	E
69	Certo ou Errado	C
70	Certo ou Errado	C
71	Certo ou Errado	E
72	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
73	Múltipla escolha	A
74	Certo ou Errado	E

Gabarito

GUIA DO PAS · PAS 1 2018 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
75	Certo ou Errado	C
76	Certo ou Errado	E
77	Certo ou Errado	E
78	Certo ou Errado	C
79	Certo ou Errado	E
80	Certo ou Errado	C
81	Certo ou Errado	E
82	Certo ou Errado	C
83	Certo ou Errado	E
84	Certo ou Errado	E
85	Certo ou Errado	C
86	Certo ou Errado	E
87	Numérica	900
88	Certo ou Errado	C
89	Certo ou Errado	C
90	Numérica	52
91	Certo ou Errado	C
92	Certo ou Errado	C
93	Certo ou Errado	C
94	Certo ou Errado	C
95	Certo ou Errado	E
96	Certo ou Errado	C
97	Certo ou Errado	C
98	Numérica	176
99	Certo ou Errado	C
100	Certo ou Errado	C

Anulada: a banca anulou o item

Discursiva: corrigida por critérios, sem resposta objetiva