

**#VESTI  
BULAR  
IFRR  
CBV  
2019.2**

**CADERNO DE  
PROVAS**

### INSTRUÇÕES GERAIS

- O(a) candidato(a) receberá:  
**Um Caderno de Provas contendo 56 (cinquenta e seis) questões objetivas de múltipla escolha.**  
**Um Cartão-Resposta para a Prova Objetiva e uma Folha Oficial de Redação.**
- Quando autorizado, verifique se a numeração das questões no Caderno de Provas estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- A totalidade da Prova terá a duração de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta da Prova Objetiva e da Folha Oficial de Redação.
- Nenhum candidato(a) poderá retirar-se do local da prova antes de decorrida 1 (uma) hora do seu início.
- Após decorrida 1 (uma) hora de prova, deverá ser entregue ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Provas, o Cartão-Resposta da Prova Objetiva e a Folha Oficial de Redação.
- O Caderno de Provas só poderá ser levado após 2 (duas) horas do início da prova.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
- Caso seja necessária a utilização do bebedouro/sanitário, é dever dos candidatos solicitar permissão ao fiscal de sala, para que sejam acompanhados no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso.
- Ao terminar a prova, todos os candidatos deverão retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar bebedouros ou sanitários.
- Os três últimos candidatos só poderão sair juntos, após assinarem a Ata do Fiscal.

### INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se seus dados estão corretos no Cartão-Resposta.
- O Cartão-Resposta NÃO pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- Use caneta esferográfica de material transparente de tinta azul ou preta.
- Assinale a alternativa que julgar correta para cada questão no Cartão-Resposta.
- Para cada questão, existe apenas 1 (uma) resposta certa – não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emendas ou rasuras.

**O modo correto de assinalar a alternativa é cobrindo, completamente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo abaixo:**

01.       A       B             D       E

#### LEMBRETE:

Os três últimos candidatos só poderão sair juntos, após assinarem a Ata do Fiscal.  
O Gabarito Preliminar da Prova Objetiva estará disponível no site do IFRR: [sgc.ifrr.edu.br](http://sgc.ifrr.edu.br), dia **14/07/19** a partir das 18 horas.

## PROVA DE REDAÇÃO

Selecione um dos temas a seguir e redija, na folha de redação, um texto dissertativo em linguagem adequada, clara e correta. Não se esqueça de elaborar um título para sua redação.

### INSTRUÇÕES:

- Somente será objeto da correção da redação o texto que estiver contido na folha oficial de redação.
- A folha oficial de redação não pode ser identificada, assinada, dobrada, amassada ou rasgada pelo candidato. Qualquer outra forma de identificação na folha oficial de redação eliminará o candidato do processo.
- Na prova de redação, será desclassificado o texto com menos de 12 linhas e desconsiderado o texto excedendo a 25 linhas.
- Use somente caneta esferográfica preta.

### PROPOSTA 01

#### ➔ MENOS ARMAS, MENOS VIOLÊNCIA?

Uma das principais questões debatidas na questão do porte de armas de fogo e sua rigidez em relação ao Estado é a violência que pode ou não ser fruto da posse e da facilidade de se adquirir armas de fogo.

Sabe-se, através da experiência de outros países, que a rigidez em relação às políticas armamentistas costuma surtir efeitos importantes nos dados de violência. O Reino Unido é uma nação conhecida pelo aumento da rigidez em relação ao porte de armas de fogo.

Ao que parece, a experiência inglesa é positiva. Em um comparativo proporcional de mortes per capita, o Reino Unido apresenta um número de mortes causadas por armas de fogo 30 vezes menor do que os números apresentados nos EUA, por exemplo.

Além disso, no Reino Unido, apenas 10% dos assassinatos ocorrem por armas de fogo, enquanto este percentual sobe para 60% nos EUA.

Tratando-se especificamente de dados internos dos EUA, pode-se traçar uma tendência clara de que os estados norte-americanos que têm políticas mais rígidas em relação ao porte de armas de fogo possuem uma proporcionalidade de mortes por arma muito menor do que os estados que são mais liberais em relação ao controle de armas.

[...]

#### A questão da liberdade

Por outro lado, fala-se muito em relação à liberdade e a efetiva causa das mortes. Segundo os argumentos contra o controle estatal, o causador das mortes não é a arma, mas a pessoa que atira. Além disso, nada garante que as pessoas que não foram mortas por armas não tenham sido atacadas de outras formas.

Disponível em: <https://direitosbrasil.com/mudancas-no-porte-de-armas-de-fogo-entenda-o-debate/> Acesso em 1º jul. 2019.

### PROPOSTA 02

#### ➔ OS PERIGOS DAS REDES SOCIAIS

Campanhas de ódio, assédios, exposição da intimidade alheia e até tentativa de homicídio usando a internet como meio de aproximação são riscos enfrentados com frequência cada vez maior pelos internautas.

André Vargas

A internet e as redes sociais criaram um espaço infinito para a livre circulação de ideias e opiniões. A reboque, nesse território são instalados tribunais instantâneos que elevam ou enterram as reputações de celebridades e gente comum sem a menor piedade. Nesse meio é possível ter acesso aos mais brilhantes pensadores e conhecer gente bacana para, no clique seguinte, entrar na mira do pior dos criminosos ou ser vítima do mais insuspeito mau-caráter. Há notícias falsas, mentiras políticas, campanhas de ódio, constrangimentos públicos, agressões verbais, preconceitos, assédios, exposições de intimidade e até tentativa de homicídio usando os canais para aproximação com a vítima.

No caso de repercussão recente mais grave, Elaine Caparróz por pouco não foi assassinada em seu apartamento, no Rio de Janeiro, na madrugada

do domingo 17. Há oito meses ela trocava mensagens de texto e voz por rede social com Vinícius Serra. O que deveria ser um primeiro encontro regado a queijo e vinho se tornou um espancamento de quatro horas. Mãe do lutador de jiu-jitsu Rayron Gracie, ela tinha noções de defesa pessoal, evitando ser estrangulada mesmo ferida. As razões para a agressão não estão claras.

Disponível em: <https://istoe.com.br/os-perigos-das-redes-sociais/> Acesso em 1º jul. 2019. (p.39-40)

### PROPOSTA 03

#### ➔ EXERCÍCIO PROTEGE CONTRA O ALZHEIMER

Cientistas brasileiros descobrem como a prática de atividades físicas melhora a memória e até ajuda a restaurar as lembranças perdidas por causa da doença.

Cilene Pereira

O exercício físico é considerado pela medicina um remédio natural contra infarto, acidente vascular cerebral, depressão e câncer. Mais recentemente, surgiram evidências dos benefícios para o cérebro, especialmente para conter a perda de memória e o declínio cognitivo que marcam a doença de Alzheimer. Na semana passada, pesquisadores brasileiros confirmaram os efeitos positivos da prática e foram além, mostrando o mecanismo pelo qual exercitar-se regularmente é uma boa forma de prevenção e de tratamento da enfermidade. Em artigo publicado na versão online da revista científica *Nature Medicine*, a equipe da Universidade Federal do Rio de Janeiro responsável pelo estudo mostrou que a explicação está na irisina, hormônio liberado durante a execução de exercícios. Ela protege o cérebro e restaura a capacidade de memorização perdida com o avanço da doença.

A informação trazida à luz pelos brasileiros é uma peça importante no enorme quebra-cabeça que o Alzheimer ainda representa para a medicina. Ele não tem cura, exame específico de diagnóstico ou um programa bem estabelecido de prevenção. Isso porque, como a maioria das enfermidades neurodegenerativas, sua origem e evolução têm causas complexas e difíceis de serem estudadas com

os recursos disponíveis. O problema é que, com o envelhecimento da população, é urgente encontrar meios efetivos de preveni-la e de tratá-la. Hoje, há cerca de 35 milhões de pessoas no mundo com a doença — um milhão no Brasil. Em 2050, serão 135 milhões no planeta, o que a tornará um grande problema de saúde pública.

Disponível em: <https://istoe.com.br/exercicio-protege-contr-o-alzheimer/> Acesso em 1º jul. 2019. (p.54-55)

## LÍNGUA PORTUGUESA

Com base no trecho abaixo, retirado da obra **O Cortiço** de Aluísio Azevedo, responda às questões de 1 a 5:

[...]

Fechou-se um entra-e-sai de marimbondos defronte daquelas cem casinhas ameaçadas pelo fogo. Homens e mulheres corriam de cá para lá com os tarecos ao ombro, numa balbúrdia de doidos. O pátio e a rua enchiam-se agora de camas velhas e colchões espocados. Ninguém se conhecia naquela zumba de gritos sem nexo, e choro de crianças esmagadas, e pragas arrancadas pela dor e pelo desespero. Da casa do Barão saíam clamores apopléticos; ouviam-se os guinchos de Zulmira que se espolinhava com um ataque. E começou a aparecer água. Quem a trouxe? Ninguém sabia dizê-lo; mas viam-se baldes e baldes que se despejavam sobre as chamas.

