
Nome do candidato

CEFET-MG

PROCESSO SELETIVO 2020

**ENSINO TÉCNICO
CONCOMITÂNCIA EXTERNA
SUBSEQUENTE**

Por favor, abra somente
quando autorizado.





PROGRAMA
**Coleta Seletiva
Solidária**
CEFET-MG

O **CEFET-MG** é parceiro da **Coleta Seletiva Solidária** e encaminhará todo o papel deste Caderno de Provas para reciclagem.

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém **60** questões de múltipla escolha, as quais apresentam 4 opções cada uma, assim distribuídas:
Língua Portuguesa, com **15** questões, numeradas de **01** a **15**.
Matemática, com **15** questões, numeradas de **16** a **30**.
Biologia, com **06** questões, numeradas de **31** a **36**.
Química, com **06** questões, numeradas de **37** a **42**.
Física, com **06** questões, numeradas de **43** a **48**.
Geografia, com **06** questões, numeradas de **49** a **54**.
História, com **06** questões, numeradas de **55** a **60**.
2. Nenhuma folha poderá ser destacada. O candidato poderá levar somente o Quadro de Respostas (rascunho), desde que seja destacado pelo aplicador.
3. A prova terá três horas de duração, incluindo o tempo necessário para preencher a Folha de Respostas.

INSTRUÇÕES

1. Identifique o Caderno de Provas, colocando o seu nome completo, no local indicado na capa.
2. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
3. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela quando lhe sobrar tempo.
4. Faça os cálculos e rascunhos neste Caderno de Provas, quando necessário, sem uso de calculadora.
5. Marque a Folha de Respostas, preenchendo, corretamente, a opção de sua escolha. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões.
6. Devolva ao aplicador este Caderno de Provas e a Folha de Respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de (01) a (10) referem-se ao texto a seguir.

Texto 1

Um escritor! Um escritor!

Antônio Prata*

Com o jornal numa mão e um guaraná diet na outra, eu *caminhava pelas ruas de Kiev, desviando de barricadas e coquetéis molotov(1)*, quando a voz no sistema de som me trouxe de volta à poltrona 11C do Boeing 737: “Atenção, senhores passageiros, caso haja um médico a bordo, favor se apresentar a um de nossos comissários”.

Foi aquele discreto alvoroço: todos cochichando, olhando em volta, procurando o doente e torcendo por um doutor, até que, do fundo da aeronave, despontou o nosso herói. Vinha com passos firmes — grisalho, como convém —, a vaidade disfarçada num leve enfado, como um Clark Kent que, naquele momento, estivesse menos interessado em demonstrar os superpoderes do que em comer seus amendoins.

Um comissário o encontrou no meio do corredor e o levou, apressado, até uma senhora gorducha que segurava a cabeça e hiperventilava na primeira fileira do avião. O médico se agachou, tomou o pulso, auscultou peito e costas, conversou baixinho com ela, depois falou com a aeromoça. Trouxeram uma caixa de metal, ele deu um comprimido à mulher e, nem dez minutos mais tarde, voltou pros seus amendoins, sob os olhares admirados de todos.

Ou de quase todos, pois a minha admiração, devo admitir, foi rapidamente **fagocitada(2)** pela inveja. Ora, quando a me-

dicina nasceu, com Hipócrates, a história de Gilgamesh(3) já circulava pelo mundo havia mais de dois milênios: desde tempos imemoriais, enquanto o corpo seguia ao deus-dará, a alma era tratada por mitos, versos, fábulas — e, no entanto...

No entanto, caros leitores, quem aí já ouviu uma aeromoça pedir, ansiosa: “Atenção, senhores passageiros, caso haja um escritor a bordo, favor se apresentar a um de nossos comissários”?

Eu não me abalaria. Fecharia o jornal, sem afobação, poria uma Bic e um guardanapo no bolso, iria até a senhora gorducha e me agacharia ao seu lado. Conversaríamos baixinho. Ela me confessaria, quem sabe, estar prestes a reencontrar o filho, depois de dez anos brigados: queria falar alguma coisa bonita pra ele, mas não era boa com as palavras. Eu faria uma rápida **anamnese(4)**: perguntaria os motivos da briga, se o filho estava mais pra **Proust ou pra UFC(5)**, levantaria recordações prazerosas da relação e, antes de tocarmos o solo, entregaria à mulher três parágrafos capazes de verter lágrimas até da estátua do Borba Gato.

De volta ao meu lugar, passageiros me cumprimentariam e compartilhariam histórias semelhantes. Uma jovem mãe me contaria do primo poeta que, num restaurante, ao ouvir os apelos do garçom —“Um escritor, pelo amor de Deus, um escritor!”—, tinha sido levado até um rapaz apaixonado e conseguido escrever seu pedido de casamento no cartão de um buquê antes que a futura noiva voltasse do banheiro.

Um senhor comentaria o caso muito conhecido do romancista que, após as súplicas de mil turistas, fora capaz de convencer 200 tripulantes de um cruzeiro a abandonar o gerúndio.

Eu sorriria, de leve. Diria “Pois é, se você escolheu essa profissão, tem que estar preparado pras emergências”, então recusaria, educadamente, o segundo saquinho de amendoins que a aéro-

moça me ofereceria e voltaria, como se nada tivesse acontecido, **para as bombas da Crimeia(6)**, com meu copo de guaraná.

*Antonio Prata

Escritor e roteirista, autor de *Nu, de Botas*.

Jornal Folha de São Paulo, 25 mai. 2014 – Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/antonioprata/>>. Acesso em 27 ago.2019.

Vocabulário de apoio:

1- **Kiev**: capital e maior cidade da Ucrânia. No trecho: “*eu caminhava pelas ruas de Kiev, desviando de barricadas e coquetéis molotov*”, o autor se refere ao tema do livro (Guerra da Crimeia) que ele lia, enquanto estava no voo. Os termos ‘barricadas’(trincheiras feitas de improviso) e ‘coquetéis molotov’ (tipo de arma química, geralmente usada em guerrilhas) estão relacionados ao tema da leitura feita pelo autor.

2- **fagocitada**: neologismo criado a partir de *fagocitose*: processo de ingestão e destruição de partículas sólidas, como bactérias ou pedaços de tecido necrosado, por células ameboides chamadas de fagócitos [tem como uma das funções a proteção do organismo contra infecções.]; no texto, ‘fagocitada’ pode ser substituída por ‘devorada’.

3- No trecho: “*a medicina nasceu, com Hipócrates, a história de Gilgamesh*”, o autor se refere a Hipócrates – pensador grego, considerado o “pai da Medicina” – e a Gilgamesh - rei da Suméria, mais conhecido atualmente por ser o personagem principal da *Epopéia de Gilgamesh*, um épico mesopotâmico preservado em tabuletas escritas com caracteres cuneiformes (o mais antigo tipo de escrita do mundo).

4- **anamnese**: lembrança, recordação pouco precisa. No campo da medicina, anamnese é um histórico que vai desde os sintomas iniciais até o momento da observação clínica, realizado com base nas lembranças do paciente.

5- No trecho: “se o filho estava mais pra **Proust** ou pra **UFC**”, o autor se refere a um escritor francês (**Proust**, importante escritor no cenário da literatura mundial) e a **UFC**, cuja sigla em inglês *Ultimate Fighting Championship*, designa organização de MMA (Artes Marciais Mistas) que produz eventos ao redor de todo o mundo.

6 - **bombas da Crimeia** – referência à Guerra da Crimeia (1853-1856), assunto do livro que o autor lia, durante o voo.

QUESTÃO 01

O objetivo central do texto é

- A) descrever fato ocorrido em voo internacional.
- B) apresentar visão sobre papel social do escritor.
- C) divulgar informações sobre a vida do escritor.
- D) fazer comparação entre médicos e escritores.

QUESTÃO 02

O reconhecimento dos diferentes gêneros textuais, seu contexto de uso, sua função social específica, suas finalidades e sua composição formal compõem um conjunto de conhecimentos socio-culturais, construídos ao longo de nossa formação. A análise dos elementos constitutivos do texto demonstra que ele é uma crônica, pois

- A) destaca a existência de um fato de impacto nacional.
- B) apresenta uma visão crítica, em linguagem impessoal.
- C) desenvolve uma reflexão, a partir de um fato cotidiano.
- D) confronta diferentes pontos de vista em sua composição.

QUESTÃO 03

Releia o seguinte trecho do texto:

Um comissário o encontrou no meio do corredor e o levou, apressado, até uma senhora gorducha que segurava a cabeça e hiperventilava na primeira fileira do avião. O médico se agachou, tomou o pulso, auscultou peito e costas, conversou baixinho com ela, depois falou com a aeromoça. Trouxeram uma caixa de metal, ele deu um comprimido à mulher e, nem dez minutos mais tarde, voltou pros seus amendoins, sob os olhares admirados de todos.

Ou de quase todos, pois a minha admiração, devo admitir, foi rapidamente fagocitada pela inveja. Ora, quando a medicina nasceu, com Hipócrates, a história de Gilgamesh já circulava pelo mundo havia mais de dois milênios: desde tempos imemoriais, enquanto o corpo seguia ao deus-dará, a alma era tratada por mitos, versos, fábulas — e, no entanto...

