

**VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/19**  
**Exame: 16/12/2018 (domingo), às 13h30min****CADERNO DE QUESTÕES**

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_ Nº de inscrição: \_\_\_\_\_

**Prezado(a) candidato(a):**

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

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

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
----------	----------	----------	----------	----------

14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar calculadora, computador, telefone celular (o qual deverá permanecer totalmente desligado, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. Os três últimos candidatos em cada sala somente serão liberados após todos haverem concluído as provas ou a mesma for encerrada por esgotamento do prazo. Os três últimos candidatos em conjunto com o fiscal irão lacrar as provas da sala em envelope de segurança e assinarão o termo de encerramento de prova da sala.
17. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas na Portaria e no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
18. Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2019, o candidato que:
  - não comparecer ao Exame na data determinada;
  - chegar após o horário determinado de fechamento dos portões, às 13h30min;
  - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§4º e 5º do artigo 14 da Portaria CEETEPS GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho do 1º Semestre 2019;
  - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §4º e §5º do artigo 14 da Portaria CEETEPS GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho do 1º Semestre 2019;
  - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
  - utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
  - retirar-se do prédio em definitivo antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
  - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do Exame;
  - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
  - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
  - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
  - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
  - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec;
  - zerar na prova teste;
  - faltar na prova de aptidão;
  - zerar na prova de aptidão.

**BOA PROVA!****Gabarito oficial**O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia **16/12/2018**, no site **www.vestibulinhoetec.com.br****Resultado**

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia **09/01/2019**.
- Divulgação da lista de classificação geral para os demais cursos a partir do dia **16/01/2019**.

## Prezado(a) Candidato(a)

Esta prova engloba conceitos do passado, conceitos contemporâneos e temas gerais, explorando as diferentes áreas do conhecimento, competências e habilidades. Abordando saberes que permeiam o nosso mundo.

Boa prova!



<<https://tinyurl.com/y9wr4bx8>>  
Acesso em: 24.11.2018. Original colorido.

### Questão 01

Os primeiros animais surgiram nos mares e eram invertebrados de corpo mole. À medida que o tapete verde desenvolvia-se sobre a Terra, outro grupo de criaturas vivas – os artrópodes – chegava do mar para desfrutar dessa nova e enorme massa de alimentos. Os primeiros artrópodes que emergiram foram talvez os miriápodes primitivos, que atingiam aproximadamente dois metros de comprimento e apresentavam até duzentas patas. Depois vieram as lacraias, as aranhas e os escorpiões. Tempos depois, surgiram as libélulas gigantes, um dos primeiros insetos a voar, com até setenta centímetros de envergadura. O voo foi, talvez, desenvolvido para que esses insetos escapassem dos animais predadores, que os espreitavam no chão. As baratas, os gafanhotos e os grilos também faziam parte dos conjuntos de primeiros insetos que apareceram.

Considerando os animais citados no texto, podemos afirmar que

- (A) todos possuem asas, corpo mole e segmentado.
- (B) as lacraias apresentam endoesqueleto calcário e patas articuladas.
- (C) os gafanhotos, os grilos e as aranhas possuem um par de antenas e quatro pares de patas.
- (D) as libélulas possuem exoesqueleto, três pares de patas e corpo segmentado em cabeça, tórax e abdome.
- (E) as baratas, as aranhas e os escorpiões apresentam glândulas de veneno, exoesqueleto e corpo não segmentado.

### Questão 02

Em 1929, o arqueólogo alemão Julius Jordan desenterrou uma vasta biblioteca de tábuas de argila com um tipo de escrita conhecida como “cuneiforme”, com cinco mil anos de idade, mais antigas que exemplares semelhantes encontrados na China, no Egito e na América.

As tábuas estavam em Uruk, uma cidade mesopotâmica – e uma das primeiras do mundo – às margens do rio Eufrates, onde hoje fica o Iraque.

As tábuas não haviam sido usadas para escrever poesia ou enviar mensagens a lugares remotos. Foram empregadas para fazer contas – e também para elaborar os primeiros contratos.

<<https://tinyurl.com/ycuj8mq6>> Acesso em: 26.10.2018. Adaptado.

O texto faz referência a um período muito conhecido da história da Humanidade, no qual surgiram os primeiros registros escritos.

Assinale a alternativa que, corretamente, descreve o contexto em que surgiu a escrita na Mesopotâmia.

- (A) Os mesopotâmicos criaram a escrita como forma de se comunicar com os deuses, entalhando placas de argila que eram cuidadosamente depositadas no interior dos templos religiosos.
- (B) O surgimento da escrita foi vinculado à criação de um sistema de educação segundo o qual todas as crianças deveriam dominar o conhecimento das letras e dos cálculos.
- (C) As cidades da Mesopotâmia eram separadas por longas distâncias, percorridas a pé por mensageiros que levavam cartas e ofícios trocados entre os governantes.
- (D) A evolução da literatura oral gerou a necessidade de registrar os textos poéticos declamados pelos grandes oradores da Antiguidade clássica.
- (E) O desenvolvimento do comércio levou à criação da escrita, utilizada, inicialmente, para realizar registros contábeis e firmar contratos.

Leia o texto para responder às questões de números **03** e **04**.

Como filha de um homem abastado, a noiva fora instruída nos rudimentos da leitura e da escrita [...]. Só que a noiva era uma criatura histriônica\*. Tudo que lia, poesia ou canção, era compartilhado com a Escrava; tudo que escrevia, em seguida lia em voz alta para a Escrava. Em segredo, a africana desconfiava daqueles sinais mágicos, tinha medo do papel que podia transportar vozes humanas. Porém, contanto que fosse a sua favorita quem dava voz às palavras, ela se sentia em segurança; contanto que fosse ela quem transformava em música os sinais no papel, a Escrava ficava contente. Agora, pela primeira vez, foi excluída. A mensagem do anjo tinha erguido uma barreira de escrita entre ambas.

\*histriônica: relativo a histrião, aquele que representava as farsas, logo, comediante, farsista.

(Bahiyiyih Nakhjavani, *O alforje*. Porto Alegre: Dublinense, 2018, p. 180.)

### Questão 03

Na cena transcrita, a personagem Escrava vê, na linguagem escrita,

- (A) o papel de unir estratos sociais diferentes, pois o texto escrito, ao ser lido pela noiva, deleitava a todos, incluindo a Escrava e sua protegida.
- (B) o poder de ligar o profano e o sagrado, pois o texto escrito continha instruções divinas que garantiam o sucesso da noiva em sua representação teatral.
- (C) um poder quase mágico capaz de dar vida ao que não está presente, pois “transporta vozes humanas”, ao mesmo tempo em que constrói barreiras.
- (D) a função de corromper sua favorita, pois separaria a noiva de seus ideais religiosos, representados pelos histriões.
- (E) o papel de garantir proteção, pois a palavra escrita garante uma aproximação entre ela, Escrava, e sua favorita.

### Questão 04

Sobre o foco narrativo do trecho transcrito, é certo afirmar que se trata de um narrador

- (A) personagem, pois apresenta fatos que ocorreram com ele durante sua jornada pelo deserto.
- (B) personagem observador, pois ele narra eventos dos quais não participa, mas aos quais assiste.
- (C) observador, pois apresenta apenas as informações acessíveis pelos seus sentidos (o que ouviu ou viu).
- (D) onisciente, pois tem acesso aos pensamentos e sentimentos da personagem, expressos em discurso indireto.
- (E) personagem protagonista, pois relata fatos vivenciados por ele enquanto observava os trabalhos das personagens relatadas.

### Questão 05

O cartum brinca com a palavra **parábola**, que tem diferentes significados de acordo com o contexto em que é empregada.

Em Matemática, no estudo de funções, a parábola é uma curva que representa uma função polinomial

- (A) constante e sua expressão geral é dada por  $f(x) = a$ , com  $a \neq 0$ .
- (B) de 1º grau e sua expressão geral é dada por  $f(x) = ax + b$ , com  $a \neq 0$ .
- (C) de 1º grau e sua expressão geral é dada por  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , com  $a \neq 0$ .
- (D) de 2º grau e sua expressão geral é dada por  $f(x) = ax + b$ , com  $a \neq 0$ .
- (E) de 2º grau e sua expressão geral é dada por  $f(x) = ax^2 + bx + c$ , com  $a \neq 0$ .