Os sinos da vizinhança começaram a badalar. E tudo era um clamor.

A Bruxa surgiu à janela da sua casa, como à boca de uma fôrnalha acesa. Estava horrível; nunca fora tão bruxa. O seu moreno trigueiro, de cabocla velha, reluzia que nem metal em brasa; a sua crina preta, desgrenhada, escorrida e abundante como as das éguas selvagens, dava-lhe um caráter fantástico de fúria saída do inferno. E ela ria-se, ébria de satisfação, sem sentir as queimaduras e as feridas, vitoriosa no meio daquela orgia de fogo, com que ultimamente vivia a sonhar em segredo a sua alma extravagante de maluca.

La atirar-se cá para fora, quando se ouviu estalar o madeiramento da casa incendiada, que

abateu rapidamente, sepultando a louca num montão de brasas.

AZEVEDO, Aluísio. O Cortiço. São Paulo: Ática, 2010.

### QUESTÃO 01

No fragmento, rico em efeitos descritivos e soluções literárias que configuram imagens plásticas no espírito do leitor, Aluísio Azevedo apresenta características psicológicas de comportamento comunitário. Marque a alternativa que apresenta a análise CORRETA:

- (A) Desprezo de uns pelos outros, no primeiro trecho, e desprezo de todos por si próprios, no segundo trecho.
- (B) Preocupação de um em relação à tragédia do outro, no primeiro trecho, e preocupação de poucos em relação à tragédia comum, no segundo trecho.
- (C) Anonimato da confusão e do “salve-se quem puder”, no primeiro trecho, e anonimato da cooperação e do “todos por todos”, no segundo trecho.
- (D) Angústia de um não poder ajudar o outro, no primeiro trecho, e angústia de não se conhecer o outro, por quem se é ajudado, no segundo trecho.
- (E) Desespero que se expressa por murmúrios, no primeiro trecho, e desespero que se expressa por apatia, no segundo trecho.

### QUESTÃO 02

Identifique a alternativa em que aparece objetivamente a indicação de que o narrador é testemunha pessoal e muito próxima dos acontecimentos narrados.

- (A) Ninguém sabia dizê-lo; mas viam-se baldes e baldes que se despejavam sobre as chamas.
- (B) Fechou-se um entra-e-sai de marimbondos defronte daquelas cem casinhas ameaçadas pelo fogo.
- (C) A Bruxa surgiu à janela da sua casa, como à boca de uma fornalha acesa.
- (D) Ia atirar-se cá para fora, quando se ouviu estalar o madeiramento da casa incendiada...
- (E) Da casa do Barão saíam clamores apopléticos...

### QUESTÃO 03

No fragmento: “A Bruxa surgiu à janela da sua casa, como à boca de uma fornalha acesa. (...) O

seu moreno trigueiro, de cabocla velha, reluzia que nem metal em brasa; a sua crina preta, desgrenhada, escorrida e abundante como as éguas selvagens, (...)”, os trechos sublinhados são exemplos da figura de linguagem:

- (A) Metáfora.
- (B) Gradação.
- (C) Personificação.
- (D) Eufemismo.
- (E) Comparação.

### QUESTÃO 04

As palavras que expressam corretamente o significado de “balbúrdia”, no trecho “Homens e mulheres corriam de cá para lá com os tarecos ao ombro, numa balbúrdia de doidos”, e de “apopléticos”, no trecho “Da casa do Barão saíam clamores apopléticos”, são respectivamente:

- (A) trapalhada e congestionados.
- (B) desordem barulhenta e exaltados.
- (C) algazarra e irritados.
- (D) complicação e irados.
- (E) pandemônio e calorosos.

### QUESTÃO 05

Em “O pátio e a rua enchiam-se agora de camas velhas e colchões espocados” a expressão destacada exerce a função sintática de:

- (A) Objeto indireto.
- (B) Adjunto adverbial.
- (C) Objeto direto.
- (D) Complemento nominal.
- (E) Predicativo do sujeito.

### QUESTÃO 06

A propósito da obra O Cortiço, de Aluísio Azevedo, é INCORRETO afirmar:

- (A) O local em que se desenvolve a trama representa o coletivo, tema explorado pela escola naturalista.
- (B) Apresenta um narrador observador (aquele que sabe de todo a história), sendo narrado em primeira pessoa.

- (C) Com um teor crítico, trata-se de uma exímia representação da realidade brasileira do século XIX.
- (D) Repleto de descrições, o romance explora as características físicas e o comportamento de seus personagens, marcados pela degradação (moral, espiritual e física) e ambição.
- (E) O dono do Cortiço, João Romão é um português ambicioso que explora seus empregados. Além de proprietário da habitação coletiva, ele é dono de uma pedreira e uma taverna.

### QUESTÃO 07

**Sobre a obra O Homem de Barlovento, de Bruno Garmatz, não é possível aferir que:**

- (A) A obra relata a experiência mística vivida por Maurício, protagonista da história.
- (B) Os cenários paradisíacos de Brasil e Venezuela servem de pano de fundo à ficção.
- (C) No início da história ocorre o primeiro encontro entre os protagonistas: Maurício (escritor e advogado) e Luísa (jornalista).
- (D) O enredo da história é romântico, com um tom espiritualista.
- (E) No enredo, Arturo é o nome do amigo de Maurício que mora na Venezuela.

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 08

**Handerson tem uma tarefa a cumprir: precisa organizar 15 meias em 3 gavetas diferentes, de modo que fiquem 4 meias na primeira gaveta, 5 meias na segunda gaveta e 6 meias na terceira gaveta. O número de modos diferentes que ele pode colocar essas meias nas gavetas é:**

- (A) 1828  
(B) 630 630  
(C) 630 631  
(D) 1 827  
(E) 1 800

### QUESTÃO 09

**Dada as afirmativas:**

- (I) Se há dois planos paralelos, então qualquer reta de um deles é paralela a qualquer reta do outro.
- (II) Se há dois planos paralelos a uma reta, então são paralelos entre si.

- (III) Se há dois planos paralelos, então qualquer reta que intersecta um deles intersecta o outro.
- (IV) Se uma reta  $t$  é paralela a cada um de dois planos secantes, então  $t$  é paralela à reta de intersecção dos planos.
- (V) Se  $P$  é um ponto fora de uma plano  $\alpha$ , então pode passar um único plano  $\beta$  tal que  $\alpha$  seja paralelo a  $\beta$ .

**Pode-se afirmar que:**

- (A) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- (B) Somente a afirmativa III é falsa.
- (C) Somente as afirmativas III e IV são falsas.
- (D) Somente a afirmativa V é verdadeira.
- (E) Somente as afirmativas IV e V são verdadeiras.

### QUESTÃO 10

**O determinante da matriz  $A = (a_{ij})_{3 \times 3}$ , tal que**

$$a_{ij} = \begin{cases} \cos \frac{2\pi}{i}, & \text{se } i = j \\ \sin \frac{2\pi}{j}, & \text{se } i \neq j \end{cases} \quad \text{é:}$$

- (A)  $\frac{-1}{2}$   
(B)  $\frac{1}{2}$   
(C)  $\frac{-\sqrt{3}}{2}$   
(D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
(E) 0

### QUESTÃO 11

**Considerando-se o número complexo na forma trigonométrica  $z = \sqrt{2} \left( \cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$ , pode-se afirmar que  $z$  na forma algébrica é:**

- (A)  $z = -1 + i$   
(B)  $z = 1 - i$   
(C)  $z = 2 + i$   
(D)  $z = 1 + 2i$   
(E)  $z = 1 + i$

### QUESTÃO 12

**A área do triângulo formado pelo ponto A, cujas coordenadas são dadas pela intersecção das retas  $r: x - y - 4 = 0$  e  $s: x + y + 2 = 0$ , e os pontos B e C que possuem coordenadas dadas pela intersecção destas mesmas retas com o eixo x é:**

- (A) 10
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 18

**QUESTÃO 13**

A professora Aline é ciclista e esse mês precisa fechar a meta de pedalar 560 km. Se no seu primeiro pedal do mês ela pedalou 38 km, no segundo pedalou 42 km, no terceiro 46 km, e assim por diante. Então para completar a meta ela precisou fazer:

- (A) 10 pedais
- (B) 15 pedais
- (C) 09 pedais
- (D) 07 pedais
- (E) 12 pedais

**QUESTÃO 14**

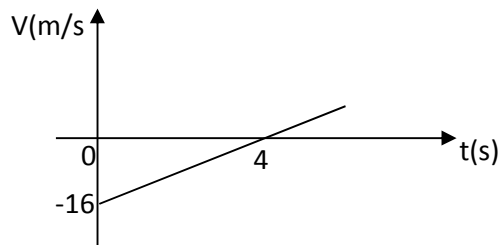
Se  $7^{1+x} + \frac{1}{7^x} = 8$ , então  $35^x - 3^x + 12$  vale:

- (A) 44
- (B) 9
- (C) 11
- (D) 0
- (E) 12

**FÍSICA**

**QUESTÃO 15**

A velocidade escalar de um veículo está representada, em função do tempo, no gráfico abaixo. O valor absoluto da aceleração escalar do veículo, em  $m/s^2$ , é igual a:



- (A) 1/3
- (B) 1/4
- (C) 16

- (D) 20
- (E) 4

**QUESTÃO 16**

Um carro, de massa 800 kg, sobe um plano inclinado com velocidade constante, conforme a figura. Qual é a força que o motor exerce sobre o carro, sabendo que quando ele percorre a distância de 50 metros na posição inclinada, em relação ao solo, percorre 30 metros? Adote  $g = 10 m/s^2$ .



