

## VESTIBULAR UPF | PROCESSO SELETIVO DE VERÃO 2021



### ATENÇÃO

- O cartão de respostas e a folha definitiva de redação serão distribuídos após transcorrida 1h30min do início da prova. Preencha-os com cuidado, pois eles não serão substituídos.
- Você está respondendo à prova TIPO B. Marque o tipo da prova no campo indicado no cartão de respostas. O não preenchimento desse campo INVALIDA o cartão!
- Ao final, entregue ao fiscal de sala a prova, o cartão de respostas e a folha de redação e assine a ata de presença.

## PROVA TIPO B

NOME DO CANDIDATO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SALA/PRÉDIO: \_\_\_\_\_

### IMPORTANTE

1. VERIFIQUE se este caderno contém o número de questões indicadas. Caso encontre alguma divergência, informe ao fiscal de sala.
2. LEIA com atenção as questões, escolha a alternativa que melhor responda a cada uma e assinale-a no cartão de respostas.
3. UTILIZE somente caneta fornecida pela UPF.
4. ASSINALE uma ÚNICA resposta para cada questão.

### MATÉRIA

### QUESTÕES

Língua Portuguesa	_____	01 a 08
Literatura Brasileira	_____	09 a 16
Língua Estrangeira	_____	17 a 24
História	_____	25 a 32
Geografia	_____	33 a 40
Matemática	_____	41 a 48
Física	_____	49 a 56
Biologia	_____	57 a 64
Química	_____	65 a 72
Redação	_____	última questão da prova

# LÍNGUA PORTUGUESA

## A pandemia, o sentido da vida e a política

1 A pandemia, o isolamento e o medo põem questões que vão mais além das relativas a como levar uma vida  
2 “normal”, por produzirem indagações sobre o próprio sentido da vida.

3 Em situações normais, as pessoas estão preocupadas com as atividades profissionais e domésticas, tal como  
4 acontecem no dia a dia. Preocupações básicas são as que regem este tipo de condição: a renda, a escola das  
5 crianças, a sociabilidade profissional e a familiar, o amor, a amizade, o ir às compras. Já em situações como esta  
6 que estamos vivendo, as preocupações são de outra ordem: a doença, o medo da morte, a possível falta de  
7 mantimentos, a manutenção do emprego, a redução da renda, o isolamento, a pergunta pelo amanhã.

8 Uma analogia possível é com a condição de guerra. Nesta, a saída abrupta da normalidade é imediatamente  
9 sentida: a existência humana é mostrada em sua fragilidade, a emergência toma conta do dia a dia. A morte  
10 abrupta surge para cada um como uma realidade, seja ela militar, seja civil. No entanto, os sentimentos e emoções  
11 daí resultantes não são necessariamente os mesmos, pois as pessoas não se isolam, mas vêm a cumprir uma  
12 função social junto ao Estado, sob a forma da defesa da pátria. A morte ganha, nesse aspecto, sentido.

13 A morte é uma questão existencial primeira da condição humana, essa que coloca o homem diante do nada, do  
14 limite da condição humana. Ela é o horizonte de cada um, por mais que pensemos nela ou não. A significação da  
15 morte no fim da vida faz com que as pessoas se preparem para isso, tanto individual quanto familiarmente.  
16 Retiram-se progressivamente, planejam pelo testamento a sucessão dos bens, acostumam-se à ideia. Alguns  
17 recorrem à religião, acreditando em outra vida. No caso de a morte acontecer numa guerra, ela adquire a  
18 significação de que o indivíduo é membro de uma comunidade, sendo assim compreendida pelo Estado e pelos  
19 seus próximos. No momento, porém, em que a redução do ciclo natural se dá sob a forma de uma doença coletiva,  
20 é como se o sem sentido ganhasse a forma do absurdo.

21 Uma significação que surge no contexto de pandemia é a de a pessoa sentir-se abandonada pela vida,  
22 abandonada por aqueles que com ela conviviam, salvo os que terminam compartilhando a mesma reclusão. Uma  
23 expressão do abandono é a solidão e a introspecção. O mundo torna-se uma ameaça. Há formas de mitigação,  
24 como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Mas há algo  
25 aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O  
26 beijo e o abraço desaparecem.

27 As pessoas reclusas sentem necessidade dos seus. Algumas ficam mais vulneráveis por viverem sozinhas,  
28 outras se agrupam em seus núcleos familiares mais próximos, em todo caso o seu número deve ser  
29 necessariamente reduzido. Outras que vivem na miséria têm esses sentimentos ainda mais potencializados. O  
30 contato presencial das pessoas, para além desses núcleos, é rompido. Em seu lugar surgem outros instrumentos  
31 de comunicação, as redes sociais obtendo aí protagonismo maior. Acontece, contudo, que a comunicação virtual  
32 entre as pessoas passa a ser mediada por outro tipo de comunicação, a social/digital, que se faz por notícias e  
33 informações.

34 Do ponto de vista da informação, tudo vale nas redes sociais, notícias verdadeiras como falsas. As redes podem,  
35 assim, tornar-se instrumentos poderosos de desinformação, divulgando o que se denomina fakenews, tendo como  
36 objetivo aumentar a insegurança das pessoas, tornando-as ainda mais vulneráveis. O descontrole pode adquirir  
37 uma conotação política, alheia à saúde pública.

38 A faceta política do medo da morte e do abandono consiste numa presença maior do Estado como provedor da  
39 segurança perdida, enquanto possível solução de uma morte prematura e do abandono. Numa situação de  
40 epidemia, as pessoas tendem a pedir a intervenção do Estado, fornecendo-lhes condições de existência. Na  
41 guerra, o Estado toma a decisão de atacar outro país ou de se defender; na epidemia, a sociedade é atacada por  
42 um inimigo invisível, sem que o Estado nada tenha podido fazer.

43 O coronavírus, nova versão, é um inimigo que se expande, se infiltra e ameaça a vida de cada um. Desconhece  
44 fronteiras e não aceita nenhum controle estatal. Não tem medo de nada, embora faça medo a todos. Tem a forma  
45 do invisível, que só é sentido quando toma conta do corpo das pessoas. Palavras não têm sobre ele nenhum  
46 efeito, apenas medidas concretas.

47 Eis por que discursos demagógicos não têm sobre ele nenhum efeito, tampouco sobre os cidadãos, que sentem  
48 a sua ameaça próxima. Leem e escutam sobre o número crescente de mortos, de infectados, e se perguntam se  
49 não serão eles os próximos. Não podem, evidentemente, compreender que se possa tratar de uma “histeria”, de  
50 uma “fantasia”, pois a presença do inimigo invisível é real. Discursos técnicos, sensatos, de combate à doença  
51 tomam o lugar da demagogia, por serem eficazes nesta luta, os cidadãos podendo neles se reconhecer.

(ROSENFELD, Denis Lerrer. A pandemia, o sentido da vida e a política. Publicado em *O Estado de S. Paulo* de 30 de março de 2020. Disponível em: <https://opinioao.estadao.com.br/noticias/espaco-aberto,a-pandemia-o-sentido-da-vida-e-a-politica,70003252502>). Acesso em 30 de março de 2020.

As questões 1 a 8 referem-se ao texto "A pandemia, o sentido da vida e a política".

**Questão 1.** No que diz respeito à constituição dos sentidos do texto, está **incorreto** o que se afirma em:

- a) Conforme fica evidente na conclusão do texto – "Eis por que discursos demagógicos não têm sobre ele nenhum efeito, tampouco sobre os cidadãos, que sentem a sua ameaça próxima" (linhas 47 e 48) –, a pandemia e o sentido da vida são dois temas dos quais o autor se serve com o objetivo único de criticar a política brasileira.
- b) Depois de enumerar preocupações básicas que regem as situações *normais* de vida (linhas 4 e 5), Rosenfield apresenta preocupações que ele mesmo poderia tê-las qualificado como *anormais* (linhas 6 e 7), caso quisesse estabelecer explicitamente uma relação semântica de antonímia.
- c) No desenvolvimento do terceiro parágrafo – "No entanto, os sentimentos e emoções daí resultantes não são necessariamente os mesmos, pois as pessoas não se isolam, mas vêm a cumprir uma função social junto ao Estado, sob a forma da defesa da pátria" (linhas 10 a 12) –, o autor deixa pressuposta a seguinte informação: "na situação atual de vida, as pessoas estão isoladas".
- d) A afirmação "A morte ganha, nesse aspecto, sentido" (linha 12) constitui a conclusão do terceiro parágrafo do texto. Por essa razão, é preciso compreender, em especial, tudo o que está posto ao longo das linhas 8 a 12, para que se possa atribuir coerência a esse enunciado assertivo.
- e) Ao afirmar que "Desconhece fronteiras e não aceita nenhum controle estatal. Não tem medo de nada, embora faça medo a todos. Tem a forma do invisível, que só é sentido quando toma conta do corpo das pessoas. Palavras não têm sobre ele nenhum efeito, apenas medidas concretas" (linhas 43 a 46), o autor está fazendo uso de relações sintático-semânticas típicas do discurso ficcional. No caso em questão, entretanto, ele as utiliza apenas para discorrer sobre uma realidade: a Covid-19.

**Questão 2.** Observe o seguinte excerto extraído das linhas 22 a 26 do texto:

"Uma expressão do abandono é a solidude e a introspecção. O mundo torna-se uma ameaça. Há formas de mitigação, como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Mas há algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço desaparecem".

A única alternativa que apresenta uma proposta adequada de reescrita – considerando as palavras e expressões sublinhadas nas alternativas de acordo com o *sentido* construído no excerto – é:

- a) Uma manifestação de abandono é a solidão e o olhar interior. O mundo torna-se uma ameaça. Há formas de atenuação, como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Há, pois, algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço ausentam-se.
- b) Uma expressão do abandono é a solidão e o altruísmo. O mundo torna-se uma ameaça. Há formas de agravar a situação, como o uso do telefone e das redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Em vista disso, há algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço estão ausentes.
- c) Uma expressão do abandono é o altruísmo e o olhar para si mesmo. O mundo torna-se uma ameaça. Há formas de atenuação, como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Portanto, há algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço se ausentam.
- d) Uma expressão do abandono é o isolamento e a autoanálise. O mundo torna-se perigoso. Há formas de suavização, como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. No entanto, há algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço devem ser evitados.
- e) Uma expressão do abandono é a solidão e a autoanálise. O mundo torna-se perigoso. Há formas de suavização, como o telefone e as redes sociais, que tornam viável um modo de substituição da presença física. Por essa razão, há algo aqui que faz enorme diferença: a presença física do outro, o olhar, o toque, a expressão física do sentimento. O beijo e o abraço voltarão a aparecer.

**Questão 3.** Analise as seguintes afirmações e identifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

( )	No fragmento "Preocupações básicas são as que regem este tipo de condição: a renda, a escola das crianças, a sociabilidade profissional e a familiar, o amor, a amizade, o ir às compras" (linhas 4 e 5), há a presença de uma catafóra, visto que a expressão "preocupações básicas" antecede o referente plural "a renda, a escola das crianças, a sociabilidade profissional e a familiar, o amor, a amizade, o ir às compras".
( )	O pronome demonstrativo "Nesta" (linha 8) é anafórico, uma vez que recupera o antecedente "guerra" (linha 8).
( )	A expressão "essa que coloca o homem diante do nada" (linha 13) é catafórica, pois está fazendo referência à palavra "morte" (linha 13).

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – F – F.
- b) F – F – F.
- c) F – F – V.
- d) V – V – V.
- e) V – V – F.

**Questão 4.** Quanto ao emprego da vírgula, é **incorreto** o que se afirma em:

- a) No trecho "Não podem, evidentemente, compreender que se possa tratar de uma "histeria" [...]" (linha 49), o que justifica o uso das vírgulas é a necessidade de destacar o adjunto adverbial "evidentemente" que está deslocado.
- b) O que justifica o uso da vírgula no fragmento "Em situações normais, as pessoas estão preocupadas com as atividades profissionais e domésticas [...]" (linha 3) é a necessidade de destacar o vocativo no enunciado.
- c) O que justifica o uso das vírgulas no fragmento "[...] a doença, o medo da morte, a possível falta de mantimentos, a manutenção do emprego, a redução da renda, o isolamento, a pergunta pelo amanhã" (linhas 6 e 7) é a necessidade de separar palavras ou orações justapostas, numa situação de enumeração.
- d) O que justifica o emprego das vírgulas no fragmento "Acontece, contudo, que a comunicação virtual entre as pessoas passa a ser mediada por outro tipo de comunicação [...]" (linhas 31 e 32) é a busca por enfatizar o sentido pretendido e a necessidade de separar a conjunção adversativa posposta ao verbo.

- e) O que justifica o uso das vírgulas no fragmento "[...] a comunicação virtual entre as pessoas passa a ser mediada por outro tipo de comunicação, a social/digital, que se faz por notícias e informações" (linhas 31 a 33) é a necessidade de destacar o termo apositivo que explica o outro tipo de comunicação: "a social/digital".

**Questão 5.** Leia o excerto e considere, para a construção de seu sentido, as figuras de linguagem. Em seguida, assinale a alternativa que indica qual figura de linguagem predomina no excerto.