<<https://tinyurl.com/ydbqzc47>> Acesso em: 07.10.2018. Original colorido.

A Organização das Nações Unidas (ONU) declarou 2019 como sendo o Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos (IYPT 2019, em inglês).

Um dos principais motivos para a comemoração é que em 2019 completamos 150 anos desde a primeira tabela de Dmitry Mendeleev. Ele, na tentativa de organizar os elementos químicos conhecidos na época, inspirou-se em cartas do baralho que usava para jogar paciência e fez algo parecido com os elementos. Pegou fichas brancas e nelas escreveu o símbolo dos elementos químicos conhecidos e uma curta lista de suas propriedades químicas. Passou então a se concentrar sobre aquelas fichas e num dado momento, foi vencido pela exaustão e adormeceu, tendo um sonho em que via uma tabela na qual os elementos se encaixavam exatamente como pretendia. Ao despertar do sono, escreveu imediatamente essa tabela. Ele compreendeu que, quando os elementos eram escritos numa ordem crescente de massa atômica, várias propriedades químicas se repetiam em intervalos regulares (periódicos). Por isso, a sua descoberta recebeu o nome de Tabela Periódica dos Elementos.



O mais impressionante dessa descoberta e que fez com que ele fosse levado a sério pela comunidade científica foi que ele deixou alguns espaços vagos, dizendo que nenhum elemento se encaixava ali porque eles ainda não haviam sido descobertos, mas que ainda seriam. Além disso, ele especificou até mesmo quais seriam as propriedades desses elementos químicos ainda não descobertos. E, impressionantemente, foi o que realmente aconteceu. Após a publicação de sua tabela, os elementos germânio, gálio e escândio foram descobertos e possuíam as propriedades descritas por ele.

Atualmente, a Tabela Periódica dos Elementos Químicos está organizada em ordem crescente de número atômico (Z), porque, na realidade, não são as massas atômicas que definem as propriedades de cada elemento, mas sim o número atômico.



Apesar de terem sofrido vários ajustes ao longo dos anos, as Tabelas Periódicas modernas continuam baseadas sobre a estrutura essencial criada por Mendeleev.

No ano de 1955, um novo elemento químico foi descoberto, tendo número atômico 101, sendo instável e sujeito a sofrer fissão nuclear espontânea. Ele recebeu o nome de mendelévio, em homenagem a esse grande cientista.

<<https://tinyurl.com/y9pwfcuw>> Acesso em: 21.10.2018. Adaptado. Original colorido.

### Questão 06

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Mendeleev construía seus baralhos para jogar paciência.
- (B) O baralho de Mendeleev continha os elementos químicos conhecidos na época.
- (C) Na Tabela de Mendeleev, os elementos estão organizados em ordem crescente de número atômico.
- (D) A Tabela Periódica, recebeu esse nome porque as propriedades dos elementos, na organização elaborada por Mendeleev, repetiam-se periodicamente.
- (E) A Tabela Periódica, usada nos dias de hoje, ainda é igual à primeira tabela de Mendeleev com os elementos em ordem crescente de massas atômicas.

### Questão 07

Mendeleev deixou, em sua Tabela, espaços vazios,

- (A) pois havia sonhado com novos elementos químicos e passou a pesquisá-los.
- (B) porque previa a descoberta de novos elementos químicos, o que realmente ocorreu posteriormente.
- (C) que foram preenchidos por novos elementos, com características diferentes das previstas por ele.
- (D) porque não existiam elementos que apresentassem as massas atômicas que deveriam ocupá-los.
- (E) para serem preenchidos por elementos químicos que havia descoberto, pouco antes de sonhar com a tabela.

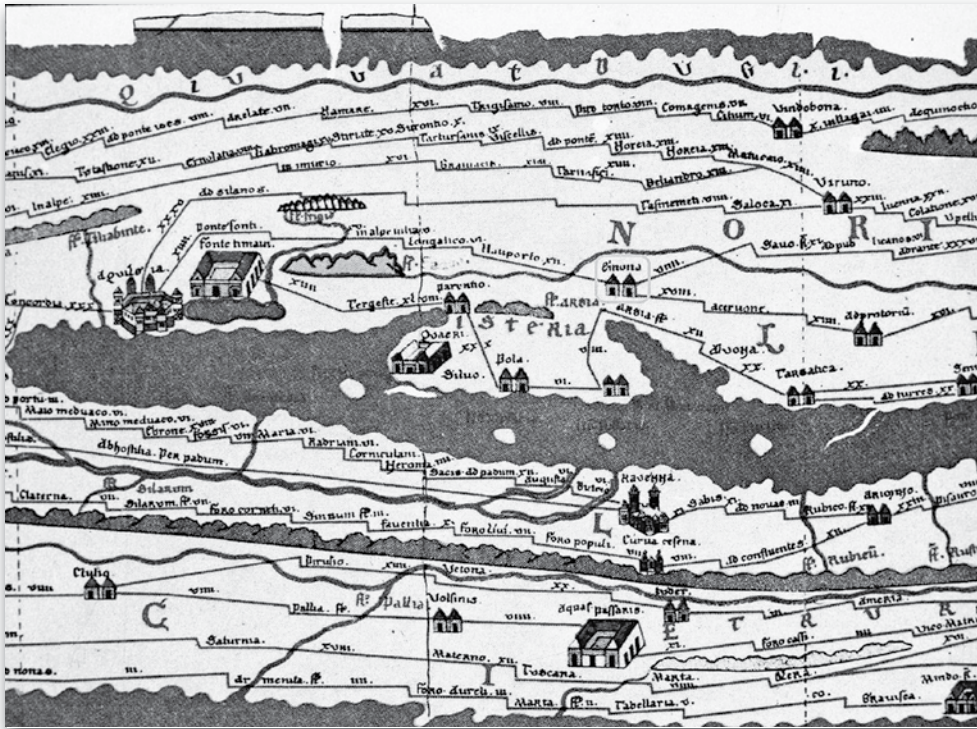
### Questão 08

O elemento químico, cujo nome é em homenagem a esse grande cientista, apresenta

- (A) número atômico igual a 258.
- (B) número de massa igual a 101.
- (C) estabilidade nuclear.
- (D) número de prótons igual a 101.
- (E) estabilidade na sua eletrosfera.

### Questão 09

“Todos os caminhos levam a Roma”.



<<https://tinyurl.com/y8anvuh4>> Acesso em: 26.10.2018. Original colorido.

A frase e o mapa fazem referência a uma característica marcante do Império Romano (30 a.C. a 476 d.C.).

Assinale a alternativa que apresenta essa característica.

- (A) A grande extensão territorial do Império impediu a construção de qualquer sistema de ligação entre a capital e a periferia, fazendo com que somente a cidade de Roma dispusesse de estradas pavimentadas para a circulação de pessoas e bigas.
- (B) Em seu processo de expansão, o Império Romano fundou colônias nos cinco continentes e estabeleceu órgãos administrativos que, em escala reduzida, reproduziam a administração central e davam aos habitantes de todas as partes a sensação de viver na própria capital, a cidade de Roma.
- (C) Diferentes pontos do Império Romano estavam ligados à capital, a cidade de Roma, e entre si por milhares de quilômetros de estradas pavimentadas por onde circulavam, principalmente, os mensageiros do Império.
- (D) O processo de desintegração do Império Romano levou à construção de estradas que tinham o objetivo de facilitar a fuga dos habitantes da cidade de Roma, aterrorizados pela violência praticada pelos povos germânicos, que saquearam a cidade.
- (E) Devido à grande influência do catolicismo na formação do Império Romano, os habitantes da capital, a cidade de Roma, financiaram a pavimentação de milhares de quilômetros de estradas que eram utilizadas para a peregrinação à Terra Santa.

### Questão 10

O Tratado da União Europeia estabelece que qualquer país europeu pode se candidatar à adesão ao bloco. Porém, um país só pode entrar na União Europeia se cumprir alguns critérios de adesão.