Fonte: Google imagens

- (A) 2500 N
- (B) 6400 N
- (C) 2800 N
- (D) 2000 N
- (E) 1600 N

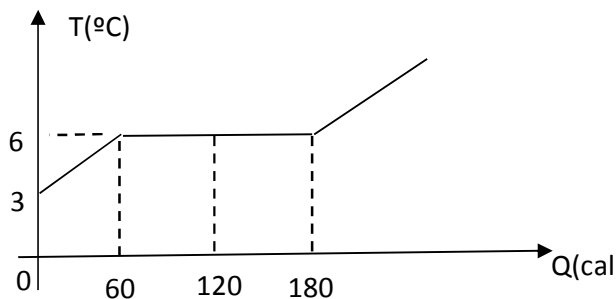
**QUESTÃO 17**

Uma pessoa vai passar as férias em Buenos Aires e lhe informam que em junho a temperatura média é de  $50^\circ F$ . Na escala Celsius, a temperatura corresponde a:

- (A)  $25^\circ C$
- (B)  $20^\circ C$
- (C)  $30^\circ C$
- (D)  $10^\circ C$
- (E)  $28^\circ C$

**QUESTÃO 18**

40 g de uma substância, inicialmente na fase sólida, recebe calor, conforme o gráfico abaixo. O calor latente de fusão desta substância, em  $cal/g$ , é igual a:



- (A) 30
- (B) 40
- (C) 50
- (D) 60
- (E) 70

#### QUESTÃO 19

Um objeto está na frente de um espelho plano, a uma distância de 4 metros. Qual é a distância entre o objeto e a sua imagem refletida no espelho?

- (A) 2 m
- (B) 4 m
- (C) 8 m
- (D) 16 m
- (E) 6 m

#### QUESTÃO 20

Uma bateria de fem 12 V e resistência interna  $0,4 \Omega$  está ligada em série com uma resistência de  $2,6 \Omega$ , podemos concluir que a corrente que percorre o circuito é de:

- (A) 12 A
- (B) 8 A
- (C) 5 A
- (D) 3 A
- (E) 4 A

#### QUESTÃO 21

Para as proposições abaixo, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) As linhas de indução de um campo magnético são as trajetórias descritas por uma carga elétrica.

- (B) A terra é considerada um imã gigantesco em que o polo norte magnético está próximo ao polo sul geográfico, e o polo sul magnético está próximo ao polo norte geográfico.
- (C) Quando um imã em forma de barra é partido ao meio observa-se que separamos o polo norte do polo sul.
- (D) Ao colocarmos um pedaço de ferro próximo a um imã a atração do imã pelo ferro é mais intensa do a atração do ferro pelo imã.
- (E) Os campos magnéticos não interagem com correntes elétricas.

## QUÍMICA

#### QUESTÃO 22

“A composição mineralógica do solo é, entre vários aspectos, o que mais influencia grande parte dos fenômenos físicos e químicos que nele ocorrem (...). A mineralogia das frações areia e silte é constituída, em geral, por minerais resistentes ao intemperismo, como quartzo, além de outros minerais primários em quantidades variáveis, como olivinas, anfibólios, piroxênios, feldspatos e micas (...). A fração argila é constituída, via de regra, por minerais de natureza secundária (...). Dentre os minerais não-silicatados, os óxidos, hidróxidos e oxi-hidróxidos de Fe e Al – que por simplificação são genericamente chamados de óxidos”.

Trechos de texto retirado de Mota, J. C. A., Júnior, R. N. A., Amaro Filho, J., Romero, R. E., Mota, F. O. B., & Libardi, P. L.. Atributos mineralógicos de três solos explorados com a cultura do melão na chapada do Apodi-RN. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*, v. 31, n. 3, p. 445-454, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1802/180214055004.pdf>. Acesso em 06 de julho de 2019.

Em relação ao texto e aos conteúdos de química, podemos afirmar, exceto que:

- (A) A areia é formada por grãos de  $\text{SiO}_2$  e argila apresenta como um dos constituintes,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , que são classificadas como óxidos básicos com as nomenclaturas de dióxido de silício e óxido de ferro II (ou óxido ferroso), respectivamente.
- (B) O solo e o granito são exemplos de misturas heterogêneas.
- (C) No solo, a partícula mineral que é visível no solo sem a ajuda de microscópios e apresenta tamanho de 2,0 mm a 0,05 mm é chamada de

areia e pode-se separar da água através do processo mecânico de decantação.

- (D) Para tornar um solo básico, corrigindo seu pH, para o cultivo de certas espécies de plantas, usa-se calcário ( $\text{CaCO}_3$ ), cujo pH está na faixa de 6,0 a 6,2.
- (E) O pH do solo influencia no crescimento das plantas e vegetais, bem como na cor das flores. As hortênsias, por exemplo, apresentam em solo ácido produz flores azuis, já em solos básicos, suas flores são cor-de-rosa.

### QUESTÃO 23

Algumas substâncias estão presentes em nosso cotidiano, mas com nomes diferentes de seus compostos químicos. As relações entre o nome comum (encontrado no nosso cotidiano), a fórmula, a classificação quanto às funções inorgânicas e a nomenclatura estão corretas, exceto:

	Nome comum	Fórmula	Função	Nomenclatura
(A)	Água oxigenada	$\text{H}_2\text{O}_2$	Óxido	Peróxido de hidrogênio
(B)	Sal de cozinha	$\text{NaCl}$	Sal	Cloreto de sódio
(C)	Calcário	$\text{CaCO}_3$	Sal	Carbonato de cálcio
(D)	Leite de magnésia	$\text{MgOH}$	Base	Hidróxido de magnésio
(E)	Água sanitária	$\text{NaClO}$	Sal	Hipoclorito de sódio

### QUESTÃO 24

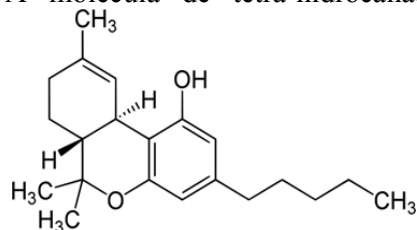
As reações que ocorrem entre os compostos são respectivamente reação de:

- (A) Ácido sulfúrico e carbonato de sódio – simples troca
- (B) Zinco e sulfato de cobre – análise
- (C) Magnésio e oxigênio – simples troca
- (D)  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7(\text{s}) \rightarrow \text{Cr}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{N}_2(\text{g}) + 4 \text{H}_2\text{O}(\text{v}) + \text{energia}$  – síntese
- (E) Ácido clorídrico e nitrato de cobre – dupla troca

### QUESTÃO 25

As afirmativas são feitas sobre os compostos orgânicos presentes no nosso cotidiano:

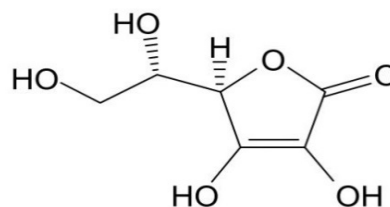
I - A molécula de tetra-hidrocanabinol (THC)



presente na maconha, uma das drogas ilegais mais difundidas, apresenta as funções químicas éster e fenol.

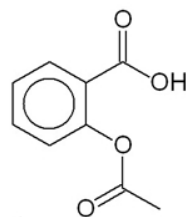
II - O flavorizante de maçã, com fórmula  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_3$ , de nomenclatura butirato de metila, função orgânica éster, é utilizado na fabricação de balas e gomas de mascar com sabor de maçã.

III - O ácido ascórbico também conhecido como Vitamina C, utilizado para aumentar a vida útil da carne, tem fórmula:



Apresenta as funções químicas álcool, enol e éster.

IV - A aspirina, em sua estrutura química do princípio ativo o ácido acetilsalicílico



tem as funções ácido carboxílico e éter.

