



# **VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/18** Exame: 21/01/2018 (domingo), às 13h30min

# CADERNO DE OUESTÕES

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.

- Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
- 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.
- Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. 4. 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)".
- Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível. 6.
- 7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
- Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
- Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
- 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.
- 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.
- 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.
- Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul e com traço forte e cheio, 13. conforme o exemplo a seguir: A B D
- 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. 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.
- Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2018, 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 nº 1951, de 10 de novembro de 2017;
  - 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 nº 1951, de 10 de novembro de 2017;
  - 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; **BOA PROVA!**
  - 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.

#### Gabarito oficial

O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia 21/01/2018, no site www.vestibulinhoetec.com.br

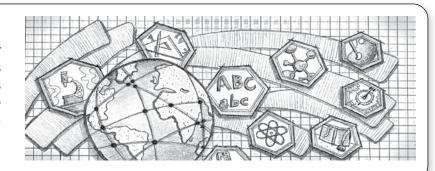
#### Resultado

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia 31/01/2018.
- Divulgação da lista de classificação geral para os demais cursos a partir do dia 06/02/2018.

# Prezado(a) candidato(a),

Nesta prova você vai se deparar com diversos temas nas diferentes áreas do conhecimento. As questões abordarão conceitos e conteúdos que fizeram parte de sua formação escolar até agora.

Boa prova!



Leia a crônica de Paulo Brabo e responda às questões de números 01 e 02.

#### **DUZENTAS GRAMAS**

Meu amigo Hélio, que é pai do Arthur e diz sonoramente trêss e déss (ao invés de, digamos, "trêis" e "déis") fica indignado quando peço na padaria duzentas gramas de presunto – quando a forma correta, insiste ele, é "duzentos" gramas. Sempre que acontece e estamos juntos acabamos discutindo uns dez minutos sobre modos diferentes de falar. Ele de praxe argumenta que as regras de pronúncia e ortografia, se existem, devem ser obedecidas – e que os mais cultos (como eu, um cara que traduz livros!) devem insistir na forma correta a fim de esclarecer e encaminhar gente menos iluminada, como supõe-se seja a moça que me vende na padaria o presunto e o queijo. Eu sempre argumento que quando ele diz que só existe uma forma correta de falar está usurpando um termo de outro ramo, e tentando aplicar a ética à gramática: como se falar "corretamente" implicasse em algum grau de correção moral; como se dizer "duzentas" gramas fosse incorrer numa falha de caráter e dizer "duzentos" fosse prova de virtude e integridade. [...]

<a href="https://tinyurl.com/ya6ta9cr">https://tinyurl.com/ya6ta9cr</a> Acesso em: 09.11.2017.

# Questão 01

Segundo o texto, é possível afirmar que

- (A) o autor do texto, apesar de admitir o uso de "duzentas gramas", afirma que há formas incorretas de pronunciar palavras como "três" e "dés".
- (B) a forma correta a que o autor se refere tem como parâmetro a linguagem coloquial e não a norma culta padrão da língua portuguesa.
- (C) há formas de se expressar que não devem existir, principalmente em contextos sociais como o que foi retratado pela crônica.
- (D) a expressão que dá nome à crônica faz parte da oralidade do autor e implica, também, questões de prestígio social.
- (E) há uma incongruência na afirmação da personagem Hélio, pois o que ele afirma não acontece na vida real.

# Questão 02

Releia o trecho.

Meu amigo Hélio [...] fica indignado quando peço na padaria duzentas gramas de presunto – quando a forma correta, insiste ele, é "duzentos" gramas.

Hélio aponta um desvio da norma padrão na expressão "duzentas gramas" utilizada pelo autor no seu dia a dia. No entanto, ele não aponta o motivo dessa expressão não estar correta.

Assinale a alternativa que contenha o tipo de problema identificado por Hélio.

- (A) Concordância nominal, pois o numeral deveria concordar em gênero com o substantivo.
- (B) Concordância verbal, pois deveria haver concordância com o verbo que sucede o pedido.
- (C) Regência nominal, pois o numeral deveria concordar em número com o substantivo.
- (D) Regência verbal, pois deveria haver concordância com o verbo que está anteposto ao pedido.
- (E) Complemento nominal, pois deveria haver concordância de número com o numeral.

A tabela apresenta os maiores centros urbanos do planeta em três diferentes momentos: 1900, 2001 e 2015.

1900	Pop.*	2001	Pop.*	2015	Pop.*
Londres (Inglaterra)	6,6	<b>Tóquio</b> (Japão)	29	<b>Tóquio</b> (Japão)	29
Nova York (Estados Unidos)	3,4	Cidade do México (México)	18	Mumbai (Índia)	26
Paris (França)	2,7	São Paulo (Brasil)	17	Lagos (Nigéria)	25
Berlim (Alemanha)	1,9	Mumbai (Índia)	17	São Paulo ( Brasil)	20
Chicago (Estados Unidos)	1,7	Nova York (Estados Unidos)	16	Karachi (Paquistão)	19
Viena (Áustria)	1,7	Xangai (China)	14	Daca (Bangladesh)	19
<b>Tóquio</b> (Japão)	1,5	Los Angeles (Estados Unidos)	13	Cidade do México (México)	19
Wuhan (China)	1,5	Lagos (Nigéria)	13	Xangai (China)	18
Filadélfia (Estados Unidos)	1,3	Calcutá (Índia)	13	Nova York (Estados Unidos)	18
São Petersburgo (Rússia)	1,3	Buenos Aires (Argentina)	12	Calcutá (Índia)	17

Fonte dos dados: <a href="http://tinyurl.com/y9khp95z">http://tinyurl.com/y9khp95z</a> Acesso em: 15.11.2017. Adaptado.

Sobre a distribuição espacial dos grandes centros urbanos pelo mundo apresentados na tabela, é possível afirmar corretamente, que

- (A) no final do século XIX, as maiores cidades estavam concentradas nos países subdesenvolvidos.
- (B) no ano de 2015, a maioria das grandes aglomerações urbanas estava concentrada em um único continente.
- (C) no ano de 2001, duas das maiores aglomerações urbanas do planeta pertenciam à América Latina.
- (D) nos três momentos registrados na tabela aparece, pelo menos, uma cidade do continente europeu.
- (E) no ano de 2015, as três maiores aglomerações urbanas se encontravam no continente asiático.

Leia o texto para responder às questões de números **04** e **05**.

A natureza apresenta diversas substâncias importantes para o dia a dia do ser humano. Porém, a grande maioria dessas substâncias encontra-se na forma de misturas homogêneas ou heterogêneas.

Por essa razão, ao longo dos anos, várias técnicas de separação de misturas foram desenvolvidas para que a utilização de toda e qualquer substância fosse possível.

<a href="https://tinyurl.com/y8j567ag">https://tinyurl.com/y8j567ag</a> Acesso em: 10.11.2017.

#### Questão 04

Assinale a alternativa que apresenta um exemplo de mistura homogênea.

- (A) água + gasolina
- (B) água + óleo de cozinha
- (C) gás nitrogênio + gás hélio
- (D) ar atmosférico + fuligem
- (E) areia + sal de cozinha

#### Questão 05

Um procedimento que permite separar, sem o uso de qualquer fonte de calor, uma mistura de água e óleo de cozinha é a

- (A) decantação.
- (B) sublimação.
- (C) peneiração.
- (D) destilação.
- (E) filtração.

<sup>\*</sup>População em milhões de habitantes.