A faceta política do medo da morte e do abandono consiste numa presença maior do Estado como provedor da segurança perdida, enquanto possível solução de uma morte prematura e do abandono. Numa situação de epidemia, as pessoas tendem a pedir a intervenção do Estado, fornecendo-lhes condições de existência. Na guerra, o Estado toma a decisão de atacar outro país ou de se defender; na epidemia, a sociedade é atacada por um inimigo invisível, sem que o Estado nada tenha podido fazer. (linhas 38 a 42)

- a) Comparação, uma vez que estão sendo aproximados dois termos ("pandemia" e "guerra") a partir de uma caracterização – em ambas situações – do Estado.
- b) Metáfora, já que está sendo empregado um sentido incomum a uma expressão "guerra", a partir de uma relação de semelhança com "a situação de epidemia".
- c) Hipérbole, uma vez que há substituição lógica de uma palavra por outra semelhante ("epidemia" por "guerra"), mas é mantida uma relação de proximidade entre o sentido de um termo e o sentido do termo que o substitui.
- d) Prosopopeia ou personificação, já que está sendo atribuída ação, qualidade ou sentimentos humanos a seres inanimados, por exemplo "inimigo invisível" que, neste caso, diz respeito a um vírus.
- e) Eufemismo, já que há uma ideia expressa com exagero, resultando na sua ênfase ou destaque ("guerra").

**Questão 6.** Analise as seguintes afirmações, considerando elementos que organizam a sintaxe do texto, e marque a alternativa **correta**:

- a) No enunciado “A pandemia, o isolamento e o medo põem questões que vão mais além das relativas a como levar uma vida ‘normal’, por produzirem indagações sobre o próprio sentido da vida” (linhas 1 e 2), o verbo “põem” concorda com o sujeito “a pandemia, o isolamento e o medo”; já o verbo “produzirem” concorda com o sujeito “indagações”.
- b) No enunciado “No entanto, os sentimentos e emoções daí resultantes não são necessariamente os mesmos, pois as pessoas não se isolam, mas vêm a cumprir uma função social junto ao Estado, sob a forma da defesa da pátria.” (linhas 10 a 12), a expressão “os mesmos” é sujeito, pois retoma “os sentimentos e emoções”.
- c) No enunciado “Tem a forma do invisível, que só é sentido quando toma conta do corpo das pessoas. Palavras não têm sobre ele nenhum efeito, apenas medidas concretas.” (linhas 44 a 46), o verbo “tem” não é acentuado porque se refere ao sujeito simples “coronavírus (linha 43); o “têm” está acentuado, pois se refere ao sujeito composto “palavras” (linha 45).
- d) No enunciado “a renda, a escola das crianças, a sociabilidade profissional e a familiar, o amor, a amizade, o ir às compras.” (linhas 4 e 5), o acento indicativo de crase justifica-se em função de o verbo “ir” pedir a preposição “a” e o substantivo “compras” pedir o artigo feminino “as”.
- e) No enunciado “O contato presencial das pessoas, para além desses núcleos, é rompido.” (linhas 29 e 30), o verbo “é” está mal empregado, pois deveria estar no plural, já que concorda com a locução “das pessoas”.

**Questão 7.** Considere as seguintes informações:

- I. No enunciado “As pessoas reclusas sentem necessidade dos seus” (linha 27), encontramos um complemento nominal: “dos seus”.
- II. No enunciado “As redes podem, assim, tornar-se instrumentos poderosos de desinformação, divulgando o que se denomina fakenews, tendo como objetivo aumentar a insegurança das pessoas, tomando-as ainda mais vulneráveis” (linhas 34 a 36), a expressão “as” classifica-se como objeto direto e colabora na construção sintática do texto, na medida em que evita repetição de termos.
- III. No enunciado “Numa situação de epidemia, as pessoas tendem a pedir a intervenção do Estado, fornecendo-lhes condições de existência.” (linhas 39 e 40), o pronome “lhes” classifica-se como objeto indireto e colabora na construção coesiva do texto, na medida em que evita repetir termo da oração anterior.
- IV. No enunciado “O mundo torna-se uma ameaça” (linha 23), temos um sujeito indeterminado em função da partícula “se” que marca essa indeterminação.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I, II e III, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) III e IV, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) I, II, III e IV.

**Questão 8.** Com relação a aspectos sintático-semânticos do texto, assinale a alternativa na qual estão **corretamente** apresentadas as relações de sentido para os nexos de articulação textual “como” (linha 3), “contudo” (linha 31), “assim” (linha 35), “embora” (linha 44), nessa ordem:

- a) comparação, explicação, oposição, concessão.
- b) comparação, conclusão, explicação, concessão.
- c) comparação, oposição, conclusão, concessão.
- d) conformidade, oposição, conclusão, concessão.
- e) conformidade, conclusão, oposição, concessão.

# LITERATURA BRASILEIRA

**Questão 9.** Herdeiro da estrutura \_\_\_\_\_ da \_\_\_\_\_, o \_\_\_\_\_ – como é concebido hoje – surge na Europa, entre meados do século XVI e início do século XVII. No século XVIII, aos leitores de então, era já a mais apreciada de todas as formas literárias.

Assinale a alternativa cujas informações preenchem **corretamente** as lacunas do enunciado.

- a) Métrica, poesia modernista, conto.
- b) Narrativa, poesia modernista, teatro.
- c) Narrativa, epopeia clássica, romance.
- d) Métrica, epopeia clássica, conto.
- e) Teatral, poesia modernista, conto.

**Questão 10.** Considere as afirmações a seguir em relação à obra *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis.

- I. Publicada em 1881, a obra é narrada postumamente por Brás Cubas, o defunto-autor que decide contar suas memórias.
- II. Machado investe na complexidade das personagens, as quais retrata sem nenhuma idealização romântica.
- III. Através de uma narrativa não-linear, os episódios são determinados pelos pensamentos do narrador, sendo entremeados por longas digressões.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I e III, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) I, II e III.
- e) I, apenas.

**Questão 11.** Sobre o Simbolismo no Brasil, apenas é **incorreto** afirmar que:

- a) O processo da sublimação e a obsessão pela cor branca são traços recorrentes na obra de Cruz e Sousa.
- b) São características do Simbolismo a poesia permeada pelo subjetivismo e a temática da transcendência, também presentes no Parnasianismo.
- c) No Brasil, a estética simbolista tem como marco a publicação de *Missal e Broquéis*, de Cruz e Sousa.
- d) A aliteração, a assonância e a metáfora são figuras de linguagem bastante utilizadas nos textos simbolistas.
- e) Alphonsus de Guimaraens e Cruz e Sousa foram os autores simbolistas mais representativos do movimento no Brasil.

**Questão 12.** Sobre *Álbum de família*, de Nelson Rodrigues, apenas é **correto** afirmar que:

- a) Glória, filha do casal, tem uma relação com Tereza, sua colega de internato, e foge com ela para ficarem juntas.
- b) Guilherme, o primogênito da família, é apaixonado pela irmã e eles cometem incesto no decorrer da peça.
- c) Jonas e Dona Senhorinha conseguem superar os problemas familiares e permanecem juntos no final.
- d) O pai Jonas é apaixonado pela cunhada Rute, com quem mantém encontros secretos.
- e) Dona Senhorinha é apaixonada pelo filho Nonô, que enlouqueceu e vive nu nos arredores da casa.

**Questão 13.** Considere as afirmações a seguir em relação à obra *O cavalo cego*, de Josué Guimarães.

- I. Em “O cavalo cego”, Clarimundo Vasconcelos conta sobre o desejo que sentiu de vingar a morte de seu compadre e o ódio que nutriu pelos assassinos.
- II. “Renato, meu amor” é um conto sobre uma história de amor, em meio a qual tomamos conhecimento de um fato sobrenatural.
- III. O conto “O cavalo cego” traz como pano de fundo a relação de forças no processo político que deseja destituir Getúlio Vargas do poder.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) III, apenas.

**Questão 14.** Leia os poemas de Carlos Drummond de Andrade.

### CIDADEZINHA QUALQUER

Casas entre bananeiras  
mulheres entre laranjeiras  
pomar amor cantar.

Um homem vai devagar.  
Um cachorro vai devagar.  
Um burro vai devagar.

Devagar... as janelas olham.

Eta vida besta, meu Deus.

### POESIA

Gastei uma hora pensando um verso  
que a pena não quer escrever.  
No entanto ele está cá dentro  
inquieto, vivo.  
Ele está cá dentro  
e não quer sair.  
Mas a poesia deste momento  
inunda minha vida inteira.

### QUADRILHA

João amava Teresa que amava Raimundo  
que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili  
que não amava ninguém.  
João foi para os Estados Unidos, Teresa para o  
convento,  
Raimundo morreu de desastre, Maria ficou para tia,  
Joaquim suicidou-se e Lili casou com J. Pinto  
Fernandes  
que não tinha entrado na história.

Considere as afirmações a seguir em relação aos poemas de Drummond:

- I. “Cidadezinha qualquer” aborda a questão do cotidiano ao associar a rotina de uma pequena cidade a uma determinada condição existencial.
- II. “Poesia” se encontra dentre os textos metapoéticos do autor, quando a própria poesia é tematizada.

III. “Quadrilha” trata da ordem social violenta e injusta, acentuada no traço trágico da finitude humana.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) I, apenas.

**Questão 15.** “No livro estão presentes mães, muitas mães. E também filhas, avós, amantes, homens e mulheres – todos evocados em seus vínculos e dilemas sociais, sexuais, existenciais, numa pluralidade e vulnerabilidade que constituem a humana condição. Sem quaisquer idealizações, são aqui recriadas com firmeza e talento as duras condições enfrentadas pela comunidade afro-brasileira.”

O fragmento acima, de um texto de Heloisa T. Gomes, que, inclusive, prefacia a obra, trata de:

- a) *Alguma poesia*, de Carlos Drummond de Andrade.
- b) *Olhos d'água*, de Conceição Evaristo.
- c) *O cavalo cego*, de Josué Guimarães.
- d) *Entre as mãos*, de Juliana Leite.
- e) *Álbum de família*, de Nelson Rodrigues.

**Questão 16.** O fragmento crítico abaixo foi retirado de um artigo de Rafael Gallo, para o *Rascunho*, “jornal de literatura do Brasil”. Segundo Gallo, a obra em questão, diferentemente do “romance de formação”, apresenta uma espécie de “romance de sobrevivência”, pela constante necessidade da personagem de “se reconstruir após repetidas desestruturações”:

Se tramar e escrever são parecidos, a leitura se torna a outra face de tal tecido, pela qual atravessam as linhas cosidas e descosidas da história. [...] O romance assume também na forma tal tema: narrativa não linear, de tempos e espaços fragmentados, capítulos que reconfiguram personagens e eventos apresentados antes. Sobrevivência pressupõe movimento, transformação.

Pelo que se pode depreender da leitura deste fragmento, Rafael Gallo se refere a qual obra e a qual autor(a)?

- a) *Alguma poesia*, Carlos Drummond de Andrade.
- b) *O cavalo cego*, Josué Guimarães.
- c) *Álbum de família*, Nelson Rodrigues.
- d) *Olhos d'água*, Conceição Evaristo.
- e) *Entre as mãos*, Juliana Leite.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

## Text 1

### Zoom's massive 'overnight success' actually took nine years

By Samantha Murphy Kelly, CNN Business

1 When you think of a social network, you probably imagine news feeds, birthday reminders and baby photos. But  
 2 the social network of the moment -- the one that's currently getting more app downloads than either Snapchat or  
 3 TikTok -- looks a little different: It's a videoconferencing service called Zoom, where many peoples' work and social  
 4 lives now unfold.

5 As the coronavirus pandemic has forced millions around the world to stay in their homes, the 9-year-old platform  
 6 has emerged as the go-to service for not only virtual meetings and classroom lessons but happy hours, costume  
 7 parties, church services, brunches, book clubs and romantic dates. Like Facebook and Twitter, it's also become a  
 8 key part of internet culture: The Facebook Group "Zoom Memes for Self Quarantines," with nearly 395,000  
 9 members, offers a steady stream of jokes, ranging from a video of a student pretending Zoom is glitchy to get out  
 10 of a homework assignment to a professor starting a lesson with cameos from stuffed animals.

11 From the start, Zoom aspired to stand out in a market of products that were probably more hated than loved. In  
 12 a letter to shareholders included with its paperwork for going public a year ago, founder and CEO Eric Yuan talked  
 13 about "how unhappy" people were with the videoconference tools on the market. But that was before the pandemic.  
 14 Now video conferencing tools have gone from the punchline of a dry office joke to a vital social lifeline - and perhaps  
 15 none more so than Zoom.

16 Zoom's free version can host up to 100 video participants at once - Microsoft (MSFT- owned Skype's free model allows  
 17 for 50 - and features personalized tools, including the ability to pick from different backgrounds (whether it be the  
 18 Golden Gate Bridge option or a picture you upload), change the camera angles, hold encrypted private calls, send  
 19 direct messages and record sessions. In recent weeks, Zoom has emerged as the most downloaded app on the  
 20 Apple App Store, repeatedly breaking its download records.

21 The company launched in 2011 when Yuan left Cisco as a founding engineer on its WebEx video platform, one  
 22 of Zoom's rivals. In April 2019, Zoom went public and fared better than splashier tech companies such as Lyft and  
 23 Uber, which held their IPOs around the same time. Zoom shares surged 72% on its first day of trading, giving it  
 24 a market valuation of \$16 billion. As of Friday, Zoom was valued at more than \$40 billion, or roughly as much  
 25 as Uber. (Unlike Uber, Zoom is actually profitable.)

26 From the start of its life as a publicly traded company, investors seemed to \_\_\_\_\_ Yuan's vision, as laid out his  
 27 letter to shareholders: "video is the future of communications." But it looks like that future came much faster and  
 28 more abruptly than anyone could have expected. "This is a very critical moment," Yuan said on a conference call  
 29 with analysts earlier this month. "Overnight almost everybody read and understood they needed a tool like this." At  
 30 the same time, Zoom must work to keep its service up and running amid surging demand for online communication  
 31 tools and social networks that has strained far bigger platforms.