Nesse fragmento, o autor expressa, de forma irônica, um sentimento de inveja diante da situação narrada, pelo fato de a

- A) medicina hoje ser mais importante do que a literatura.
- B) literatura hoje ser mais complexa do que a medicina.
- C) literatura ser mais exaltada do que a medicina.
- D) medicina ser mais antiga do que a literatura.

QUESTÃO 04

No texto, há o uso de diferentes conjunções (elementos coesivos) com a finalidade de demarcar conexões de sentido. A partir dessa afirmação, existe correlação entre a conjunção em destaque e a informação de sentido entre colchetes em

- A) Ou de quase todos, pois a minha admiração, devo admitir, foi rapidamente fagocitada pela inveja. [explicação]
- B) “Atenção, senhores passageiros, caso haja um escritor a bordo, favor se apresentar a um de nossos comissários”? [causa]
- C) Trouxeram uma caixa de metal, ele deu um comprimido à mulher e, nem dez minutos mais tarde, voltou pros seus amendoins, sob os olhares admirados de todos. [tempo]
- D) Ela me confessaria, quem sabe, estar prestes a reencontrar o filho, depois de dez anos brigados: queria falar alguma coisa bonita pra ele, mas não era boa com as palavras. [adição]

QUESTÃO 05

Leia um dos significados para o verbete **ironia**, conforme o Dicionário Houaiss (eletrônico):

ironia

substantivo feminino

Rubrica: literatura.

esta figura, caracterizada pelo emprego inteligente de contrastes, us. literariamente para criar ou ressaltar certos efeitos humorísticos

Com base nesse verbete, existe um exemplo de **ironia** em:

- A) “De volta ao meu lugar, passageiros me cumprimentariam e compartilhariam histórias semelhantes.”
- B) “O médico se agachou, tomou o pulso, auscultou peito e costas, conversou baixinho com ela, depois falou com a aeromoça”.
- C) “Uma jovem mãe me contaria do primo poeta que, num restaurante, ao ouvir os apelos do garçom —‘Um escritor, pelo amor de Deus, um escritor’.”
- D) “Um senhor comentaria o caso muito conhecido do romancista que, após as súplicas de mil turistas, fora capaz de convencer 200 tripulantes de um cruzeiro a abandonar o gerúndio”.

QUESTÃO 06

No texto, o autor faz uso de um registro mais informal da língua portuguesa para

- A) expressar sua insatisfação com os usos da língua em mensagens de bordo, como em: “Atenção, senhores passageiros, caso haja um médico a bordo, favor apresentar-se [...]”;
- B) aproximar-se dos usos cotidianos da língua, como ocorre na opção de ‘pra’, em vez de ‘para’, no trecho: “queria falar alguma coisa bonita *pra* ele, mas não era boa com as palavras.”.
- C) revelar conhecimento de vocabulário técnico da área médica, como no fragmento: “Eu fazia uma rápida *anamnese*: perguntaria os motivos da briga, se o filho estava mais *pra* Proust ou *pra* UFC”.
- D) demonstrar domínio de termos estrangeiros, como em: “Com o jornal numa mão e um guaraná *diet* na outra, eu caminhava pelas ruas de *Kiev*, desviando de barricadas e coquetéis *molotov*, quando a voz no sistema de som me trouxe de volta à poltrona 11C do *Boeing 737*”.

QUESTÃO 07

No trecho: “Eu não me abalaria. Fecharia o jornal, sem afobação, poria uma Bic e um guardanapo no bolso, iria até a senhora gorducha e me agacharia ao seu lado. Conversaríamos baixinho.”, o autor empregou o mesmo tempo e o mesmo modo nos verbos grifados para expressar uma

- A) situação imaginada a partir da narração.
- B) sequência de fatos narrados no passado.
- C) ação planejada para o futuro do narrador.
- D) imposição de ações aos personagens da cena.

QUESTÃO 08

O termo o foi utilizado para retomar um termo antecedente (tem o uso equivalente ao de um pronome demonstrativo) em

- A) Ela me confessaria, quem sabe, estar prestes a reencontrar o filho, depois de dez anos brigados [...]”.
- B) “O médico se agachou, tomou o pulso, auscultou peito e costas, conversou baixinho com ela, depois falou com a aeromoça.”
- C) “[...] todos cochichando, olhando em volta, procurando o doente e torcendo por um doutor, até que, do fundo da aeronave, despontou o nosso herói”.
- D) “Um comissário o encontrou no meio do corredor e o levou, apressado, até uma senhora gorducha que segurava a cabeça e hiperventilava na primeira fileira do avião.”

QUESTÃO 09

A explicação do emprego dos sinais de pontuação foi corretamente apresentada entre colchetes em

- A) “Atenção, senhores passageiros, caso haja um médico a bordo, favor se apresentar a um de nossos comissários”. [as duas primeiras vírgulas foram utilizadas para isolar vocativo]
- B) “desde tempos imemoriais, enquanto o corpo seguia ao deus-dará, a alma era tratada por mitos, versos, fábulas” [todas as vírgulas foram empregadas para sinalizar enumeração de termos]
- C) “Foi aquele discreto alvoroço: todos cochichando, olhando em volta, procurando o doente e torcendo por um doutor, até que, do fundo da aeronave, despontou o nosso herói.” [os dois pontos foram utilizados para sinalizar introdução de discurso direto].
- D) “Vinha com passos firmes — grisalho, como convém —, a vaidade disfarçada num leve enfado, como um Clark Kent que, naquele momento, estivesse menos interessado em demonstrar os superpoderes do que em comer seus amendoins.” [os travessões foram utilizados para indicar mudança de interlocutor no discurso].

QUESTÃO 10

Leia o texto a seguir.

Texto 2

Quando escrevo ou leio, não penso em teoria, em ciência. Penso na arte. No prazer. Na estética. No personagem. No enredo. Nas figuras de linguagem e na linguagem em si.

Na sabedoria do autor. Na sonoridade. Na melhor palavra. Na imensa alegria de mergulhar em mundos que parecem, mas não são, ou são, mas não parecem ser. Nada disso precisa de ciência, apenas de sensibilidade. Sensibilidade para capturar a ficção da realidade. O mundo é a ficção de cada um. Escritores simplesmente falam da sua fantasia.

Fragmento do texto: "Literatura não é ciência", de Luís Giffoni. Disponível em: <<http://www.luisgiffoni.com.br/literatura-nao-e-ciencia/>>, Acesso em 18 ago.2019

A comparação entre o conteúdo dos textos 1 e 2 está correta em:

- A) O tratamento dado à medicina, no texto 1, equivale à forma como o autor do texto 2 considera a ficção.
- B) O chamado de urgência médica durante o voo, no texto 1, exemplifica um caso de ficção de cada um, conforme o texto 2.
- C) A situação narrada em torno da função de um escritor, no voo, ilustra um exemplo de fantasia de escritor, conforme o texto 2.
- D) A função da literatura de tratar a alma, conforme o texto 1, opõe-se à relação entre ficção e sensibilidade, conforme o texto 2.

As questões (11) e (12) referem-se ao texto a seguir.

Texto 3

Tu não verás, Marília, cem cativos
tirarem o cascalho e a rica terra,
ou dos cercos dos rios caudalosos,
ou da minada Serra.

Não verás separar ao hábil negro
do pesado esmeril a grossa areia,
e já brilharem os **granetes** de ouro
no fundo da **bateia**.

Não verás derrubar os virgens matos,
queimar as capoeiras inda novas,
servir de adubo à terra a fértil cinza,
lançar os grãos nas covas.

Não verás enrolar negros pacotes
das secas folhas do cheiroso fumo;
nem espremer entre as dentadas rodas
da doce cana o sumo.

Verás em cima da espaçosa mesa
altos volumes de enredados feitos;
ver-me-ás folhear os grandes livros
e decidir os pleitos.

Enquanto revolver os meus Consultos,
tu me farás gostosa companhia,
lendo os **fastos** da sábia, mestra História,
e os cantos da Poesia.

Lerás em alta voz, a imagem bela;
Eu, vendo que lhe dás o justo apreço,
Gostoso tornarei a ler de novo
O cansado processo.

Se encontrares louvada uma beleza,
Marília, não lhe invejes a ventura,
Que tens quem leve à mais remota idade
A tua formosura.

Tomás Antônio Gonzaga - Lira III

Disponível em: *100 poemas essenciais da Língua Portuguesa* (org. Carlos Figueiredo)

Vocabulário de apoio:

Granete: pequeno grão; pequena quantidade de metal

Bateia: gamela afunilada de madeira onde se lavam minérios

Fasto: magnificência; pompa.

QUESTÃO 11

É característica do Arcadismo, observada no poema, a

- A) opção pela linguagem rebuscada como expressão.
- B) apresentação da mulher amada como vocativo.
- C) escolha pela Arcádia como cenário.
- D) indecisão do pastor como eu-lírico.

As questões (12) a (14) referem-se ao texto 3 e ao texto 4, a seguir.

Texto 4

Doces invenções da Arcádia!
Delicada primavera:
pastoras, sonetos, líras,
– entre as ameaças **austeras**
de mais impostos e taxas
que uns protelam e outros negam.
Casamentos impossíveis.
Calúnias. Sátiras.
Essa paixão da mediocridade
que na sombra se exaspera.
E os versos de asas douradas,
que amor trazem e amor levam...

Anarda. Nise. Marília...

As verdades e as quimeras.
Outras leis, outras pessoas.
Novo mundo que começa.
Nova raça. Outro destino.
Planos de melhores eras.
E os inimigos atentos,
que, de olhos sinistros, velam.
E os **aleives**. E as denúncias.
E as ideias.