Brasília foi inaugurada em 1960, poucos anos depois do início de sua construção. Planejada por Lúcio Costa e Oscar Niemeyer, a nova capital do Brasil foi estruturada a partir de dois grandes eixos que se cruzam: o Eixo Rodoviário, em torno do qual estão as áreas residenciais, e o Eixo Monumental, onde se localizam os órgãos governamentais e culturais. Em uma das extremidades do Eixo Monumental, encontra-se a Praça dos Três Poderes.

O nome dessa praça faz referência à teoria

- (A) da divisão das responsabilidades sobre o país que, com a Constituição de 1891, definiu que o presidente, os governadores e os prefeitos exerceriam o poder de forma compartilhada.
- (B) do Estado tripartido, de origem medieval, que definia as funções que deveriam ser desempenhadas pela nobreza, pela burguesia e pelos trabalhadores em benefício da sociedade.
- (C) da organização da república, proposta por Platão, em que o presidente, o povo e os deputados debatem a respeito do funcionamento da sociedade.
- (D) do Estado moderno europeu, segundo a qual o Senado, a Câmara e a Presidência da República exercem os poderes conferidos pela população por meio do voto direto e secreto.
- (E) da separação dos poderes, proposta por Montesquieu, em que o Executivo, o Legislativo e o Judiciário devem exercer os seus poderes de forma independente e equilibrada entre si.

# Questão 07

Um fogo de artifício é composto basicamente por pólvora (mistura de enxofre, carvão e salitre) e por um sal de um elemento determinado, por exemplo, sais de cobre, como CuCl<sub>2</sub>, que irá determinar a cor verde azulada da luz produzida na explosão.



<a href="https://tinyurl.com/ybcuml9u">https://tinyurl.com/ybcuml9u</a> Acesso em: 15.11.2017. Adaptado

Observe as representações dos elementos enxofre e cobre presentes em um fogo de artifício:  $^{32}_{16} \rm S~e^{64}_{29} \it Cu$ .

A partir da análise dessas representações, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o número de massa do enxofre e o número de nêutrons do cobre.

- (A) 32 e 29
- (B) 32 e 35
- (C) 16 e 29
- (D) 16 e 35
- (E) 16 e 64

# Questão 08

Lavoisier foi quem descobriu uma maneira de sintetizar o salitre em grandes quantidades, o que possibilitou um aumento sensível na produção e utilização da pólvora. Para se obter o nitrato de potássio, um tipo de salitre, pode-se reagir cloreto de potássio com ácido nítrico.

Lavoisier também foi responsável por enunciar a Lei da Conservação da Massa, também conhecida como Lei de Lavoisier.

<a href="https://tinyurl.com/ybcuml9u">https://tinyurl.com/ybcuml9u</a> Acesso em: 15.11.2017. Adaptado.

Em um experimento para obtenção de salitre, foram anotadas as massas utilizadas, porém o aluno esqueceu de anotar a massa formada de nitrato de potássio, conforme a figura.

$$KC\ell + HNO_3 \rightarrow KNO_3 + HC\ell$$

745 g 630 g  $x$  g 365 g

O aluno não se preocupou com esse fato, pois aplicando a Lei de Lavoisier é possível encontrar a massa desconhecida, representada por  $\boldsymbol{x}$  na tabela.

Assinale a alternativa que apresenta a massa de salitre, em gramas, obtida nesse experimento.

- (A) 101
- (B) 630
- (C) 745
- (D) 1010
- (E) 1375

A pegada hídrica (water footprint) é um indicador da quantidade de água doce necessária em toda a cadeia produtiva e de consumo de um produto. Esse indicador é uma referência para o manejo dos recursos hídricos de um país, de uma região, de uma empresa ou de uma pessoa com o objetivo de usar a água de modo sustentável e responsável. No cálculo da pegada hídrica considera-se o consumo de água direta e indireta, isto é, a água consumida do produtor ao consumidor.

Por exemplo, 17 000 litros de água são necessários para produzir 1 quilograma de chocolate, na média mundial.

#### Questão 09

# Considere a tabela:

<b>Paí</b> s	Consumo de Carne <sup>(1)</sup> (kg/pessoa/ano)	Pegada Hídrica da Carne <sup>(2)</sup> (m³/tonelada)
EUA	43	14 500
Brasil	32	19 400
México	23	17 500
Reino Unido	18	9 900
Ucrânia	10	12 600
China	5	13 700
Bolívia	12	77 000
Média Mundial	9	15 400

Fonte dos dados <a href="https://tinyurl.com/ybmecog4">https://tinyurl.com/ybmecog4</a> Acesso em: 09.11.2017.

Com base nos dados da tabela, é correto afirmar que

- (A) a pegada hídrica da carne aumenta conforme aumenta o consumo de carne de um país.
- (B) a pegada hídrica da carne consumida no Brasil corresponde a 19,4 litros por quilograma.
- (C) a pegada hídrica da carne na Bolívia é igual a cinco vezes a média mundial desse parâmetro.
- (D) a pegada hídrica da carne no México é maior do que o dobro da pegada hídrica da carne na China.
- (E) a pegada hídrica da carne e a quantidade de carne consumida nos EUA e na Ucrânia são grandezas proporcionais.

# Questão 10

Por ser um consumidor voraz de chocolate, João estabeleceu que, para não exagerar, sempre comerá exatamente 1 kg de chocolate a cada 5 dias.

Ao estudar o conceito de pegada hídrica em sua aula de Ciências, João calculou que, após um ano, a pegada hídrica do seu consumo de chocolate será de **N** metros cúbicos de água, considerando a média mundial.

Assim sendo, o valor de N está mais próximo de

- (A) 10.
- (B) 100.
- (C) 600.
- (D) 1 200.
- (E) 6 200.

# Questão 11

No lanche da tarde, João comeu um pão com queijo, de massa total de 200 g. Curioso como sempre, determinou que, considerando só a produção dos dois ingredientes desse lanche (o pão e o queijo), o consumo de água foi de 830 litros.

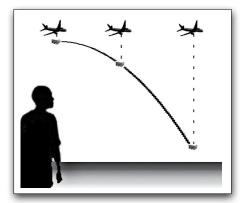
Sabendo que, em média, a pegada hídrica do pão é de 1,6 L/g e a do queijo é de 5,0 L/g, pode-se concluir corretamente que, em relação a esse consumo,

- (A) a quantidade de p\u00e3o \u00e9 igual \u00e0 quantidade de queijo.
- (B) a quantidade de pão é o dobro da quantidade de queijo.
- (C) a quantidade de p\u00e3o \u00e9 o triplo da quantidade de queijo.
- (D) a quantidade de queijo é o dobro da quantidade de pão.
- (E) a quantidade de queijo é o triplo da quantidade de pão.

<sup>(1)</sup> consumo médio do país

<sup>(2)</sup> a pegada hídrica da carne de um país depende de vários fatores, como a composição e a origem da alimentação do gado

Um avião, com a finalidade de abastecer uma região que se encontra isolada, voa em linha reta horizontalmente, com velocidade constante em relação ao solo, quando abandona uma caixa com alimentos, conforme a imagem.



<a href="https://tinyurl.com/y8cvpjzm">https://tinyurl.com/y8cvpjzm</a> Acesso em: 15.11.2017. Original colorido.

Desprezando a resistência do ar, a trajetória descrita pela caixa de alimentos terá a forma de uma

- (A) parábola, do ponto de vista de um observador que estiver no avião.
- (B) linha reta vertical, do ponto de vista de um observador que estiver no avião.
- (C) linha reta vertical, do ponto de vista de um observador que estiver na Terra.
- (D) linha reta horizontal, do ponto de vista de um observador que estiver no avião.
- (E) mesma figura para qualquer observador, pois a trajetória independe do referencial.