Retrieved and adapted from: [https://edition.cnn.com/2020/03/27/tech/zoom-app-coronavirus/index.html?fbclid=IwAR0IPLspbqILT\\_Y7Eo4wLLSSk8O4pzWPW8z2y\\_UhdK86WqIFOCnae7grLpQ](https://edition.cnn.com/2020/03/27/tech/zoom-app-coronavirus/index.html?fbclid=IwAR0IPLspbqILT_Y7Eo4wLLSSk8O4pzWPW8z2y_UhdK86WqIFOCnae7grLpQ).  
 Access on April 05, 2020.

### Answer questions 17 to 20 according to Text 1

**Questão 17.** Concerning the latest videoconferencing tool, Zoom, we can assume

- a) its shareholders had a lot of expectations towards its current massive success.
- b) its creators expected it would perform greatly during the outbreak of a pandemic.
- c) it is more entertaining than Facebook and Twitter due to its quarantine memes.

- d) it has dramatically transformed the interactivity in online video communication.
- e) it plays the same role in people's lives as the past videoconferencing tools.

**Questão 18.** All the following information about Zoom is true, **but**:

- a) It has become a platform for a variety of uses and services.
- b) It can host more participants in a meet than Skype's free model.
- c) It has been surpassing its own download records.
- d) The company's shares are as valuable as its rival Uber.
- e) Its creators are concerned about the need of the app's betterment.

**Questão 19.** The purpose of mentioning "TikTok" and "Snapchat" (lines 2 e 3) in the text is due to the

- a) incomparable resources offered by them.
- b) bulk use of a specific app in comparison to them.
- c) uptick popularity of these apps recently.
- d) rising number of their downloads lately.
- e) decreasing number of people using them.

**Questão 20.** The expression that best fits the gap in "From the start of its life as a publicly traded company, investors seemed to \_\_\_\_\_ Yuan's vision [...]" (line 26), is

- a) get over
- b) look down on
- c) disagree with
- d) buy into
- e) diverge from

## Text 2

### **Singing away the coronavirus blues: making music in a time of crisis reminds us we belong**

*March 24, 2020*

By Michelle Langley and Leah Coutts

- 1 In being confined to our homes, we are missing our normal social support from friends and family, and our freedom  
2 to control our day-to-day lives. But making music provides a means to regain control.
- 3 People in Spain have been filmed acting out with music, creating duos across apartment buildings. The citizens of  
4 Wuhan chanting "Keep it up, Wuhan!" and singing patriotic songs from their windows encouraged themselves and  
5 their neighbours in their efforts to save their city. In Italy, citizens have been playing instruments and singing from  
6 their balconies during their lockdown. Parodies on YouTube are both lifting community spirits and reminding people  
7 to look after each other.
- 8 For some, this behaviour might have begun with trying to break the tedium of staying confined at home. But others  
9 clearly wished to support their community in one of the only ways they had left available to them: by making music.
- 10 It is an antidote to the growing sense of alienation and isolation in society in general – even more so now we are  
11 being asked to actively practise social distancing and isolation. In the face of uncertainty and panic, music is a social  
12 balm for soothing anxiety, enhancing community connections and acting in defiance of a threat to community spirit.
- 13 During the coronavirus crisis, community support has evolved from a series of spontaneous musical flash mobs to  
14 connect with each other to coordinated displays of appreciation – including clapping, shouting and singing – to  
15 acknowledge the health workers on the front lines. Much like singing, this external expression of gratitude is helping  
16 people to cope in times of crisis: providing personal and social development, mental health and well-being benefits,  
17 and community strength and harmony.
- 18 Finding the first evidence for singing – likely our first foray into music – is impossible, though instruments dating  
19 back some 40,000 years have been found in Europe. These bone flutes would not be the first instruments to be  
20 created, however, as they already show signs of complex design and most musical tools, such as skin drums,  
21 couldn't survive the many thousands of years to discovery by an archaeologist.
- 22 Today, music is the most consumed form of culture. People listen to music to regulate their mood, to achieve self-  
23 awareness, and as an expression of personal and collective identity and social relatedness.

24	The ability of music to increase social cohesion and direct human attention was probably a key reason for its development throughout human behavioural evolution, allowing early humans to convey emotions and intentions effectively. This communication could prove decisive in times of stress, and ultimately mean the difference between life and death. Now, we are seeing <b>this age-old human adaptation once</b> again being mobilised in response to the COVID-19 pandemic to keep communities pulling together.
25	
26	
27	
28	
Retrieved and adapted from <a href="https://theconversation.com/singing-away-the-coronavirus-blues-making-music-in-a-time-of-crisis-reminds-us-we-belong-133790">https://theconversation.com/singing-away-the-coronavirus-blues-making-music-in-a-time-of-crisis-reminds-us-we-belong-133790</a> . Access on April 20, 2020.	

Answer questions 21 to 24 according to Text 2

**Questão 21.** The title of the article highlights the effect of music to avoid

- a) distractions and joyfulness
- b) beloved friends and neighborhood
- c) sadness and loneliness
- d) silence and harmony
- e) gratitude and resistance

**Questão 22.** The sentence which does not represent an idea from the text is

- a) Clapping and shouting are ineffective to salute frontline workers who put their lives at risk.
- b) With constraints on our movements becoming more restricted, we are feeling a loss of control over our lives.
- c) Social distancing and geographical isolation do not have to result in social isolation.
- d) We do not know exactly when humanity started to make music.
- e) Music has not yet lost its importance for humanity.

**Questão 23.** According to the article, in the Covid-19 pandemic crisis, music

- I. joins residents together in different parts of the world, although in confinement.
- II. conducts people to look after their individual concerns, only.
- III. keeps spirits up and reminds people to act with the greater good in mind.
- IV. supports communities in times of need.

The **true** statements are

- a) I and II, only.
- b) I, III and IV, only.
- c) I, II and IV, only.
- d) I, II, III and IV.
- e) I, II and III, only.

**Questão 24.** In the sentence “Now, we are seeing **this age-old human adaptation once** again...” (line 27), the fragment in bold refers to

- a) Humanity
- b) Covid-19
- c) pandemic
- d) community
- e) music

# LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

## Texto 1

### *El Asno y El Cochino*

01 Envidiando la suerte del Cochino, un Asno maldecía su destino. -Yo – decía – trabajo y como paja; él come harina  
02 y berza y no trabaja: A mí me dan de palos cada día; a él le rascan y halagan a porfía. Así se lamentaba de su  
03 suerte; **pero** luego que advierte que a la pocilga alguna gente avanza en guisa de matanza, armada de un cuchillo  
04 y de caldera, y que con maña fiera dan al gordo Cochino fin sangriento, dijo entre sí el Jumento:  
05 - Si en esto para el ocio y los regalos, al trabajo me atengo y a los palos.

<http://contenidos.educarex.es/mci/2004/30/WebQuest/koko/asnocochino.html>

Accedido el 3 de octubre de 2020.

De acuerdo al texto contesta las preguntas 17 a 19.

**Questão 17.** ¿Cuál es la posible moraleja para la fábula?

- a) No piense que no puede ser como el otro, sólo haga cosas que le gusten siempre y nunca desanime.
- b) Es importante cuidar, respetar y acompañar a las personas que se ama no solo en los buenos tiempos, sino también cuando se atraviesa un mal momento en la vida.
- c) No desee la suerte de su vecino, ya que nunca sabe qué puede estar esperándole a la vuelta de la esquina.
- d) Es importante que valore las cosas por lo que sirven, no por lo que aparentan.
- e) Es importante la capacidad de renacer de las cenizas, de resurgir cuando todo parece haberse perdido. La capacidad de intentar lo imposible.

**Questão 18.** Cochino en español es un tipo de:

- a) Gallina.
- b) Cerdo.
- c) Buey.
- d) Ave.
- e) Perro.

**Questão 19.** La conjunción “pero” (línea 3) presenta una idea de \_\_\_\_\_ y puede ser sustituida en español, sin pérdida de sentido, por \_\_\_\_\_.

- a) alternativa – pues
- b) adición – así
- c) conclusión – por lo tanto
- d) duda – tal vez
- e) adversidad – no obstante

## Texto 2

### Mi lucha con los tiburones por un pescado

1 La idea de que en lugar de acercarme a la costa **me había estado internando en el mar** durante siete días me  
2 derrumbó la resolución de seguir luchando. Pero cuando uno se siente al borde de la muerte se afianza el instinto  
3 de conservación. Por varias razones aquel día –mi séptimo día- era **muy** distinto de los anteriores: el mar estaba  
4 calmado y oscuro; el sol me abrazaba la piel; era tibio y sedante y una brisa tenue empujaba la balsa con suavidad  
5 y me aliviaba un poco de las quemaduras.  
6 También los peces eran diferentes. Desde **muy** temprano escoltaban la balsa. Nadaban superficialmente. Yo los  
7 veía con claridad: peces azules, pardos y rojos. Los había de todos los colores, de todas las formas y tamaños.  
8 Navegando junto a ellos, la balsa parecía deslizarse sobre un acuario.  
9 No sé si después de siete días sin comer, a la deriva en el mar, uno llega a acostumbrarse a esa vida. Me parece  
10 que sí. La desesperación del día anterior fue sustituida por una resignación pastosa y sin sentido. Yo estaba  
11 seguro de que todo era distinto, de que el mar y el cielo habían dejado de ser hostiles, y de que los peces que me  
12 acompañaban en el viaje eran peces amigos. Mis viejos conocidos de siete días.  
13 Esta mañana no pensé **arribar** a ninguna parte. Estaba seguro de que la balsa había llegado a una región sin  
14 barcos, en la que se extraviaban hasta las gaviotas.

15 Pensaba, sin embargo, que después de haber estado siete días a la deriva, llegaría a acostumbrarme al mar, a  
 16 mi angustioso método de vida, sin necesidad de agudizar el ingenio para subsistir. Después de todo había  
 17 subsistido una semana contra viento y marea. ¿Por qué no podía seguir viviendo indefinidamente en una balsa?  
 18 Los peces nadaban en la superficie, el mar estaba limpio y sereno. Había tantos animales hermosos y provocativos  
 19 **en torno a** la embarcación que me parecía que podría agarrarlos a puñados. No había ningún tiburón a la vista.  
 20 Confiadamente, metí la mano en el agua y traté de agarrar un pez redondo, de un azul brillante, de no más de  
 21 veinte centímetros. Fue como si hubiera tirado una piedra. Todos los peces se hundieron precipitadamente.  
 22 Desaparecieron en el agua, momentáneamente revuelta. Luego, poco a poco, volvieron a la superficie [...].

GARCÍA MÁRQUEZ, Gabriel. *Relato de un naufrago*. Buenos Aires: Debolsillo, 2012. p. 89-91.

De acuerdo al texto contesta las preguntas 20 a 24.

**Questão 20.** Según el texto, la afirmación **correcta** es:

- a) El protagonista consiguió alimentarse de peces.
- b) El naufrago había tirado una piedra al agua.
- c) El naufrago no comía nada hace siete días.
- d) El hombre se sentía a cada día más desesperado.
- e) El naufrago comió un pez azul.

**Questão 21.** En las líneas 3 y 6 tenemos el uso de “muy”. La frase en que el uso del intensificador **no está correcto** es:

- a) Los peces eran muy coloreados.
- b) Esta mañana me sentía muy bien.
- c) La brisa era muy agradable.
- d) Había muy peces de todos los colores.
- e) Me quedé dormido muy poco tiempo.

**Questão 22.** El fragmento “me había estado internando en el mar” (línea 1) expresa la idea de que:

- a) estaba más cerca de una península.
- b) estaba llegando a tierra firme.
- c) estaba saliendo del mar.
- d) sería encontrado pronto.
- e) estaba alejándose de la costa.

**Questão 23.** Según el contexto, la palabra “arribar” (línea 13) tiene el sentido de:

- a) Volver.
- b) Aislarse.
- c) Retornar.
- d) Llegar.
- e) Proceder.

**Questão 24.** La expresión “en torno a” (línea 19) puede ser sustituida en el texto, sin cambio de sentido, por:

- a) Alejado de.
- b) Alrededor de.
- c) Distante de.
- d) Apartado de.
- e) Lejos de.

# HISTÓRIA

**Questão 25.** Aristóteles, ao descrever a democracia ateniense, afirmou:

“O fundamento do regime democrático é a liberdade (realmente, costuma-se dizer que somente neste regime participa-se da liberdade, pois este é, segundo se afirma, o fim de toda democracia). Uma característica da liberdade é ser governado e governar por turno; com efeito, constituindo a justiça democrática em ter todos o mesmo, numericamente e não segundo o merecimento, forçosamente tem que ser soberana a multidão e aquilo que é aprovado pela maioria tem que ser o justo. Todos os cidadãos devem ter o mesmo, de modo que, nas democracias, resulta que os pobres têm mais poder que os ricos, posto que são mais numerosos e o que prevalece é a opinião da maioria.” (Aristóteles. Política. In: PINSKY, Jaime. *100 textos de História Antiga*. São Paulo: Global, 1983, p. 87).

Em relação à democracia existente em Atenas (Grécia), é **correto** afirmar:

- Todos os indivíduos masculinos eram considerados cidadãos, indiferente da sua origem e condição social.
- Fazia parte da política a ideia de competência ou de meritocracia, pois uns eram mais sábios e competentes que outros, considerados cidadãos comuns; os primeiros deveriam exercer o poder sobre os segundos.
- Era uma democracia direta ou participativa, e não uma democracia representativa, como as atuais; em Atenas os cidadãos participam diretamente das discussões e da tomada de decisões, pelo voto.
- A cidadania ateniense fundamentava-se na igualdade de gênero, garantindo aos cidadãos o pleno direito à participação, independente de sexo, impondo como limite a idade de 21 anos e ser alfabetizado.
- O fato de não existirem escravos em Atenas fazia com que a quase totalidade da população daquela Cidade-Estado tivesse participação no processo político.