As afirmativas verdadeiras são:

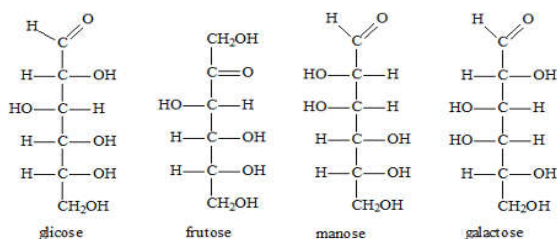
- (A) I e II
- (B) II e III
- (C) III e IV
- (D) II e IV
- (E) I e IV



**QUESTÃO 26**

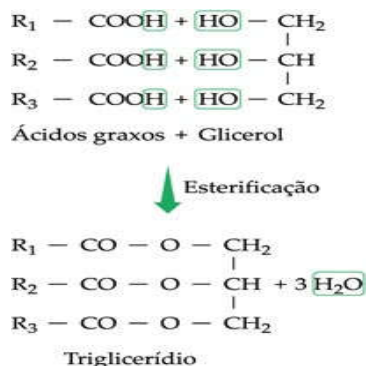
Em nossa sociedade, as pessoas têm cada vez mais consciência que a alimentação saudável tem reflexos diretos sobre a saúde. Porém o que se observa, é o consumo cada vez maior de alimentos industrializados, aumento de sódio, açúcar, carboidratos e gorduras em excesso. Sobre esta informação e a química, pode-se afirmar que:

(A) Carboidratos abrangem um dos grandes grupos de biomoléculas na natureza, além de ser a mais abundante fonte de energia. Os carboidratos são classificados como polihidroxiésteres ou polihidroxicetonas como por exemplo a glicose, a frutose, a manose e a galactose.



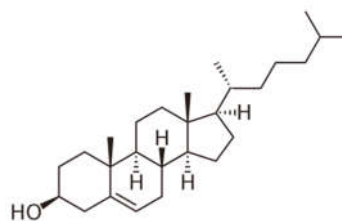
Fonte: FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. Classificação dos carboidratos. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/classificacao-dos-carboidratos.htm>. Acesso em 07 de julho de 2019.

(B) Óleos e gorduras, de origem vegetal ou animal, são ésteres de ácidos graxos e glicerol. Três ácidos graxos se ligam ao glicerol, formando-se os chamados triglicerídeos pela reação de condensação.



Fonte: Triglicerídeos. **Só Biologia**. Disponível em: [https://www.sobiologia.com.br/conteudos/quimica\\_vida/quimica4.php](https://www.sobiologia.com.br/conteudos/quimica_vida/quimica4.php). Acesso em 07 de julho de 2019.

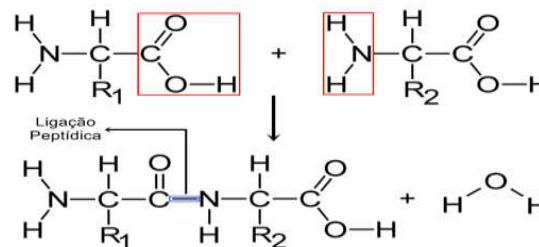
(C) O colesterol, de fórmula



é um lipídio que pode ser classificado como esteroide (17 átomos de carbono dispostos em quatro anéis ligados entre si) e como fenol. Ele participa de sínteses importantes no organismo e é ingerido na gordura animal.

Fonte: FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. Classificação dos carboidratos. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/quimica/classificacao-dos-carboidratos.htm>. Acesso em 07 de julho de 2019.

(D) As proteínas são componentes primordiais das células vivas e são resultantes da condensação de aminoácidos, com formação da ligação peptídica. Esse tipo de ligação ocorre sempre por meio da reação entre o grupo amida de um aminoácido e o grupo carboxila do outro.



Fonte: MIRA, William. Biologia: Proteínas. **Quero Bolsa**. Disponível em: <https://querobolsa.com.br/enem/biologia/proteinas>. Acesso em 07 de julho de 2019.

(E) O refrigerante é uma bebida que mistura corantes, conservantes, açúcar, aroma sintético de fruta e gás carbônico. Uma indústria de refrigerantes consome 880 kg de gás carbônico por ano (hipoteticamente). Se nessa indústria todo o gás fosse produzido por fermentação de glicose (reação não balanceada:  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 \rightarrow \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CO}_2$ ), seria necessária uma massa mínima de 3600 kg de glicose/ano.

**QUESTÃO 27**

A nível bioquímico um exemplo bastante conhecido de equilíbrio químico que ocorre no organismo humano, é dado pela equação:  $\text{Hb}_{(aq)} + 4\text{O}_{2(g)} \rightleftharpoons \text{Hb}(\text{O}_2)_{4(aq)}$ ; que corresponde ao equilíbrio estabelecido entre a hemoglobina (Hb) (proteína responsável pelo transporte do oxigênio até às células) o oxigênio molecular ( $\text{O}_2$ ) e a oxiemoglobina ( $\text{Hb}(\text{O}_2)_4$ ).

De acordo com o Princípio de Le Chatelier, é CORRETO AFIRMAR que:

- (A) A redução da temperatura do ambiente pode ocasionar a hipóxia.
- (B) A alteração da concentração de hemoglobina oxigenada no sangue pode ocorrer por causa do aumento da temperatura corporal.
- (C) As altitudes elevadas o oxigênio encontra-se a uma menor pressão parcial na atmosfera, o equilíbrio se desloque para a esquerda e a saturação da oxiemoglobina aumenta, ocasionando os sintomas característicos da hipóxia como náuseas, vômitos, dores de cabeça ou fadiga.
- (D) Em altitudes do nível da água do mar, a pressão parcial de oxigênio na atmosfera é suficiente para manter o equilíbrio da equação sem que se tenha qualquer sintoma de hipoxia (diminuição do teor de oxigênio no sangue).
- (E) A alteração da concentração de hemoglobina oxigenada no sangue ocorre por causa da diminuição da quantidade de hemácias.

**QUESTÃO 28**

Sobre o pH de alguns meios presentes em nosso cotidiano (tabela), pode-se afirmar que:

Substâncias	pH
Suco de limão	2,0
Vinagre	3,0
Refrigerante	4,0
café	5,0
Água pura	7,0
Bicarbonato de sódio	8,0
Leite de magnésia	11

- (A) Tem caráter ácido o café e o refrigerante, por exemplo.
- (B) Entre os antiácidos caseiros, destacam-se o leite de magnésia e o bicarbonato de sódio. O leite de magnésia é 100 vezes mais básico do que uma solução de bicarbonato de sódio.
- (C) Ao adicionar água destilada a 5mL de uma solução de HCl de pH=1,7 até o volume de 500mL, o novo pH será 8,7.
- (D) Brócolis, escarola, vagens, etc., quando cozidos, perdem parcialmente sua coloração verde devido a reação:  $\text{C}_{55}\text{H}_{72}\text{O}_5\text{N}_4\text{Mg}$  (verde) +  $2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{C}_{55}\text{H}_{74}\text{O}_5\text{N}_4$  (incolor) +  $\text{Mg}^{2+}$ . Então, o mais adequado adicionar ao vegetal, durante o cozimento, para não ocorrer uma mudança de cor é o vinagre.
- (E) A reação de equilíbrio da metilamina pode provir da decomposição de certas proteínas do peixe que é responsável pelo conhecido “cheiro de peixe”:  $\text{CH}_3 - \text{NH}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3 - \text{NH}_3^+ + \text{OH}^-$ . A substância mais eficiente para minimizar o forte “cheiro de peixe” seria o bicarbonato de sódio.

**BIOLOGIA**

**QUESTÃO 29**

Com base em seus conhecimentos e com o auxílio da tabela abaixo, marque a alternativa correta que indica a sequência exata de aminoácidos presentes em uma proteína que deverá ser formada com base no filamento genético seguinte:

TACCTAAAATAACATGGGTTTCCCGTAAT  
TCTTGTAACAATTG

1ª Posição	2ª Posição				3ª Posição
	U	C	A	G	
U	Phe Phe Leu Leu	Ser Ser Ser Ser	Tyr Tyr Terminação Terminação	Cys Cys Terminação Tip	U C A G
C	Leu Leu Leu Leu	Pro Pro Pro Pro	His His Gln Gln	Arg Arg Arg Arg	U C A G
A	Ile Ile Ile Met	Thr Thr Thr Thr	Asn Asn Lys Lys	Ser Ser Arg Arg	U C A G
G	Val Val Val Val	Ala Ala Ala Ala	Asp Asp Glu Glu	Gly Gly Gly Gly	U C A G

- (A) Met – Asp – Phe – Tyr – Val – Pro – Lys – Gly – His – Glu – His – Leu – Leu – Asn.
- (B) Glu – His – Leu – Leu – Asn – Met – Asp – Phe – Tyr.
- (C) Val – Pro – Lys – Gly – His – Glu – His – Leu – Leu.
- (D) Met – Asp – Phe – Tyr – Val – Pro – Lys – Gly – His.
- (E) Pro – Lys – Gly – His – Glu – His – Leu – Leu – Asn.

### QUESTÃO 30

**Acerca do cariótipo humano, marque a alternativa abaixo que contenha a afirmativa correta.**

- (A) Por ser diploide, possui normalmente 23 pares de cromossomos sendo um destes os sexuais.
- (B) Por se haploide, possui normalmente 46 cromossomos sendo dois destes sexuais.
- (C) Por se haploide, possui normalmente 46 pares de cromossomos sendo dois destes sexuais.
- (D) Por ser diploide, possui normalmente 46 pares de cromossomos sendo dois destes sexuais.
- (E) Por ser diploide, possui normalmente 23 pares de cromossomos sendo dois destes os sexuais.