# Questão 13

Um professor de Biologia explicou aos seus alunos que após a mastigação, o alimento é engolido e passa para a faringe e, depois, para o esôfago. Nesse momento, uma pequena estrutura de cartilagem que funciona como uma "válvula" recebe estímulo nervoso para obstruir a entrada da laringe e impedir que o alimento siga pelo sistema respiratório. Quando ocorre um descontrole dos reflexos que fecham a laringe, nós engasgamos, mas um novo reflexo provoca tosse e ajuda a desobstruir o sistema respiratório.

O nome da estrutura de cartilagem descrita pelo professor é

- (A) epiglote.
- (B) cárdia.
- (C) piloro.
- (D) glote.
- (E) ceco.

# Questão 14

Um aluno deseja calcular a energia envolvida no cozimento de um certo alimento.

Para isso, verifica que a potência do forno que utilizará é de 1 000 W.

Ao colocar o alimento no forno e marcar o tempo ( $\Delta t$ ) gasto até o seu cozimento, ele concluiu que 3 minutos eram o bastante.

Dessa maneira, a energia (E) necessária para cozinhar o alimento é de

- (A) 180 000 J.
- (B) 55 000 J.
- (C) 18 000 J.
- (D) 5 500 J.
- (E) 1 800 J.

Lembre-se que:

$$\mathbf{P} = \frac{\mathbf{E}}{\Delta \mathbf{t}}$$

**P** = potência (W)

**E** = energia (J) e

 $\Delta t$  = variação de tempo (s)

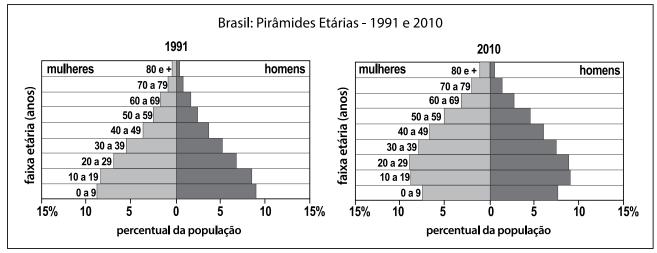
### Questão 15

A Praça Vermelha, em Moscou, é a mais importante da Rússia. Seu nome não está relacionado ao regime instaurado após um marcante fato ocorrido no país em 1917; vem do russo antigo, em que a mesma palavra usada para se referir à cor vermelha também significava "bonita". Nessa praça estão alguns dos principais cartões-postais do país, como a Catedral de São Basílio, construída no século XVI, e o Kremlin, fortaleza construída em 1156 e que hoje abriga o palácio presidencial russo.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o fato histórico ocorrido em 1917 e mencionado no texto.

- (A) O início do governo do czar Nicolau II.
- (B) A criação da Igreja Ortodoxa.
- (C) O fim da União Soviética.
- (D) A construção do Kremlin.
- (E) A Revolução Russa.

Suponha que você trabalhe para o governo e precise ajudar a decidir sobre a distribuição de verbas de saúde e educação. Para isso, você deve analisar as pirâmides etárias do Brasil de 1991 e 2010.



Fonte dos dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Considerando as tendências apontadas pelas pirâmides etárias, as verbas devem priorizar

- (A) os programas de controle de natalidade.
- (B) os programas de atendimento pré-natal e as gestantes.
- (C) a ampliação do número de creches e a educação infantil.
- (D) os serviços de saúde para as crianças e os jovens.
- (E) a assistência aos idosos e a previdência social.

Questão 17

Leia a tirinha.



QUINO (Joaquín Salvador Lavado). *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 2008. p. 256.

A interpretação do humor da tirinha se dá, em partes, pelo entendimento do funcionamento da crase utilizada no segundo quadrinho.

Assinale a alternativa em que há a explicação correta para esse caso específico do uso da crase.

- (A) O verbo "chegar" estabelece, no segundo quadrinho, regência com a preposição "a", a qual se aglutina com o artigo que sucede o verbo.
- (B) O uso da crase é opcional, pois a regência nominal do substantivo "primavera" determina o uso do artigo "a".
- (C) Sempre que o verbo "chegar" estiver conjugado na primeira pessoa do singular haverá a crase.
- (D) O uso da crase é facultativo, uma vez que sucede uma locução prepositiva.
- (E) Antes de pronomes possessivos femininos o uso da crase é obrigatório.

### Leia o texto para responder às questões de números 18 e 19.

Há mais de um tipo de bafômetro, mas todos são baseados em reações químicas envolvendo o álcool etílico presente na baforada e um reagente – por isso, o nome técnico desses aparelhos é etilômetro. Nos dois mais comuns são utilizados dicromato de potássio (que muda de cor na presença do álcool) e célula de combustível (que gera uma corrente elétrica). Este último é o mais usado entre os policiais no Brasil. Com a nova legislação, o motorista que for flagrado com nível alcoólico acima do permitido (0,1 mg/L de sangue) terá que pagar uma multa de R\$ 955,00, além de ter o carro apreendido e perder a habilitação. Se estiver embriagado (níveis acima de 0,3 mg/L de sangue), ainda corre o risco de ficar preso por 6 meses a 1 ano.

<a href="https://tinyurl.com/yctm9zrz">https://tinyurl.com/yctm9zrz</a> Acesso em: 10.11.2017. Adaptado.

# Questão 18

No etilômetro que muda de cor na presença do álcool, ocorre a seguinte reação química:

$$\begin{array}{c} {\rm K_2Cr_2O_7\,(aq)} \,+\, {\bf 4H_2SO_4\,(aq)} \,+\, {\bf 3CH_3CH_2OH\,(g)} \,\,\to\,\, {\rm Cr_2(SO_4)_3\,(aq)} \,+\, {\bf 3CH_3CHO\,(g)} \,+\, {\bf 7H_2O\,(\ell)} \,+\, {\bf 4K_2SO_4\,(aq)} \\ {\rm verde} \end{array}$$

É possível identificarmos, na reação, a presença de

- (A) uma substância simples nos reagentes e uma simples nos produtos.
- (B) três substâncias compostas nos reagentes.
- (C) quatro substâncias simples nos produtos.
- (D) átomos de sódio na substância verde.
- (E) ácido clorídrico nos reagentes.

# Questão 19

Um adulto de 75 kg possui, em média, 5 litros de sangue. Esse adulto foi flagrado, no teste do bafômetro, com nível alcoólico exatamente igual ao limite máximo permitido.

A massa de álcool contida no sangue desse adulto, em mg, é igual a

- (A) 0,1.
- (B) 0,2.
- (C) 0,3.
- (D) 0,4.
- (E) 0,5.

As verminoses são doenças causadas por vermes parasitas que se instalam no organismo do hospedeiro.

Uma dessas verminoses que afeta milhões de pessoas em todo o mundo caracteriza-se pelo fato de os vermes, no estágio de larvas, penetrarem através da pele, geralmente quando caminhamos descalços em solos contaminados. Dentro do ser humano, os vermes ficam adultos e se fixam à mucosa do intestino delgado. Com suas placas dentárias cortantes, rasgam as paredes intestinais e sugam sangue, provocando hemorragias, anemia, fraqueza, tonturas, desânimo e dores musculares no hospedeiro.

A doença parasitária descrita é conhecida como

- (A) doença de Chagas.
- (B) esquistossomose.
- (C) leptospirose.
- (D) amarelão.
- (E) teníase.

#### Questão 21

Para exemplificar uma aplicação do conceito de velocidade média, um professor de Ciências explica aos seus alunos como é medida a velocidade de um veículo quando passa por um radar.