Cecília Meireles. Fragmento de “Romance XXI ou Das Ideias”. Disponível em: *Romanceiro da Inconfidência*. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1983.

Vocabulário de apoio:

Austero: inflexível, rígido

Anarda, Nise e Marília: mulheres citadas nos poemas de Claudio Manoel da Costa e Tomás Antonio Gonzaga.

Aleive: Falsidade, calúnia, traição

QUESTÃO 12

O texto 3 indica a atuação dos inconfidentes – grupo liderado pelo poeta Tomás Antônio Gonzaga – no projeto de independência da província de Vila Rica no século XVIII. Da mesma forma, o texto 4 faz parte de uma obra literária em que Cecília Meireles apresenta um relato poético da Inconfidência Mineira.

Considerando tal contexto histórico, percebe-se uma semelhança entre os poemas no destaque à atuação de

- A) traidores como representantes da coroa portuguesa.
- B) poetas como agentes da independência colonial.
- C) negros como formadores do povo brasileiro.
- D) mulheres como musas da nação idealizada.

QUESTÃO 13

Aliteração é **uma figura sonora** que caracteriza a repetição de sons consonantais idênticos ou parecidos. É exemplo de aliteração:

- A) “Anarda. Nise. Marília...
As verdades e as quimeras...”
- B) “Outras leis, outras pessoas.
Novo mundo que começa.”
- C) “Se encontrares louvada uma beleza,
Marília, não lhe invejes a ventura”
- D) “Enquanto revolver os meus Consultos,
tu me farás gostosa companhia”

QUESTÃO 14

Os textos 3 e 4 são metalinguísticos por apresentarem uma reflexão sobre a importância social da literatura. Considerando isso, ambos os textos

- A) enfatizam a importância da literatura na formação do Brasil.
- B) demonstram a relevância da poesia para casais apaixonados.
- C) denunciam acordos para atos ilegais e discriminatórios.
- D) estabelecem premissas para práticas políticas e sociais.

A questão (15) refere-se ao texto a seguir.

Texto 5

Poesia, minha tia, ilumine as certezas dos homens e os tons de minhas palavras. É que arrisco a prosa mesmo com balas atravessando os fonemas. É o verbo, aquele que é maior que o seu tamanho, que diz, faz e acontece. Aqui ele cambaleia baleado. Dito por bocas sem dentes e olhares cariadados, nos conchavos de becos, nas decisões de morte. A areia move-se no fundo dos mares. A ausência de sol escurece mesmo as matas. O líquido-morango do sorvete mela as mãos. A palavra nasce no pensamento, desprende-se dos lábios adquirindo alma nos ouvidos, e às vezes essa magia sonora não salta à boca porque é engolida a seco. Massacrada no estômago com arroz e feijão a quase palavra é defecada ao invés de falada.

Falha a fala. Fala a bala.

Paulo Lins. Fragmento de *Cidade de Deus*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

QUESTÃO 15

Esse fragmento de texto ressalta a importância da literatura como forma de

- A) manifestação de grupos marginalizados.
- B) documentação da desigualdade social.
- C) descrição da violência cotidiana.
- D) validação da cultura dominante.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

Uma caixa, pesando 210 g, contém 20 bombons iguais. Se cada 5 gramas desses bombons correspondem a 80 kcal, o número de quilocalorias (kcal) que uma pessoa irá ingerir, se comer 5 bombons, é igual a

OBS: desconsidere o peso das embalagens.

- A) 168
- B) 672
- C) 840
- D) 960

QUESTÃO 17

Sejam os conjuntos formados por elementos distintos tais que $A = \{x, 3, 4, 5, 6\}$ e $B = \{y, 2, 4\}$, onde x e $y \in \mathbb{N}$.

Se $A - B = \{3, 5\}$, então a diferença $x - y$ vale

- A) - 4
- B) - 2
- C) 2
- D) 4

QUESTÃO 18

Sejam as funções reais definidas por $f(x) = \frac{2}{3}x - 1$ e $g(x) = x^2$. Se $h(x) = g(f(x))$, afirma-se, corretamente, que $h(x)$ é positiva para todo

A) $x \in \mathbb{R}$

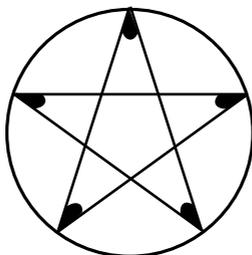
B) $x \in \mathbb{R} - \left\{ \frac{3}{2} \right\}$

C) $x \in \left[-\frac{3}{2}, \frac{3}{2} \right]$

D) $x \in \left[-\frac{3}{2}, 0 \right] \cup \left[\frac{3}{2}, 0 \right]$

QUESTÃO 19

A figura abaixo representa um pentágono regular estrelado, inscrito em uma circunferência.



A soma dos ângulos em destaque é igual a

- A) 90°
- B) 120°
- C) 180°
- D) 225°

QUESTÃO 20

Se $\cos x = \frac{3}{5}$ e $\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$, então é correto afirmar que

A) $\operatorname{tg} x < 0$

B) $\operatorname{sen} 2x > 0$

C) $\cos 2x = \frac{7}{25}$

D) $1 + \operatorname{cotg}^2 x = \frac{16}{25}$

QUESTÃO 21

Considere as funções reais $f(x) = -2x^2 + 6x$ e $g(x) = x^2 + 1$.

A quantidade de números inteiros que satisfazem a inequação

$$\frac{f(x)}{g(x)} > 0 \text{ é igual}$$

- A) 1
- B) 2
- C) 5
- D) 6

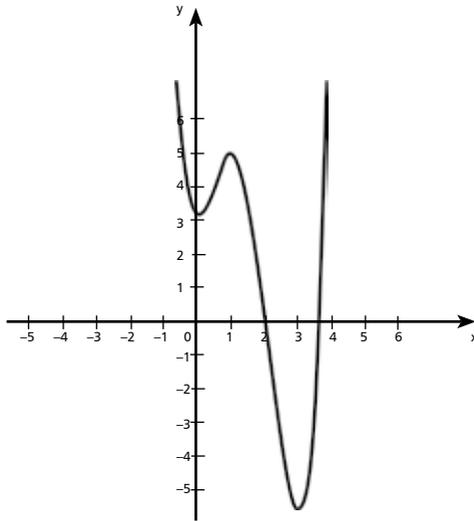
QUESTÃO 22

No início de um evento esportivo, a companhia contratada para fazer a segurança do local constatou que a razão entre o número de homens e o número de mulheres presentes no começo do evento era de $\frac{7}{10}$. No decorrer do evento, houve um aumento de 240 homens e 160 mulheres deixaram o local, de modo que a razão entre o número de homens e o número de mulheres passou a ser $\frac{9}{10}$. Dessa forma, o número de mulheres que estava presente no início do evento é igual a

- A) 840
- B) 1200
- C) 1344
- D) 1920

QUESTÃO 23

O gráfico abaixo representa uma função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$.

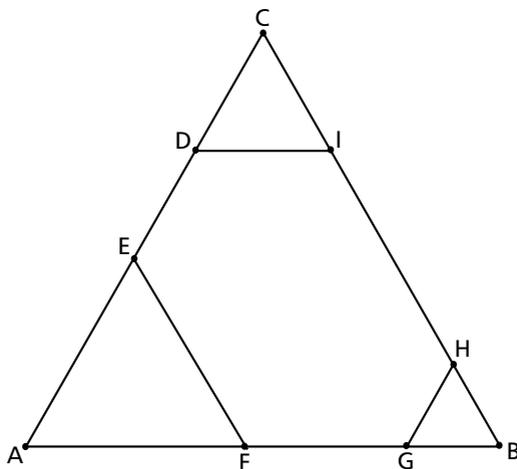


Afirma-se, corretamente, que o número de raízes reais distintas no intervalo de $[0, 4]$ é igual a

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3

QUESTÃO 24

Na figura a seguir, os triângulos ABC , AEF , CDI e BGH são equiláteros e as medidas dos segmentos ID , DE , GH e HI são, em centímetros, respectivamente, iguais a 5, 7, 4 e 13.



Assim, a soma das medidas dos segmentos EF e FG , em centímetros, é igual a

- A) 12
- B) 14
- C) 16
- D) 18

QUESTÃO 25

Considere um triângulo equilátero cujo lado tem medida igual a $\frac{\sqrt{3} + x}{2}$ m. Se a área desse triângulo tem medida igual a $\frac{\sqrt{3}}{16}$ m², então é correto afirmar que

- A) $x \notin \mathbb{R}$
- B) $x = -\sqrt{3} - 1$
- C) $x = -\sqrt{3} + 1$
- D) $x = -\sqrt{3} + 1$ ou $x = -\sqrt{3} - 1$

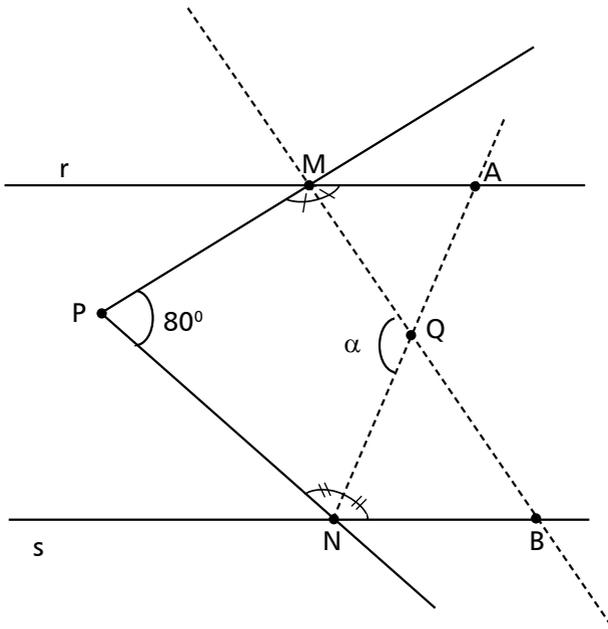
QUESTÃO 26

Uma loja vende seus produtos nas seguintes condições: com 5% de desconto sobre o preço anunciado para pagamento à vista, em dinheiro, ou com 2% de acréscimo sobre o preço anunciado, no cartão de crédito. Um produto que custa à vista R\$ 456,00 no dinheiro, no cartão de crédito sairá, em reais, por

- A) 489,00
- B) 489,60
- C) 490,00
- D) 491,20

QUESTÃO 27

Observe a figura.