### QUESTÃO 31

**No que se refere à membrana plasmática marque a alternativa correta.**

- (A) Atualmente o modelo de membrana aceito o modelo uma bicamada fosfolipídica que se encontra entre duas camadas de proteínas.
- (B) Pode ser chamada de mosaico fluido e sua estrutura é fixa impossibilitando o movimento de proteínas que ficam presas em meio ao lipídio.
- (C) Pode ser chamada de mosaico fluido e sua estrutura é fixa impossibilitando o a entrada de elementos externos na célula.
- (D) Pode ser chamada de mosaico fluido e o modelo foi proposto por Davson e Danielli.
- (E) Pode ser chamada de mosaico fluido e o modelo foi proposto por Singer e Nicolson.

### QUESTÃO 32

**Uma senhora moradora de Pacaraima que possui 9 filhos, devido à motivos particulares, resolveu parir a décima criança em casa e nem ao pré –**

**natal se submeteu. O parto ocorreu e após poucas horas o bebê veio a óbito. Por conta disso, a mulher abalada entrou em contato com o posto de saúde mais próximo e posterior mente foi encaminhada à Boa Vista para melhores cuidados e informação. Ao chegar ao Hospital Materno Infantil Nossa Senhora de Nazaré constatou – se a ocorrência de Eritroblastose fetal como a principal causa da morte da criança. Acerca desta doença marque a alternativa correta.**

- (A) Com certeza a referida mulher possui sangue Rh<sup>+</sup>, o pai Rh<sup>+</sup> e pelo menos um dos filhos anteriores assim como o pai também possui sangue Rh<sup>+</sup>
- (B) Com certeza a referida mulher possui sangue Rh<sup>-</sup>, o pai Rh<sup>+</sup> e pelo menos um dos filhos anteriores assim como o pai também possui sangue Rh<sup>+</sup>.
- (C) Com certeza a referida mulher possui sangue Rh<sup>+</sup>, o pai Rh<sup>-</sup> e pelo menos um dos filhos anteriores assim como o pai também possui sangue Rh<sup>-</sup>
- (D) Com certeza a referida mulher possui sangue Rh<sup>-</sup>, o pai Rh<sup>-</sup> e pelo menos um dos filhos anteriores assim como o pai também possui sangue Rh<sup>-</sup>.
- (E) Com certeza a referida mulher possui sangue Rh<sup>-</sup>, o pai Rh<sup>+</sup> e pelo menos um dos filhos anteriores assim como o pai também possui sangue A<sup>+</sup>.

### QUESTÃO 33

**O nicho ecológico pode variar imensamente dependendo da espécie analisada. Acerca deste assunto assinale a alternativa correta marcando uma das alternativas abaixo.**

- (A) O nicho ecológico e o conjunto de seres de espécie diferentes presentes em determinado ambiente.
- (B) O nicho ecológico é o conjunto formado pelos alimentos de usufruídos por certa espécie.
- (C) O nicho ecológico é o lugar onde determinada espécie mora, como os ninhos das aves.
- (D) O nicho ecológico é um tipo de aterro sanitário, onde o lixo deve ter o tratamento adequado diminuindo com isso a poluição ambiental.

- (E) O nicho ecológico pode ser definido como o conjunto de atividades que uma determinada espécie desempenha em seu *habitat* natural.

#### QUESTÃO 34

Boa parte da população brasileira possui dificuldades no que se refere a identificação de certas cores e muitos são ridicularizados pela própria família que em alguns casos acreditam fielmente que o indivíduo não aprendeu as cores. O preconceito existe deve ser combatido com informação, pois o Daltonismo é uma herança genética que em muitos casos impossibilita a distinção de certas cores por parte do indivíduo afetado. No que se refere a esta anomalia, marque a alternativa CORRETA.

- (A) O sexo masculino possui maior probabilidade de ser daltônico, pois, neste o genótipo responsável pela característica em questão expressa – se sempre em homozigose.
- (B) O sexo feminino possui maior probabilidade de ser daltônico, pois, neste o genótipo responsável pela característica em questão expressa – se em homozigose e heterozigose.
- (C) O sexo masculino possui maior probabilidade de ser daltônico, pois, neste o genótipo responsável pela característica em questão expressa – se em homozigose e heterozigose.
- (D) O sexo feminino possui maior probabilidade de ser daltônico, pois, neste o genótipo responsável pela característica em questão expressa – se bastando um dos genes ser recessivo para daltonismo.
- (E) Apesar do Daltonismo e Hemofilia possuírem fenótipos distintos, ambos possuem o mesmo genótipo responsável pela expressão gênica.

#### QUESTÃO 35

A molécula de DNA possui dois filamentos compostos por nucleotídeos ligados uns aos outros. Cada nucleotídeo, por sua vez, possui uma base nitrogenada correspondente. As bases nitrogenadas além de estarem ligadas à pentose de seu respectivo nucleotídeo também se liga à base nitrogenada do filamento complementar ao seu filamento de DNA. Com base no que foi mencionado e em seus conhecimentos acerca do assunto, marque a alternativa correta referente à quantidade de pontes de Hidrogênio presente em uma suposta molécula de DNA com base no seguinte ácido nucleico abaixo:

TACTTAGGACATTAATGCATCAGATCGGATC

- (A) 75.  
(B) 10.  
(C) 31.  
(D) 2.  
(E) 62.

## HISTÓRIA

#### QUESTÃO 36

Entre aproximadamente cinco e três mil anos atrás, grupos humanos cada vez maiores puderam se fixar próximos a grandes rios como o Indo, Eufrates, Amarelo e Nilo, no que seria um ponto culminante do processo de controle da reprodução das plantas e domesticação de animais. Na África, a civilização que marca essa culminância é atualmente estudada como:

- (A) Hindu, que se organiza as margens do rio Amarelo e dará origem, posteriormente, a camitas e sunitas.
- (B) Hebraica, que surge no oriente próximo, se estabelece no nordeste europeu e depois se desloca para a África, em movimento migratório que foi registrado nas escrituras sagradas e ficou conhecido como Êxodo.
- (C) Egito Antigo, que se dividiu politicamente em reinos no Alto e Baixo Nilo, desenvolveu a escrita hieroglífica, passou por períodos de unificação e construiu enormes monumentos relacionados com suas crenças de vida após a morte.
- (D) Mesopotâmica, que desenvolveu o alfabeto fonético ao estabelecer-se nas margens dos rios Indo e Eufrates.
- (E) Grega, que dominou o maior espaço geográfico da história da humanidade, tomando a África, a Europa e o Oriente próximo.

#### QUESTÃO 37

Nascido no século XV, Giovanni Pico della Mirandola nasceu na nobreza de Módena e viveu em Roma, onde publicou seu “Discurso sobre a dignidade do Homem” no qual se pode ler que “*O grande milagre no homem é que ele pode inventar a si próprio, o homem pode construir a si mesmo.*” Com base em seus conhecimentos assinale a

**alternativa que situa corretamente o contexto político e filosófico em que se insere o pensamento de Pico della Mirandola:**

- (A) Pico della Mirandola escreve admirado da cultura dos povos bárbaros como vikings e sarracenos que invadiram o Império Romano no século XV.
- (B) O autor escreve no contexto em que Império Romano do Ocidente percebe a pressão dos bárbaros, que começam a forçar as fronteiras e pretendem levar o Império à decadência.
- (C) A ideia de que o homem é um grande milagre e tem autonomia de construir a si mesmo era central no contexto da sociedade feudal que surge logo após a queda do Império romano.
- (D) O contexto do século XV na Europa é marcado por guerras religiosas que levaram ao declínio do cristianismo e surgimento da religião muçulmana, presente no pensamento do autor.
- (E) O contexto é do Renascimento cultural que se observa após o crescimento do comércio na Itália, berço do pensamento humanista presente no trecho apresentado.

#### **QUESTÃO 38**

**Sobre as Guerras do Ópio, estão corretas todas as alternativas, exceto:**

- (A) Com a balança comercial desequilibrada, os ingleses não aceitaram a determinação chinesa que proibiu a venda do ópio inglês no território chinês.
- (B) Foram motivadas pelo interesse inglês de combater o narcotráfico do ópio, importado da China para toda a Europa.
- (C) A China vendia toneladas de chá aos ingleses mas proibiu transações de venda de ópio inglês em seu território, o que gerou a reação imperialista da Inglaterra.
- (D) Geraram o Tratado de Nanquim, pelo qual a ilha chinesa de Hong Kong foi concedida à Inglaterra por cem anos.
- (E) Foram dois conflitos armados que, no século XIX, impuseram medidas ao governo chinês para atender aos interesses comerciais da Inglaterra numa política conhecida como Imperialismo.