Um país que se candidate a membro desse bloco econômico deve necessariamente

- (A) ser republicano e possuir economia de mercado, porém submetida a controles constantes por parte do Fundo Monetário Internacional (FMI).
- (B) permanecer fiel à legislação do bloco e delegar suas questões de segurança nacional à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).
- (C) possuir regime monarquista de governo, aceitar a política econômica do bloco e se comprometer a utilizar o Euro.
- (D) estar situado na Europa Ocidental e substituir sua Câmara de Deputados e seu Senado pelo Parlamento Europeu.
- (E) ter instituições estáveis que garantam a democracia, o Estado de direito e o respeito aos direitos humanos.

### Questão 11

Ao longo de sua existência, a União Europeia vem aceitando a entrada de novos países no bloco. Existem alguns países candidatos, dentre eles, a Turquia. Porém, esse país encontra dificuldades para ser aceito na União Europeia.

Dentre os fatores que dificultam a aceitação da Turquia como membro do bloco, podemos corretamente destacar o fato de esse país

- (A) dominar militarmente parte do território do Chipre, país membro da União Europeia.
- (B) adotar o Euro, mas não se submeter às ordens do Banco Central Europeu.
- (C) manter em seu território o povo Curdo, recusando-se a expulsá-lo.
- (D) ter seu território inteiramente no continente asiático.
- (E) ser uma república oficialmente islâmica.

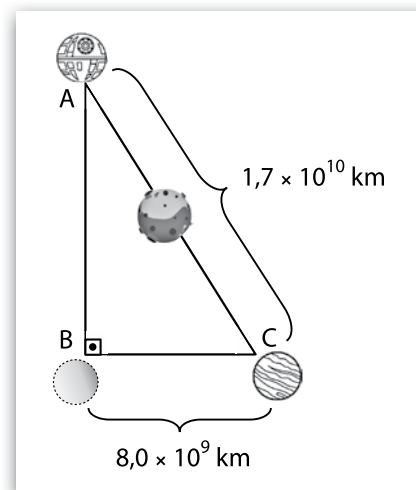
### Questão 12

A Estrela da Morte é uma arma ícone da série cinematográfica *Star Wars*. De formato esférico ela era considerada similar a uma Lua. Essa arma/estação espacial podia se locomover pelo espaço na velocidade da luz, ou seja,  $3,0 \times 10^5$  km/s.

Admita que a Estrela da Morte precisasse se posicionar de maneira a realizar um ataque de máxima eficiência ao Planeta C. Inicialmente, a estação espacial encontrava-se no ponto A e, entre ela e o Planeta C, havia um grande asteroide, por isso necessitou ir para o ponto B, de modo a poder visualizar perfeitamente o Planeta C, conforme a figura.

Assinale a alternativa que contém o tempo que a Estrela da Morte demorou para se locomover do ponto A para o B.

- (A)  $5,0 \times 10^4$  s
- (B)  $15,0 \times 10^4$  s
- (C)  $45,0 \times 10^4$  s
- (D)  $\sqrt{353} \times 10^4$  s
- (E)  $\frac{\sqrt{353}}{3} \times 10^4$  s



### Questão 13

Durante o ciclo lunar de aproximadamente quatro semanas, observa-se uma mudança no diâmetro da Lua, quando a vemos de um mesmo local da superfície da Terra e sob a mesma altura no céu, relativamente ao horizonte.

A imagem apresenta uma montagem que permite a comparação desses diferentes tamanhos no decorrer de um ciclo completo.



<<https://tinyurl.com/ya2euf2z>> Acesso em: 11.11.2018.

Admitindo que:

- a metade esquerda da imagem corresponde ao maior diâmetro observável da Lua; e
- a metade direita da imagem corresponde ao menor diâmetro observável da Lua.

Podemos dizer que a parte esquerda e a parte direita da imagem correspondem, nesta ordem, ao momento em que a Lua se encontra em seu

- (A) apogeu e perigeu.
- (B) afélio e periélio.
- (C) periélio e afélio.
- (D) perigeu e afélio.
- (E) perigeu e apogeu.

### Questão 14

Os Estados Unidos levaram o homem à Lua há quase 50 anos, mas estadunidenses ainda morrem de uma doença que arrasou a Europa na Idade Média, a chamada peste negra.

No final da Idade Média, a doença causou cerca de 50 milhões de mortes na África, Ásia e Europa. A epidemia dizimou metade da população europeia.

A bactéria responsável pela doença – *Yersinia pestis* – chegou aos EUA em 1900, por meio de barcos a vapor infestados de ratos, um dos tipos de roedores responsáveis pela transmissão da doença, de acordo com Daniel Epstein, da Organização Mundial da Saúde (OMS).

<<https://tinyurl.com/y8jqf3um>> Acesso em: 26.10.2018. Adaptado.

A bactéria chegou à Europa medieval

- (A) alojada no sangue de cachorros de caça importados pela casa real britânica, interessada em fomentar novos hábitos culturais no nascente Estado-nação.
- (B) devido aos fenômenos climáticos que, no século XVI, provocaram o brusco aquecimento do continente e diversas alterações no regime de chuvas.
- (C) pela rota do Mar do Norte, onde os navios pesqueiros portugueses realizavam a caça comercial de baleias infectadas desde o século VII.
- (D) alojada em ratos, instalados nos navios que realizavam as viagens de intercâmbio comercial entre o Ocidente e o Oriente a partir do século XII.
- (E) por meio de peregrinos que, da Terra Santa, caminhavam a Santiago de Compostela, na atual Espanha, fugindo da perseguição do Império Romano.

Leia o texto e a charge de Alberto Montt para responder às questões de números 15 a 17.

Charles Baudelaire, poeta do século XIX, é autor do livro *As Flores do Mal*. Nele, seus poemas abordam temas que questionam as convenções morais da sociedade francesa, sendo, por isso, tachado como obsceno, como um insulto aos bons costumes da época. A partir dele, originaram-se na França os chamados “poetas malditos”.



<<https://tinyurl.com/ycuzcs6h>> Acesso em: 27.10.2018. Original colorido.

### Questão 15

O título da charge retoma o título da obra de Baudelaire, *As Flores do Mal*. O autor, para construir o humor em seu texto, utiliza-se de

- (A) metalinguagem, na representação das flores, que recitam versos compostos pelo poeta ao próprio Baudelaire.
- (B) saudosismo, nas falas das flores, pois elas representam costumes morais inerentes à sociedade francesa do século XIX.
- (C) metáfora, na representação do poeta como flores que apenas dizem verdades, indiferentes às regras morais da sociedade.
- (D) polissemia do substantivo “flores”, uma vez que podem se referir às próprias flores representadas na charge ou aos desejos moralmente rejeitados pelo poeta.
- (E) ambiguidade na locução adjetiva “do mal”, pois, no título original, a locução representa a temática dos poemas, mas, na charge, representa o conteúdo dos conselhos das flores.



### Questão 16

Leia os trechos seguintes:

I “Quando te escreverem uma mensagem, visualize, mas não responda.”

II “Assista às maratonas de séries nos dias úteis.”

III “Coma bacon.”

Sobre os períodos apresentados, é correto afirmar que

- (A) o primeiro apresenta um desvio da norma culta, pois utiliza a terceira pessoa nos verbos “visualize” e “responda”, mas utiliza o pronome da segunda pessoa, “te”, sendo, contudo, adequado ao ambiente informal.
- (B) o segundo seria adequado ao diálogo formal das flores com o poeta se fosse “Que as maratonas sejam assistidas nos dias úteis!”, devido ao teor religioso das falas.
- (C) o terceiro apresenta o conteúdo adequado a hábitos de vida saudável para a personagem, representando a necessidade de abstenção de atitudes agradáveis.
- (D) os três apresentam análises críticas sobre o comportamento humano, utilizando a variedade culta da linguagem para expressar o discurso típico da poesia.
- (E) os três apresentam verbos conjugados no subjuntivo para expressar desejos do poeta que só podem ser verbalizados pelas Flores do Mal.

### Questão 17

Se as falas das flores fossem transpostas para o discurso indireto, teríamos: **As flores do mal aconselharam a Baudelaire que...**

Assinale a alternativa que completa corretamente a frase com as falas transpostas.