**Questão 26.** Observe a charge:



Fonte: NOVAES, Carlos Eduardo; RODRIGUES, Vilmar. *Capitalismo para principiantes: a história dos privilégios econômicos*. São Paulo: Ática, 2003, p. 88.

A charge acima retrata a política internacional desenvolvida pelas potências europeias. Qual das alternativas está de acordo com a charge?

- A partilha da África e da Ásia liderada pela Inglaterra e França foi resultado da expansão das relações capitalistas de produção, garantindo desta forma o controle de matérias-primas estratégicas para a indústria; da mesma forma, a colonização tinha uma missão civilizadora da raça branca superior.
- O colonialismo do século XVI, diferente deste novo imperialismo, foi resultado da revolução comercial pela busca de novos produtos tropicais e mercados para Portugal e Espanha, os quais através do monopólio metropolitano e do direito de colonização impunham a dominação sobre os povos considerados inferiores.
- O imperialismo da primeira metade do século XIX, na África e Oceania, foi resultado do capitalismo comercial, impondo o monopólio da exploração colonial, principalmente pela Inglaterra, que, pacificamente, impunha a colonização sobre os povos inferiores.
- O imperialismo do século XIX, na África e Ásia, ocupou esses continentes fontes de matérias-primas estratégicas e mercados para a Europa, em especial por parte da Alemanha e Itália, que através da violência submeteram os povos considerados inferiores e desenvolveram a industrialização asiática, em especial da China.
- A ocupação da África e da Ásia na segunda metade do século XIX, pelas grandes potências industriais, objetivava desenvolver uma missão colonizadora daquelas áreas consideradas atrasadas, ampliando o domínio europeu em nome do progresso na medida em que implantou um processo industrial dependente, bem como um monopólio comercial.

**Questão 27.** Vinicius de Moraes escreveu e Nei Matogrosso, da banda Secos & Molhados, cantou:

Pensem nas crianças // Mudas telepáticas  
Pensem nas meninas // Cegas inexatas  
Pensem nas mulheres // Rotas alteradas  
Pensem nas feridas // Como rosas cálidas  
Mas, oh, não se esqueçam...  
Da rosa, da rosa  
Da rosa de Hiroshima // A rosa hereditária  
A rosa radioativa // Estúpida, inválida  
A rosa com cirrose // A anti-rosa atômica  
Sem cor e sem perfume // Sem rosa, sem nada.

O poema faz referência a um acontecimento relacionado à Segunda Guerra Mundial. Qual?

- O ataque japonês às bases militares norte-americanas de Pearl Harbor, onde se desenvolviam armas químicas e nucleares.
- A invasão alemã na União Soviética, que provocou a reação do regime stalinista, fazendo com que as tropas de Adolf Hitler sofressem o primeiro revés na guerra.
- A ofensiva oriental sobre a Europa, fazendo com que a maioria dos países reagissem, resultando na vitória dos Aliados sobre os países do Eixo.
- O ataque norte-americano a cidades do último país do Eixo que ainda prosseguia na guerra contra os aliados, provocando a rendição e o conseqüente final da guerra.
- Destruição dos arsenais nucleares japoneses, que já estavam prontos para serem utilizados no conflito.

**Questão 28.** Observe a imagem e o extrato de texto.



Domínio Público Reprodução

“A Peste Negra, vinda do Oriente, devastou a Europa nos meados do século XIV. Subsistiu depois no estado endêmico, mostrando bruscas e violentas acometidas que afectavam especialmente as cidades. A medicina estava praticamente desarmada perante este flagelo. O único remédio era o isolamento – de uma pessoa, de um quarteirão de casas ou de toda uma cidade.” (DELUMEAU, Jean. A civilização do Renascimento. Vol. I. Editora Estampa, Lda., Lisboa, 1983).

Assim como a Peste Negra na Europa Moderna, as epidemias acompanham o desenvolvimento das civilizações desde a antiguidade, com a Varíola; até os dias atuais, com o Coronavírus. A este respeito, analise as afirmativas a seguir:

- No mundo medievo, o movimento das Cruzadas provocou uma intensa movimentação da população, provocando epidemias na Europa, entre elas, a Varíola.
- Entres os séculos XI e XIII, ocorreu na Europa uma expansão das áreas de cultivo, proporcionando a ampliação de alimentos que levou ao crescimento populacional e as cidades despontaram como centros comerciais. No entanto, no século XIV, esta expansão é interrompida, surgindo uma crise geral, incluindo doenças como a Peste Negra, vista como “flagelo de Deus”.
- Durante a primeira metade do século XIX, com a precariedade das cidades industriais, surgiram bairros operários sem saneamento básico e, assim, como na Europa no século XIV, a sujeira tomava conta e a insalubridade causou milhares de vítimas de doenças, como: a varíola, a febre tifoide, a tuberculose ou diarreia e gripe. Muitas epidemias eram transmitidas pelos ratos, que propagavam a peste bubônica.
- O século das luzes promoveu a ampliação dos conhecimentos em todas as áreas, entre elas, a medicina. Nesse contexto, o médico britânico, Edward Jenner (1749-1823), desenvolveu a vacina contra a varíola.
- A partir das alternativas anteriores, podemos dizer: “As epidemias correspondem a grandes sinais de alerta que mostram ao verdadeiro estadista que um distúrbio ocorreu no desenvolvimento de seu povo, que nem mesmo uma política caracterizada pelo desinteresse pode negar”. (ROSEN, George, 1979).

Assinale a alternativa que indica quais afirmativas estão **corretas**.

- II, III e V, apenas.
- I, II, III e IV, apenas.
- I, II, III, IV e V.
- II, III, IV e V, apenas.
- I, III e IV, apenas.

**Questão 29.** A queda da Bastilha, que fez do 14 de julho a data nacional francesa, ratificou a queda do absolutismo e foi saudada em todo o mundo como o princípio da libertação. Sobre este tema, analise as afirmativas a seguir:

- I. A Revolução Francesa é fruto da insatisfação da maioria da população contra a monarquia, a qual fazia da França um terreno fértil para os ideais iluministas “Liberdade, Igualdade e Fraternidade”.
- II. As etapas do processo revolucionário, entre 1789 e 1799, expressaram os conflitos sociais e os diferentes projetos políticos dos diversos grupos envolvidos na Revolução, entre eles, a burguesia liberal definiu seu modelo de Estado com a promulgação da Primeira Constituição da França, em 1791.
- III. A Revolução Francesa representou a afirmação da servidão e dos privilégios feudais, a declaração dos direitos do homem e do cidadão, o confisco dos bens do clero, a reforma do Exército e da Justiça.
- IV. Em 05 de maio de 1789, na França, iniciava-se a Revolução que reafirmaria o Antigo Regime e, sob a centralização do poder no despotismo, sacudiria as bases da sociedade ocidental da época.
- V. O Grande Medo é a denominação dada ao período (1789) em que a França viveu uma convulsão social, quando camponeses usando instrumentos de trabalho – foices, facões, espingardas enferrujadas – atacaram castelos, igrejas e propriedades rurais que representavam os símbolos do poder e da opressão.

Está **correto** apenas o que se afirma em:

- a) II, III e V.
- b) I, II e V.
- c) I, II, III e IV.
- d) II, III, IV e V.
- e) I, III e IV.

**Questão 30.** Durante a ditadura militar (1964-1985), o Executivo federal foi exercido por generais que se manifestaram de forma peculiar em algumas situações durante seus respectivos períodos de governo.

Associe a primeira coluna (frases) com os seus autores (presidentes)

1. "Vou fazer deste país uma democracia"	( ) Emílio Garrastazu Médici (1969-1974)
2. "Farei quanto em minhas mãos estiver para que se consolidem os ideais do movimento cívico da nação brasileira nestes dias memoráveis de abril..."	( ) João Baptista Figueiredo (1979-1985)
3. "O Brasil vai bem, mas o povo vai mal"	( ) Artur da Costa e Silva (1967-1969)
4. "A revolução veio para permanecer"	( ) Ernesto Geisel (1974-1979)
5. "Não creio no que andam dizendo por aí, que o povo anda triste, sem liberdade, oprimido e sob o arbítrio constante da violência"	( ) Humberto de Alencar Castelo Branco (1964-1967)

Disponível em: <http://memorialdademocracia.com.br/card/mataram-getulio-o-povo-sai-as-ruas>. Acesso em 05.04.2020.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 3 – 5 – 2 – 4 – 1
- b) 3 – 1 – 4 – 5 – 2
- c) 5 – 3 – 4 – 2 – 1
- d) 4 – 1 – 3 – 5 – 2
- e) 2 – 3 – 5 – 3 – 1

**Questão 31.** Observe a imagem



Disponível em: <http://memorialdademocracia.com.br/card/mataram-getulio-o-povo-sai-as-ruas> Acesso em 05.04.2020

A imagem registra peruas de distribuição do jornal 'O Globo' incendiadas pela multidão furiosa que atacava símbolos de oposição ao presidente Getúlio Vargas, o qual se suicidara horas antes, na manhã de 24 de agosto de 1954.

Sobre aquele contexto histórico, leia as afirmações a seguir.

- I. A imprensa oposicionista, com destaque para O Globo e Tribuna da Imprensa, desempenhou um papel fundamental na campanha sem trégua que culminou no suicídio.
- II. O desgaste do presidente decorreu da própria contradição entre seu modelo de desenvolvimento nacionalista e a proposta liberal das elites oposicionistas.
- III. Ao pedido de renúncia feito pelos brigadeiros da Aeronáutica, Vargas respondeu: “ Daqui só saio morto”.
- IV. Instalações de empresas norte-americanas como Standart Oil, Light & Power, Companhia Telefônica e Helena Rubinstein foram depredadas pela massa popular revoltosa.
- V. Os militares e os americanos acusavam Getúlio Vargas de ser comunista e ter um plano de unir-se com a China.

Está **correto** o que se afirma em

- a) I, III, IV e V, apenas.
- b) I, II, IV e V, apenas.
- c) II, III, IV e V, apenas.
- d) I, II, III e IV, apenas.
- e) I, II, III, IV e V.

**Questão 32.** Observe o extrato de texto

A América devora os pretos:

Se a contínua exportação os não recrutasse,

em breve a raça desapareceria entre nós

(C.A.Taunay. Manual do agricultor brasileiro, 1839)

O tráfico de escravos africanos foi o motor da escravidão brasileira em razão de que o crescimento vegetativo da massa escrava foi sempre negativo. Sobre o tratamento dispensado aos escravos, analise as seguintes afirmações e identifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

( )	Eram importados escravos homens, no geral, e poucas mulheres, visto que o objetivo era obter mão de obra para a lavoura e não para constituir famílias.
( )	O uso de calçados ou qualquer proteção para os pés era proibido, porque pés descalços simbolizavam a condição de escravo. Isso os tornava vulneráveis ao bicho-de-pé, que poderia causar doença grave e até a morte.
( )	Apesar de comerem mal, os escravos trabalhavam uma jornada regular de 8 horas por dia e descansavam no domingo.
( )	Os castigos brutais infligidos, como o açoite de 200 a 300 chicotadas, levavam ao aleijamento ou redução da capacidade de trabalho e, no limite, à morte.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – V – F – V
- b) V – V – V – F
- c) F – F – F – F
- d) V – V – F – F
- e) V – V – V – V

# GEOGRAFIA

**Questão 33.** Um olhar geral sobre a topografia do Rio Grande do Sul mostra que o norte é dominado por um planalto, cujas maiores elevações encontram-se na parte \_\_\_\_\_ e que vão se tornando menos elevadas à medida que se aproximam do \_\_\_\_\_. O centro é dominado por \_\_\_\_\_ e o litoral se caracteriza pela presença de \_\_\_\_\_.

As lacunas são **corretamente** preenchidas pela sequência da alternativa

- Leste, sudoeste, depressão, rios intermitentes.
- Leste, oeste, depressão, muitas lagoas.
- Oeste, leste, coxilhas suaves, muitas lagoas.
- Noroeste, sudeste, planície, morros.
- Sul, norte, planície, rios intermitentes.

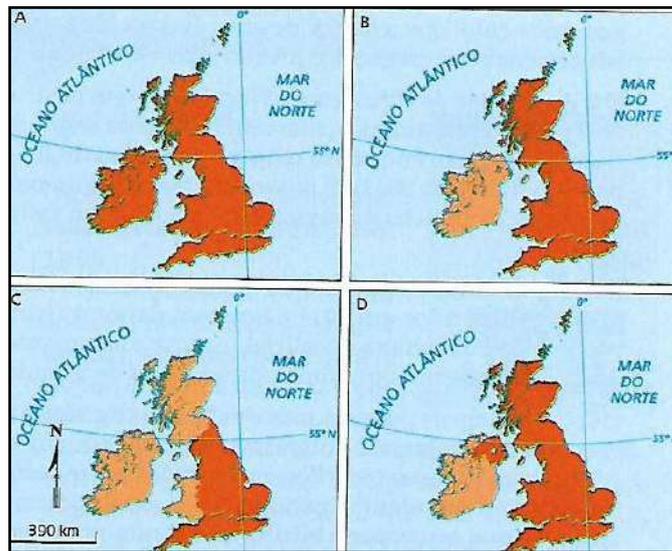
**Questão 34.** Analise as informações das afirmativas I e II.

- Cobertura vegetal situada nas margens dos rios ou outros corpos hídricos. Abriga uma diversidade de flora e fauna de vital importância para o equilíbrio de uma região, além de evitar o assoreamento do leito dos rios. É protegida pelo Código Florestal Brasileiro como Área de Preservação Permanente.
- Trata-se de um ecossistema costeiro, de regiões alagadiças, característico de regiões tropicais e subtropicais, formado por espécies arbustivas e arbóreas. Constituem área de fonte de alimento para diversas espécies e sustento para muitas famílias. A ocupação desordenada dessas áreas para exploração de espécies, turismo, especulação imobiliária, é responsável por sua acelerada devastação.