#### **QUESTÃO 39**

**Sobre as antigas cidades-estado gregas, é correto afirmar que eram características da antiga sociedade espartana:**

- (A) o pacifismo e a defesa da igualdade entre todos os homens, independente da origem.
- (B) a educação filosófica baseada nos princípios democráticos para a construção de uma política de paz.
- (C) o universalismo e a participação igualitária de homens e mulheres na política e na economia.
- (D) o militarismo como formação, o conservadorismo e a aversão aos estrangeiros.
- (E) a eugenia e o cuidado dos incapazes para a guerra como deficientes e idosos.

#### **QUESTÃO 40**

**Durante o Período Regencial, a Amazônia foi sacudida por uma guerra civil de enormes proporções. Trata-se da:**

- (A) Cabanagem.
- (B) Guerra do Contestado.
- (C) Questão do Pirara.
- (D) Questão do Oiapoque.
- (E) Guerra dos Pelados.

#### **QUESTÃO 41**

**A República Velha (1891-1930) foi marcada por uma prática política que se caracterizava pelo controle do eleitorado a partir do oferecimento de favores. O mecanismo que garantia tal prática era:**

- (A) o voto secreto e indireto.
- (B) o voto secreto e direto.
- (C) o voto em cédula de papel.
- (D) o voto em urna eletrônica.
- (E) o voto aberto e direto.

#### **QUESTÃO 42**

**Na história da República Brasileira tivemos alguns períodos de ataque direto ao processo democrático, com prisões arbitrárias, perseguições políticas, censura prévia e limitação do direito ao voto. São exemplos:**

- (A) os governos de Jânio Quadros, de 1961 a 1961 e de João Goulart 1961 a 1963.
- (B) a República Velha, entre 1946 e 1964 e a Nova República, entre 1964 e 1985.

- (C) o Estado Novo, entre 1937 e 1945 e a Ditadura Civil-militar, entre 1964 e 1985.
- (D) os governos de D. Pedro II e as juntas militares que assumiram após a morte de Getúlio Vargas.
- (E) os processos de impeachments de Fernando Collor e Dilma Rousseff.

## GEOGRAFIA

### QUESTÃO 43

Desde o início do ano de 2019, depara-se com diversas notícias sobre enchentes e todas as suas consequências no dia a dia da população. Ocasionalmente quando chuvas intensas e em grandes períodos acontecem; como a forte chuva que provocou alagamentos em diversas regiões da Grande São Paulo, causando mortes e bloqueio de vias de acesso à capital paulista. Segundo estudos meteorológicos, estas chuvas intensas acontecem devido:

- (A) A área de baixa pressão atmosférica influenciar na formação de nuvens no litoral paulista, causando muita nebulosidade e chuva frequente.
- (B) A formação de nuvens no litoral paulista, influenciado pela alta pressão atmosférica ocasionando temporais e trovoadas.
- (C) O litoral paulista encontrar-se em baixa latitude, sendo influenciado pelos os fortes ventos carregados de umidade formando as chuvas orográficas.
- (D) A região está em uma área litorânea, que sofre grande influência da continentalidade e da baixa latitude, provocando tempestades e inundações.
- (E) A formação de nuvens cumulusnimbus no litoral paulista, influenciada pela área de alta pressão atmosférica e pela baixa latitude.

### QUESTÃO 44

O El Niño, no Brasil, altera a orientação de algumas massas de ar, provocando uma diminuição das chuvas no extremo norte do país e intensificando a seca em algumas regiões do Nordeste. E na La Niña, cuja ocorrência é menos frequente, provoca os outros efeitos no extremo norte do país, pois a região:

- (A) É motivada pelo rápido deslocamento de vento em forma circular, porém em menores extensões, provocando grande estiagem na região.

- (B) Continua recebendo menor volume de chuvas e menos controle na temperatura, em decorrência da queda de umidade, que aumenta a amplitude térmica.
- (C) É dominada pelo fenômeno que enfraquece a massa subtropical continental, a mesma responsável pela fluidez dos rios pluviais, trazendo seca na maior parte do ano.
- (D) Passa a ser chuvosa do que o comum, havendo um maior controle das temperaturas em razão da elevação da umidade, que diminui a amplitude térmica.
- (E) Começa a enfrentar fortes ventos carregados de baixa umidade, ocasionando intenso calor em razão do efeito *coriolis*, aumentando a amplitude térmica.

### QUESTÃO 45

O desmatamento na Amazônia continua crescendo e afasta cada vez mais a chance de o país cumprir a meta de redução prevista para 2020. Pelos compromissos assumidos em 2010, o Governo Federal definiu que chegaria no próximo ano com uma taxa anual de 3.900 km<sup>2</sup> de perda da cobertura florestal na Amazônia. No entanto, em 2018 esse índice chegou a 7.900 km<sup>2</sup> (o maior da década) e os sistemas de alerta já indicam aumento de 20% do desmatamento entre agosto de 2018 e abril de 2019; tendo um aumento ainda maior em junho de 2019. Segundo os ambientalistas, sobre as questões de desmatamento na Amazônia, são verdadeiras as seguintes alternativas, exceto:

- (A) Brasil continua destruindo um de seus maiores patrimônios sem gerar melhoria de qualidade de vida na região, que continua com indicadores socioeconômicos abaixo da média nacional.
- (B) Há falta de leis nas diferentes esferas de governo sobre o tema, pois a lei federal que se aplica é apenas às terras do Estado e cada estado estabelece somente regras para tratar das áreas municipais.
- (C) O processo de devastação da Amazônia, ocorre pelo enfraquecimento de políticas públicas de comando e controle do desmatamento, pela ausência de uma estratégia para desenvolvimento da região que valorize a floresta em pé.
- (D) A existência de leis federais e estaduais está estimulando o roubo de florestas públicas, cujo

desmatamento ocorre para assegurar sua posterior privatização.

- (E) Atribui-se a questão do desmatamento, a modernização da regularização fundiária e eliminação de burocracia; mas na prática as novas leis acabam favorecendo a grilagem.

#### **QUESTÃO 46**

**A produção industrial aumentou entre março e abril/2019, segundo os dados da Pesquisa Industrial Mensal, divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O Estado de São Paulo, maior parque industrial do País, registrou um avanço de 2,4%. Por outro lado, a indústria do Pará despencou 30,3%. Segundo o IBGE, o recuo industrial no Estado do Pará, foi atípico puxado pelo:**

- (A) Setor de transportes que sofreu interferência pelo período chuvoso, devido as estradas intrafegáveis, interrompendo o escoamento da produção agrícola.
- (B) Setor de bens de consumo, que deixou de acompanhar a alta na produção de commodities agrícolas na região paraense.
- (C) Aumento na mão de obra e escassez de matéria prima, decorrente do intenso período de estiagem que acarretou a perda na produção.
- (D) O rompimento na barragem de rejeitos de mineração na região de Carajás, que interrompeu a produção do setor primário.
- (E) Setor extrativo e por influências da paralisação de plantas produtivas por questões ambientais e o impacto causado pelo maior volume de chuvas no período.

#### **QUESTÃO 47**

**Após mais de 20 anos de negociações foi assinado dia 28/06/19, o acordo de livre comércio entre UE e o Mercosul, que juntos os blocos representam um mercado de 750 milhões de consumidores e uma fatia de 25% do PIB mundial. Se aprovado, poderá trazer ganhos de R\$ 500 bilhões em dez anos para o Produto Interno Bruto brasileiro. Segundo especialistas, o acordo sinaliza uma modificação importante nas relações comerciais brasileira, considerando que:**

- (A) A importação dos produtos agrícolas brasileiro, terão uma redução gradativa, mas não serão zerados, enquanto as tarifas de exportação

brasileira sobre as máquinas industrial e químico sofrerão uma queda brusca.

- (B) O comércio será fortalecido, com a queda mais rápida das taxas sobre o maquinário industrial e os produtos químicos exportados pelo Brasil.
- (C) Cerca de 92% das exportações do bloco sul americano terão tarifas zeradas; o que é muito importante para a exportação de produtos agrícolas brasileiro. As taxas sobre máquinas industrial e químico sofrerão uma redução gradativa até zerar e as tarifas sobre produtos agrícolas deixarão de existir.
- (D) Nos setores de automotores o processo de taxas será diferente, pois a maior parte das exportações automobilística brasileira não poderão ter tarifas zeradas.
- (E) A concorrência econômica deixará de existir e a inércia na política internacional do nosso país será fortalecida, pois as taxas de exportação do bloco Mercosul e UE sobre máquinas industrial e químico sofrerão uma redução brusca de 100% na alíquota.

#### **QUESTÃO 48**

**No sistema de drenagem do Estado de Roraima, situam-se os fluxos dos rios de maior importância para a hidrografia roraimense como o Tacutu e o Uraricoera e o rio Branco, pois a característica que mais se destaca nesse setor é:**

- (A) A complexidade de redes de sistema lacustre abastecida pelo lençol freático e essencialmente pelos picos de pluviosidade, durante o período chuvoso.
- (B) O contato que atua como um sistema de rebaixamento pela atuação da drenagem, portanto não há um predomínio dos sistemas denudacionais.
- (C) A rede de drenagem na paisagem, os quais fluem em todo o território roraimense, formando planícies pluviais bem desenvolvidas.
- (D) O sistema lacustre, distribuídos principalmente na região norte e sul do Estado se constituindo como a matriz de dominância dessa paisagem.
- (E) O significativo acréscimo de chuvas entre outubro a março, com um total médio de 270 mm/ano, e com média mensal de 45 mm, o que resulta em grande cheia em aluviões no norte do Estado.