Os radares usam a tecnologia dos sensores magnéticos. Geralmente são três sensores instalados no asfalto alguns metros antes do radar. Esse equipamento mede quanto tempo o veículo demora para ir de um sensor ao outro, calculando a partir daí, a velocidade média do veículo.



<a href="http://tinyurl.com/yd9pdgk7">http://tinyurl.com/yd9pdgk7</a> Acesso em: 12.11.2017.

Considere um veículo trafegando numa pista cuja velocidade máxima permitida seja de 40 km/h (aproximadamente 11 m/s) e a distância média entre os sensores consecutivos seja de 2 metros.

O mínimo intervalo de tempo que o veículo leva para percorrer a distância entre um sensor e outro consecutivo, a fim de não ultrapassar o limite de velocidade é, aproximadamente, de

- (A) 0,10 s.
- (B) 0,18 s.
- (C) 0,20 s.
- (D) 0,22 s.
- (E) 1,00 s.

# Questão 22

O teste da chama é um procedimento corriqueiro em laboratórios de Química, tanto em níveis básicos como avançados. Pode ser utilizado para uma simples observação colorimétrica ou para a identificação de um cátion metálico. Consiste em se inserir uma amostra de determinado composto, geralmente no estado sólido, na base da chama, com o auxílio de um fio de platina, observando-se, assim, a mudança de coloração apresentada pela chama. A cor deve-se à influência da temperatura na estrutura atômica do cátion presente na amostra.

<a href="https://tinyurl.com/yb7jxftm">https://tinyurl.com/yb7jxftm</a> Acesso em: 10.11.2017. Adaptado.

A tabela apresenta a cor esperada para os cátions de alguns elementos químicos.

ELEMENTO	COR DA LUZ EMITIDA
sódio	amarela
potássio	violeta
cálcio	alaranjada
estrôncio	vermelha
cobre	verde

A professora de laboratório de Ciências apresenta três amostras de sais:  $CuSO_{4'}$  KNO $_3$  e NaCl, para os alunos as identificarem com base nessa tabela.

Assinale a alternativa que relaciona, corretamente, o sal à respectiva cor no teste da chama.

	Sal	Cor da luz emitida
(A)	KNO <sub>3</sub>	violeta
(B)	NaCl	vermelha
(C)	CuSO <sub>4</sub>	amarela
(D)	KNO <sub>3</sub>	alaranjada
(E)	CuSO <sub>4</sub>	alaranjada

Para estudar as principais características das células, o professor de Ciências solicitou que os alunos examinassem e citassem as principais estruturas de quatro tipos de células diferentes observadas em desenhos esquemáticos: uma bactéria, um fungo, uma célula de um pedaço de folha retirado de uma roseira e uma célula de um pedaço de músculo retirado de um mamífero.

Entre as estruturas citadas pelos alunos destacaram-se: mitocôndrias, cloroplastos, parede celular e membrana nuclear.

Considerando os quatro tipos de células observadas é correto afirmar que

- (A) a célula vegetal possui apenas a membrana nuclear e os cloroplastos das estruturas citadas.
- (B) a célula animal possui apenas os cloroplastos e as mitocôndrias das estruturas citadas.
- (C) a bactéria e a célula vegetal possuem todas as estruturas citadas.
- (D) o fungo e a célula animal não possuem as estruturas citadas.
- (E) a célula vegetal possui todas as estruturas citadas.

# Questão 24

Uma equipe internacional de cientistas usou um fluxo de partículas para fazer uma espécie de radiografia da Grande Pirâmide de Quéops, em Gizé, no Egito. Isso permitiu descobrir, em 2017, um grande espaço vazio, que ficou escondido atrás das grossas paredes da edificação.

Construída por ordem do faraó Khufu, que reinou entre 2509 e 2483 a.C., a pirâmide tem 139 metros de altura e, durante mais de três milênios, foi a construção mais alta do planeta. Mesmo hoje, não há certeza sobre a forma como foi construída, nem se sabe se ainda há câmaras a serem descobertas em seu interior.

É possível entrar na pirâmide através de um túnel que foi escavado ao nível do solo no ano de 820, que permite o acesso às três câmaras até hoje conhecidas: a subterrânea, a da rainha e a do rei.

<a href="https://tinyurl.com/yd3qv7pu">https://tinyurl.com/yd3qv7pu</a> Acesso em: 14.11.2017. Adaptado.

Com base nas informações do texto, é correto afirmar que

- (A) a Grande Pirâmide de Quéops, construída há dois mil anos, continua a ser a construção mais alta do planeta.
- (B) a pirâmide de Gizé, uma das maravilhas do mundo moderno, foi construída em honra dos deuses egípcios Zeus e Hórus.
- (C) a pirâmide de Quéops, construída há mais de quatro milênios por ordem de Khufu, teve uma câmara interna descoberta recentemente.
- (D) a escavação de um túnel no ano de 820, por ordem de Gizé, permitiu o acesso da população aos túmulos no interior da pirâmide de Quéops.
- (E) as pirâmides do Egito, palácios residenciais dos faraós, foram equipadas com câmaras secretas construídas para garantir a segurança desses imperadores.

### Questão 25

A caatinga, palavra originária do tupi-quarani e que significa "mata branca", é o único sistema ambiental exclusivamente brasileiro. Sua extensão territorial corresponde a cerca de 10% do território nacional e está presente no norte de Minas Gerais e no sertão nordestino.

Em relação a esse sistema ambiental, pode-se afirmar que

- (A) é um bioma de clima quente, com estações de seca e chuvas bem definidas, cuja vegetação apresenta folhas coriáceas, caules retorcidos, com cascas grossas e resistentes ao fogo.
- (B) é a maior planície de inundação contínua do planeta e apresenta a maior diversidade de aves do mundo, entre as quais se destacam as garças, os colhereiros, os tucanos, os biguás, os patos e os marrecos.
- (C) é um bioma com várias espécies de palmeiras, árvores, trepadeiras, mata-paus, samambaias e animais, como gambás, pacas, tatus, tamanduás, capivaras, gatos-do-mato, gaviões e muitas espécies de beija-flores.
- (D) possui clima semiárido, solo raso e pedregoso, vegetação com adaptações para sobreviver em condições de aridez, como por exemplo, folhas modificadas em espinhos, muitas espécies de mamíferos, lagartos e serpentes.
- (E) possui clima subtropical, vegetação formada principalmente por gramíneas de pequeno porte e com poucos arbustos espalhados; possui animais, como o tatu, diversos roedores, raposas, quaxinins, marrecos e quero-quero.

#### Leia o texto.

Um dos problemas urbanos mais dramáticos na vida de muitas pessoas que habitam nossas cidades é a ocorrência de *enchentes*, que provocam estragos envolvendo perdas de bens materiais e, em alguns casos, até de vidas. (...) As causas das enchentes estão relacionadas a fatores naturais e também a ações humanas, ou até mesmo a combinação dos dois. (...) As causas mais comuns das enchentes em grandes cidades como São Paulo estão relacionadas aos efeitos nocivos de algumas práticas humanas sobre o meio ambiente.

<a href="http://tinyurl.com/y7pe3b38">http://tinyurl.com/y7pe3b38</a> Acesso em: 14.07.2017. Adaptado.