- (A) caso lhe escreverem uma mensagem, visualizasse, mas não responderia; pois assistiria às maratonas de séries naqueles dias úteis enquanto comia bacon.
- (B) quando lhe escrevessem uma mensagem, visualizasse, mas não respondesse; que assistisse às maratonas de séries nos dias úteis; e que comesse bacon.
- (C) quando lhe escreveriam uma mensagem, visualizaria, mas não responderia; que assistiria às maratonas nestes dias úteis; e que comeria bacon.
- (D) se lhe escreverem uma mensagem, visualizá-la-ia, mas não a responderia; que assistisse às maratonas nos dias úteis; e que comeria bacon.
- (E) ao te escreverem uma mensagem, visualize, contudo sem responder; assiste às maratonas de séries nesses dias úteis; e comas bacon.

### Questão 18

Em uma região com alta incidência de doenças parasitárias, os alunos de uma escola técnica, na tentativa de diminuir a ocorrência de novos casos e colaborar com o Centro de Saúde local, elaboraram uma lista de medidas de prevenção e combate a essas doenças.

Entre essas medidas, constavam as seguintes:

I Andar sempre calçado.

II Ferver e filtrar a água antes de tomá-la.

III Promover uma campanha de vacinação.

IV Aconselhar o uso controlado de inseticidas.

V Lavar muito bem frutas e verduras antes de as ingerir.

Assinale a alternativa que associa corretamente a medida mais eficiente para prevenir, respectivamente, ascaridíase e ancilostomíase.

- (A) IV e II.
- (B) II e I.
- (C) III e V.
- (D) I e III.
- (E) V e IV.

### Questão 19

Um escritório utiliza uma fragmentadora de papéis, que corta em tiras muito finas documentos cujo conteúdo não se deseja tornar público.

Suponha que a fragmentadora desse escritório só aceite uma folha por vez, sendo capaz de fazer sua função a uma velocidade de 3 metros por minuto. Sendo assim, para que um documento com 25 folhas seja fragmentado, levando em consideração que cada folha desse documento tem comprimento de 30 cm, o tempo mínimo para realizar a completa fragmentação desse documento é de

- (A) 1 min 40 s.
- (B) 2 min 20 s.
- (C) 2 min 30 s.
- (D) 3 min 50 s.
- (E) 3 min 40 s.

### Questão 20

A planta comigo-ninguém-pode é uma herbácea muito cultivada em residências e em estabelecimentos comerciais. Suas folhas são muito vistosas, com áreas verdes e manchas esbranquiçadas características, o que geralmente, em Biologia, é interpretado como um sinal de alerta para os animais, sinalizando-as como plantas potencialmente tóxicas.

A mastigação, ainda que de pequenas porções, de folhas ou pecíolos dessa planta, às vezes causa intensa irritação na boca, faringe e laringe, com inchaço da língua e estreitamento da passagem de ar nas vias aéreas superiores. Dependendo da gravidade da reação do organismo, pode ocorrer morte por asfixia.

A irritação e o inchaço são consequências de um processo alérgico causado por alguns componentes encontrados apenas em certas células da planta. Um desses componentes é o oxalato de cálcio, que se apresenta no formato, de longos cristais reunidos em feixes. O outro componente é o suco vacuolar, que banha os cristais e contém uma proteína com atividade enzimática. Os cristais, por terem extremidades cortantes, perfuram a mucosa bucal, permitindo a penetração do suco vacuolar. A proteína do suco provoca o rompimento das membranas celulares das células da mucosa bucal, que liberam histamina e outras substâncias, que desencadeiam o processo alérgico.

(LOPES, SÔNIA. Bio: Volume 2. Saraiva, 2006. Adaptado)



Planta comigo-ninguém-pode

De acordo com o texto, é correto afirmar sobre a planta citada que

- (A) possui ramos verdes, com folhas grandes e flores vistosas, sendo muito utilizada na alimentação de vários animais herbívoros.
- (B) a simples mastigação ou ingestão de um pedaço de suas flores e raízes é capaz de causar intoxicações graves.
- (C) a mastigação de suas folhas libera cristais de oxalato de cálcio que penetram nos tecidos resultando em lesões.
- (D) todas as suas células podem desencadear um processo alérgico e distúrbios cardíacos.
- (E) o suco vacuolar das células de suas folhas possui histamina, que atua na reorganização das membranas celulares dos tecidos foliares.

**Questão 21**

A pele é o maior órgão do corpo humano, revestindo toda a superfície corporal. Funciona como uma barreira protetora contra as radiações solares, particularmente os raios ultravioleta, lembrando que a exposição excessiva ao sol aumenta drasticamente o risco de câncer de pele.

A pele atua também na proteção contra agentes mecânicos (atrito e pressões), químicos (substâncias prejudiciais) e biológicos (microrganismos patogênicos). Além disso, evita a excessiva perda de água, desempenha importante papel na manutenção de nossa temperatura corporal e na elaboração de metabólitos.

Considerando as principais funções desse órgão, é correto afirmar que

- (A) a presença de uma epiderme queratinizada, do ponto de vista adaptativo, está diretamente relacionada à reserva nutritiva.
- (B) as glândulas sudoríparas são responsáveis pela produção do suor, ajudando a elevar a temperatura do corpo, ao ser eliminado.
- (C) a transpiração diminui em dias frios e os vasos sanguíneos da pele se dilatam, o que aumenta a perda de calor e mantém o corpo aquecido.
- (D) a transpiração aumenta em dias quentes e os vasos sanguíneos da pele se contraem, o que diminui a irradiação de calor para o meio, esfriando o corpo.
- (E) a exposição da pele aos raios ultravioleta pode causar vermelhidão, queimaduras e também estimula a produção de melanina, que a protege dos efeitos negativos da radiação.

**Questão 22**

É possível utilizar a energia proveniente do Sol para aquecimento de água.

Um projeto simples e de baixo custo, que atinge esse objetivo, consiste em dispor uma mangueira muito longa e de cor preta, enrolada em espiral e cheia de água, sobre a superfície de uma laje exposta ao Sol. As extremidades dessa mangueira estão conectadas a um reservatório de água.

Por ser de cor preta, a mangueira é capaz de     I     a energia solar, que é transferida para a água contida na mangueira por     II    . Uma bomba d'água é acionada automaticamente, de tempos em tempos, forçando a água aquecida para o interior do reservatório de onde foi retirada. Como a água aquecida é menos densa que a água fria, elas não se misturam. Assim sendo, a água aquecida permanece na parte     III     do reservatório.

Assinale a alternativa que apresenta as palavras que completam corretamente o texto.

	I	II	III
(A)	absorver	condução	superior
(B)	absorver	convecção	inferior
(C)	refletir	condução	superior
(D)	refletir	condução	inferior
(E)	refratar	convecção	superior

**Questão 23**

Leia o trecho da letra da música *Luz do Sol*, de Caetano Veloso.

*Luz do sol  
Que a folha traga e traduz  
Em verde novo  
Em folha, em graça, em vida, em força, em luz*

*Céu azul que vem  
Até onde os pés tocam a terra  
E a terra inspira e exala seus azuis*

Nessa letra, é possível notar um processo da biologia, importante para a sobrevivência dos seres vivos. Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o nome e as principais características desse processo.

	Nome do Processo	Principais Características
(A)	Fotossíntese	Oxidação de compostos orgânicos na presença de energia luminosa, formando moléculas de gás carbônico (CO <sub>2</sub> ), de água (H <sub>2</sub> O) e liberando energia química que será usada pelos seres vivos.
(B)	Respiração	Transformação de energia luminosa em energia potencial química, armazenada nas moléculas de glicídios (açúcares) produzidas no processo.
(C)	Fermentação	Degradação completa de moléculas orgânicas liberando energia luminosa para a formação de moléculas de ATP (adenosina trifosfato).
(D)	Fotossíntese	Produção de compostos orgânicos, como, por exemplo, os açúcares, a partir de moléculas de gás carbônico (CO <sub>2</sub> ) e de água (H <sub>2</sub> O), na presença de energia luminosa.
(E)	Respiração	Liberação de energia química a partir da combustão da matéria orgânica, principalmente glicose, na presença de energia luminosa, gás carbônico (CO <sub>2</sub> ) e água (H <sub>2</sub> O).

**Questão 24**

Leia o trecho da letra da música *Química*, de João Bosco e Vinícius de Moraes.