### QUESTÃO 49

Há décadas que o Oriente Médio passa por diversos conflitos. Afinal de contas, são várias as questões de cunho econômico, social e religioso que fazem com que as nações da região acabem guerreando entre si. E, neste cenário conturbado, a Palestina é um dos nomes que se destaca dos demais. A região da Palestina é o centro de um dos conflitos mais complicados do cenário mundial atual. É considerada uma região histórica para palestinos e judeus. Todo o cenário histórico resultou no que é conhecido hoje como a Questão Palestina, que consiste em uma nação sem território. E sobre este histórico de conflitos marque a alternativa INCORRETA.

- (A) Nesse cenário há o movimento Hamas que atua como um partido político, uma vertente armada e uma organização filantrópica que luta pelos direitos palestinos. Se para alguns países o Hamas é visto como um grupo terrorista, para outros ele não chega a tanto.
- (B) Houve a criação de vários grupos extremistas do lado palestino, que passaram a buscar não apenas o estabelecimento do Estado Palestino, mas também a destruição de Israel e a expulsão de todos os judeus do território.
- (C) O lado palestino tem se fortalecido, pois seu povo dispersou entre os países vizinhos e Israel se enfraqueceu com força militar e política russa na região, principalmente após sua derrota em conflitos na guerra de Suez.
- (D) A Organização para a Libertação Palestina (OLP) é um movimento que não utiliza de violência, atuando em busca do reconhecimento do Estado Palestino e aceitando a existência do Estado de Israel. Como o Hamas permanece não aceitando os israelenses, a OLP passou a ser vista pela ONU e os ocidentais como a única representante da causa Palestina.
- (E) Com a chegada do Hamas ao poder do território palestino, o cenário se tornou mais tenso, de modo que as tentativas de criação de muros separando Israel das áreas palestinas e o incentivo israelense para a ocupação de áreas como a Faixa de Gaza tornou o conflito ainda mais iminente.

### TEXTO

#### TELÉFONOS CELULARES AUMENTAN ANSIEDAD EN ESTUDIANTES, SEGÚN PROFESORES

Nueva York -

La profesora de secundaria Kelly Chavis sabía que los teléfonos celulares eran una distracción en sus clases. Pero no se imaginaba el nivel de estrés que causan esos aparatos hasta que hizo un experimento que, como era de esperarse, pronto estaba dando vueltas por las redes sociales.

Sus estudiantes usaron una pizarra para llevar la cuenta de todos los mensajes que llegaron por Snapchat, Instagram o texto, y de las llamadas. Se les dijo a los estudiantes que no respondiesen para evitar generar respuestas... y más notificaciones. Profesores de todo el país han hecho experimentos similares, que llenan la pizarra de datos.

Una muchacha recibió casi 150 notificaciones de Snapchat en una hora. ¡150!”, comentó Chavis, quien dicta cursos para estudiantes avanzados en la Rocky Hill Schools de Carolina del Sur.

Chavis es parte de una creciente cantidad de profesores, padres, médicos e investigadores que están convencidos de que los teléfonos celulares aumentan la ansiedad de los estudiantes, una tendencia tan intensa que la Asociación Nacional de Educadores habló en un boletín de un “tsunami que afecta la salud mental”.

Es sabido que los exámenes, abundantes actividades extracurriculares y tradicionales factores como la pobreza generan ansiedad en los jóvenes. Pero los expertos señalan ahora que los teléfonos celulares, como vehículo de acceso a las redes sociales, son uno de los principales causantes de estrés. Después de todo, allí les llegan las cartas de aceptación a la universidad, se enteran adónde van sus compañeros en los períodos de receso y dónde se difunden chismes que pueden alterar una vida.

Jean Twenge, profesora de psicología de la Universidad Estatal de San Diego que ha estudiado el fenómeno, dice que no es coincidencia que haya habido un aumento en los trastornos mentales de los jóvenes desde la llegada de los teléfonos celulares. “Los chicos me dicen que se sienten obligados a tener teléfonos y a participar en las redes sociales”, comentó. Esto hace perder el sueño y reduce

LÍNGUA ESPANHOLA



también el contacto personal necesario para la salud mental.

### Presencia en las redes sociales

El año pasado un editorial de la revista de la Academia Nacional de Pediatras recomendó a los médicos preguntar a sus pacientes adolescentes acerca de su presencia en las redes sociales como parte de exámenes de rutina, del mismo modo que les preguntan sobre el estado de cosas en sus casas, si consumen drogas y acerca de su actividad sexual. “Un uso excesivo de las redes sociales puede contribuir al surgimiento de complejos o trastornos mentales en adolescentes en riesgo, incluidos una sensación de aislamiento, síntomas de depresión y ansiedad”, según escribieron tres investigadores en el periódico *Pediatrics*.

Los investigadores no se ponen de acuerdo en si los teléfonos causan depresión o si la depresión hace que usen más los teléfonos. Pero el 70% de los estudiantes opina que abundan los problemas de ansiedad y depresión entre ellos, de acuerdo con un informe de febrero del Centro de Investigaciones Pew. A su vez, casi el 60% de los padres dijeron que les preocupa la influencia de las redes sociales en la salud física y mental de sus hijos en un estudio del 2017 del estrés en Estados Unidos llevado a cabo por la Asociación Psicológica Nacional.

Las escuelas están empezando a tomar medidas. Muchos distritos contratan empresas para que monitoreen los postings de los estudiantes en las redes sociales y detecten síntomas de angustia. Otras invitan a instructores de yoga y a perros terapéuticos para enseñarles a los alumnos cómo evitar que la tecnología los abruma.

La secundaria Belfast Area High School de Maine dispuso una jornada de desconexión que no hizo sino demostrar el imán de la tecnología, ya que menos del 20% de los alumnos y del personal participaron.

### Sin relevancia

Se desconectó totalmente de Snapchat, Instagram y Twitter y de vez en cuando directamente elimina una aplicación por un tiempo. “A medida que voy creciendo, me doy cuenta de que es algo que no tiene ninguna relevancia, no me estresa”, expresó Coates, quien recuerda que en el pasado a veces ponía algo en las redes y poco después lo retiraba para evitar ser juzgada.

La ansiedad es el mayor obstáculo para el aprendizaje en la secundaria de Chris Doyle, la Avon Old Farms School de Connecticut. Dice que algunos alumnos se ausentan porque se sienten abrumados por todo lo que tienen por delante. Doyle enseña desde hace 30 años y dice que nota que los chicos ahora están analizándose a sí mismos constantemente como consecuencia de las redes sociales. Cuenta que las revisan decenas de veces por día.

“Están pendientes de lo que supo ser la vida privada de los demás y no creo que se sientan bien al hacer eso porque nadie es perfecto y la mayoría de los muchachos se sienten muy imperfectos”, manifestó Doyle.

Algunos chicos parecen desbordados por la cantidad de notificaciones que reciben en un día. “Es algo que te causa ansiedad”, comentó. “Piensan que si no responden en el acto, quedarán afuera de algo”, indicó Elizabeth Utterback, profesora de secundaria de Troy, Missouri.

En un experimento que hizo en su clase de 20 alumnos surgieron 80 notificaciones en menos de media hora.

Algunos recomiendan poner límites a los hijos a temprana edad, restringiendo el tiempo que pasan frente a las pantallas. La idea es que los padres se pongan de acuerdo en prohibirles a sus hijos consultar el teléfono durante cierto tiempo. Si lo hacen todos, nadie se sentirá marginado por ser el único que no está con su teléfono.

(Acceso en: 02 de julio de 2019. Extraído de: <<http://www.eluniverso.com/entretenimiento/2019/06/07/nota/7365741/segun-profesores-telefonos-celulares-aumentan-ansiedad>>)

### QUESTÃO 50

**Después de leer el texto, indique la alternativa que corresponda al tema central del texto:**

- (A) el uso excesivo de las redes sociales puede contribuir al surgimiento de complejos o trastornos mentales en los adolescentes.
- (B) la ansiedad de los estudiantes es generada por el uso de los teléfonos móviles.
- (C) de acuerdo con los investigadores los teléfonos causan depresión y ansiedad en los estudiantes.
- (D) los teléfonos celulares son responsables por aumentar la ansiedad de los estudiantes.

- (E) las escuelas están empezando a tomar medidas sobre el uso de los teléfonos celulares.