As formações vegetais apresentadas nas afirmativas I e II correspondem, respectivamente, a

- mata galeria, pradarias.
- manguezais, campos.
- mata ciliar, manguezais.
- pantanal, mata ciliar.
- pradaria, várzea.

**Questão 35.** Analise as diferentes divisões territoriais da **região da Europa em destaque**, bem como as informações sobre elas.



Fonte: SIMIELLI, M. E. R. Geoatlas, 34ª ed. São Paulo: Ática, 2013, p. 85. (Adaptado)

Assinale a opção **correta**

- A** representa a Grã Bretanha, conjunto de ilhas separadas do continente pelo Mar Báltico.
- C** representa as Ilhas Britânicas, conjunto de cinco países que, ao ingressar na UE, adotaram o Euro como moeda.
- B** representa a Inglaterra, que recentemente retirou-se da União Europeia.
- A** representa a Comunidade Britânica das Nações, Estados independentes que pertenceram ao Império Britânico.
- D** representa o Reino Unido, formado por Inglaterra, País de Gales, Escócia e Irlanda do Norte.

**Questão 36.** O Oriente Médio constitui-se numa região estratégica do ponto de vista geopolítico por ser encontro da Ásia, da África e da Europa. Marcada pela instabilidade de limites políticos, e diversidade étnica e religiosa da população, a região é detentora de importantes reservas de petróleo.



Fonte: <https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.coladaweb.com%2Ffiles%2Foriente>. Acesso em 5/8/19. (Adaptado)

Pelas informações do mapa e pelos seus conhecimentos sobre a região, analise as seguintes afirmações e identifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

( )	O número 11 identifica o Kuwait, que tem no petróleo sua principal fonte de riqueza. Em 1990, foi invadido e anexado ao Iraque por Saddam Hussein, decisão que desencadeou a Guerra do Golfo em 1991.
( )	O número 1 identifica o Irã, e o número 6 identifica o Iêmem. Ambos os países desenvolvem um programa nuclear que causa preocupação entre os países vizinhos.
( )	O número 2 identifica a Arábia Saudita. Sua capital é Meca, cidade sagrada. Limita-se a leste com o mar Vermelho e com a Síria. E é o maior produtor de petróleo dentre esse grupo de países
( )	O número 8 identifica o Iraque. É no seu território que se encontra a Mesopotâmia, região fértil formada pelos rios Tigre e Eufrates

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) V – F – V – F
- b) V – F – F – V
- c) F – V – V – F
- d) F – V – F – V
- e) F – F – V – V

**Questão 37.** A paisagem não tem nada de fixo, de imóvel. Cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança, as relações sociais e políticas também mudam, em ritmos e intensidades variados. A mesma coisa acontece em

relação ao espaço e à paisagem, a qual se transforma para se adaptar às novas necessidades da sociedade.

SANTOS, Milton. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Hucitec, 1986, p. 37-38. Adaptado.

Analise as afirmativas que seguem em relação ao tema focalizado no fragmento do texto de Milton Santos.

- I. As paisagens sofrem contínuas transformações acompanhando as mudanças da sociedade. Refletem as técnicas do momento, as condições e as necessidades do grupo envolvido.
- II. Diante das transformações sofridas, as paisagens deixam de ser apenas naturais para se tornarem sociais.
- III. Ao se transformarem em espaço social, as paisagens se tornam espaços fixos, atendendo às necessidades da transformação.
- IV. As paisagens são resultantes de acumulações de tempos. Por isso, elas têm, também, características histórico-temporais.

É **correto** apenas o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

**Questão 38.** Segundo dados da Organização das Nações Unidas, em 2019, os migrantes internacionais atingiram cerca de 272 milhões. Comparativamente, em relação a 2010, houve um aumento de 51%. (ONU, Set/2019).

Analise as afirmativas abaixo e assinale a **correta**.

- a) Na Europa vive o maior número de migrantes internacionais, 82 milhões; na América do Norte, 59 milhões; no norte da África e Ásia Ocidental, 49 milhões cada.
- b) A população tem grandes variações regionais, a exemplo da Oceania, incluindo Nova Zelândia e Austrália, representam 2,15% do total de habitantes; e na América do Norte chega aos 160%.
- c) Na atualidade, os migrantes internacionais representam 35% da população global, em comparação com 15% no ano 2000. A população mundial está crescendo, ficando mais jovem, mais móvel e mais ruralizada.
- d) A América Latina e o Caribe são territórios de origem de mais de 100 milhões de migrantes internacionais; apenas 1 milhão são naturais da Ásia Oriental e Sudeste. A minoria destas pessoas se desloca entre países da mesma região.
- e) Os homens representam pouco menos da metade de todos os migrantes internacionais, tendo caído de 49,3% em 2000 para 47,9% em 2019. A maior proporção de homens migrantes está na América do Norte, 5,18%.

**Questão 39.** Com base em seus conhecimentos sobre divisões regionais do território brasileiro, correlacione os mapas às afirmativas que seguem:



Fonte: SIMIELLI, M. E. R. Geoatlas. 34ª ed. São Paulo: Ática, 2013, p. 111. (Adaptado)

<input type="checkbox"/>	Critério de regionalização baseado na difusão do meio técnico-científico-informacional e nas heranças do passado, proposto por Milton Santos e Maria Laura Silveira.
<input type="checkbox"/>	Proposto pelo IBGE, critério de regionalização baseado na ordem natural, considerando ainda os aspectos socioeconômicos.
<input type="checkbox"/>	Pedro Pinchas Geiger propôs como critério de regionalização as características socioeconômicas; reflete os arranjos espaciais resultantes da industrialização do País.
<input type="checkbox"/>	Regionalização, segundo a qual considera a robotização das indústrias; a tecnologia usada no setor agropecuário; existência de instituições de pesquisa aplicada aos setores produtivos.
<input type="checkbox"/>	Corresponde à divisão oficial do território brasileiro; é utilizada principalmente para fins estatísticos e didáticos.
<input type="checkbox"/>	Cada complexo regional tem aspectos importantes comuns que ultrapassam as divisões políticos-administrativas estaduais.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) 3, 3, 1, 1, 2, 2.
- b) 2, 2, 1, 3, 3, 1.
- c) 1, 2, 3, 1, 2, 3.
- d) 3, 1, 2, 3, 1, 2.
- e) 1, 1, 3, 2, 2, 3.

**Questão 40.** “Vulcão Anak Krakatoa entra em erupção na Indonésia - Coluna de fumaça e cinzas chegou a 500 metros de altura. Essa é a mais longa erupção desde dezembro de 2018”. (g1.com.br, 11/04/2020). Essa era a manchete do G1, na madrugada do dia 11 de abril de 2020, para anunciar uma explosão do vulcão Krakatoa.

Sobre esse fenômeno relacionado à dinâmica interna da Terra, analise as seguintes afirmações e identifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

<input type="checkbox"/>	1. Os vulcões, ao entrarem em erupção, expelem uma grande variedade de lava, gases, lama e materiais piroclásticos, tais como poeiras, cinza fina e grossa, pedras grandes e blocos.
<input type="checkbox"/>	2. Um dos maiores desastres provocado por vulcões ocorreu em 1883, na ilha de Rakata, arquipélago da Indonésia, quando o Etna explodiu, destruindo cidades, vilas e matando milhares de pessoas.

<input type="checkbox"/>	3. Sobre os vulcões de limites de placas tectônicas, têm-se duas áreas na Terra, denominadas de Círculo de Fogo do Pacífico e Círculo de Fogo do Atlântico.
<input type="checkbox"/>	4. O vulcão Krakatoa localiza-se no Círculo de Fogo do Atlântico que se estende pela América Central continental, ilhas do Caribe, Cabo Verde, Mediterrâneo e regiões do Cáucaso, no oeste da Europa.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, das afirmativas 1 a 4, é

- a) V – F – F – V
- b) F – V – F – V
- c) F – F – F – V
- d) V – V – V – F
- e) V – F – V – F

# MATEMÁTICA

**Questão 41.** Para a função em reais, definida por

$$f(x) = \begin{cases} \frac{2^x}{1-x} & \text{se } x < 1 \\ \frac{\log(x^2)+2}{x} & \text{se } x \geq 1 \end{cases} \quad \text{o valor de } (f \circ f)(0) \text{ é:}$$

- a) 0
- b) -1
- c) 2
- d) 1
- e) 3

**Questão 42.** Considerando, num referencial  $Oxyz$ , os planos  $\alpha, \beta$  e  $\gamma$ , definidos pelas equações  $x + 2y = 0$ ,  $y = z$  e  $2x + 3y + z - 1 = 0$ , respectivamente. A intersecção entre os planos  $\alpha, \beta$  e  $\gamma$  é:

- a) uma reta.
- b) um plano.
- c) o conjunto vazio.
- d) um prisma.
- e) um ponto.

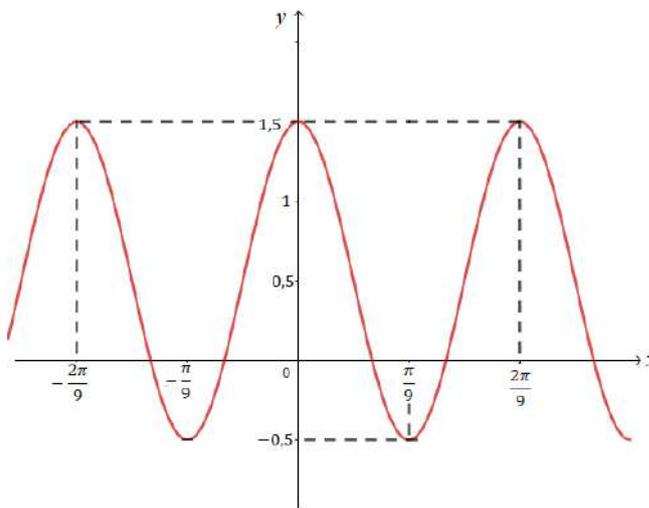
**Questão 43.** Com seis pessoas, o número de conjuntos com, pelo menos, 3 pessoas que é possível formar é:

- a) 20
- b) 18
- c) 120
- d) 216
- e) 42

**Questão 44.** No conjunto dos números complexos,  $\mathbb{C}$ , a expressão  $i^0 + i^1 + i^2 + \dots + i^{2050}$  é igual a:

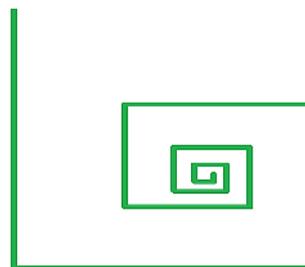
- a) 1
- b)  $i$
- c)  $-i$
- d)  $-1 + i$
- e)  $1 + i$

**Questão 45.** Na figura está representada parte do gráfico de uma função periódica. O **período** positivo mínimo e a **amplitude** desta função, respectivamente, são:



- a)  $\frac{2\pi}{9}$  e 1
- b)  $\frac{2\pi}{9}$  e 1,5
- c)  $\frac{2\pi}{9}$  e 2
- d)  $\frac{\pi}{9}$  e 1
- e)  $\frac{\pi}{9}$  e 1,5

**Questão 46.** Considere uma espiral construída por 15 segmentos de reta. O comprimento de cada segmento é 80% do comprimento do segmento anterior. O maior segmento mede 5,0 cm. O comprimento  $C$  de toda espiral, em cm, pode ser determinado por:

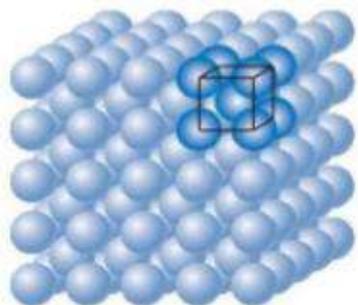


- a)  $C = 25 [(0,8)^{15} + 1]$
- b)  $C = -25 [(0,2)^{14} - 1]$
- c)  $C = -6,25 [(0,2)^{14} - 1]$
- d)  $C = 6,25 [(0,2)^{14} + 1]$
- e)  $C = -25 [(0,8)^{15} - 1]$

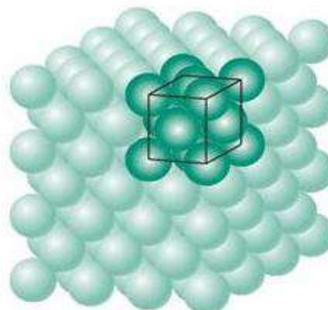
**As questões 47 e 48 devem ser respondidas com base nas informações a seguir.**

Em geral, metais, grande parte dos cerâmicos e certos polímeros cristalizam-se quando se solidificam. Os átomos se arranjam em uma estrutura tridimensional ordenada e repetida. Estas estruturas são chamadas cristais.

A célula unitária é o menor volume repetido no interior de um cristal. É a unidade básica repetitiva da estrutura tridimensional do cristal e é escolhida para representar a simetria da estrutura cristalina. Duas das geometrias básicas das células unitárias são a cúbica de corpo centrado (Figura a) e a cúbica de face centrada (Figura b), ilustradas esquematicamente a seguir.



(a)



(b)

Figura 1: Agregado de muitos átomos para a estrutura cristalina: (a) cúbica de corpo centrado e (b) cúbica de face centrada

A rede cúbica de corpo centrado (CCC) é uma rede cúbica na qual existe um átomo em cada vértice, que na célula unitária é representado por  $\frac{1}{8}$  de átomo, e um átomo no centro do cubo. Os átomos se tocam ao longo da diagonal.