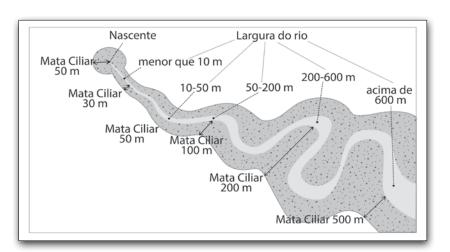
Entre as ações que ajudam a reduzir o risco de enchentes e os problemas decorrentes estão a

- (A) recuperação da cobertura de vegetação na foz dos rios e ampliação da altura dos alicerces das casas construídas em suas margens.
- (B) retificação do leito dos rios e córregos e a construção de muros que protejam vias de circulação e habitações em suas margens.
- (C) retificação e retirada constante dos sedimentos do leito dos rios e córregos e depósito desses sedimentos em suas margens.
- (D) recuperação das cabeceiras dos rios, ampliação das áreas verdes, permeabilização do solo e deposição adequada do lixo.
- (E) canalização dos cursos dos rios e dos córregos e da impermeabilização de suas margens.

# Questão 27

Leia os textos e considere o infográfico.

Mata ciliar é a formação vegetal às margens dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes. É considerada pelo Código Florestal Federal como Área de Preservação Permanente (APP), com diversas funções ambientais. De acordo com o artigo 2º desse Código, a largura da faixa de mata ciliar a ser preservada está relacionada com a largura dos rios, córregos, lagos, represas e nascentes, conforme mostra a figura.



• Fora do estuário, o trecho mais largo do rio Amazonas, não interrompido por ilhas, fica a cerca de 20 km da foz do rio Xingu, onde tem 13 km de largura.

<a href="https://tinyurl.com/y9z2e431">https://tinyurl.com/y9z2e431</a> Acesso em: 26.11.2017.

De acordo com o Código Florestal Federal, para o trecho de um rio cuja largura é 4% da largura do rio Amazonas (citada no texto), a largura da faixa de mata ciliar deve ser, em metros, igual a

- (A) 500.
- (B) 200.
- (C) 100.
- (D) 50.
- (E) 30.

Um grupo de estudantes conversando sobre a prevenção e o tratamento de diferentes tipos de doenças causadas por vírus e bactérias elaboraram os seguintes enunciados:

I	Os vírus são acelulares.
II	Os vírus e as bactérias não possuem metabolismo próprio.
III	As doenças causadas por vírus e bactérias não têm cura.
IV	As bactérias são seres parasitas obrigatórios.
V	As bactérias são microscópicas.

Assinale a alternativa que apresenta os enunciados corretos.

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

### Questão 29

Carla está organizando um encontro com velhos amigos de turma dos tempos de faculdade, com a intenção de comemorar 10 anos de formados.

Por uma rede social, Carla manda uma mensagem:

Olá pessoal, já está tudo preparado!

Reservei um hotel de frente para o rio, contratei um bom churrasqueiro que vai fornecer tudo. Não precisaremos nos preocupar com nada, só festejar e relembrar os velhos tempos.

Pessoal, não se esqueçam de trazer roupas leves e guarda-chuvas porque aqui é quente e úmido o ano todo. Marcos, você que está acostumado com o frio dos pampas, vai estranhar um pouco, mas a beleza da floresta e o pôr do sol refletindo nas águas desse riozão vão te recompensar.

Abraços a todos e até sexta.

Carla

Considerando o mapa e a partir da descrição da mensagem de Carla, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, o número e o clima do local do encontro e do local em que Marcos mora.



<a href="http://tinyurl.com/yae5jzdo">http://tinyurl.com/yae5jzdo</a> Acesso em: 13.11.2017. Original colorido.

	•		
	Local do encontro		Local em que Marcos mora
(A)	6 clima tropical de altitude	5	clima subtropical
(B)	2 clima tropical continental	1	clima equatorial
(C)	4 clima tropical oceânico	3	clima semiárido
(D)	1 clima equatorial	5	clima subtropical
(E)	3 clima semiárido	1	clima equatorial

Em uma aula prática de Biologia, o professor solicitou que os alunos identificassem as principais características dos táxons representados pelos exemplares de uma coleção de artrópodes que incluía aranhas, abelhas, carrapatos, escorpiões, formigas, moscas, camarões, siris e lacraias.

Considerando os animais citados no texto, os alunos concluíram corretamente que

- (A) apenas as aranhas, os escorpiões e os carrapatos possuem o corpo revestido por exoesqueleto.
- (B) todos têm os membros locomotores articulados e o corpo segmentado.
- (C) apenas as abelhas, as formigas e as moscas possuem antenas.
- (D) apenas as abelhas possuem asas.
- (E) todos são venenosos e podem voar.

### Questão 31

Localizado no sudeste do Piauí, o Parque Nacional da Serra da Capivara é um parque arqueológico inscrito pela Unesco na lista do Patrimônio Mundial. Um conjunto de chapadas e vales abrigam sítios arqueológicos com pinturas e gravuras rupestres, além de outros vestígios do cotidiano pré-histórico. Esses registros, inscritos nos paredões rochosos, representam uma grande variedade de temas e foram feitos por populações que habitaram a região há dezenas de milhares de anos. Seguramente, são os mais antigos registros humanos no continente americano.



<https://tinyurl.com/ydhptjlb> Acesso em: 13.11.2017. Adaptado. Original colorido.

De acordo com o texto e a imagem, assinale a alternativa correta.

- (A) Os vestígios de mais de dez mil anos encontrados no Piauí foram excluídos da lista do Patrimônio Mundial por terem sido ameaçados pelas queimadas que destruíram as chapadas.
- (B) As chapadas e os vales do Piauí reúnem os mais antigos registros da presença humana no hemisfério sul, superando os registros africanos, que se acreditava serem os mais remotos.

- (C) O Parque Nacional da Serra da Capivara é um sítio arqueológico que reúne registros da fauna brasileira feitos pelos europeus à época da chegada dos portugueses.
- (D) As pinturas de animais, de cenas de caça e do cotidiano encontradas na Serra da Capivara estão entre os mais antigos registros feitos pelo homem nas Américas.
- (E) As pinturas rupestres são importantes registros do cotidiano dos povos indígenas que habitavam a região amazônica há cerca de dois mil anos.

# Questão 32

Observe a imagem.



<a href="https://tinyurl.com/37rpb5j">https://tinyurl.com/37rpb5j</a> Acesso em: 12.11.2017. Adaptada. Original colorido.

A imagem está relacionada a um sistema agrícola de subsistência típico de regiões densamente povoadas do globo terrestre.

Assinale a alternativa correta que apresenta esse tipo de sistema agrícola, a técnica utilizada e a região de ocorrência no globo.

	Sistema agrícola	Técnica agrícola	Região do mundo
(A)	jardinagem	terraceamento	Sudeste da Ásia
(B)	plantations	rotação de culturas	Norte da África
(C)	itinerante	rotação de terras	Norte da Rússia
(D)	comercial	mecanização	Europa Ocidental
(E)	kibutz	irrigação	Oriente Médio

Leia a letra da música "Segue o seco" de Carlinhos Brown.

A boiada seca

Na enxurrada seca

A trovoada seca

Na enxada seca

Segue o seco sem sacar que o caminho é seco

sem sacar que o espinho é seco

sem sacar que o seco é o Ser Sol

Sem sacar que algum espinho seco secará

E a água que sacar será um tiro seco

E secará o seu destino seca

Ô chuva vem me dizer

Se posso ir lá em cima prá derramar você

Ó chuva preste atenção

Se o povo lá de cima vive na solidão

Se acabar não acostumando

Se acabar parado calado

Se acabar baixinho chorando

Se acabar meio abandonado

Pode ser lágrimas de São Pedro

Ou talvez um grande amor chorando

Pode ser o desabotoado céu

Pode ser coco derramado

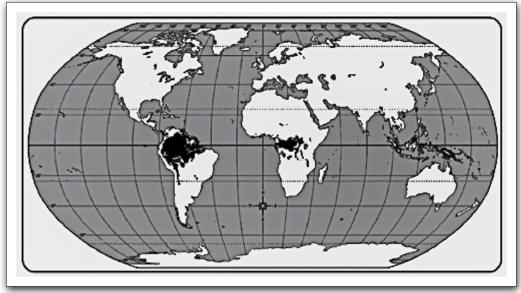
<a href="https://tinyurl.com/yanhydsb">https://tinyurl.com/yanhydsb</a>> Acesso em: 02.12.2017.