Desde o primeiro dia que a gente se viu  
Impressionante a química que nos uniu  
E o tempo foi tornando tão intenso o nosso amor

Faróis iluminavam o meu coração  
Feito faísca que virou uma explosão  
E o tempo foi tornando tão intensa a nossa paixão

Na segunda estrofe, a faísca desencadeia uma transformação

- (A) química e exotérmica, pois há liberação de energia.
- (B) química e endotérmica, pois há absorção de energia.
- (C) física e exotérmica, pois há absorção de energia.
- (D) física e endotérmica, pois há liberação de energia.
- (E) física e sem variação de energia.

Leia o trecho da letra da música *Civilização Fluvial*, composta por Fauzi Beydoun e gravada pela banda Tribo de Jah, para responder às questões de números **25** e **26**.

Logo além de Belém  
Ao longo do curso dos rios  
Floresce um novo universo  
Às margens do ano 2000

Ilhas, **istmos**, igarapés  
Império Verde  
Dominando o horizonte  
Da costa do Amapá  
Ao pé da cordilheira distante

Nova realidade se configura  
Dentro da mesma nação  
Nasce uma nova cultura  
Nova civilização...

Fluvial  
Tropical flutuante  
Fluvial  
**Ocidental** verdejante  
Fluvial  
**Setentrional** navegante  
Fluvial  
Regional universalizante

<<https://tinyurl.com/y8br779m>>  
Acesso em: 08.10.2018. Adaptado.

### Questão 25

O singular da palavra escrita em negrito, na segunda estrofe, significa

- (A) nesga de areia depositada paralelamente ao litoral.
- (B) porção do continente que se projeta para o oceano.
- (C) depressão alongada e estreita com laterais íngremes.
- (D) reentrância da costa com formato aproximadamente circular.
- (E) faixa estreita de terreno que conecta duas grandes extensões de terra.

### Questão 26

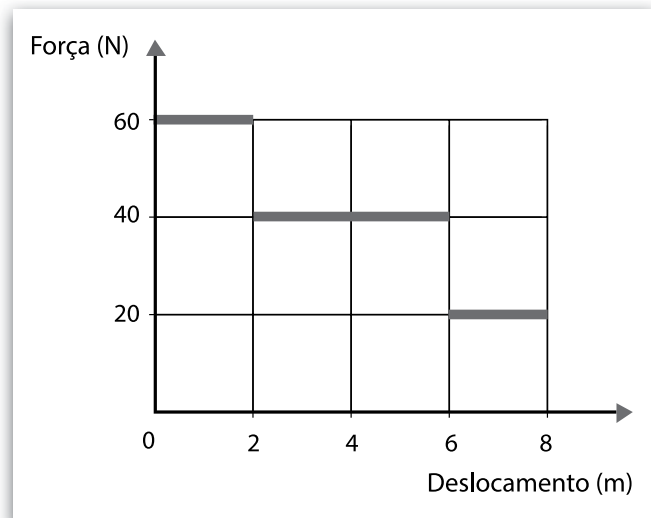
As palavras escritas em negrito, na quarta estrofe, podem ser substituídas correta e respectivamente pelos termos

- (A) leste e sul.
- (B) leste e norte
- (C) leste e oeste.
- (D) oeste e norte.
- (E) oeste e sul.

### Questão 27

O gráfico indica como varia a intensidade de uma força aplicada ininterruptamente sobre um corpo enquanto é realizado um deslocamento na mesma direção e no mesmo sentido das forças aplicadas.

Na Física, existe uma grandeza denominada trabalho. O trabalho de uma força, durante a realização de um deslocamento, é determinado pelo produto entre essas duas grandezas quando ambas têm a mesma direção e sentido.



Considerando o gráfico dado, o trabalho total realizado no deslocamento de 8 m, em joules, corresponde a

- (A) 160.
- (B) 240.
- (C) 280.
- (D) 320.
- (E) 520.

**Questão 28**

Leia o trecho do poema *Quilombo*, de José Carlos Limeira.

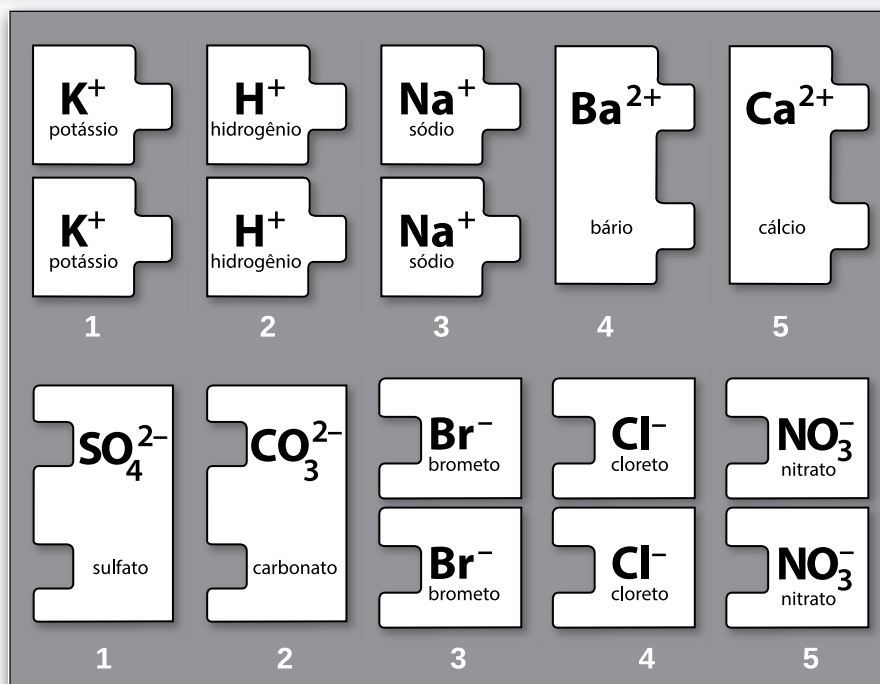
Queria ver você negro  
 negro queria te ver  
 se Palmares ainda vivesse  
 em Palmares queria viver.  
 O gosto da liberdade  
 Sentido  
 Cravado  
 No peito  
 Correr,  
 Sentir os campos  
 ter  
 a vida.

(LIMEIRA, José Carlos; "Quilombos". In: Atabaques. Rio de Janeiro: Max, 1979. p.19-24)

O poema faz referência a Palmares e à ideia de liberdade, os quais caracterizam

- (A) a execução de Tiradentes, líder da Inconfidência Mineira, movimento emancipacionista frustrado, ocorrido em Minas Gerais no século XVIII.
- (B) a demarcação de terras indígenas no Pará, garantidas pela Constituição Federal de 1988, promulgada após aproximadamente duas décadas de regime autoritário.
- (C) a demolição do Complexo Penitenciário do Carandiru, em São Paulo, onde, na segunda metade do século XX, ocorreu uma das maiores chacinas da história do estado.
- (D) o mais duradouro quilombo da história do Brasil, localizado em Alagoas, no qual se refugiaram milhares de escravos fugidos de cidades e fazendas ao longo do século XVII.
- (E) as comunidades pobres do Rio de Janeiro que, por volta de 1910, foram expulsas dos cortiços no centro da cidade, no processo de reformas urbanas conduzido por Pereira Passos.

Considere a imagem, que apresenta algumas peças de um quebra-cabeça de cátions e ânions, para responder às questões de números 29 a 31.



**Questão 29**

Sabendo que os compostos devem apresentar a neutralidade de cargas, um aluno do 9º ano do Ensino Fundamental está usando as peças do quebra-cabeça para descobrir as fórmulas de algumas substâncias químicas.

Quando ele unir as peças que apresentam os íons  $K^+$  e  $NO_3^-$ , estará representando um composto

- (A) iônico, denominado nitrato de potássio.
- (B) iônico, denominado potássico de nitrogênio.
- (C) molecular, denominado nitrato de potássio.
- (D) molecular, denominado potássio de nitrogênio.
- (E) metálico, denominado nitrato de potássio.