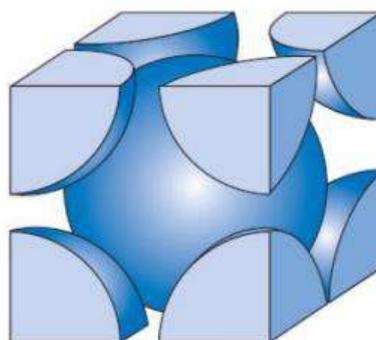
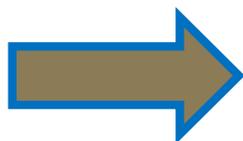
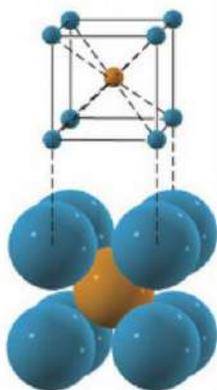


Figura 2: Estrutura da célula unitária cúbica de corpo centrado (CCC).

A rede cúbica de face centrada (CFC) é uma rede cúbica na qual existe um átomo em cada vértice e um átomo no centro de cada face do cubo, na célula unitária compoendo  $\frac{1}{8}$  e  $\frac{1}{2}$  átomo, respectivamente. Os átomos se tocam ao longo das diagonais das faces do cubo.

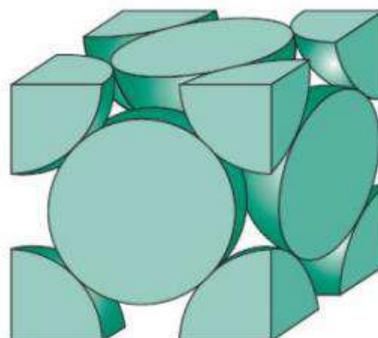
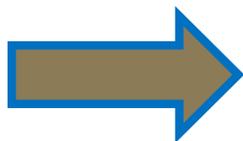
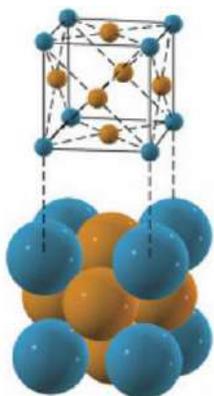


Figura 3: Estrutura da célula unitária cúbica de face centrada (CFC)

**Questão 47.** Para calcular o fator de empacotamento atômico em cada rede, é necessário utilizar o volume do átomo representado pelas esferas. A quantidade de átomos em cada célula unitária, da rede cúbica de corpo centrado (CCC) e da rede cúbica de face centrada (CFC), respectivamente é:

- a) 3 e 6
- b) 2 e 6
- c) 3 e 4
- d) 2 e 4
- e) 2 e 5

**Questão 48.** Sendo  $a$  a medida da aresta do cubo da célula unitária, a medida do raio  $r$  dos átomos na rede cúbica de face centrada (Figura 3) é expresso por:

- a)  $r = \frac{a\sqrt{2}}{4}$
- b)  $r = \frac{a}{4}$
- c)  $r = \frac{a}{2}$
- d)  $r = 2\sqrt{a}$
- e)  $r = \frac{\sqrt{a}}{2}$

## FÍSICA

**Questão 49.** No final do século XVII, um cientista, a partir de estudos já desenvolvidos no campo da Ciência, particularmente na Física, desenvolveu um dispositivo que viria a revolucionar a economia da Europa. Esse dispositivo, que provocou uma verdadeira revolução no cenário europeu, tinha seu funcionamento associado a um mineral cuja exploração foi acelerada a partir dessa invenção. Este relato se refere:

- a) À máquina térmica, e o mineral foi o ferro utilizado na construção das ferrovias.
- b) Ao transistor, e o mineral foi o silício utilizado para produção de dispositivos eletrônicos.
- c) Ao diodo, e o mineral foi o cádmio utilizado para produção de dispositivos eletrônicos.
- d) À máquina a vapor, e o mineral foi o carvão utilizado como combustível para aquecer a água e produzir o vapor.
- e) À lâmpada de filamento, e o mineral foi o tungstênio que ao ser aquecido emite radiação visível.

**Questão 50.** Galileu Galilei, cientista italiano, é considerado um dos cientistas mais influentes na história da Física, inaugurando uma nova era nesse campo do conhecimento. Suas contribuições foram observadas em diversos ramos da Física, inclusive com discussões vinculadas ao modo como se produz conhecimento em Física. Dentre as afirmativas a seguir, assinale aquela que a história da Física **não** atribui ao cientista italiano:

- a) Estudos associado a relação entre o tempo de queda de um corpo e a mudança na sua velocidade.
- b) A defesa do geocentrismo, segundo a qual a Terra é o centro do Universo.
- c) A compreensão de que todo movimento é relativo e não absoluto.
- d) A valorização da experimentação como fonte da produção do conhecimento na Ciência.
- e) O princípio da Inércia.

**Questão 51.** A galáxia de Andrômeda é considerada atualmente a mais próxima da via Láctea estando a aproximadamente 2,54 milhões de anos-luz de distância da Terra. Isso significa que a distância de Andrômeda até a Terra, em metros, é da ordem de grandeza de: (Considere a velocidade da luz como sendo  $3 \times 10^8$  m/s)

- a)  $10^{17}$
- b)  $10^{21}$
- c)  $10^{23}$
- d)  $10^{15}$
- e)  $10^{22}$

**Questão 52.** A arte de preparar a água para um banho consiste no desafio de encontrar a temperatura adequada. Para isso, costuma-se misturar água quente e fria até chegar à temperatura desejada. Imaginemos a situação de uma mãe que deseja que a temperatura do banho de seu filho seja de  $30^{\circ}\text{C}$  e, para isso, ela possui um litro de água a  $70^{\circ}\text{C}$  e uma quantidade  $X$  de água a  $10^{\circ}\text{C}$ . Considerando que a banheira é um recipiente ideal e que não há perdas de calor para o meio, pode-se dizer que a quantidade, em litros, de água a  $10^{\circ}\text{C}$  que a mãe deve acrescentar a banheira é de (considere que as densidades da água quente e da água fria são iguais):

- a) 1
- b) 5
- c) 2
- d) 3
- e) 4

**Questão 53.** Um gás perfeito ou ideal é um modelo de gás que apresenta um comportamento mais simplificado que os gases reais. Entre as propriedades desse gás, podemos citar: (a) o gás perfeito obedece à lei geral dos gases perfeitos (o seu comportamento cumpre com a relação de Clapeyron); (b) a energia interna ( $U$ ) de um gás perfeito depende unicamente da temperatura absoluta. Assim sendo, é **correto** afirmar:

- a) Quando um gás ideal muda de estado através de uma transformação isotérmica, o produto  $pV$  é constante durante toda a mudança de estado.
- b) Quando um gás ideal absorve calor durante uma transformação isotérmica, a sua energia interna aumenta.
- c) Se um gás ideal é submetido a uma transformação isocórica, o trabalho de expansão efetuado sobre o gás faz aumentar a sua energia interna.
- d) Quando um gás ideal é submetido a uma transformação isobárica, necessariamente, a sua energia interna deve permanecer constante.
- e) Quando um gás ideal é submetido a uma transformação adiabática, a energia transferida na forma de calor contribui para o aumento da energia interna do gás.

**Questão 54.** A preservação do meio ambiente tem sido notícia constante nos meios de comunicação. Dentre as campanhas, está a recentemente veiculada de que usar roupas sem passar ajuda o meio ambiente. Segundo os organizadores dessa campanha, o fato de não passar as roupas apresenta benefícios como o ganho de tempo, a redução de estresse e a redução nos gastos de energia elétrica. Sobre esse último aspecto, podemos considerar que um ferro de 3000 W ligado por 10 minutos diários apresenta um 'consumo de energia elétrica', ao final de trinta dias, em kWh, de:

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 5
- e) 25

**Questão 55.** Uma criança brincando com um objeto lança-o verticalmente para cima com velocidade de 25 m/s. Considerando o movimento como um lançamento vertical e desprezando a resistência do ar, podemos afirmar que, após 2 segundos de movimento, o objeto apresenta uma velocidade em módulo e em m/s, de (considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ):

- a) 5
- b) 15
- c) 35
- d) 20
- e) 10

**Questão 56.** De acordo com a teoria da relatividade geral de Albert Einstein, a medida do comprimento de uma barra ( $L$ ) feita por um observador fixo num referencial inercial  $R$ , em relação ao qual a barra está em movimento numa direção paralela ao comprimento da barra com velocidade constante  $u$ , é menor do que o comprimento medido ( $L'$ ) no referencial  $R'$  em relação ao qual a barra está em repouso. Segundo essa teoria,

a relação entre  $L$  e  $L'$  é dada por:  $L = \sqrt{1 - \frac{u^2}{c^2}} L'$ . Nesta equação  $c$  é a velocidade da luz no vácuo. Sendo  $L' = 2\text{m}$  e  $u$  60% do valor de  $c$ , pode-se afirmar que o valor de  $L$ , em metros, é:

- a) 1,2
- b) 0,6
- c) 0,8
- d) 1,6
- e) 1,4

# BIOLOGIA

## Questão 57.

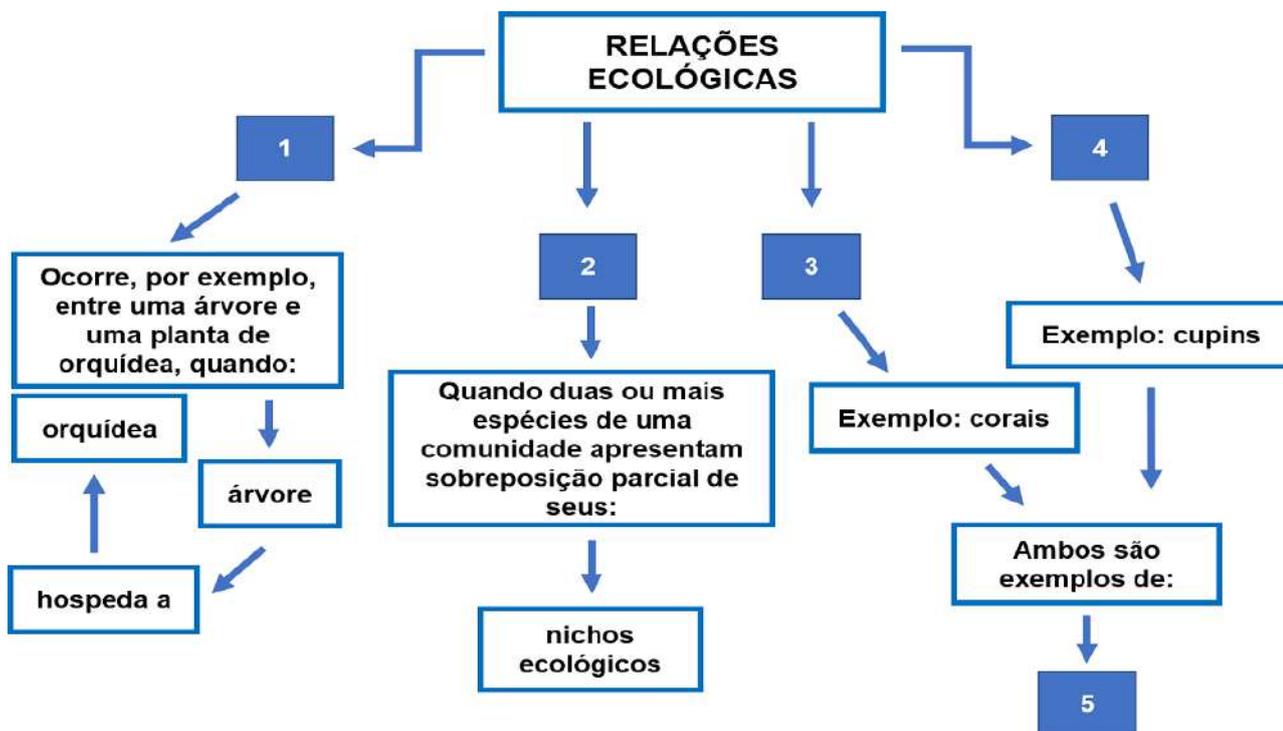


Disponível em: <https://www.dicasecuriosidades.net/2017/11/>; <https://sonhar.info/sonhar-com-tubarao/>; <https://darwinismo.wordpress.com/2009/06/30/>

Embora pinguins sejam aves, tubarões sejam peixes, e golfinhos sejam mamíferos, todos apresentam uma característica em comum: corpos de formato hidrodinâmico, adaptado ao seu modo de vida aquático. O fenômeno evolutivo por meio do qual uma característica semelhante surge independentemente em duas ou mais espécies não diretamente relacionadas é denominado:

- a) Divergência evolutiva
- b) Homologia evolutiva
- c) Seleção artificial
- d) Melhoramento genético
- e) Convergência evolutiva

## Questão 58.



No diagrama acima, a que tipos de relações ecológicas correspondem os números de 1 a 5, respectivamente?

- a) Parasitismo, competição intraespecífica, inquilinismo, colônia, sociedade.
- b) Epifitismo, predatismo, sociedade, colônia, competição intraespecífica.
- c) Inquilinismo, competição interespecífica, colônia, sociedade, cooperação intraespecífica.
- d) Simbiose, cooperação interespecífica, parasitismo, sociedade, inquilinismo.
- e) Mutualismo, sociedade, competição intraespecífica, sociedade, simbiose.

**Questão 59.** A emissão de pseudópodes nas amebas, a fagocitose nos macrófagos e o movimento de ciclose nas células de folhas de Elodea são processos que ocorrem devido a estruturas do citoesqueleto celular denominadas

- a) microtúbulos.
- b) filamentos intermediários.
- c) microfilamentos.
- d) tubulinas.
- e) vimentinas.