Um dos importantes aspectos para a interpretação dessa música é a sonoridade de seus versos. A repetição do **fonema consonantal** /s/ – como em "sacar" e "ser" – colabora para a construção e representação do cenário construído pela canção: a seca.

Selecione a alternativa em que a repetição intencional de fonema consonantal também acontece.

- (A) [...] sou um mulato nato no sentido latoMulato democrático do litoral [...] Veloso, Caetano.
- (B) Eu vi quando você me viu Seus olhos pousaram nos meus Num arrepio sutil [...] *Lins, Claudio*
- (C) [...] Vozes veladas, veludosas vozes, Volúpias dos violões, vozes veladas [...] *Cruz e Sousa*
- (D) [...] O meu pai era paulista/Meu avô, pernambucano O meu bisavô, mineiro/Meu tataravô, baiano. *Buarque, Chico*
- (E) Trabalha e teima, e lima, e sofre, e sua! Bilac, Olavo
- 14 VESTIBULINHO 1º SEM/2018 Etec

Analise o mapa que apresenta a distribuição de uma das formações vegetais do planeta



<a href="http://tinyurl.com/y7pgjd6h">http://tinyurl.com/y7pgjd6h</a>> Acesso em: 15.1./2017. Adaptado.

Assinale a alternativa que contenha o nome, a localização e um dos problemas que ameaçam essa formação vegetal

	Nome	Localização	Problema
(A)	Floresta de Coníferas	latitudes médias	exploração da madeira para a indústria de papel
(B)	Savanas	baixas latitudes	expansão da produção mecanizada de grãos
(C)	Floresta Temperada	altas latitudes	desmatamento para expansão urbana
(D)	Pradarias	altas latitudes	expansão da agricultura mecanizada de cereais
(E)	Floresta Equatorial	baixa latitude	desmatamento para expansão da agropecuária

# Questão 35

Uma importante adaptação ao frio é a capacidade de hibernação de alguns mamíferos, como certos morcegos e marmotas, em épocas de muito frio. A hibernação é semelhante a um sono profundo, com a manutenção da taxa metabólica em níveis muito baixos. Com esse artifício, esses animais conseguem suportar as condições adversas do inverno, principalmente a escassez de comida, uma vez que o metabolismo reduzido diminui o consumo de energia e eles podem viver à custa da gordura armazenada no corpo.

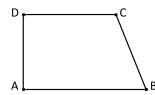
É correto afirmar que durante a hibernação, a taxa metabólica atinge níveis muito baixos porque

- (A) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam reduzidas, sendo que a temperatura do corpo desses animais se mantém semelhante à do período sem hibernação.
- (B) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam aceleradas, sendo que a temperatura do corpo desses animais se mantém semelhante à do período sem hibernação.
- (C) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam reduzidas, sendo que a temperatura do corpo desses animais diminui muito, abaixo da temperatura do período sem hibernação.
- (D) a frequência cardíaca fica acelerada, a frequência respiratória fica reduzida e a temperatura do corpo desses animais diminui muito, abaixo da temperatura do período sem hibernação.
- (E) a frequência cardíaca fica reduzida, a frequência respiratória fica acelerada e a temperatura do corpo desses animais aumenta muito, acima da temperatura do período sem hibernação.

Leia o texto e considere a figura para responder às questões de números 36 e 37.

O trapézio retângulo ABCD da figura representa a superfície de um reservatório de água.

Na figura, tem-se que:



# Questão 36

Admita que, a cada metro quadrado da superfície desse reservatório, 3 litros de água evaporem por dia.

Em um dia em que a variação da quantidade de água dependeu apenas da evaporação, o reservatório perdeu **N** litros de água. O valor de **N** é

(A) 360.

(B) 480.

(C) 540.

(D) 630.

(E) 720.

# Questão 37

Se, por uma questão de segurança, o reservatório precisa ser cercado, então o comprimento dessa cerca será, em metros, de

(A) 60.

(B) 59.

(C) 58.

(D) 57.

(E) 56.

#### Questão 38

A história também é contada em lugares públicos e o Cais do Valongo, no Rio de Janeiro, é um desses lugares. Estima-se que mais de um milhão de pessoas tenham chegado da África ao Brasil por esse porto somente na primeira metade do século XIX; esse era o principal portão de entrada de escravizados africanos na maior cidade escravista das Américas.

De acordo com as historiadoras Hebe Mattos e Martha Abreu, a região onde se localiza o antigo Cais é também conhecida como Pequena África, como a denominou o artista Heitor dos Prazeres nos primeiros anos do século XX. Desde o final do século XIX, o local era um espaço de encontro de africanos e afro-brasileiros libertos e imigrantes pobres, que deixariam profundas marcas culturais na história da cidade, como o próprio nascimento do samba.

<a href="https://tinyurl.com/y7mz6urp">https://tinyurl.com/y7mz6urp</a> Acesso em: 14.11.2017. Adaptado.

Assinale a alternativa que corresponde corretamente às informações contidas no texto.

- (A) Conhecida como Pequena África, a região da capital fluminense em que está o antigo Cais do Valongo se relaciona com a história da escravidão e com o nascimento do samba.
- (B) A escravidão de africanos, pouco expressiva no Rio de Janeiro à época do Império, tem a sua história contada pela Pequena África, porto de entrada desses povos.
- (C) No início do século XX, a Lei Eusébio de Queirós proibiu o tráfico de escravos e obrigou o fechamento do principal porto escravista das Américas, a Pequena África.
- (D) Entre o início da escravidão no Brasil, no século XVI, e o seu término, no século XVIII, pouco menos de um milhão de africanos aportaram no Cais do Valongo.
- (E) O Rio de Janeiro, maior cidade escravista das Américas, recebeu mais de um milhão de africanos nas décadas finais da escravidão, entre 1860 e 1910.
- 16 VESTIBULINHO 1º SEM/2018 Etec

Para demonstrar a quantidade de calor envolvida em um processo físico, uma professora de Ciências propõe o seguinte experimento a seus alunos.

Em um recipiente de vidro deve-se colocar 100 g de água destilada e medir a temperatura da mesma.

Posteriormente, o recipiente é aquecido até o início da ebulição, quando se mede novamente a temperatura da água, obtendo-se o valor de 100 °C.

A professora apresenta a equação que permite calcular a quantidade de calor envolvida no experimento:

$$Q = \mathbf{m} \cdot \mathbf{c} \cdot \Delta \mathbf{T}$$

em que: Q = quantidade de calor (em cal)

m = massa (em g)

c = calor especifico da água (c = 1 cal/g °C)

∆T = variação de temperatura (em °C)

Supondo que um grupo constatou que a temperatura inicial era de 20 °C, a quantidade de calor necessária para aquecer somente a referida massa de áqua deve ser de

- (A) 1 000 cal.
- (B) 2 000 cal.
- (C) 4 000 cal.
- (D) 6 000 cal.
- (E) 8 000 cal.

### Questão 40

Leia o texto.

