

**ASSOCIAÇÃO INSTITUTO CONSULTEC DE EDUCAÇÃO E PESQUISA - AIETEC  
FATRA – INSTITUTO EDUCACIONAL MARIA RANULFA LTDA  
PROCESSO SELETIVO VESTIBULAR ONLINE-MEDICINA – 2023.1  
Aplicação de Provas: 04 de dezembro de 2022**

---

**Língua Portuguesa e Literatura Brasileira — Questões de 1 a 11**

---

**Questões de 1 a 4**

**Texto:**

O conceito de saúde tem mudado radicalmente nos últimos anos. Antigamente, saúde significava apenas a ausência de doença, mas logo se percebeu que não apresentar nenhuma doença física aparente, não significava ter saúde. Gradativamente, esse conceito foi se expandindo e incorporando as dimensões: física, emocional, mental, social e espiritual do ser humano. Hoje a definição de saúde presente na Lei Orgânica de Saúde (LOS), nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, procura ir além da apresentada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ao se mostrar mais ampla, pela explicitação dos fatores determinantes e condicionantes do processo saúde/doença.

O que consta na LOS é que a saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer, o acesso a bens e serviços essenciais. A concepção ampliada de saúde e a compreensão de que ações realizadas por outros setores têm efeito sobre a saúde individual e coletiva deram origem a outras perspectivas de promoção e cuidado à saúde. De fato, ao considerarmos o Sistema Único de Saúde – SUS foi possível verificar que as ações voltadas para o diagnóstico e tratamento das doenças são apenas duas das suas atividades. Inclusão social, promoção de equidade ou de visibilidade e cidadania também são consideradas ações de saúde. O entendimento da saúde, como um dispositivo social relativamente autônomo em relação à ideia de doença, e as repercussões que este novo entendimento traz para a vida social e para as práticas cotidianas em geral, assim como para os serviços de saúde em particular, abrem novas possibilidades na concepção do processo saúde e doença.

Nesse sentido, promover a saúde é atuar para mudar positivamente os elementos considerados determinantes da situação de saúde/doença. Essas definições mais flexíveis, sejam sobre a saúde, sejam sobre a doença, consideram múltiplos os aspectos causais da doença e da manutenção da saúde, tais como: fatores psicológicos, sociais e biológicos. Contudo, apesar dos esforços para caracterizar esses conceitos, não existem definições universais. Isto é, a presença ou ausência de doença é um problema pessoal e social. É pessoal, porque a capacidade individual para trabalhar, ser produtivo, amar e divertir-se está relacionada com a saúde física e mental da pessoa. É social, pois a doença de uma pessoa pode afetar outras pessoas significativas, que fazem parte das relações com a família, com os amigos, com os colegas etc. Saúde e doença não são conceitos definitivos, tampouco são opostos. São conceitos que dependem de onde você está, dos tempos, dos contextos e das tensões em que cada um está inserido. A saúde e a doença constituem experiências singulares de cada um e, portanto, fazem parte da dimensão subjetiva da existência. A dimensão subjetiva não é aquela que se opõe ou se

diferencia da objetividade, mas é a dimensão dos afetos, dos desejos, de outras intencionalidades que promove uma maior qualidade de vida.

DIAS, Darlen Neves Silva, OLIVEIRA, Paulo de Tarso Ribeiro. **Qual a relação entre a saúde e a doença?** Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=>](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=>). Acesso em: 31 out. 2022.

### **Questão 1**

Considerando-se os diferentes pontos de vista acerca de saúde e doença, as afirmativas, a seguir, que encontram respaldo no texto são

- I. Os pressupostos acerca de saúde/doença definidos pela LOS são opostos àqueles apresentados pela OMS, sendo, dessa forma, inviáveis.
- II. Para LOS, saúde é, de certa forma, um projeto político-social que demanda uma gestão preocupada com a cidadania.
- III. O SUS, enquanto órgão federativo, tem seus princípios voltados para uma medicina integrativa que extrapola o conceito elementar entre saúde e doença.
- IV. Independente de tempo, local e contexto, a saúde e a doença se manifestam em dimensões semelhantes em cada pessoa.
- V. O conceito de doença possui múltiplos e variados aspectos, conforme a visão de doença/saúde de cada ser humano.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas estão corretas é a

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

### **Questão 2**

Considerando-se as ideias do texto, a alternativa que apresenta uma afirmativa correta sobre a passagem destacada do texto é a

- A) “O conceito de saúde tem mudado radicalmente nos últimos anos.” – a palavra “radicalmente” sugere uma total rejeição ao conceito de saúde do passado.
- B) “mas logo se percebeu que não apresentar nenhuma doença física aparente, não significava ter saúde” – entende-se que doenças ocultas não comprometem a saúde.
- C) “promover a saúde é atuar para mudar positivamente os elementos considerados determinantes da situação de saúde/doença” – conclui-se que, à medida que há mudanças determinantes, ocorre a cura do doente.
- D) “Isto é, a presença ou ausência de doença é um problema pessoal e social.” – sugere que cabe, unicamente, ao indivíduo deixar-se adoecer ou não.
- E) “Saúde e doença não são conceitos definitivos, tampouco são opostos” – induz a pensar que há uma relatividade e alternância entre esses conceitos: saúde/doença.