**Questão 30**

Unindo as peças do quebra-cabeça de cátions e ânions, o aluno pode concluir, corretamente, que o cloreto de bário apresenta a fórmula

- (A)  $BaCl$ .
- (B)  $BaCl_2$ .
- (C)  $ClBa$ .
- (D)  $ClBa_2$ .
- (E)  $Ba_2Cl_2$ .

**Questão 31**

Leia o trecho do poema *A Arte de Cozinhar*, de Vânia Jesus.

Mais um pouco de alecrim por favor  
e uma pitada de sal  
não ficava nada mal!  
Prova-se o gosto  
verificam-se os temperos,  
fazem-se poemas com ingredientes,  
agora uma batata, ora uma cenoura,  
junta-se coentros, um fio de azeite,  
depois o tomate, o lume acende-se  
e a magia acontece...

<<https://tinyurl.com/ybs2sxe8>> Acesso em: 23.10.2018. Adaptado.

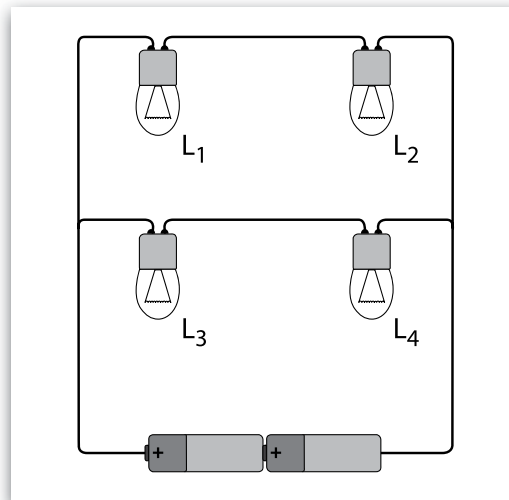
Na segunda linha, a autora faz referência a um tempero muito utilizado em nossas cozinhas.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, os números das peças do quebra-cabeça que representam a fórmula do principal componente desse tempero.

	CÁTION	ÂNION
(A)	4	3
(B)	5	4
(C)	5	2
(D)	3	3
(E)	3	4

**Questão 32**

Quatro lâmpadas de filamento, idênticas, são conectadas a duas pilhas obedecendo ao circuito elétrico. Inicialmente, as quatro lâmpadas encontram-se acesas.



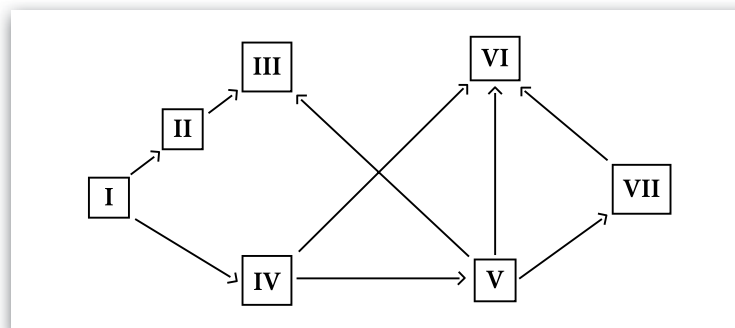
Se, em dado momento, somente a lâmpada  $L_4$  tiver seu filamento rompido, apagando-se, é correto concluir que

- (A) só  $L_3$  permanecerá acesa.
- (B) só  $L_1$  e  $L_2$  permanecerão acesas.
- (C) só  $L_1$  e  $L_3$  permanecerão acesas.
- (D) as demais lâmpadas permanecerão acesas.
- (E) nenhuma das lâmpadas permanecerá acesa.

Admita que, se apenas uma dessas lâmpadas fosse ligada às duas pilhas, ela não se queimaria por sobrecarga.

**Questão 33**

As relações alimentares entre os diversos organismos de um ecossistema são denominadas teias alimentares. Essas teias são formadas por diversas cadeias alimentares interligadas entre si, por meio de linhas, que unem os diversos componentes da comunidade, evidenciando suas relações quanto ao aspecto alimentar.



Considerando a teia alimentar representada na figura, pode-se afirmar corretamente que os organismos

- (A) II, III e IV são exclusivamente consumidores de primeira ordem.
- (B) V e VII são consumidores de primeira e segunda ordem.
- (C) IV e VII são exclusivamente decompositores.
- (D) III são consumidores de segunda e terceira ordem.
- (E) I são exclusivamente seres vivos parasitas.



**Questão 34**

Um estudante avaliou o tempo diário do uso do chuveiro em sua casa no decorrer de trinta dias consecutivos, o que permitiu a construção do quadro.

Sabendo que o chuveiro de sua casa tem potência de 2 800 W, o estudante calculou que, no período avaliado, o consumo de energia em sua casa, devido ao uso do chuveiro, foi, aproximadamente, de

Morador	Tempo diário em minutos
Mãe	20
Pai	15
Irmã	20
Irmão	5
Ele próprio	30

- (A) 90 kWh.
- (B) 105 kWh.
- (C) 125 kWh.
- (D) 140 kWh.
- (E) 155 kWh.

**Questão 35**

Quando na mesma pessoa, ou no mesmo órgão de governo, o poder Legislativo está unido ao poder Executivo, não existe liberdade [...] E também não existe liberdade se o poder Judiciário (poder de julgar) não estiver separado do poder Legislativo (poder de fazer as leis) e do poder Executivo (poder de executar, de por em prática as leis.)

Montesquieu, O espírito das leis, 1748. In: FREITAS, G. de; 900 textos e documentos de História. Lisboa: Plátano, 1978. V. III, p.24

Político, filósofo e escritor, o Barão de Montesquieu (1689–1755) se notabilizou por sua teoria sobre a separação dos poderes, que organiza o funcionamento de muitos dos Estados modernos até a atualidade.

Ao formular sua teoria, Montesquieu criticou o regime absolutista e defendeu a divisão do governo em três poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário – como forma de

- (A) garantir a centralização do poder monárquico e a vontade absoluta dos reis, bem como defender os interesses das classes dominantes.
- (B) desestabilizar o governo e enfraquecer o Judiciário, bem como garantir a impunidade dos crimes cometidos pelos mais pobres.
- (C) evitar a concentração de poder e os abusos dos governantes, bem como proteger as liberdades individuais dos cidadãos.
- (D) estabilizar o governo e fortalecer o Executivo, bem como liberar as camadas subalternas da cobrança de impostos.
- (E) fortalecer o povo e eliminar os governos, bem como eliminar as formas de punição consideradas abusivas.

**Questão 36**

No município de São Paulo, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), existem 12 milhões de habitantes e, segundo o Repositório de Dados Eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), no mesmo município, existem 9 milhões de eleitores registrados.

Nessas condições, pode-se afirmar que, no município de São Paulo, para cada 3 eleitores registrados, existem

- (A) 75 habitantes.
- (B) 40 habitantes.
- (C) 30 habitantes.
- (D) 4 habitantes.
- (E) 3 habitantes.



<<https://tinyurl.com/yaougao9>> Acesso em: 12.10.2018. Original colorido.

### Questão 37

O verbo “ajudar”, utilizado nas falas das personagens, está conjugado em modo e tempo verbais diferentes. Identifique a alternativa em que o modo e o tempo desse verbo estão analisados correta e respectivamente.

- (A) *Ajuda*, presente do indicativo, *ajudo*, pretérito perfeito do indicativo.
- (B) *Ajuda*, presente do subjuntivo, *ajudo*, presente do subjuntivo.
- (C) *Ajuda*, pretérito do subjuntivo, *ajudo*, presente do indicativo.
- (D) *Ajuda*, imperativo afirmativo, *ajudo*, presente do indicativo.
- (E) *Ajuda*, imperativo afirmativo, *ajudo*, futuro do indicativo.

### Questão 38

O título da charge “democracinhas” é um neologismo composto pelo mesmo processo de formação presente no termo

- (A) *desanuiar*, derivação sufixal.
- (B) *inativo*, derivação parassintética.
- (C) *girassol*, composição por hibridismo.
- (D) *fidalgo*, composição por aglutinação.
- (E) *televisão*, derivação prefixal e sufixal.

**Questão 39**

Observe as passagens:

I	"Candidato, <b>me</b> ajuda <b>a</b> comer, candidato!"
II	" <b>Mas</b> é claro <b>que</b> te ajudo! Tem <b>aí</b> um sanduíche para <b>a</b> gente dividir?"