# Após sete anos, estádio dividido pela linha do Equador é reaberto no Amapá

A linha do meio de campo coincide com a linha do Equador (...). Esta folclórica peculiaridade do estádio Zerão, em Macapá, voltará ao futebol neste sábado. Sem jogos desde 2007, ele será reaberto com festa a partir das 17h (18h do horário de Brasília).

<a href="https://tinyurl.com/2sr57f">https://tinyurl.com/2sr57f</a> Acesso em: 13.11.2017. Adaptado.

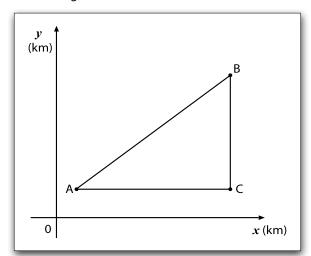
A notícia destaca a reinauguração do Estádio Estadual Milton de Souza Corrêa, também conhecido como Zerão, pois é cortado ao meio pela linha do Equador de modo que os times jogam em hemisférios diferentes. A linha do Equador divide o planeta em dois hemisférios e é o marco inicial de uma coordenada geográfica.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente

	Hemisférios	Coordenada Geográfica
(A)	Boreal e Setentrional	longitude
(B)	Ocidental e Oriental	longitude
(C)	Austral e Meridional	altitude
(D)	Leste e Oeste	latitude
(E)	Sul e Norte	latitude

# Questão 41

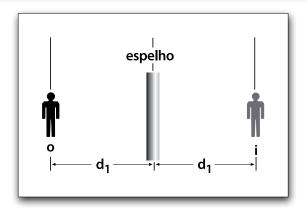
Um especialista, ao fazer um levantamento hidrográfico de uma região marítima, representou no plano cartesiano os dados obtidos. Ao terminar a sua tarefa observou que, em particular, as ilhas A, B e C formavam um triângulo conforme a figura.



Sabendo que as coordenadas dos pontos que representam as ilhas são A(2; 3), B(18; 15) e C(18; 3), pode-se concluir que a tangente do ângulo BÂC é

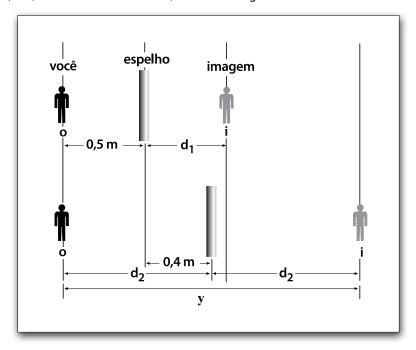
- (A)  $\frac{3}{5}$
- (B)  $\frac{3}{4}$ .
- (C)  $\frac{4}{5}$
- (D)  $\frac{3}{4}$ .
- (E)  $\frac{4}{3}$

Quando você fica à frente de um espelho plano, você e a sua respectiva imagem têm sempre naturezas opostas, ou seja, quando um é real o outro deve ser virtual. Dessa maneira, para se obter geometricamente a imagem de um objeto pontual, basta traçar por ele uma reta perpendicular ao espelho plano, atravessando a superfície espelhada, e marcar simetricamente o ponto imagem, como mostrado na figura.



# Questão 42

Imagine que você esteja em frente a um espelho plano, a uma distância de 0,5 m. Suponha que esse espelho seja deslocado no mesmo plano em 0,4 m, se distanciando de você, conforme a figura.



A distância, representada no esquema pela letra y, entre você e a sua imagem, será, em metros, de

- (A) 0,4.
- (B) 0,8.
- (C) 1,0.
- (D) 1,8.
- (E) 2,0.

Considere que, na situação anterior, você esteja vestindo uma camiseta com a palavra FÍSICA, conforme a figura.



Se você se colocar de frente para o espelho plano, a palavra FÍSICA refletida se apresentará como mostrado na alternativa

- FÍSICA (A)
- AÍSICA (8)
- aísida 🌣

- FÍSIDA (a)
- (E) ACISÌF

Leia a música de Marcelo Jeneci e responda às questões de números 44 e 45.

#### Dar-te-ei

[...] Não te darei papéis, não te darei, esses rasgam, esses borram

Não te darei discos, não, eles repetem, eles arranham Não te darei casacos, não te darei, nem essas coisas que te resguardam e que se vão

Dar-te-ei finalmente os beijos meus

Deixarei que esses lábios sejam meus, sejam teus Esses embalam, esses secam, mas esses ficam.

Não te darei bombons, não te darei, eles acabam, eles derretem

Não te darei festas, não te darei, elas terminam, elas choram, elas se vão [...]

<a href="https://tinyurl.com/ybf22rpl">https://tinyurl.com/ybf22rpl</a> Acesso em: 10.11.2017.

# Questão 44

O autor da música enumera e destaca todas as coisas que dará e o que não dará a(o) sua(seu) amada(o), enfocando que prefere as coisas que "ficam". Para isso, ele faz uso da linguagem em seu sentido denotativo e conotativo.

Assinale a alternativa em que há o exemplo e a explicação corretos dos tipos de linguagens utilizadas na música.

- (A) Linguagem denotativa acontece quando a linguagem é utilizada em seu sentido literal.
  - Deixarei que esses lábios sejam meus, sejam teus / Esses embalam
- (B) Linguagem conotativa acontece quando a linguagem é utilizada em seu sentido literal.
  - Não te darei bombons, não te darei, eles acabam, eles derretem
- (C) Linguagem denotativa acontece quando a linguagem é utilizada em seu sentido figurado.
  - Não te darei discos, não, eles repetem, eles arranham
- (D) Linguagem conotativa acontece quando a linguagem é utilizada em seu sentido figurado.
  - Deixarei que esses lábios sejam meus, sejam teus / Esses embalam
- (E) Linguagem denotativa acontece quando a linguagem é utilizada em seu sentido literal.
  - Não te darei festas, não te darei, elas terminam, elas choram

Há, nessa música, uma construção gramatical chamada de <u>mesóclise</u> – "dar-te-ei" – de pouco uso na linguagem escrita e quase extinto o uso na falada. Essa construção, chamada de colocação pronominal, é uma das três posições possíveis – de acordo com a gramática normativa.

# Colocação pronominal

Posição dos pronomes oblíquos átonos em relação ao verbo

# Ênclise

Quando o pronome oblíquo átono é posicionado depois do verbo

# Mesóclise

Quando o pronome oblíquo átono é posicionado entre o radical e a desinência das formas verbais do futuro do presente e futuro do pretérito

#### Próclise

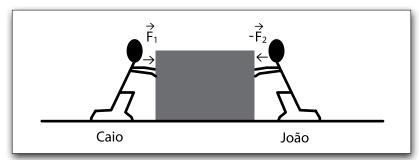
Quando o pronome oblíquo átono é posicionado antes do verbo

Baseando-se no que foi apresentado, assinale a alternativa que apresenta uma relação correta – de acordo com a gramática normativa – entre colocação pronominal e o seu uso na frase.

- (A) Próclise "Faça-me o favor de não atrasar para nosso encontro!"
- (B) Ênclise "Não te darei discos, não, eles repetem."
- (C) Ênclise "Importava-se com o sucesso da prova."
- (D) Mesóclise "A música? Cantá-la-rei quando souber a letra."
- (E) Mesóclise "Alguém me procurou?"

# Questão 46

Vinícius observa duas crianças, Caio e João, empurrando uma caixa de brinquedos. Relembrando a aula de Ciências que teve pela manhã, ele observa o deslocamento da caixa e faz um desenho representando as forças envolvidas nesse processo, conforme a figura.