#### QUESTÃO 51

Indique cuál de las alternativas abajo **NO** corresponde al texto:

- (A) 60% de los padres dijeron que les preocupa la influencia de las redes sociales en la salud física y mental de sus hijos.
- (B) el uso excesivo de las redes sociales puede contribuir al surgimiento de complejos o trastornos mentales en adolescentes en riesgo, con excepción de la de depresión y ansiedad.
- (C) Chavis es parte de una creciente cantidad de profesores, que están convencidos de que los teléfonos celulares aumentan la ansiedad de los estudiantes.
- (D) Los investigadores no se ponen de acuerdo en si los teléfonos causan depresión o si la depresión hace que usen más los teléfonos.
- (E) Jean Twenge, profesora de psicología de la Universidad Estatal de San Diego, dice que no es coincidencia que haya habido un aumento en los trastornos mentales de los jóvenes desde la llegada de los teléfonos celulares.

#### QUESTÃO 52

En la frase: "Sus estudiantes usaron una pizarra para llevar la cuenta de todos los mensajes que llegaron por Snapchat, Instagram o texto, y de las llamadas" la palabra subrayada puede ser traducida por:

- (A) caderno.
- (B) bloco de notas.
- (C) quadro branco.
- (D) diário.
- (E) folha de papel.

#### QUESTÃO 53

Lea la siguiente frase: "Chavis es parte de una creciente cantidad de profesores, padres, médicos e investigadores...". Señale la alternativa que explique el uso de la conjunción destacada":

- (A) se sustituye la conjunción copulativa "y" por "e", ante palabras que empiezan por el sonido vocálico /i/.

- (B) este fenómeno ocurre por cuestiones gráficas de la lengua española.

- (C) ocurrió un fenómeno lingüístico llamado "tuteo".

- (D) la forma escrita por el autor del texto se encuentra en desuso, pues el correcto sería la utilización de la conjunción "y".

- (E) la conjunción "e" en español es utilizada siempre para enumerar los sujetos de una oración.

#### QUESTÃO 54

Lea el siguiente fragmento: "Pero el 70% de los estudiantes opina que abundan los problemas de ansiedad y depresión entre ellos, de acuerdo con un informe de febrero del Centro de Investigaciones Pew", la palabra destacada traducida para portugués corresponde:

- (A) notícia.
- (B) informação.
- (C) informe.
- (D) aviso.
- (E) relatório.

#### QUESTÃO 55

Lea la frase: "Pero los expertos señalan ahora que los teléfonos celulares, como vehículo de acceso a las redes sociales, son uno de los principales causantes de estrés", indique cuál de las alternativas abajo puede sustituir el término subrayado:

- (A) los inexpertos.
- (B) los especialistas.
- (C) los informados.
- (D) los actualizados.
- (E) los astutos.

#### QUESTÃO 56

La palabra destacada en la frase: "Algunos recomiendan poner límites a los hijos a temprana edad", posee el mismo significado y grafía semejante en la lengua portuguesa, pero con sílaba tónica diferente. Señale la alternativa correcta que indique el nombre del fenómeno lingüístico en que eso ocurre:

- (A) Heterotónicos.
- (B) Heterosemánticos.

- (C) Falsos cognatos.
- (D) Falsos amigos.
- (E) Tuteo.

## LÍNGUA INGLESA

### TEXT 1

As populations and industries grow, so does the problem of proper waste disposal. Communities accumulate so much garbage that properly disposing of it has become increasingly difficult. Solid garbage, for example, is usually buried in landfill sites or incinerated, which is extremely harmful to the environment. Decomposing garbage may attract vermin, give off a foul smell or leach into groundwater. The smoke given off by burning garbage contributes to air pollution.

Certain byproducts of the manufacturing process amplify the need for improved waste disposal. Efficiency is sometimes pursued at the expense of environmental sustainability. To produce as much as possible in the most cost-effective manner, manufacturers may adopt practices that appear to be cheap, but are actually resource-intensive in the long run. These practices generate byproducts that cannot be reused and must be disposed of.

A good starting point towards the zero-waste ideal is the circular economy model associated with other concepts such as the “cradle to cradle” design and industrial ecology. The idea here is that instead of products eventually being buried or burned, as in most linear models of production, their parts are designed from the beginning to be re-used and processed for re-entry into the production cycle.

For example, Google's Project Ara initiative addressed the challenge of outdated mobile phones by reinventing consumers' smartphone usage. By breaking down a phone into replaceable parts that can be assembled and customized according to user requirements, consumers easily alter their phone with simple skills and tools. Phone repair is done more easily and inexpensively by replacing only what is broken instead of the entire phone. Google found a way to maximize a phone's lifetime usage and reduce the need to use new resources for new phones, while minimizing the amount of its generated e-waste.

In Europe, Philips has 22 service organizations that are collecting 40% of lamps that contain mercury. The company has a recycling rate greater than 95% in the market. Philips also started to sell lighting as a service to enhance the collection of their lighting equipment. They aim to reach more customers as the company retains ownership of the lighting equipment so customers don't have to pay for lighting upfront. In addition, Philips guarantees comprehensive environmental management pertaining to the recycling of their lighting equipment

*(Fragment from “Fake News: A Definition”, by Exel Gelfert, Informal Logic, Vol.38, N°.1, pp. 84-117, 2018. URL: [http://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/informal\\_logic/article](http://ojs.uwindsor.ca/ojs/leddy/index.php/informal_logic/article))*

### QUESTION 50

All the word pairs below are synonymous, EXCEPT one. Mark it.

- (A) populations – communities.
- (B) burning – incinerating.
- (C) recycling - re-using.
- (D) customers-manufactures.
- (E) run-cycle.

### QUESTION 51

What is INCORRECT to affirm about the text?

- (A) It presents some discussions about garbage disposal problems.
- (B) It exposes that the rubbish discarding is not a worldwide problem for humanity.
- (C) It brings some reflections about the impact to the environment caused by the great production and incorrect destination of the rubbish.
- (D) It shares some positive experiences related to the appropriated materials disposal.
- (E) It reveals examples of some organizations which are developing strategies to reuse materials.

### QUESTION 52

Choose the only INCORRECT alternative related to the concept of “garbage”:

- (A) A waste material.
- (B) An unwanted food.
- (C) An improvement of quality.
- (D) A container in which waste is kept.

(E) A rubbish substance.

### QUESTION 53

Choose the only alternative about what is CORRECT affirm about the text:

- (A) Strategies to reuse garbage are arising in our time.
- (B) The production of garbage are decreasing in nowadays.
- (C) Actually all the enterprises are developing actions to produce more garbage.
- (D) In nowadays all the industrial enterprises are involved in recycle actions.
- (E) There are not risks to the environment due to encrease of garbage production.

### TEXT 2

#### Hunger Statistics

Every year, authors, journalists, teachers, researchers, schoolchildren and students ask us for statistics about hunger and malnutrition. To help answer these questions, we've compiled a list of useful facts and figures on world hunger.

- Some 795 million people in the world do not have enough food to lead a healthy active life. That's about one in nine people on earth.
- The vast majority of the world's hungry people live in developing countries, where 12.9 percent of the population is undernourished.
- Asia is the continent with the most hungry people - two thirds of the total. The percentage in southern Asia has fallen in recent years but in western Asia it has increased slightly.
- Sub-Saharan Africa is the region with the highest prevalence (percentage of population) of hunger. One person in four there is undernourished.
- Poor nutrition causes nearly half (45%) of deaths in children under five - 3.1 million children each year.
- One out of six children -- roughly 100 million -- in developing countries is underweight.
- One in four of the world's children are stunted. In developing countries the proportion can rise to one in three.
- If women farmers had the same access to resources as men, the number of hungry in

the world could be reduced by up to 150 million.

- 66 million primary school-age children attend classes hungry across the developing world, with 23 million in Africa alone.
- WFP calculates that US\$3.2 billion is needed per year to reach all 66 million hungry school-age children.

*(Fragment from "Hunger Statistics". Available on URL: <https://www.wfp.org/hunger/stats>)*

### QUESTION 54

About the text 2 is INCORRECT to affirm:

- (A) The situations of hunger worldwide are strictly related to the poverty.
- (B) It describes data about hunger people.
- (C) The majority of people suffering with lack of food are located in developing country.
- (D) It brings some reflections about a great number of underweight children suffering with absence of food.
- (E) It explains some successfully actions developed to help hunger people around the world.

### QUESTION 55

About the text is INCORRECT to infer:

- (A) Africa is a continent with the majority cases of hunger people in Earth.
- (B) Hunger isn't a global problem because all the people are integrated to the rich and high society level.
- (C) It Is possible to identify a great number of hungers and miserable people in Asia.
- (D) The high proportion of hunger children are situated in developing countries.
- (E) A great number of school-age children around the world are in poverty situation.

### QUESTION 56

Choose the CORRECT alternative which shows a pair of antonym words:

- (A) enough-lacking.
- (B) undernourished-starving.
- (C) stunted-short.
- (D) underweight-skinny.
- (E) roughly –crudely.

### RASCUNHO DA REDAÇÃO

Proposta 1

Proposta 2

Proposta 3

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

RASCUNHO