**Questão 60.** “...Apenas dois dias após o primeiro caso de COVID-19 ser confirmado em um paciente brasileiro vindo da Itália, pesquisadores brasileiros conseguiram sequenciar o genoma do vírus responsável pela doença... O sequenciamento revelou que o vírus que chegou aqui tem três mutações que o diferem do vírus de Wuhan, ... acompanhar as mutações do vírus é importante para estudar possíveis vacinas ou métodos de diagnóstico...”

Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/> Acesso em: 12 de abril de 2020. (adaptado).

No caso do sequenciamento do genoma do novo coronavírus, o que os pesquisadores identificaram foi:

- a) a sequência das bases nitrogenadas A, T, C, G do material genético do vírus.
- b) a sequência dos aminoácidos que compõem as proteínas do vírus.
- c) a sequência de anticódonos do RNA do vírus.
- d) o fenótipo do vírus.
- e) a sequência das bases nitrogenadas A, U, C, G do material genético do vírus.

**Questão 61.** Sobre o tecido nervoso, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. É formado pelos neurônios, cuja principal função é a transmissão do impulso nervoso, e pelos gliócitos (ou neuroglías), com funções de envolver, proteger e nutrir os neurônios.
- II. Os neurônios sensitivos, também chamados de eferentes, são os que conduzem impulsos do sistema nervoso central para os órgãos.
- III. No organismo humano, os corpos celulares dos neurônios motores que inervam as pernas localizam-se na medula espinhal e seus axônios podem ter cerca de um metro de comprimento.

Estão **corretas** as afirmativas

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, apenas.
- e) I, II e III.

**Questão 62.** Assinale a alternativa que apresenta somente tipos de reprodução assexuada.

- a) Cissiparidade, brotamento e esporulação.
- b) Bipartição, alogamia e fragmentação.
- c) Brotamento, alogamia e bipartição.
- d) Conjugação, brotamento e hibridação.
- e) Divisão binária, brotamento e hibridação.

### Questão 63.



As águas-vivas são animais pertencentes ao filo dos cnidários. Apesar da sua beleza, elas têm causado, com frequência, queimaduras em pessoas que nadam ou mergulham no mar. Segundo o corpo de bombeiros, o litoral gaúcho registrou, até fevereiro deste ano, 93.577 ocorrências de lesões causadas por águas-vivas (Gaúcha ZH, 25/02/2020). Analise as afirmativas sobre os cnidários apresentadas a seguir.

- I. São aquáticos, exclusivamente de água salgada, triblásticos, com simetria radial e encontrados em duas formas: pólipos (fixos) e medusa (livres).
- II. Os coanócitos, células da epiderme desse grupo de animais, apresentam um líquido tóxico capaz de causar a morte de pequenos peixes e queimaduras em humanos.
- III. Podem ser sésseis, como os corais; nadar ativamente, como as águas-vivas; ou ainda flutuar como as caravelas.
- IV. A digestão é extra e intracelular, não há sistema respiratório, circulatório ou excretor, e o sistema nervoso é difuso.

Estão **corretas** as afirmativas:

- a) I, III e IV, apenas.
- b) II, III e IV, apenas.
- c) I, II e III, apenas.
- d) III e IV, apenas.
- e) I, II, III e IV.

**Questão 64.** Assinale a afirmativa **incorreta** referente às micorrizas.

- a) São associações mutualísticas entre hifas de certos fungos com raízes de plantas.
- b) Aumentam a capacidade da planta absorver água e nutrientes minerais essenciais.
- c) Quando ocorrem em plantas leguminosas, são responsáveis pela fixação biológica do nitrogênio.
- d) Ocorrem na maioria das plantas vasculares, sejam elas silvestres ou cultivadas.
- e) Podem formar uma rede de hifas compartilhadas, proporcionando uma via de transferência de água e nutrientes minerais de uma planta para outra.

## QUÍMICA

**Questão 65.** Com a chegada do novo coronavírus (Sars-cov-2, que provoca a doença batizada de Covid-19) ao Brasil, foi fundamental reforçar os hábitos de higiene e utilizar o álcool 70, isto é, sistema que é composto de 70% de álcool etílico (etanol) e 30% de água. De acordo com o Conselho Federal de Química (CFQ), essa é a concentração ideal para combater micro-organismos como bactérias, vírus e fungos.

(Fonte: <http://cfq.org.br/noticia/alcool-legal>)

A quantidade aproximada de água destilada que deve ser adicionada para preparar 400 mL de uma solução de álcool etílico com concentração 96% (v/v) visando obter uma solução de álcool etílico com concentração 70% (v/v) é?

- a) 26 mL
- b) 148 mL
- c) 548 mL
- d) 291 mL
- e) 160 mL

**Questão 66.** O desenvolvimento e uso de antimaláricos sintéticos e inseticidas residuais, como o DDT (dicloro-difenil-tricloroetano), foram contribuições para o combate à malária durante a Segunda Guerra Mundial. A dependência da quinina como o único antimalárico foi aliviada e muitos novos antimaláricos, como cloroquina (Figura 1), passaram a ser usados. Diversos estudos estão sendo desenvolvidos por grupos de pesquisa para adaptar este composto para o tratamento contra a Covid-19.

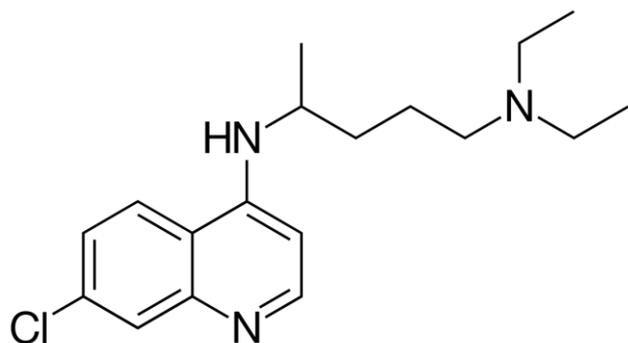


Figura 1 - Representação estrutural da cloroquina (Fonte: Modificado de Quim. Nova, Vol. 31, Nº. 5, p. 1271-1278, 2008).

Sobre a estrutura proposta para a molécula de cloroquina, analise as seguintes afirmações e identifique-as como **verdadeiras (V)** ou **falsas (F)**.

( )	Sua fórmula molecular mínima é representada por $C_{18}H_{26}N_3Cl$ .
( )	Apresenta duas aminas terciárias.
( )	Todos os átomos de nitrogênio apresentam geometria trigonal planar.
( )	O átomo de cloro está ligado a fenilamina.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- V – V – F – V
- V – V – F – F
- F – V – V – V
- F – V – F – V
- V – F – F – F

**Questão 67.** Em 05 de abril de 2020, a Ucrânia anunciou um aumento da radioatividade devido ao incêndio florestal que atingia a zona de exclusão localizada num raio de 30 km da central nuclear de Chernobyl, onde ocorreu, em 1986, o maior acidente radioativo da História. “Há radioatividade superior à normal no coração do incêndio”, indicou Egor Firsov, que lidera o serviço de inspeção ambiental. Ele acompanhou sua mensagem com um vídeo que apresenta um contador Geiger exibindo um nível de radioatividade 16 vezes mais alto do que o normal. As chamas se propagaram por mais de 100 hectares no setor florestal situado em torno da central nuclear, a cerca de 100 quilômetros da capital, Kiev.

Fontes: <https://exame.abril.com.br/mundo/incendio-florestal-perto-de-chernobyl-provoca-aumento-da-radioatividade/> e IUPAC, Compendium of Chemical Terminology, 2nd ed. (the "Gold Book"). Blackwell Scientific Publications, Oxford. 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1351/goldbook>.

A radioatividade de uma substância elementar pode ser medida através de sua meia-vida. Se uma amostra de 16 g de céσιο de massa atômica 137 Da ou u, ( $Cs-137$ ), após 90 anos, se reduz a 2 g desse radioisótopo, qual o período de meia-vida atribuído ao  $Cs-137$ ?

- 15 anos
- 8 anos
- 11,25 anos
- 30 anos
- 60 anos

**Questão 68.** O bócio, que é popularmente conhecido como “doença do papo”, é o nome dado ao aumento da glândula tireoide, e pode estar relacionado à carência de íons de iodo na dieta humana (bócio endêmico). Em 2003, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) normalizou entre 20 e 60 mg/kg a concentração ideal de íons iodo no sal de cozinha para consumo humano, por meio da adição de iodato de potássio no produto comercializado no território nacional brasileiro.

As representações e fórmulas representativas das substâncias: iodato de potássio, cloreto de sódio, íon iodeto e iodo elementar são, respectivamente:

- $KIO_2$ ,  $NaCl$ ,  $I^{1-}$ ,  $I_2$
- $KI$ ,  $NaCl$ ,  $I^{1-}$ ,  $I^0$
- $KIO_3$ ,  $NaCl$ ,  $I^{1-}$ ,  $I_2$
- $KIO_3$ ,  $NaCl_2$ ,  $I^{1-}$ ,  $I_3^{1-}$
- $KI$ ,  $NaCl$ ,  $I^{1-}$ ,  $I_2$

**Questão 69.** Em função da pandemia de Covid-19, o Ministério da Saúde orientou a população a produzir as próprias máscaras caseiras. Entre os materiais que foram recomendados, para que se garanta a eficiência na proteção, está o tecido não tecido (TNT), amplamente utilizado em produtos descartáveis hospitalares (aventais, máscaras, luvas, babadores, toucas, entre outros). A matéria-prima do TNT é o polipropileno, uma resina termoplástica polimérica produzida a partir do gás propileno (um subproduto do petróleo).

A alternativa que corresponde à representação do monômero do referido polímero é:

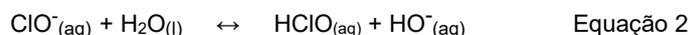
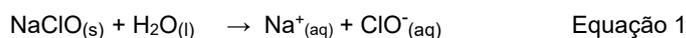
a)	
b)	
c)	
d)	
e)	

**Questão 70.** “Solução diluída de água sanitária é uma alternativa na falta de álcool gel ou mesmo de água e sabão”.

Um roteiro simples, basicamente a diluição de uma pequena quantidade de água sanitária em água potável elimina o novo coronavírus, para auxiliar no enfrentamento à pandemia de Covid-19. (Fonte: WHO/UNICEF. Water, sanitation, hygiene and waste management for the COVID-19 virus. Technical brief. Geneva: WHO -World Health Organization/UNICEF -United Nations Children's Fund. 9 p. 3 março de 2020).

Um composto do cloro com potente ação desinfetante é o ácido hipocloroso (HClO). A preparação de soluções desinfetantes comerciais envolve a completa dissolução de hipoclorito de sódio (NaClO) em água (Equação 1). Na sequência, o íon hipoclorito (ClO<sup>-</sup>) dissolvido é parcialmente convertido em ácido hipocloroso, estabelecendo um equilíbrio químico, de acordo com a representação da Equação 2:

Meio aquoso



Marque a alternativa **incorreta** em relação à reação representada na Equação 2:

- A redução do pH do sistema desloca o equilíbrio da reação para a reação inversa.
- Com a redução do pH do sistema, haverá diminuição da concentração do íon hipoclorito.
- O aumento da acidez no sistema favorece a formação do ácido hipocloroso.
- Com o aumento do pH no sistema, haverá maior concentração de íon hipoclorito do que ácido hipocloroso.
- O número de oxidação do cloro no íon hipoclorito é 1+.

**Questão 71.** O engenheiro químico brasileiro Sérgio Campos Trindade faleceu no dia 18 de março de 2020, aos 79 anos, em Nova Iorque (Estados Unidos da América), em decorrência de complicações associadas à Covid-19. Grande incentivador da energia renovável, Trindade atuava como consultor em negócios sustentáveis. Era membro do Comitê Científico para Problemas do Ambiente (*Scope*, na sigla em inglês) – agência intergovernamental associada à Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura (Unesco), na qual atuou em parceria com pesquisadores do Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN). Recebeu em 2007 o Prêmio Nobel da Paz ao lado de outros integrantes do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Em seu último artigo, publicado no *Journal Biofuels*, Trindade faz uma revisão das principais conclusões do relatório *Scope* e apresenta uma série de ideias sobre como avançar na expansão sustentável da bioenergia.

(Fonte: <http://agencia.fapesp.br/especialista-em-bioenergia-sergio-trindade-morre-aos-79-anos/32793/>)

Analise as afirmativas:

- I. O uso da bioenergia representa uma alternativa sustentável ao uso de fontes não renováveis, que causam inúmeros impactos deletérios ao meio ambiente.
- II. O bioetanol, o biodiesel, a biomassa e o gás natural são produzidos a partir da bioenergia.
- III. O uso de combustíveis provenientes da bioenergia reduz a emissão de gases como o dióxido de carbono ( $\text{CO}_{2(g)}$ ), um dos responsáveis do efeito estufa.
- IV. Uma amostra de água de chuva com concentração de íons  $\text{OH}^-$  igual a  $10^{-5}$  mol/L é classificada como uma solução ácida.

Está **incorreto** o que se afirma apenas em:

- a) I e II e III.
- b) II e IV.
- c) II.
- d) IV.
- e) III e IV.

**Questão 72.** Como muitos países, o Brasil tem também uma legislação bem estruturada sobre fluoretação de águas para fins potáveis. O primeiro movimento de fluoretar a água de abastecimento público se deu no Rio Grande do Sul, no ano de 1944. Embora haja consenso da relação existente entre o uso do flúor e a redução da prevalência de cárie dentária, pode-se afirmar que o flúor é uma substância tóxica, quando ingerido em altas doses, podendo causar uma doença denominada fluorose óssea. A ingestão diária de íon fluoreto, normalmente aceita como ideal para o controle da cárie e segura para a prevenção de fluorose, é de 0,05 a 0,07 mg de F<sup>-</sup>/kg de massa corporal. Os compostos de flúor comumente utilizados são: fluoreto de cálcio ( $\text{CaF}_2$ ), fluossilicato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SiF}_6$ ), fluoreto de sódio (NaF) e ácido fluossilícico ( $\text{H}_2\text{SiF}_6$ ).