**Questão 3**



ARIONAURO Cartuns. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=charge+sobre+doente&>. Acesso em: 29 nov. 2022.

Observando-se a figura, seus mecanismos de expressão e as informações do texto anterior *Qual a relação entre a saúde e a doença?*, a alternativa que apresenta uma análise adequada é a

- A) O uso de diferentes formas de linguagens (verbal e não verbal) contribui para um texto claro, objetivo e sem intencionalidade.
- B) Há um equilíbrio entre a forma visual de apresentação da personagem, seu modo de vestir e seu discurso comunicativo.
- C) A preocupação da mãe em relação ao filho, dentro da sua realidade de vida, exemplifica a seguinte passagem do texto anterior: “promover a saúde é atuar para mudar positivamente os elementos considerados determinantes da situação de saúde/doença”.
- D) O universo informativo e a mensagem implícita apresentados pela charge, contradiz o texto anterior, quando afirma: “Inclusão social, promoção de equidade ou de visibilidade e cidadania também são consideradas ações de saúde”.
- E) A passagem do texto “A dimensão subjetiva (...) é a dimensão dos afetos, dos desejos, de outras intencionalidades que promove uma maior qualidade de vida” encontra-se contextualizada na fala da personagem mãe.

## Questão 4

*“O conceito de saúde tem mudado radicalmente nos últimos anos. Antigamente, saúde significava apenas a ausência de doença, mas logo se percebeu que não apresentar nenhuma doença física aparente, não significava ter saúde.”*

Em relação aos recursos linguísticos da passagem destacada, uma análise correta encontra-se em

- A) A expressão “de saúde” exerce a mesma função morfossintática “ter saúde”.
- B) “nos últimos anos”, “Antigamente” e “logo” são elementos modificadores verbais de diferentes classificações.
- C) O conector “que”, em “que não apresentar nenhuma doença”, introduz uma oração subordinada substantiva.
- D) As vírgulas do parágrafo destacado são aplicadas pelas mesmas exigências da norma padrão.
- E) O pronome “se” em “se percebeu” exerce função de símbolo de indeterminação de sujeito.

## Questões de 5 a 8

Texto:

FEBRE, HEMOPTISE, dispneia e suores noturnos.

A vida inteira que podia ter sido e que não foi.

Tosse, tosse, tosse.

Mandou chamar o médico:

- Diga trinta e três.
- Trinta e três... trinta e três... trinta e três...
- Respire.

- .....
- O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo e o pulmão direito infiltrado.
  - Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax?
  - Não. A única coisa a fazer é tocar um tango argentino.

BANDEIRA, Manuel. Pneumotórax. **Poesia Completa e Prosa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1983, p.206.

## Questão 5

O texto é um poema-catarse, um desabafo do poeta em relação à sua vida e à doença que o acometeu no final da adolescência. Com versos curtos e estrofes fragmentadas, Bandeira traça sua trajetória de convivência com sua triste realidade.

Sobre o poema de Bandeira, analise as afirmativas a seguir:

- I. Em uma linguagem enxuta, intercalada por um ressentimento nostálgico, a primeira estrofe apresenta palavras-imagens das circunstâncias vividas por um ser debilitado.
- II. A segunda e a terceira estrofes apresentam, além de uma mesma tipologia textual da primeira estrofe, um diálogo com assunto diferenciado.