Assinale a alternativa que apresenta a análise correta da função morfológica dos termos destacados nas passagens.

	I		II			
	me	a	Mas	que	aí	a
(A)	Pronome pessoal	Preposição	Conjunção	Conjunção	Advérbio	Artigo
(B)	Pronome indefinido	Artigo	Preposição	Pronome relativo	Advérbio	Preposição
(C)	Pronome reflexivo	Conjunção	Conjunção	Pronome relativo	Advérbio	Pronome pessoal
(D)	Pronome pessoal reto	Preposição	Preposição	Pronome relativo	Pronome pessoal	Artigo
(E)	Pronome pessoal	Pronome pessoal	Conjunção	Conjunção	Pronome demonstrativo	Preposição

**Questão 40**

Em uma Zona Eleitoral, há 6 seções, cada uma com uma urna eletrônica. Considere que o tempo médio que uma pessoa leva no processo de votação é de 3 minutos e cada seção atende o mesmo número de pessoas. Admita, ainda, que compareceram para votar 450 eleitores nessa Zona Eleitoral.

Assinale a alternativa que apresenta o tempo mínimo e necessário para que todo o processo de votação seja finalizado nessa Zona Eleitoral.

- (A) 3 h 55 min
- (B) 3 h 45 min
- (C) 2 h 40 min
- (D) 2 h 25 min
- (E) 1 h 15 min

**Questão 41**

Leia um trecho do Tratado de Versalhes.

Os governos aliados e associados afirmam e a Alemanha aceita a sua responsabilidade e a dos que lutaram a seu lado por ter causado todas as perdas e prejuízos que os governos aliados e seus associados sofreram, assim como seus habitantes, em consequência da guerra, imposta a eles pela agressão da Alemanha e dos que lutaram a seu lado.

Tratado de Versalhes, artigo 231, 1919. In: DOMINGUES, Joelza Esther. *História em documento. Imagem e texto*. 9. 2ªed. São Paulo: FTD, 2013. p.89.

O Tratado foi assinado após a derrota alemã na

- (A) Segunda Guerra Mundial e estabeleceu a divisão da Alemanha em dois países distintos; a construção do Muro de Berlim e a formação de uma Força Suprapartidária Permanente para fiscalizar as fronteiras e garantir a paz.
- (B) Guerra Franco-Prussiana e estabeleceu a perda dos territórios da Prússia e da Bavária; a fortificação dos postos da fronteira com a França e a criação de uma comissão para apurar os crimes de guerra.
- (C) Guerra Austro-Prussiana e estabeleceu a prestação de serviços sociais nas áreas devastadas pela guerra; a militarização das fronteiras da Alemanha e a implantação de políticas de austeridade fiscal, para combater a crise econômica alemã.
- (D) Guerra da Crimeia e estabeleceu a aplicação de multas aos soldados alemães acusados de crimes de guerra; o desenvolvimento da indústria armamentista e a criação de grupos paramilitares para patrulhar estradas.
- (E) Primeira Guerra Mundial e estabeleceu a perda de colônias alemãs na África e parte de seu território continental; a desmilitarização e o pagamento de uma alta indenização aos Aliados, o que agravou a crise econômica no país.

### Questão 42

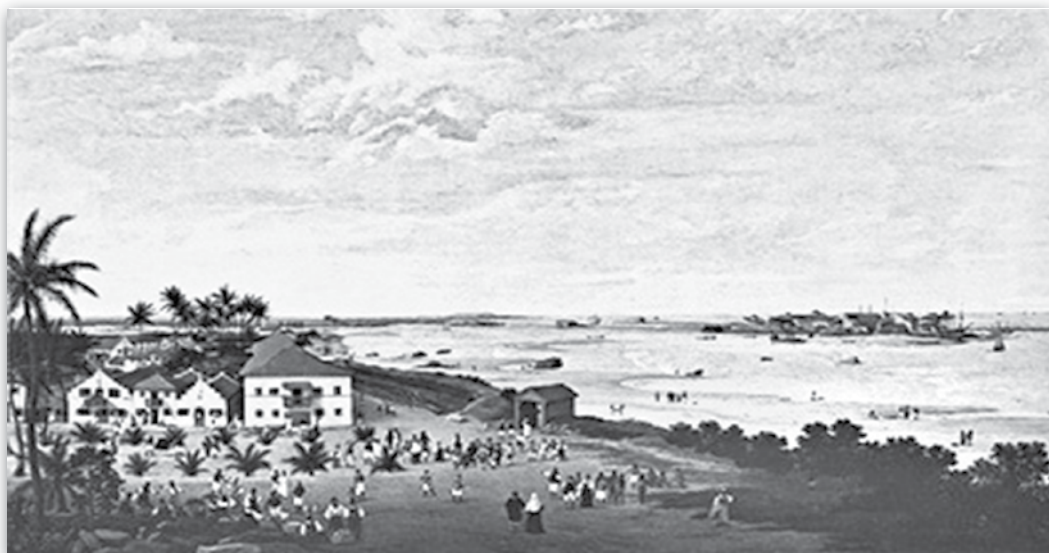
Região é uma porção territorial que possui determinadas características naturais e humanas dominantes. Em 1970, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) implantou uma nova divisão regional que continua válida até os dias de hoje, porém, algumas transformações territoriais no espaço geográfico brasileiro ocorreram após essa data.

Dentre essas transformações e suas distribuições no território brasileiro, podemos citar corretamente

- (A) o surgimento do estado de Tocantins, desmembrado do estado de Goiás e incorporado à região Centro-Oeste.
- (B) a transformação dos antigos territórios federais de Rondônia, Roraima e Amapá em estados pertencentes à região Norte.
- (C) a incorporação do antigo território federal de Fernando de Noronha ao estado do Rio Grande do Norte, na região Nordeste.
- (D) a divisão do estado de Mato Grosso em duas novas unidades da federação, o Mato Grosso do Sul e o Mato Grosso, na região Sudeste.
- (E) o desmembramento do estado da Guanabara do estado do Rio de Janeiro quando da criação da cidade de Brasília, na região Sul.

### Questão 43

Frans Post, pintor, desenhista e gravador holandês, documentou paisagens e cenas do cotidiano do chamado “Brasil Holandês”, sob o governo de Maurício de Nassau (1630–1654).



Vista da Cidade Maurícia, Recife. Frans Post, 1657.

<<https://tinyurl.com/y7dtz4c8>> Acesso em: 26.10.2018. Original colorido.

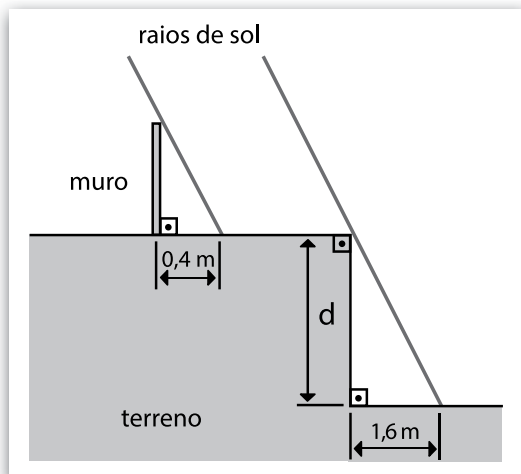
Entre as características da presença holandesa em Pernambuco, pode-se citar, corretamente,

- (A) a valorização da cultura muçulmana, a implementação da monocultura do café e a abolição da escravidão, considerada pelos holandeses um símbolo do atraso civilizatório brasileiro.
- (B) a intolerância religiosa e a perseguição a cristãos e muçulmanos, o estímulo à mineração de ouro e prata e o descaso pelo patrimônio público, que não resistiu às intempéries e ao vandalismo.
- (C) a implementação do regime absolutista, a perseguição a intelectuais e artistas e a deterioração dos equipamentos urbanos, cuja manutenção dependia dos investimentos diretos da Coroa portuguesa.
- (D) o princípio da isonomia, o incentivo a pesquisas sobre geologia e astronomia e o desenvolvimento de uma cultura própria, na qual se destaca a miscigenação de elementos das três religiões monoteístas.
- (E) a tolerância religiosa, o incentivo a pesquisas sobre a fauna e a flora tropicais e o desenvolvimento da arquitetura, no qual se destacam a drenagem de áreas alagadiças e a construção da primeira ponte de grande porte do Brasil.