Os pontos A e M pertencem à reta r e os pontos B e N pertencem à reta s, que são paralelas. Se as bissetrizes dos ângulos \widehat{AMP} e \widehat{BNP} se interceptam no ponto Q, então a medida do ângulo $\alpha = \widehat{MQN}$ é igual a

- A) 100°
- B) 120°
- C) 130°
- D) 140°

QUESTÃO 28

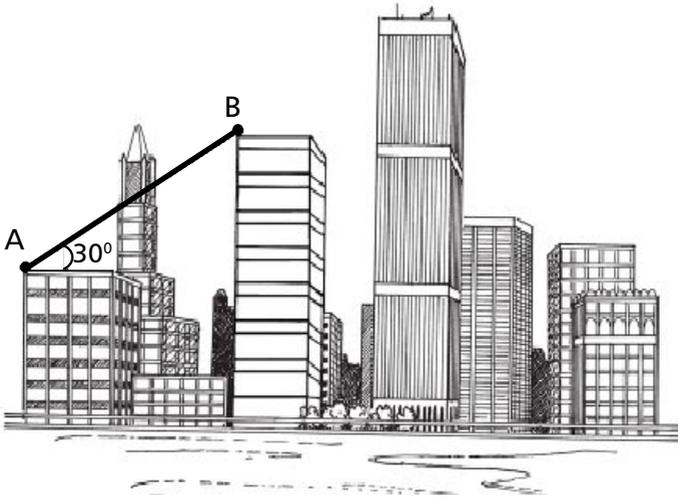
Paula produziu 3000 bombons, trabalhando de segunda a sábado durante 6 horas em cada um desses dias. Dias depois, ela recebeu uma nova encomenda urgente de 4000 bombons gourmet, dos mesmos produzidos anteriormente, para entregá-los em, no máximo, três dias de trabalho. Diante dessa nova encomenda, Paula chamou duas ajudantes doceiras com o seu mesmo rendimento nesse trabalho de produzir seus bombons. As três se dispuseram a trabalhar oito horas por dia para entregar a encomenda.

Nessas condições, calculando o número de dias gastos para concluir a encomenda, pode-se afirmar, corretamente, que as três

- A) produzirão os 4000 bombons com dois dias de trabalho.
- B) produzirão os 4000 bombons com três dias de trabalho.
- C) não entregarão a encomenda, pois necessitam de quatro dias de trabalho para a produção dos 4000 bombons.
- D) não entregarão a encomenda, pois necessitam de cinco dias de trabalho para a produção dos 4000 bombons.

QUESTÃO 29

As alturas de dois prédios, em relação ao solo, são 2640 cm e 4720 cm. Do topo de um deles (ponto A), avista-se o topo do outro (ponto B) sob um ângulo de 30° , em relação ao plano horizontal, como mostra a figura a seguir.



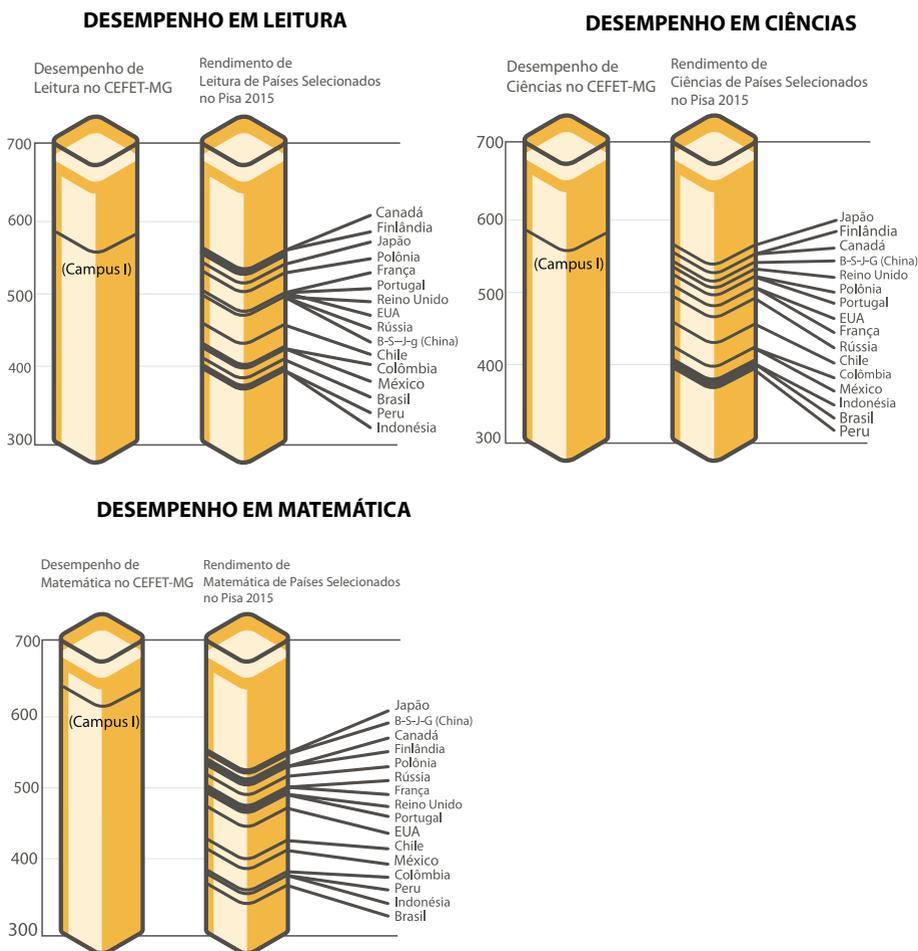
Disponível em: <<https://cuidandodeseupredio.wordpress.com/essencia/>>. (adaptado). Acesso em 12 de set. 2019

Nessas condições, é correto afirmar que a distância de A até B é, em cm, igual a

- A) 2360
- B) 2640
- C) 4160
- D) 4320

QUESTÃO 30

O informativo DIAGRAMA do CEFET-MG publicou, em março de 2019, uma matéria sobre o resultado obtido no PISA PARA ESCOLAS. A matéria mostrou o desempenho que os alunos do CEFET-MG, selecionados para a pesquisa, obtiveram nas áreas de Leitura, Ciências e Matemática em relação a outros países que participam da pesquisa, conforme os gráficos a seguir.



Disponível em: <http://www.secom.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/86/2019/05/diagrama_mar.abril2019.pdf>. Acesso em 25 de ago. de 2019.

A partir das interpretações dos gráficos apresentados, pode-se concluir que a única afirmação correta a seguir é:

- A)** O CEFET-MG teve desempenho melhor do que os países listados nos gráficos apenas na área de Matemática.
- B)** A maior diferença entre o desempenho do CEFET-MG e o resultado das demais escolas brasileiras participantes está na área de Matemática.
- C)** O desempenho do CEFET-MG foi maior do que dos demais países listados nesses gráficos, nas três áreas citadas, porém foi muito próximo do desempenho dos demais alunos brasileiros nessa pesquisa.
- D)** Apesar de a diferença de desempenho entre o CEFET-MG e os demais países listados ter sido maior na área de Matemática, os alunos do CEFET-MG tiveram o mesmo desempenho nas três áreas.

QUESTÃO 31

O glicogênio é uma reserva energética em animais, formado por milhares de unidades de glicose. O principal órgão de armazenamento concentrado desse polissacarídeo é o fígado. Em situações de hipoglicemia, as células alfa do pâncreas liberam o hormônio glucagon, que promove o aumento da glicemia por meio da degradação do glicogênio hepático em glicose, tornando-a disponível para ser transportada para o sangue.

Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/enfermagem/efeitos-do-glucagon-no-organismo/34855>>. Acesso em: 19 de setembro de 2019. (adaptado)

Uma vantagem do armazenamento de glicose na forma de glicogênio é que o mesmo reduz a osmolaridade, evitando que a célula

- A) gere muita energia.
- B) aumente o seu volume.
- C) perca moléculas de glicose.
- D) fique resistente ao glucagon.

QUESTÃO 32

As proteínas são macromoléculas formadas por um conjunto de aminoácidos unidos entre si pelas ligações peptídicas. A sequência desses aminoácidos determina o tipo de proteína que será sintetizada, bem como sua forma funcional, o que permite atuarem, especificadamente, em diferentes vias metabólicas.

Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-proteina.htm>>. Acesso em: 17 de setembro de 2019.

Em um estado febril, a elevação da temperatura corpórea leva a uma perda das funções das proteínas por causar

- A) aceleração do metabolismo.
- B) quebra das ligações peptídicas.
- C) alteração da estrutura tridimensional.
- D) mudança no número de aminoácidos.

QUESTÃO 33

Observe o esquema abaixo.



O processo representado requer uma molécula energética, cuja produção utiliza uma substância inorgânica que será adquirida por meio de

- A) síntese de aminoácidos na seiva elaborada.
- B) absorção de fosfato pelas raízes do vegetal.
- C) transporte de vapor de água pelos estômatos.
- D) sequestro de dióxido de carbono pelas folhas.

QUESTÃO 34

A displasia ectodérmica anidrótica consiste em um grupo heterogêneo de transtornos hereditários, que afetam as estruturas de natureza ectodérmica, como cabelos, dentes, unhas e glândulas, em especial, as sudoríparas. As manifestações clínicas características dessa síndrome são ausência ou redução do suor, de pelos e cabelos em certas regiões da pele e dentes.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572001000100015>. Acesso em: 17 de setembro de 2019. (adaptado)

Em consequência dessa condição, os indivíduos afetados, além de não suportarem elevadas temperaturas, não podem praticar atividades físicas, uma vez que são incapazes de

- A) realizarem a contração muscular.
- B) excretarem água e sais pela urina.
- C) regularem a temperatura corpórea.
- D) produzirem energia na forma de ATP.

QUESTÃO 35

Para verificar os impactos da chuva ácida em plantas de ervilha cultivadas em solo pobre de nutrientes, pesquisadores pulverizaram grupos de plantas com diferentes soluções de ácido sulfúrico com as faixas de pH, 3.5, 4.5, 5.5. Como controle, outro grupo de plantas foi pulverizado apenas com água. Os pesquisadores se surpreenderam ao verificarem que as plantas pulverizadas com a solução de H_2SO_4 , pH 5.5 aumentaram o número de folhas, sementes e frutos em relação aos demais tratamentos, inclusive o grupo controle.

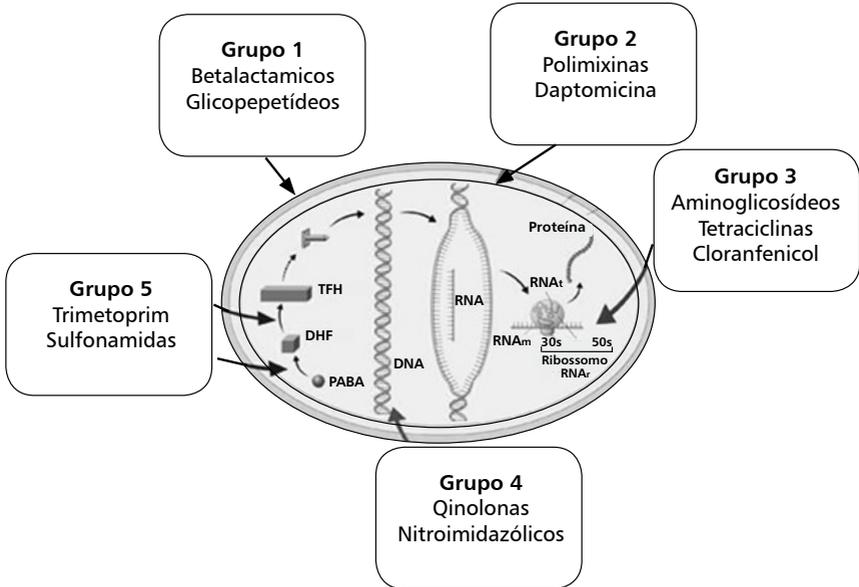
Disponível em: <<https://waterislifeassociation.nl/appl/projectview.php?id=65>>. Acesso 01 de set. 2019. (adaptado)

O aporte do elemento S, presente na composição do ácido, contribui com a fisiologia das plantas de ervilha para síntese de

- A) óleos.
- B) proteínas.
- C) carboidratos.
- D) ácidos nucleicos.

QUESTÃO 36

Observe a figura abaixo que demonstra os diferentes mecanismos de ação de grupos de antibióticos na célula bacteriana.



Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/rede_rm/cursos/rm_controle/opas_web/modulo1/mecanismos.htm>. Acesso 01 de set. 2019. (adaptada)

Na célula eucariota, os processos metabólicos inibidos pelos antibióticos dos grupos 3 e 4 ocorrem, respectivamente, nos compartimentos celulares

- A) citosol e núcleo.
- B) núcleo e parede celular.
- C) membrana plasmática e citosol.
- D) membrana plasmática e parede celular.

Tabela Periódica dos Elementos

1	2											13	14	15	16	17	18					
1	2											5	6	7	8	9	10	2				
H 1,008												B 10,8	C 12,0	N 14,0	O 16,0	F 19,0	Ne 20,2	He 4,0				
3	4											13	14	15	16	17	18					
Li 6,94	Be 9,01											Al 27,0	Si 28,1	P 31,0	S 32,0	Cl 35,5	Ar 39,9					
11	12											3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Na 23,0	Mg 24,3											21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Sc 44,9	Ti 47,9	V 50,9	Cr 52,0	Mn 54,9	Fe 55,8	Co 58,9	Ni 58,7	Cu 63,5	Zn 65,4	Sc 44,9	Ti 47,9	V 50,9	Cr 52,0	Mn 54,9	Fe 55,8	Co 58,9	Ni 58,7	Cu 63,5	Zn 65,4	
		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		K 39,1	Ca 40,1	Sc 44,9	Ti 47,9	V 50,9	Cr 52,0	Mn 54,9	Fe 55,8	Co 58,9	Ni 58,7	Cu 63,5	Zn 65,4	Ga 69,7	Ge 72,6	As 74,9	Se 78,9	Br 79,9	Kr 83,8			
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54			
		Rb 85,5	Sr 87,6	Y 88,9	Zr 91,2	Nb 92,5	Mo 95,9	Tc 98,9	Ru 101,1	Rh 102,9	Pd 106,4	Cd 112,4		In 114,8	Sn 118,7	Sb 121,8	Te 127,6	I 126,9	Xe 131,3			
		55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86				
		Cs 132,9	Ba 137,3	La 138,9	Hf 178,5	Ta 180,9	W 183,8	Re 186,2	Os 190,2	Ir 192,2	Pt 195,1	Hg 200,6	Tl 204,4	Pb 207,2	Bi 209,0	Po 210,0	At 210,0	Rn 222,0				
		87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112									
		Fr (223)	Ra (226)	Ac (227)	Rf (227)	Db (227)	Sg (227)	Bh (227)	Hs (227)	Mt (227)	Uun (227)	Uuu (227)	Uuq (227)	Uub (227)								
Série dos Lantanídeos																						
Série dos Actínios																						
Número Atômico																						
Símbolo																						
Massa Atômica																						
() = Nº de massa do isótopo mais estável																						

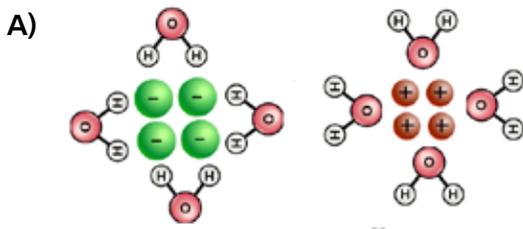
QUÍMICA

QUESTÃO 37

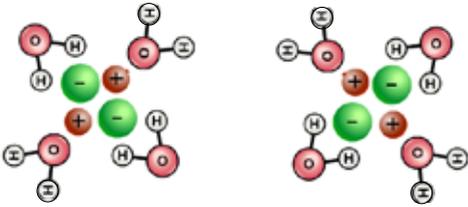
Compostos iônicos são formados por interações eletrostáticas entre cátions e ânions, dando origem a retículos cristalinos que possuem formas geométricas bem definidas. Uma das propriedades específicas desses compostos é a condução de corrente elétrica em solução aquosa, formada pelo processo de solvatação. As figuras seguintes representam as espécies envolvidas no processo de dissolução do NaCl em água.



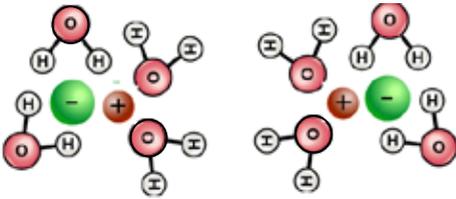
Considerando o processo de dissolução ou solvatação do NaCl , o esquema que simplifica a formação da solução aquosa é



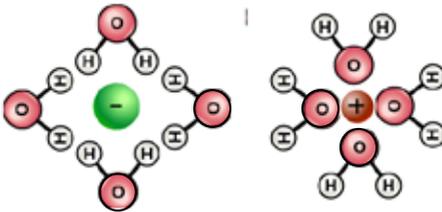
B)



C)



D)



QUESTÃO 38

No ano de 2019, completam-se 150 anos desde a criação da Tabela Periódica por Dmitri Mendeleev. Atualmente podemos encontrar a referida tabela com várias ilustrações, que evidenciam os diversos usos de seus elementos, de forma a facilitar a compreensão dos estudantes. Uma maneira interessante de relacionar os elementos químicos e sua utilidade foi realizada pela artista norte americana *Kaycie Dunlop* que desenhou um personagem para 108 dos 118 elementos da tabela periódica. As ilustrações seguintes apresentam o que essa artista fez para o carbono e o sódio.