- III. No último verso, há uma quebra na expectativa do poema, ao apresentar uma reação irônica e dramática da situação, concentrada, sobretudo, na expressão “tango argentino”.
- IV. Os travessões presentes no poema são elementos de distinção entre os interlocutores e seus papéis dentro do poema.
- V. A linguagem de que o poema se utiliza para a construção do poema classifica-se como técnica e referencial, acompanhada de informações científicas.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas estão corretas é a

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

### Questão 6

Observando-se os recursos linguísticos e estilísticos presentes no poema, a alternativa que apresenta uma informação correta é a

- A) As palavras “HEMOPTISE” e “pneumotórax”, conforme a Estrutura e Formação das Palavras, são formadas pela combinação de elementos de uma mesma origem ou origens diversas, principalmente nos termos técnicos da medicina, que denominamos de composição derivada.
- B) Em “FEBRE, HEMOPTISE, dispneia e suores noturnos, o vocábulo “dispneia” é um exemplo de palavra paroxítona terminada em ditongo aberto que perdeu o acento agudo no Novo Acordo Ortográfico de Língua Portuguesa em 1990, assim como alcaloide, joia, proteico”.
- C) Em “e o pulmão direito infiltrado”, o termo “infiltrado” é formado por meio de acréscimos de afixos ao seu radical, denominado de processo de composição por aglutinação.
- D) A linha pontilhada que separa o procedimento médico do diagnóstico tem uma função meramente espacial, separando o discurso médico do discurso do paciente.
- E) As vírgulas presentes na primeira estrofe têm sua aplicação pela mesma razão da passagem “— Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax?”.

### Questão 7

Dentre as características, a seguir, atribuídas a Bandeira e ao período modernista em que ele se insere, é **improcedente** o que se afirma em

- A) Pertenceu à primeira fase do Modernismo, fazendo uso das inovações literárias da época, a exemplo, o verso livre.
- B) Faz uso de uma linguagem coloquial, estabelecendo uma aproximação entre a língua falada e a escrita.
- C) Utiliza de dados biográficos como inspiração para a construção de seus poemas.



- D) Apresenta, em seus versos, uma humildade diante da vida, fato que o aproxima do seu público leitor.
- E) Abandona, definitivamente, os versos irregulares e sem métrica, típicos do Parnasianismo, escola que esteve também inserido, quando compõe o poema “Os sapos”, apresentado na Semana de 22.

## Questão 8

Texto:

O médico serenou Juca Poeira.  
Que ele já não padecia da doença  
que ali o trouxera em tempos.  
E o doutor disse o nome  
da falecida enfermidade:  
“Arritmia paroxística supraventricular”  
Juca escutou, em silêncio,  
com pesar de quem recebe condenação.  
As mãos cruzadas no colo  
diziam da resignada aceitação.  
Por fim, venceu o pudor  
e pediu ao médico  
que lhe devolvesse a doença.  
Que ele jamais tivera  
nada tão belo em toda a sua vida

COUTO, Mia. **Doença**. Disponível em: <<https://www.tudoepoema.com.br/mia-couto-doenca/>>. Acesso em: 1 nov. 2022.

O poema “Doença” pertence a Mia Couto, escritor, poeta e jornalista natural de Moçambique, país ao sul da África Continental, onde também se fala português. Em relação ao poema, marque **V** ou **F**, conforme sejam verdadeiras ou falsas as afirmações a seguir.

- ( ) A presença de verbos no pretérito permite identificar o texto como um poema-narrativo.
- ( ) O nome do paciente Juca Poeira, principalmente seu sobrenome “Poeira”, e a falta de identificação da pessoa do médico indicam diferentes condições de saberes culturais entre eles.
- ( ) O desejo de Juca Poeira em permanecer com a doença mantém uma estreita proximidade com o desejo do poeta Manuel Bandeira, em seu texto Pneumotórax.
- ( ) Pelo uso da linguagem, do tema e do estilo poético de que se apropria Mia Couto para elaboração do seu poema “Doença” o faz contemporâneo de Manuel Bandeira.
- ( ) Na estrofe “E o doutor disse o nome / da falecida enfermidade: “Arritmia paroxística supraventricular”, registra-se uma figura de linguagem chamada de personificação.

A alternativa que contém a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F F V F V
- B) F V V F V
- C) V V F F V
- D) V F F F V
- E) V V V V V

## **Questões 9 e 10**

Texto:

Senão quando, estando eu ocupado em preparar e apurar a minha invenção recebi em cheio um golpe de ar; adoeci logo, e não me tratei. Tinha o emplasto no cérebro; trazia comigo a ideia fixa dos doudos e dos fortes. Via-me, ao longe, ascender do chão das turbas, e remontar ao céu, como uma águia imortal; e não é de ante de tão excelso espetáculo que um homem pode sentir a dor que o punge. No outro dia estava pior; tratei-me enfim, mas incompletamente, sem método, nem cuidado, nem persistência; tal foi a origem do mal que me trouxe à eternidade. Sabem já que morri n'uma sexta-feira, dia aziago, e creio haver provado que foi a minha invenção que me matou. Há demonstrações menos lúcidas e não menos triunfantes.