Disponível em:

[http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/mnl\\_fluoretacao\\_2.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/mnl_fluoretacao_2.pdf)

Analise as afirmativas a seguir:

- I. Nos compostos fluoreto de cálcio e fluoreto de sódio, as ligações químicas entre os átomos são iônicas.
- II. A energia de ionização do átomo de sódio é maior do que o átomo de flúor.
- III. É seguro para uma pessoa de 70 kg de massa corporal ingerir diariamente 2 L de água fluoretada em concentração 2,3 mg/L.
- IV. O raio atômico do cálcio é maior do que o do flúor.
- V. Os átomos de sódio e cálcio são classificados como da família dos metais alcalinos.

Está **correto** o que se afirma apenas em:

- a) I, II e V.
- b) I, III e IV.
- c) II e III.
- d) III e IV.
- e) I, III e V.

TABELA PERIÓDICA DOS ÁTOMOS DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1																	18
1																	2
<b>H</b>																	<b>He</b>
1,01																	4,00
3	4											13	14	15	16	17	18
<b>Li</b>	<b>Be</b>											<b>B</b>	<b>C</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>F</b>	<b>Ne</b>
6,94	9,01											10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
11	12											13	14	15	16	17	18
<b>Na</b>	<b>Mg</b>											<b>Al</b>	<b>Si</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>Cl</b>	<b>Ar</b>
22,99	24,30											26,98	28,09	31,97	32,07	35,45	39,95
19	20	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	31	32	33	34	35	36
<b>K</b>	<b>Ca</b>	<b>Sc</b>	<b>Ti</b>	<b>V</b>	<b>Cr</b>	<b>Mn</b>	<b>Fe</b>	<b>Co</b>	<b>Ni</b>	<b>Cu</b>	<b>Zn</b>	<b>Ga</b>	<b>Ge</b>	<b>As</b>	<b>Se</b>	<b>Br</b>	<b>Kr</b>
39,10	40,08	44,96	47,87	50,94	52,00	54,94	55,85	58,93	58,69	63,55	65,41	69,72	72,64	74,92	78,96	79,90	83,80
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
<b>Rb</b>	<b>Sr</b>	<b>Y</b>	<b>Zr</b>	<b>Nb</b>	<b>Mo</b>	<b>Tc</b>	<b>Ru</b>	<b>Rh</b>	<b>Pd</b>	<b>Ag</b>	<b>Cd</b>	<b>In</b>	<b>Sn</b>	<b>Sb</b>	<b>Te</b>	<b>I</b>	<b>Xe</b>
85,47	87,62	88,91	91,22	92,91	95,94	[98]	101,07	102,91	106,42	107,87	112,41	114,82	118,71	121,76	127,60	126,90	131,29
55	56	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
<b>Cs</b>	<b>Ba</b>	<b>Lu</b>	<b>Hf</b>	<b>Ta</b>	<b>W</b>	<b>Re</b>	<b>Os</b>	<b>Ir</b>	<b>Pt</b>	<b>Au</b>	<b>Hg</b>	<b>Tl</b>	<b>Pb</b>	<b>Bi</b>	<b>Po</b>	At	<b>Rn</b>
132,91	137,33	174,97	178,49	180,95	183,84	186,21	190,23	192,22	195,08	197,97	200,59	204,38	207,21	208,98	[209]	[210]	[222]
87	88	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
<b>Fr</b>	<b>Ra</b>	<b>Lr</b>	<b>Rf</b>	<b>Db</b>	<b>Sg</b>	<b>Bh</b>	<b>Hs</b>	<b>Mt</b>	<b>Ds</b>	<b>Rg</b>	<b>Cn</b>	<b>Nh</b>	<b>Fl</b>	<b>Mc</b>	<b>Lv</b>	<b>Ts</b>	<b>Og</b>
[223]	[226]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]	[262]

<sup>a</sup> Série dos Lantanídeos  
Grupo 3  
6<sup>o</sup> Período

<sup>b</sup> Série dos Actinídeos  
Grupo 3  
7<sup>o</sup> Período

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
<b>La</b>	<b>Ce</b>	<b>Pr</b>	<b>Nb</b>	<b>Pm</b>	<b>Sm</b>	<b>Eu</b>	<b>Gd</b>	<b>Tb</b>	<b>Dy</b>	<b>Ho</b>	<b>Er</b>	<b>Tm</b>	<b>Yb</b>
138,91	140,12	[145]	144,24	145,00	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04
89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
<b>Ac</b>	<b>Th</b>	<b>Pa</b>	<b>U</b>	<b>Np</b>	<b>Pu</b>	<b>Am</b>	<b>Cm</b>	<b>Bk</b>	<b>Cf</b>	<b>Es</b>	<b>Fm</b>	<b>Md</b>	<b>No</b>
[227]	232,04	231,04	283,03	[327]	[244]	[243]	[247]	[247]	[251]	[252]	[257]	[258]	[259]

# REDAÇÃO

## IMPORTANTE!

- ✓ Escolha um dos temas apresentados e elabore sua redação de acordo com as orientações para o tema selecionado.
- ✓ Evite rasurar o texto definitivo – a folha de redação é única e não será substituída.
- ✓ Redija o texto definitivo a caneta.
- ✓ Não escreva seu nome no texto definitivo, nem o assine.
- ✓ Faça o rascunho de sua redação, **a qual deve ter de 20 a 35 linhas**.
- ✓ A redação será anulada se:
  - ✚ fugir do tema ou da delimitação proposta;
  - ✚ for ilegível;
  - ✚ não atender aos critérios de textualidade, sendo considerada um não texto;
  - ✚ contiver, com exceção do número de inscrição já impresso na folha definitiva, outros elementos que identifiquem o candidato;
  - ✚ for escrita em língua estrangeira.

## Tema 1

### O CRESCIMENTO DA PANDEMIA DE CORONAVÍRUS E A REDUÇÃO DA POLUIÇÃO AMBIENTAL

(Texto adaptado de artigo de José Eustáquio Diniz Alves - 24/03/2020)

[EcoDebate] A epidemia de coronavírus assustou a China nos meses de janeiro e início de fevereiro de 2020 e provocou a paralisação das atividades econômicas do gigante asiático. O resto do mundo olhou com curiosidade e certa angústia, mas não imaginou a possibilidade de um surto global. O índice Dow Jones da Bolsa de Nova Iorque, que iniciou o ano pouco acima de 28 mil pontos, se manteve acima de 29 mil pontos até o dia 21 de fevereiro, refletindo uma tranquilidade do mercado financeiro americano e global diante do que acontecia no leste asiático.

Mas tudo começou a mudar rapidamente na última semana de fevereiro, quando o mundo percebeu que havia algo de novo e assustador no ar. O índice Dow Jones caiu para cerca de 19 mil pontos no dia 20 de março de 2020, um crash de estonteantes 35%. Trilhões de dólares desapareceram da economia internacional em menos de um mês. A Organização Mundial de Saúde (OMS) demorou a dizer que se tratava de uma pandemia e assumiu a gravidade da situação no dia 11 de março de 2020.

No dia 29 de fevereiro, a Covid-19 já estava presente em cerca de 80 países, atingindo 86,6 mil pessoas e provocando 2,98 mil mortes globalmente. Mas 92,2% dos casos e 96,4% dos óbitos estavam na China. (...) em 29 de fevereiro, a Coreia do Sul estava em segundo lugar em número de pessoas infectadas (3.150 casos), a Itália em terceiro lugar (1.128 casos) e o Irã em quarto lugar (593 casos). Alemanha, Espanha, Estados Unidos e França tinham 100 casos ou menos e o Brasil somente 2 casos. Os 8 países concentravam 98,1% dos casos e 99,5% das mortes. Retirando a China, os outros 7 países tinham 6% dos casos e somente 3,1% dos óbitos.

Mas o quadro mudou completamente ao longo do mês de março. O crescimento dos casos na China foi muito pequeno, passando para 81,1 mil casos, com um crescimento de apenas 0,1% ao dia, entre 29/02 e 22/03. (...)

Ao contrário, os outros 7 países com maior número de casos e de mortes, depois da China, aumentaram sua participação relativa. Eles passaram de 6% para 57,1% dos casos e 3,1% para 69,8% das mortes durante os primeiros 22 dias de março. A Itália, o segundo país com maior impacto do surto, passou de 1,1 mil casos para 59,1 mil casos (...).

Os Estados Unidos, que tinham somente 68 casos no final de fevereiro, assumiram o terceiro lugar no ranking mundial, com 32,4 mil casos em 22/03, um crescimento de impressionantes 32,3% ao dia. O número de mortes também foi significativo, passando de 1 morte para 414 mortes no período, um crescimento de 31,5% ao dia e uma taxa de letalidade de 1,3 mortes para cada caso confirmado.

Alemanha (com a menor taxa de letalidade), Espanha, e França possuem evolução aproximadamente semelhante do número de casos, mas a Espanha apresentou muito mais mortes e uma taxa de letalidade de 6,1. Já o Irã, que ocupava o terceiro lugar no ranking global até semana passada, caiu para o 6º lugar e depois da Itália é o país com maior taxa de letalidade, isto é, 7,8 óbitos para cada caso registrado. Já a Coreia do Sul é um caso de sucesso pois caiu do segundo lugar no ranking para o oitavo lugar, e o crescimento dos casos em março foi de “apenas” 4,8% ao dia, e a taxa de letalidade de somente 1,2 óbitos para cada caso. (...)

O Brasil apresenta uma tendência de aumento preocupante do surto de coronavírus, pois havia apenas dois casos confirmados no final de fevereiro e passou para 1.546 casos em 22/03, um aumento de 35,3% ao dia (...).

O restante do mês de março vai ser um período de subida da curva exponencial, pois a pandemia já está se espalhando em cerca de 200 países e territórios. O impacto na saúde pública vai ser enorme, assim como o impacto econômico vai ser terrível. A situação é parecida com aquela às vésperas da entrada na segunda guerra mundial, quando Winston Churchill disse: “Só tenho para oferecer sangue, suor e lágrimas”.

Mas enquanto a pandemia de Covid-19 joga a economia para baixo, ao mesmo tempo, joga a saúde do meio ambiente para cima. A pandemia de coronavírus veio revelar uma verdade que algumas pessoas insistiam em negar

que é um impacto do crescimento econômico sobre a degradação ambiental. Na China, a epidemia de coronavírus diminuiu a produção industrial, provocou feriados prolongados e a introdução de restrições de viagens, que resultam em menores emissões de CO<sub>2</sub>. Houve uma redução geral da queima de combustíveis fósseis e o preço do barril do petróleo (WTI a menos de US\$ 20) caiu para o patamar do final do século passado.

Assim, a piora dos indicadores econômicos tem sido acompanhada por uma melhora nos indicadores ambientais. Em todos os lugares, quer seja a limpeza das águas dos canais de Veneza ou a redução da poluição do ar nas grandes cidades da Ásia, a natureza agradece a trégua e a quarentena humana. A NOAA da Nasa já indica que o ritmo de crescimento da concentração de CO<sub>2</sub> na atmosfera desacelerou. Globalmente, a Covid-19 está provocando a redução das atividades antrópicas – fechando fábricas, paralisando os transportes, cortando significativamente o número de voos, etc. – resultando em uma recessão econômica que deve produzir uma diminuição nas emissões de carbono em 580 milhões de toneladas de carbono em 2020, como mostra o gráfico abaixo.

(...)

Quando tudo isto passar, a humanidade vai ter a oportunidade de refletir sobre o fato de que é impossível manter o modelo insustentável de produção e consumo. Perceberá que precisa reduzir a pegada ecológica global e tratar a natureza como uma aliada e não como inimiga. O ser humano precisa acordar para o fato de que sem tratar bem a ECOlogia não há como sustentar a ECONOMIA. E que manter o crime do Ecocídio é o mesmo que optar pelo suicídio.

Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2020/03/24/o-crescimento-da-pandemia-de-coronavirus-e-a-reducao-da-poluicao-ambiental-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em 10 de abril de 2020.

Considerando a reflexão proposta no texto e suas leituras acerca do assunto que envolve a pandemia causada pela Covid-19, escreva um texto dissertativo-argumentativo, discutindo a seguinte questão: **o isolamento social trouxe uma mudança nos hábitos de consumo, a redução no uso de combustíveis fósseis e uma nova dinâmica na produção de bens e serviços, gerando resultados benéficos para a humanidade e, melhor ainda, para o planeta.**

## Tema 2



Disponível: <https://www.brasil247.com/charges/baixou-o-app>. Acesso em 10 de abril de 2020.

O texto acima propõe uma reflexão sobre o uso da tecnologia para resolução de problemas da vida diária. Exemplo desse uso é o caso do site e do aplicativo, lançados pela Caixa Econômica Federal em 7 de abril de 2020, por meio dos quais informais, autônomos e MEIs (Microempreendedores Individuais) podem solicitar o auxílio emergencial de R\$ 600,00 para amenizar o impacto financeiro decorrente da pandemia de coronavírus. Considerando a reflexão proposta pelo texto e suas leituras sobre o assunto, escreva um texto dissertativo-argumentativo, respondendo aos seguintes questionamentos: **O uso de ferramentas tecnológicas do mundo digital está acessível à grande parte dos brasileiros? Quais são as consequências dessa realidade para a vida do homem em sociedade?**

# REDAÇÃO

(Rascunho)

Título \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

31 \_\_\_\_\_

32 \_\_\_\_\_

33 \_\_\_\_\_

34 \_\_\_\_\_

35 \_\_\_\_\_