6 CARBON



O carbono pode assumir as formas de carvão, grafite e diamante

C

11 SODIUM



O sódio é encontrado no oceano, mas o metal puro reage violentamente com a água

Na

Disponível em: < <https://sala7design.com.br/2015/08/ilustradora-transforma-elementos-da-tabela-periodica-em-personagens.html> > acesso em set. de 2019.

Com base nessas ilustrações e nas propriedades desses átomos, um estudante formulou as seguintes afirmativas:

I – Os números que acompanham os nomes indicam a massa atômica de cada um dos elementos.

II – O átomo de sódio, em sua forma metálica, ao entrar em contato com a água, reage violentamente formando uma solução ácida.

III – O grafite, o carvão e o diamante representam três formas distintas do carbono e exemplificam o fenômeno da alotropia.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

A) I.

B) II.

C) III.

D) I e II.

QUESTÃO 39

O ano de 2019 foi instituído pela Assembleia Geral das Nações Unidas e a UNESCO como o “Ano Internacional da Tabela Periódica dos Elementos Químicos”. Para comemorar esse evento, o CEFET-MG – Campus Belo Horizonte, apresenta em suas janelas uma exposição dos elementos que, juntos, formam a Tabela Periódica.



Fonte: Banca elaboradora

A respeito da organização periódica, é correto afirmar que os elementos

- A) do mesmo período, têm as propriedades químicas e físicas semelhantes.
- B) da tabela atual são dispostos em ordem crescente de massa atômica.
- C) da família dos halogênios podem ser representados por ns^2np^5 na camada de valência.
- D) de massa atômica fracionária têm elétrons considerados no cálculo da massa do átomo.

QUESTÃO 40

A figura a seguir apresenta um modelo tradicional de ligação química formada a partir das espécies ilustradas.



Fonte: Adaptado de Larry Gonick, Craig Criddle – Química Geral em quadrinhos, 2013 – 1ª Edição. Editora Blucher.

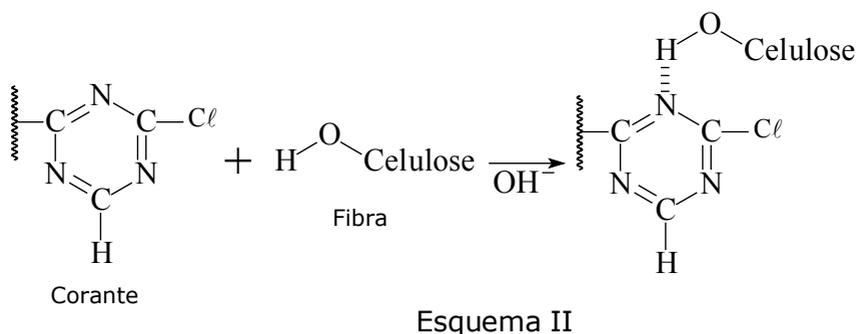
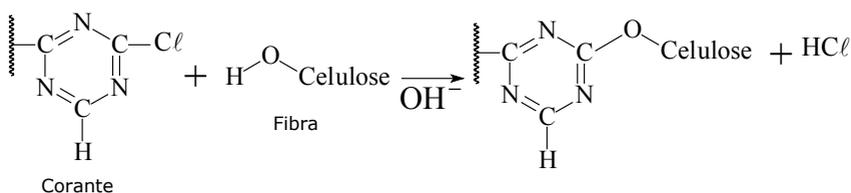
Sobre as espécies apresentadas e a ligação química formada entre elas, pode-se afirmar, corretamente, que o

- A) produto formado é o sal MgO .
- B) composto obtido é o mesmo produzido na combustão do metal.
- C) metal irá compartilhar elétrons com o não metal para que a ligação ocorra.
- D) raio atômico do metal é menor do que o do não metal quando estão no estado fundamental.

QUESTÃO 41

Estudos realizados nos últimos anos mostraram que a celulose é um ótimo composto para remoção de poluentes em ambientes aquosos. Corantes têxteis, quando descartados em sistemas aquáticos, podem causar grande malefício para a saúde humana, além de conferir à água características visuais e organolépticas diferentes, inviabilizando seu consumo.

Observe duas formas distintas de interação entre um fragmento de celulose e um fragmento de corante durante o processo de remoção desse poluente:



A partir dos esquemas I e II, é possível afirmar que a remoção do corante ocorre através da formação de uma ligação _____ em I e de uma interação do tipo _____ em II.

Os termos que completam corretamente as lacunas são

- A) iônica e dipolo-dipolo.
- B) covalente e dipolo-dipolo.
- C) metálica e dipolo induzido.
- D) covalente e ligação de hidrogênio.

QUESTÃO 42

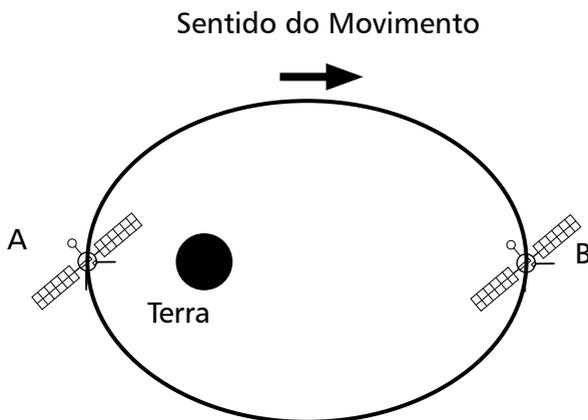
Em um frasco contendo água, foi colocado, cuidadosamente, uma pequena porção de sódio (Na) metálico. Durante a reação, observou-se a liberação de um gás inflamável e a formação de uma substância que coloriu uma solução de fenolftaleína.

Sobre o experimento, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o gás liberado foi o O_2 .
- B) a substância produzida é iônica.
- C) a solução final pode ser neutralizada com um ácido.
- D) a solução adquiriu coloração rósea após adição de fenolftaleína.

QUESTÃO 43

Um satélite artificial está descrevendo uma órbita elíptica estável ao redor da Terra, como é mostrado na figura abaixo:



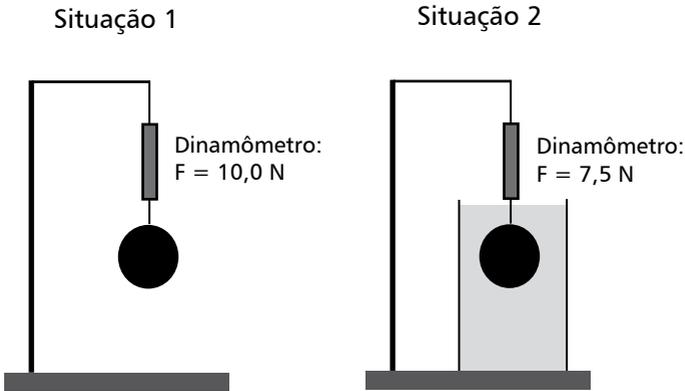
Os pontos A e B pertencem à trajetória do satélite, sendo que a distância da Terra ao ponto A é menor do que a distância do planeta ao ponto B.

Analisando a trajetória do satélite, é correto afirmar que sua

- A) aceleração diminui de B para A.
- B) velocidade aumenta de A para B.
- C) velocidade é maior quando está em A.
- D) aceleração é maior quando está em B.

QUESTÃO 44

Uma esfera tem seu peso mensurado por um dinamômetro em duas situações. Na primeira, a esfera está pendurada no ar, e, na segunda, ela está mergulhada em água.



Considerando os dados da figura, o valor do empuxo, em newtons, que a esfera recebe ao ser mergulhada na água é igual a

- A) 17,5.
- B) 10,0.
- C) 7,5.
- D) 2,5.

QUESTÃO 45

Um avião está levando suprimentos para pessoas que se encontram ilhadas numa determinada região. Ele está voando horizontalmente a uma altitude de 720 m acima do solo e com uma velocidade constante de 80 m/s. Uma pessoa no interior do avião é encarregada de soltar a caixa de suprimentos, em um determinado momento, para que ela caia junto às pessoas. Desprezando a resistência do ar e considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , a que distância horizontal das pessoas, em metros, deverá ser solta a caixa?

- A) 80
- B) 720
- C) 960
- D) 1200

QUESTÃO 46

Considere uma partícula sendo atirada verticalmente para cima com forças de arrasto desprezíveis. Diante disso, são feitas as seguintes afirmações:

- I- A velocidade varia de forma constante a cada instante de tempo.
- II- A velocidade da partícula e sua aceleração no ponto de altura máxima se anulam.
- III- Os tempos de subida e descida, em relação ao ponto de lançamento, são diferentes.
- IV- Em uma determinada altura, durante a trajetória, as velocidades na subida e na descida são iguais.

Estão corretas apenas as afirmações

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

QUESTÃO 47

Considere uma caixa de 1,0 kg sendo transportada nas situações A, B e C descritas abaixo.

A- Levanta-se a caixa verticalmente com velocidade constante.

B- Aplica-se horizontalmente uma força de 10N na caixa, em uma superfície sem atrito.

C- Empurra-se horizontalmente a caixa, mas com velocidade constante devido ao atrito.