**Questão 44**

Sem dispor de uma trena de comprimento suficiente, um pedreiro determinou a medida do desnível ( $d$ ) de um terreno, valendo-se da propriedade da propagação retilínea da luz.

Observou que, em determinado momento do dia, um muro vertical de 1,5 m de altura, construído na parte alta do terreno, projetava uma sombra de 0,4 m sobre a parte superior do terreno, que era plana e horizontal. No mesmo instante, o desnível do terreno projetava sobre a parte mais baixa, igualmente horizontal, uma sombra de 1,6 m, conforme a figura.



Com suas observações, foi capaz de deduzir corretamente que o desnível do terreno era de

- (A) 6,0 m.
- (B) 8,0 m.
- (C) 10,0 m.
- (D) 12,0 m.
- (E) 14,0 m.

**Questão 45**

A República do Suriname localiza-se no norte da América do Sul e faz fronteira com a Guiana, com a Guiana Francesa e com o Brasil. Conta com uma área de aproximadamente 163 820 km<sup>2</sup> e uma população de aproximadamente 560 000 habitantes. Sua capital é a cidade de Paramaribo.

Sobre esse país é correto afirmar que

- (A) foi a única colônia europeia na América a não adotar mão de obra escrava.
- (B) era colônia holandesa e tornou-se um país independente em meados da década de 1970.
- (C) sua língua oficial é o inglês, mas o espanhol é bastante utilizado, assim como alguns dialetos locais.
- (D) é banhado pelo Oceano Pacífico e seu relevo é marcado pela existência da Cordilheira dos Andes, que corta o país de norte a sul.
- (E) seu principal produto de exportação é a banana, o que torna sua economia estável devido às pequenas variações no mercado de *commodities*.

**Questão 46**

Certas substâncias tóxicas, como a peçonha de cobras, têm efeitos fulminantes no organismo, podendo matar a pessoa antes que ela consiga produzir anticorpos suficientes para sua defesa. Nessas situações de urgência, o tratamento é feito pela injeção de soro imune, que tem grande quantidade de anticorpos específicos obtidos a partir do sangue de um animal previamente imunizado.

O soro é preparado injetando-se em animais como, por exemplo, cavalos, doses sucessivas e crescentes do antígeno contra o qual se deseja obter os anticorpos específicos. Em seguida, são feitas sangrias nos cavalos para avaliar a concentração de anticorpos produzidos e presentes no plasma. Quando essa concentração atinge a quantidade desejada, é realizada a sangria final para obtenção do soro.

No final do processo, hemácias, plaquetas e leucócitos retirados são devolvidos novamente aos cavalos, o que visa reduzir os efeitos colaterais provocados pelas sangrias.

A aplicação do soro na vítima de picada de cobra não confere imunidade permanente, pois a memória imunitária não é estimulada, e os anticorpos injetados desaparecem da circulação em poucos dias.

Sobre as várias etapas do processo de imunização descritas no texto é correto afirmar que

- (A) a pessoa picada por cobra venenosa deverá tomar soro, pois este contém os antígenos específicos que irão neutralizar o veneno.
- (B) a aplicação de soro ou vacina em uma vítima de picada de cobra são processos indiferentes porque ambos possuem anticorpos.
- (C) os anticorpos específicos produzidos contra o veneno da cobra, e injetados na vítima, permanecem ativos no sangue durante toda a vida do receptor.
- (D) o soro não possui função preventiva, sendo usado apenas como forma de tratamento, pois contém anticorpos prontos para o uso em seres humanos.
- (E) a devolução das células sanguíneas aos animais é importante porque, como as hemácias atuam na defesa, isso impede a manifestação de processos infecciosos nos cavalos.

Leia o texto para responder às questões de números 47 a 49.

O Prêmio Nobel foi criado por Alfred Nobel que deixou, em testamento, parte de sua fortuna para que fosse usada na criação de uma fundação a fim de premiar pessoas que prestassem grandes serviços à humanidade. Em 2017, a Fundação Nobel aumentou o valor do prêmio em 12%, atingindo o valor de 9 milhões de coroas suecas para cada uma das modalidades de premiação. Além do prêmio em dinheiro, os vencedores do Nobel recebem uma medalha de ouro de formato circular de 66 milímetros de diâmetro e um diploma.



<<https://tinyurl.com/yc3mqe68>>  
Acesso em: 07.10.2018. Original colorido.

#### Questão 47

Considerando  $y$  o valor do prêmio em 2017 e  $x$  o valor do prêmio em 2016, assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre os dois valores.

- (A)  $y = x + 0,12$
- (B)  $y = 1,12x$
- (C)  $y = 12x$
- (D)  $x = 1,12y$
- (E)  $x = y + 0,12$

#### Questão 48

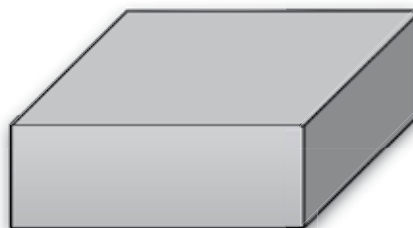
Com base nas informações contidas no texto e assumindo que, em 2016, uma coroa sueca era equivalente a R\$ 0,42, pode-se afirmar que o valor aproximado do Prêmio Nobel, para cada modalidade de premiação, em 2016 era, em milhões de reais, de cerca de

- (A) 3,33
- (B) 3,66
- (C) 3,78
- (D) 5,04
- (E) 7,92

#### Questão 49

Um vencedor do Prêmio Nobel deseja encomendar a construção de uma caixa para acomodar a medalha que recebeu como parte da premiação. A caixa terá a forma de um paralelepípedo de base quadrada, sobre a qual sabe-se que:

- a medida do lado da base é 4 mm maior do que o diâmetro da medalha;
- o volume total é igual a  $147 \text{ cm}^3$ ;
- o material do qual a caixa será feita tem espessura desprezível.



A altura da caixa, em centímetros, será igual a

- (A) 2,0
- (B) 2,3
- (C) 3,0
- (D) 3,3
- (E) 4,0

#### Questão 50

As rochas são agregados naturais de um ou mais minerais. Existem diferentes tipos de rochas, cada um deles formado por processos distintos.

Sobre os tipos de rochas, podemos afirmar corretamente que aquelas formadas pela transformação de outras rochas existentes no interior da Terra, submetidas a enormes pressões e altas temperaturas, são conhecidas como

- (A) ígneas.
- (B) plutônicas.
- (C) magmáticas.
- (D) sedimentares.
- (E) metamórficas.

**VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/19**  
**Exame: 16/12/2018 (domingo), às 13h30min**

**FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS**

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_ Nº de inscrição: \_\_\_\_\_

Prezado(a) candidato(a),

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

**PROVA (50 RESPOSTAS)**

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

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

**Artigo 25** – § 1º – As listas de convocação somente serão divulgadas na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar, sendo de inteira responsabilidade do candidato ou de seu representante legal a verificação destas.

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

§ 3º – A divulgação das “listas de convocação”, bem como as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2019, serão realizadas nas seguintes datas, desde que não seja feriado municipal na cidade onde a Etec está sediada.

A continuidade será no próximo dia útil após o feriado:

- Divulgação da 1ª lista de convocação e matrícula: 17 e 18/01/2019;
- Divulgação da 2ª lista de convocação: 21/01/2019;
- Matrícula dos classificados da 2ª lista: 22 e 23/01/2019.

**DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULAS DO INGRESSO.**

**Artigo 26** – A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo Vestibulinho, do 1º semestre de 2019 para a 1ª série do Ensino Médio, 1ª série do Ensino Médio com ênfase em Linguagens, Ciências Humanas e Sociais, 1ª série do Ensino Médio com Qualificação Profissional, 1ª série do Ensino Médio com Habilitação Técnica Profissional, 1ª série do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio, 1ª série do Ensino Médio com Habilitação Técnica Profissional do projeto de Articulação da Formação Profissional Média e Superior, 1º termo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA e no 1º módulo – para os Cursos do Ensino Técnico (presencial, semipresencial e online), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

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