Considerando que a caixa esteja submetida a duas forças horizontais, nos sentidos representados na figura, de intensidades  $F_1 = 100 \text{ N}$  e  $F_2 = 75 \text{ N}$ , ficou pensando em como poderia evitar o deslocamento da caixa, fazendo com que ela ficasse em equilíbrio (parada).

Concluiu, então, que para isso ocorrer, uma outra criança deveria exercer uma força de intensidade igual a

- (A) 100 N, junto com João.
- (B) 100 N, junto com Caio.
- (C) 75 N, junto com João.
- (D) 25 N, junto com Caio.
- (E) 25 N, junto com João.

A partir do início do século XVII, padres jesuítas espanhóis fundaram povoados nos quais reuniram populações indígenas da região da bacia do rio da Prata. Os trinta povos das missões, como ficaram conhecidos esses aldeamentos, eram formados especialmente por índios guarani, tradicionais habitantes locais. De acordo com o Tratado de Tordesilhas, esses povoados ficavam na área pertencente à Espanha.

Entretanto, com a assinatura do Tratado de Madri, em 1750, os limites entre as terras sob controle espanhol e português na América do Sul foram redefinidos. Conforme o novo acordo, sete povoados guarani que ficavam a leste do rio Uruguai foram incorporados aos domínios portugueses e, por essa razão, seus habitantes foram obrigados a se mudar para a margem oeste do rio.

Os povos guarani guerrearam pelo direito de permanecer em seus povoados e, como foram derrotados em 1756 pelas tropas ibéricas, acabaram se estabelecendo, em sua maioria, na região sob controle espanhol.



<a href="https://tinyurl.com/y82hlhrb">https://tinyurl.com/y82hlhrb</a> Acesso em: 13.11.2017. Original colorido.

#### Questão 47

De acordo com as informações apresentadas no texto e no mapa, é correto afirmar que

- (A) os jesuítas espanhóis estabeleceram as suas missões em 1756, na região que hoje corresponde a São Paulo, Paraguai e Argentina.
- (B) os índios guarani, obedecendo ao Tratado de Madri, se estabeleceram em novos povoados fundados nos arredores de Assunção, Curitiba e Florianópolis.
- (C) os portugueses fundaram trinta reduções jesuíticas às margens do rio da Prata, atendendo ao que havia sido definido pelo Tratado de Tordesilhas no início do século XVII.
- (D) os povoados formados por jesuítas e indígenas na bacia do Prata foram diretamente afetados pelo Tratado de Madri, acordo de limites assinado em 1750.
- (E) os espanhóis recuperaram, com o Tratado de Tordesilhas, a região de Porto Alegre, tomada pelos índios guarani que não aceitaram ser realocados.

Sobre a organização religiosa que fundou os povoados na bacia do Prata, assinale a alternativa correta de acordo com o contexto apresentado no texto e no mapa.

- (A) O Franciscanismo se associou às populações indígenas no intuito de criar nações americanas independentes da Espanha e de Portugal.
- (B) O Calvinismo foi o principal aliado da Espanha na evangelização dos povos nativos da América do Sul desde a fundação das primeiras vilas.
- (C) A Reforma Protestante disseminou os ideais de Martinho Lutero na América do Sul e foi impedida de se instalar na América do Norte.
- (D) A Companhia de Jesus foi responsável por diversas iniciativas na colonização da América junto às coroas portuguesa e espanhola.
- (E) A Ordem de Cristo, criada na Inglaterra, teve como finalidade controlar os religiosos portugueses e espanhóis na América.

Leia a letra da música "É você" de Marisa Monte e responda às questões de números **49** e **50**.

É você

Só você

Que na vida vai comigo agora

Nós dois na floresta e no salão

Nada mais

Deita no meu peito e me devora

Na vida só resta seguir

Um risco, um passo, um gesto rio afora

É você

Só você

Que invadiu o centro do espelho

Nós dois na biblioteca e no saguão

Ninguém mais

Deita no meu leito e se demora

Na vida só resta seguir

Um risco, um passo, um gesto rio afora

<a href="https://tinyurl.com/ycdar4y4">https://tinyurl.com/ycdar4y4</a> Acesso em: 13.11.2017.

### Questão 49

Releia os trechos.

I É você [...] que na vida vai comigo agora

II É você [...] que invadiu o centro do espelho

Percebemos que os exemplos I e II se tratam de períodos compostos.

Assim, assinale a alternativa que indica o efeito de sentido que as orações destacadas produzem sobre as não destacadas.

- (A) Comparam o antes e o depois do interlocutor "você".
- (B) Particularizam as características do "você", restringindo-o.
- (C) Indicam as circunstâncias temporais em que as ações acontecem.
- (D) Dão ao eu-lírico um modo e local onde as ações descritas acontecem.
- (E) Exprimem a causa pela qual o eu-lírico quer bem a pessoa a quem se refere.

# Questão 50

Ao analisarmos a função que as orações destacadas nos exemplos I e II exercem, podemos classificá-las como orações

- (A) subordinadas substantivas, pois exercem a função de substantivo.
- (B) subordinadas adverbiais, pois exercem a função de advérbio.
- (C) subordinadas adjetivas, pois exercem a função de adjetivo.
- (D) coordenadas sindéticas, pois exercem a função aditiva.
- (E) coordenadas assindéticas, pois exercem a função conclusiva.





# VESTIBULINHO ETEC – 1º SEM/18 Exame: 21/01/2018 (domingo), às 13h30min

# FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

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

# 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:

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

PICSIS INFORMÁTICA FAT\_30.PK





# Portaria CEETEPS-GDS nº 1951, de 10 de novembro de 2017.

### DAS LISTAS DE CLASSIFICAÇÃO GERAL E DE CONVOCAÇÃO PARA MATRÍCULAS PARA INGRESSO E PARA O ACESSO

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

- § 1º As listas de convocação somente serão divulgadas na Etec/Extensão de Etec (Classe Descentralizada) em que o candidato pretende estudar, sendo de inteira responsabilidade do candidato ou de seu representante legal a verificação destas.
- § 2º Não serão fornecidas informações a respeito das listas de convocação por telefone, carta, e-mail ou fax.
- § 3º A divulgação das "listas de convocação", e as matrículas dos candidatos classificados no Processo Seletivo–Vestibulinho, do 1º semestre de 2018, 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:
- 1ª lista de convocação e matrícula: 07/02 e 08/02/2018;
- 2ª lista de convocação e matrícula: 09/02 e 15/02/2018;

#### DOS DOCUMENTOS PARA MATRÍCULAS DO INGRESSO

**Artigo 26** – A matrícula dos candidatos convocados no Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2018 para a 1ª série do Ensino Médio Regular, 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 Técnico Integrado ao Ensino Médio do Programa Vence, do 1º módulo do Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio na modalidade EJA e do 1º módulo – para os cursos do Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line), dependerá da apresentação dos seguintes documentos:

Parágrafo único – Para efetivar a matrícula, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

- 1. 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;
- 2. documento de identidade, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório, 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);
- 3. CPF, fotocópia e apresentação do original ou autenticado em cartório;
- 4. 2 (duas) fotos 3x4 recentes e iguais;
- 5. 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 dos cursos de Ensino Técnico (presencial, semipresencial e on-line);
- 6. 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;
- 7. 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 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 Documento(s) que comprove(m) a eliminação de no mínimo 4 (quatro) disciplinas, uma fotocópia simples com apresentação do original;
- 8. para os candidatos que realizaram o Exame Nacional do Ensino Médio ENEM Certificado ou Declaração de Conclusão do Ensino Médio, expedido pelos Institutos Federais ou pela Secretaria da Educação do Estado correspondente.
- 9. 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.
- 10. 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.