Cada uma dessas situações resulta em um trabalho total, T_A , T_B e T_C , respectivamente.

A relação entre os trabalhos totais, que atuam na caixa nas três situações distintas, será:

A) $T_A = T_C = 0$ e $T_B > 0$.

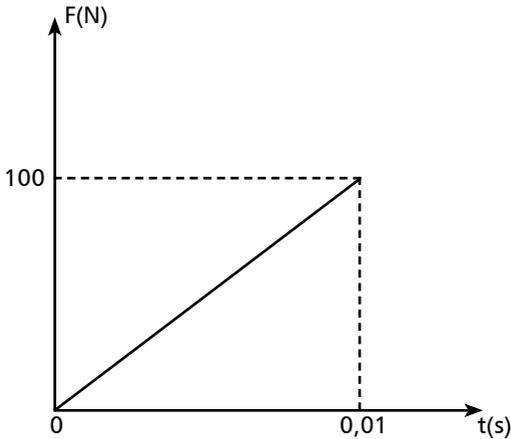
B) $T_A = T_B = T_C = 0$.

C) $T_A > T_C > T_B$.

D) $T_A < T_C < T_B$.

QUESTÃO 48

Uma bola de tênis, de massa igual a 100 g e com velocidade de 30 m/s na direção horizontal, desloca-se ao encontro de uma raquete. Essa, por sua vez, exerce sobre a bola uma força variável de curta duração, conforme o gráfico abaixo.



Ao receber o impulso, a bola é rebatida de volta ao campo adversário na mesma direção, porém em sentido contrário.

Desconsiderando todas as forças externas à colisão, o módulo do valor da velocidade da bola, em m/s, imediatamente após a colisão com a raquete, é

- A) 30
- B) 35
- C) 40
- D) 45

GEOGRAFIA

QUESTÃO 49

Em um mapa de uma dada Unidade de Conservação (UC), localizada na Amazônia Legal, cuja escala é 1:25000000, a distância em linha reta entre a sede da referida Unidade e o foco de queimada registrado é de 1 cm.

A partir dessa informação, a distância real, em linha reta, entre a sede da UC e o foco de queimada registrado é

- A) 250 m
- B) 250 km
- C) 2.500 m
- D) 2.500 km

QUESTÃO 50

O Japão é um dos principais focos de tsunamis do mundo. O episódio de março de 2011 foi visto pelo mundo inteiro praticamente em tempo real com imagens de alta resolução, tornando-se uma amostra nítida do poder de destruição desse tipo de catástrofe natural.

ANDRADE, Fábio. **Terremotos e tsunamis no Japão**. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br>>. Acesso em 04 de setembro de 2019.

Uma possível causa para a formação desse fenômeno natural pode ser explicada pelos

- A) sismos de baixas intensidades originados no fundo oceânico.
- B) movimentos sísmicos ao centro de uma placa tectônica continental.
- C) terremotos de grandes magnitudes nos oceanos com hipocentro raso.
- D) deslizamentos de sedimentos em taludes localizados em regiões costeiras.

QUESTÃO 51

Os debates atuais relacionados à problemática socioambiental evidenciaram, com muita pertinência e relevância, o papel do clima como um dos principais elementos da interação entre a natureza e a sociedade, sobretudo devido à importância e magnitude dos riscos e impactos ambientais concernentes à atmosfera.

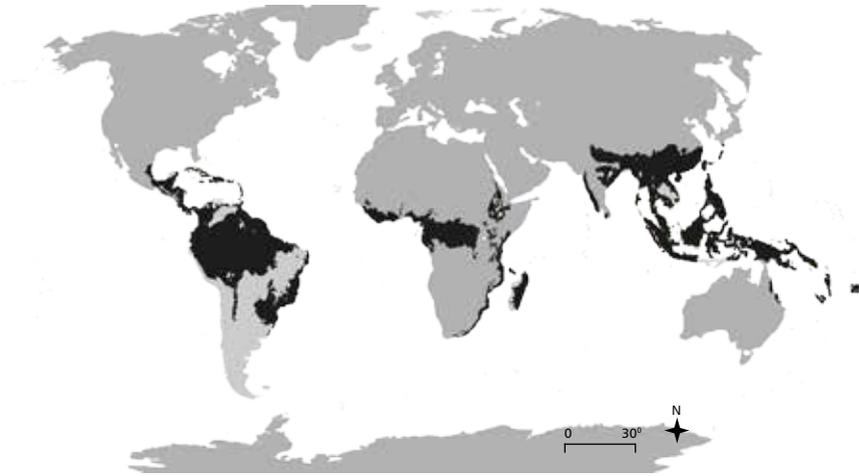
MENDONÇA, F. Aspectos da interação clima-ambiente-saúde humana: da relação sociedade-natureza à (in)sustentabilidade ambiental. **RA'EGA** - n. 4, p. 88. 2000. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br>>. Acesso em 04 de setembro de 2019.

Para o enfrentamento dos riscos e impactos negativos relacionados ao clima, torna-se importante para qualquer país

- A) reduzir o investimento em pesquisas e aumentar o planejamento de ações ambientais.
- B) restringir a sua participação em eventos ambientais internacionais e ampliar a conscientização da população.
- C) conter gastos públicos de ordem socioambiental e incrementar os debates sobre Educação Ambiental nas escolas.
- D) moderar a participação do Estado e das empresas na gestão ambiental e intensificar a participação da sociedade.

QUESTÃO 52

Observe a imagem em sequência



FIGUEIRÓ, A. S. **Biogeografia: dinâmica e transformação da natureza**. São Paulo: oficina de textos, 2015. p. 284

Os biomas em destaque são as florestas

- A) equatoriais e savanas.
- B) equatoriais e desertos.
- C) tropicais e subtropicais.
- D) tropicais e mediterrâneas.

QUESTÃO 53

No plano tecnológico, enfatiza-se a utilização da vela triangular e a construção da caravela, como passo para a navegação oceânica, a descoberta das Américas e a intensificação do comércio mundial. Comerciantes e banqueiros são personagens antigas, porém eles passaram a ocupar um lugar mais próximo aos governantes /.../ No plano geográfico, as cidades portuárias oceânicas ou portuárias fluviais muito próximas da foz passaram por grande crescimento econômico e demográfico.

GEIGER, P. P. Geografia e o tripé da história. **GEOUSP** - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 31, pp. 17 - 24, 2012, p. 21. (adaptado).

Do ponto de vista da geografia e da evolução dos modos de produção, o texto faz referência ao capitalismo

- A) comercial.
- B) financeiro.
- C) industrial.
- D) informacional.

QUESTÃO 54

Os movimentos populares foram apresentados como instrumentos políticos novos, cuja originalidade se resumiu na sua espontaneidade, no senso de justiça e nas suas demandas decididas entre iguais que garantiram sua independência frente às elites e aos partidos. [...] Foi somente a partir dos anos 70 que as massas marginais, se recusando à disciplina produtiva e reivindicando uma vida melhor, apareceram nas associações de bairro, trazendo para a cena uma camada popular participante, capaz de definir objetivos e formas de luta condizentes com seus interesses.

CARNEIRO, P. A. S. Política de gestão [...] no Brasil: limites e desafios para sua consolidação. *Caminhos de Geografia*. Uberlândia v. 9, n. 28 Dez/2008. p.90 e 89.

Os movimentos sociais descritos no texto estavam em busca de uma reforma

- A) educacional, com o objetivo de aumento de vagas no ensino superior.
- B) urbana, principalmente em termos de moradia, saneamento básico e transporte.
- C) agrária, em busca de redistribuição de terras concentradas pela agricultura de base familiar.
- D) previdenciária, sobretudo em relação à diminuição do tempo de contribuição dos trabalhadores formais.

HISTÓRIA

QUESTÃO 55

Consideramos estas verdades como evidentes por si mesmas, que todos os homens são criados iguais, dotados pelo Criador de certos direitos inalienáveis, que entre estes estão a vida, a liberdade e a procura da felicidade. (Declaração de Independência dos Estados Unidos da América)

Disponível em: <<http://www.uel.br/pessoal/jneto/gradua/historia/recddida/declaraindepeEUAHISJNeto.pdf>>. Acesso em 12 de setembro de 2019

Em agosto de 1776, Harry, escravo de propriedade de George Washington, fugiu em direção ao território ocupado pelas tropas britânicas, atraído pela promessa de liberdade feita pela Inglaterra. Em julho de 1783, embarcou num navio inglês e partiu junto com as tropas vencidas em Nova York; outros 2774 negros embarcaram com ele. Harry Washington, como foi registrado, passou a viver numa comunidade de negros livres na província de Nova Escócia, Canadá.

Traduzido e adaptado de LEPORE, Jill. *These truths: a history of the United States*. New York, W. W. Norton & Company, 2008, p.94-107.

A leitura dos trechos acima permite afirmar que a luta pela independência das treze colônias britânicas na América do Norte

- A) gerou intensos combates nas cidades e grande imigração de pessoas para o continente.
- B) excluiu determinados grupos sociais das prerrogativas humanas defendidas pelos ideais do movimento.
- C) eliminou a possibilidade de convivência pacífica entre britânicos e estadunidenses no continente americano.
- D) estendeu o conceito de cidadania às populações que ocupavam o continente antes da chegada dos europeus.

QUESTÃO 56

Ao abrir a Assembleia Geral em 1872, Dom Pedro II utilizou seu traje de gala, conforme foi posteriormente pintado por Pedro Américo. Parte dessa vestimenta ritual era a murça, que ficava sobre o ombro do monarca. Enquanto na Europa a peça era tradicionalmente de pele brilhante de caça (doninha ou marta), no Brasil ela foi confeccionada com penas de pena de tucano.



Fonte: “Dom Pedro II na abertura da Assembleia Geral”, Pedro Américo, óleo sobre tela, 1872 (detalhe). Acervo Museu Imperial de Petrópolis, RJ.

A escolha desse material, no contexto do Segundo Reinado, simboliza a

- A) ascensão dos representantes de indústrias têxteis na economia nacional após a chegada de imigrantes europeus.
- B) política do governo brasileiro de afirmar sua autonomia face à influência republicana dos Estados Unidos.
- C) criação de um modelo aristocrático de modernidade incorporando características nacionais.
- D) proposta local de rejeitar os parâmetros de civilização impostos pela monarquia da França.

QUESTÃO 57



NICK UT. Phan Thi Kim Phúc, 1972

Em 8 de junho de 1972, o fotógrafo Nick Ut registrou a fuga de várias crianças após bombas de napalm terem sido lançadas sobre sua aldeia nos arredores de Trang Bang, durante a Guerra do Vietnã (1964-1975). No centro da imagem, encontra-se uma menina chamada Phan Thi Kim Phúc, que estava nua em função do incêndio que queimou 30% do seu corpo. A criança foi socorrida pelo fotógrafo e sobreviveu, tornando-se atual embaixadora da Boa Vontade da Unesco. A imagem teve uma grande repercussão na época e é considerada uma referência do fotojornalismo.

Sobre a relação da imagem com a Guerra do Vietnã, é **INCORRETO** afirmar que

A) o movimento antiguerra usou a fotografia como símbolo para influenciar a opinião pública mundial.

- B) o uso de armas químicas pelos Estados Unidos começou a ser questionado em função da crueldade de seus efeitos.
- C) a imagem das crianças na fotografia contrapõe-se à justificativa ideológica utilizada para a intervenção estadunidense.
- D) o empenho em ajudar as vítimas do ataque de napalm levou os soldados a serem condecorados como heróis de guerra.

QUESTÃO 58

Com a chegada do fim da década de 1920, a Primeira República ia se esgotando e seu legado parecia, mesmo em seu contexto, ambivalente. De um lado, ficaria na lembrança como o momento do boom da urbanização, da industrialização e da entrada de imigrantes. De outro, como um período de repressão, de todo tipo de falcatruas políticas, da aplicação de medidas racistas e da expulsão da pobreza para as laterais das cidades.

SCHWARCZ, Lília M.; STARLING, Heloísa M. *Brasil: uma biografia*. S.P.: Cia das Letras, 2015. p. 349.

A Primeira República, no Brasil, foi marcada por um processo de

- A) desenvolvimento econômico modernizante e socialmente excludente.
- B) reversão do crescimento econômico e controle sobre as classes populares.
- C) prevalência da atividade industrial e alargamento da participação política.
- D) inversão do modelo agroexportador e manutenção dos privilégios das elites.

QUESTÃO 59

A Constituição de 1988 pode ser considerada um marco na conquista e garantia de direitos pelos indígenas no Brasil. [...]

Enquanto o Estatuto do Índio (Lei 6.001), promulgado em 1973, previa prioritariamente que as populações deveriam ser “integradas” ao restante da sociedade, a Constituição passou a garantir o respeito e a proteção à cultura das populações originárias. [...]

Na Constituição de 1988, os direitos dos índios estão expressos em capítulo específico (Título VIII, Da Ordem Social, Capítulo VIII, Dos Índios) com preceitos que asseguram o respeito à organização social, aos costumes, às línguas, crenças e tradições. “A população indígena hoje no Brasil tem o direito de buscar maior integração, bem como de se manter intacta em sua cultura, aldeada, se assim entender que é a melhor forma de preservação”, explica Gustavo Proença, professor de Direito. [...]

Ainda no texto constitucional, os direitos dos índios sobre suas terras são definidos como “direitos originários”, isto é, anteriores à criação do próprio Estado e que levam em conta o histórico de dominação da época da colonização.

De acordo com o texto constitucional, a obrigação de proteger as terras indígenas cabe à União. [...]

OLIVEIRA, Cristiane. Povos Indígenas: conheça os direitos previstos na Constituição. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 19 abr. 2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.etc.com.br/direitos-humanos/noticia/2017-04/povos-indigenas-conheca-os-direitos-previstos-na-constituicao>>. Acesso em: 10 set. 2019. (adaptado).

Sobre os direitos constitucionais dos povos indígenas, afirma-se que

1. a Constituição de 1988 garantiu o direito originário à terra e o respeito à sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições.
2. a demarcação e o respeito ao uso das terras pelos indígenas é uma obrigação constitucional do governo federal.
3. os princípios que orientavam o Estatuto do Índio de 1973 foram mantidos pela Constituição de 1988.
4. o direito constitucional dos indígenas à terra é determinado por sua condição de descendentes dos povos nativos do território.
5. a Constituição de 1988 determina que os indígenas devem ser integrados ao restante da sociedade.

São verdadeiras apenas as afirmativas

- A) 1, 2 e 4.
- B) 1, 3 e 5.
- C) 2, 3 e 4.
- D) 2, 4 e 5.

QUESTÃO 60

[Os nazistas] acreditavam que o movimento das mulheres fazia parte de uma conspiração judaica internacional para subverter a família alemã e, assim, destruir a raça alemã. O movimento, alegavam, encorajava as mulheres a afirmar sua independência econômica e a negligenciar sua tarefa de produzir filhos. Difundia as doutrinas femininas de pacifismo, democracia e “materialismo”. Ao incentivar a contracepção e o aborto para diminuir o índice de natalidade, atacava a própria existência do povo alemão.

GUPTA, Charu. Politics of Gender: Woman in Nazi Germany. *Economic and Political Weekly*, v. 26, n. 17, abr. 1991. Apud STANLEY, Jason. **Como funciona o fascismo**. A política do “nós” e “eles”. Porto Alegre: L&PM, 2018, p. 55.

Com base nesse texto, a condição feminina na doutrina nazista se caracterizava pela

- A) propaganda de conscientização sobre os direitos civis e políticos das mulheres.
- B) valorização da maternidade como instrumento de crescimento da população ariana.
- C) ampliação de instituições femininas de educação profissional criadas pelo governo.
- D) organização administrativa restritiva à presença de mulheres em postos de trabalho.

Quadro de Respostas
(rascunho)

Questões 01 - 15	Questões 16 - 30	Questões 31 - 45	Questões 46 - 60
01 (A) (B) (C) (D)	16 (A) (B) (C) (D)	31 (A) (B) (C) (D)	46 (A) (B) (C) (D)
02 (A) (B) (C) (D)	17 (A) (B) (C) (D)	32 (A) (B) (C) (D)	47 (A) (B) (C) (D)
03 (A) (B) (C) (D)	18 (A) (B) (C) (D)	33 (A) (B) (C) (D)	48 (A) (B) (C) (D)
04 (A) (B) (C) (D)	19 (A) (B) (C) (D)	34 (A) (B) (C) (D)	49 (A) (B) (C) (D)
05 (A) (B) (C) (D)	20 (A) (B) (C) (D)	35 (A) (B) (C) (D)	50 (A) (B) (C) (D)
06 (A) (B) (C) (D)	21 (A) (B) (C) (D)	36 (A) (B) (C) (D)	51 (A) (B) (C) (D)
07 (A) (B) (C) (D)	22 (A) (B) (C) (D)	37 (A) (B) (C) (D)	52 (A) (B) (C) (D)
08 (A) (B) (C) (D)	23 (A) (B) (C) (D)	38 (A) (B) (C) (D)	53 (A) (B) (C) (D)
09 (A) (B) (C) (D)	24 (A) (B) (C) (D)	39 (A) (B) (C) (D)	54 (A) (B) (C) (D)
10 (A) (B) (C) (D)	25 (A) (B) (C) (D)	40 (A) (B) (C) (D)	55 (A) (B) (C) (D)
11 (A) (B) (C) (D)	26 (A) (B) (C) (D)	41 (A) (B) (C) (D)	56 (A) (B) (C) (D)
12 (A) (B) (C) (D)	27 (A) (B) (C) (D)	42 (A) (B) (C) (D)	57 (A) (B) (C) (D)
13 (A) (B) (C) (D)	28 (A) (B) (C) (D)	43 (A) (B) (C) (D)	58 (A) (B) (C) (D)
14 (A) (B) (C) (D)	29 (A) (B) (C) (D)	44 (A) (B) (C) (D)	59 (A) (B) (C) (D)
15 (A) (B) (C) (D)	30 (A) (B) (C) (D)	45 (A) (B) (C) (D)	60 (A) (B) (C) (D)

- O candidato que sair com o Caderno de Provas e/ou com a Folha de Respostas do local de aplicação de provas será automaticamente eliminado do processo seletivo.
- Tanto as questões quanto o gabarito das provas serão disponibilizados no endereço www.vestibular.cefetmg.br, a partir das 20 horas do dia 18 de novembro de 2019.
- O resultado final estará disponível no dia 26 de novembro de 2019, após as 20 horas, no endereço eletrônico www.vestibular.cefetmg.br.
- As informações sobre matrícula devem ser consultadas no Edital.