Não era impossível, entretanto, que eu chegasse a galgar o cimo de um século, e a figurar nas folhas públicas, entre macróbios. Tinha saúde e robustez. Suponha-se que, em vez de estar lançando os alicerces de uma invenção farmacêutica, tratava de coligar os elementos de uma instituição política, ou de uma reforma religiosa. Vinha a corrente de ar, que vence, em eficácia, o cálculo humano, e lá se ia tudo. Um sopro de ar foi, portanto, o meu grão de areia de Cromwell. Assim corre a sorte dos homens.

Com esta reflexão me despedi eu da mulher, não direi mais discreta, mas com certeza mais formosa entre as contemporâneas suas, a anônima do primeiro capítulo, a tal, cuja imaginação à semelhança das cegonhas do Ilyso... Tinha então 54 anos, era uma ruína, uma imponente ruína. Imagine o leitor que nos amamos, ela e eu, muitos anos antes, e que um dia, já enfermo, vejo-a assomar à porta da alcova...

MACHADO DE ASSIS, Em que aparece a orelha de uma senhora, **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar S.A, 1986, p. 518.

## **Questão 9**

O fragmento destacado pertence à obra machadiana Memórias Póstumas de Brás Cubas. Escrita em capítulos, o defunto-autor faz algumas reflexões sobre sua experiência terrena.

Em relação à narrativa de Machado de Assis, está **sem respaldo** no texto o que se afirma em

- A) Um dos ressentimentos do narrador-personagem neste capítulo é o de não ser reconhecido como herói, desejo que tanto alimentava.
- B) Infere-se pela descrição do defunto-narrador que a sua doença teve como causa científica a invenção de seu emplastro que salvaria a humanidade.

- C) Ao comparar um sopro de ar com um grão de areia Cromwell, (político britânico, considerado um genocida, em virtude da sua perseguição aos católicos), o defunto-autor ironiza sua própria morte, motivada por tão irrelevante motivo.
- D) Uma das inconformidades do defunto- autor é descobrir-se como cidadão incluso na lista de obituários de uma instituição pública ou de uma ordem religiosa.
- E) O reconhecimento da transitoriedade da vida e da sua imprevisibilidade configura-se como uma das reflexões do defunto-autor acerca da vida.

## Questão 10

*“No outro dia estava pior; tratei-me enfim, mas incompletamente, sem método, nem cuidado, nem persistência; tal foi a origem do mal que me trouxe à eternidade.”*

Considerando-se os aspectos morfossintáticos da passagem destacada, está correto o que se afirma em

- A) “No outro dia” exerce função de circunstância adverbial com a mesma identificação que o termo “enfim”.
- B) O pronome “me”, nos dois registros, completa sentido de um verbo transitivo que exige complemento direto.
- C) O conector “mas” introduz uma oração coordenada sindética que expressa ideia de conclusão.
- D) Os termos “sem” e “nem” são palavras invariáveis de uma mesma classificação normativa da língua.
- E) O conector “que” funciona como elemento integrante que introduz uma oração subordinada substantiva.

## Questão 11

Machado de Assis pertence ao movimento literário denominado Realismo que tinha como objetivo contestar os princípios românticos. O seu romance Memórias Póstumas de Brás Cubas é considerado o primeiro romance realista de nossa literatura, cujas características estão intimamente ligadas ao momento histórico mundial.

As características, a seguir, são pertinentes a Machado de Assis e ao seu período histórico-literário, **menos** a expressa em

- A) Assim como os naturalistas, os escritores realistas apresentam suas personagens com perfis deterministas, influenciados por uma expansão da ciência em relação às descobertas biológicas do Mundo.
- B) A objetividade da literatura realista é uma negação ao subjetivismo romântico, ao sonho e à fantasia.
- C) A personalidade praticada pelo Romantismo é substituída pela imparcialidade do narrador realista, na maioria das vezes, em terceira pessoa, tornando-se um narrador onisciente.
- D) Uma das grandezas de Machado, em Memórias Póstumas de Brás Cubas, é trabalhar a imparcialidade diante dos fatos da vida, apresentando um



defunto-narrador que o liberta das convenções obrigatórias de um narrador vivo e parcial.

- E) Os romances realistas exercem função documental, pois apresentam um retrato crítico da sociedade de uma época cujos interesses capitalistas estavam em mãos de uma burguesia.

\* \* \*

---

Língua Estrangeira Inglês — Questões de 12 a 22

---

**Questões de 12 a 17**

Texto:

**4 famous celebrity pets who have their own Instagram accounts**

By  
Soumya Banerjee  
Modified 04 Mar 2022



Instagram is one of the few social media platforms that celebrities love using. Sometimes they share a moment of their daily life, and sometimes, they make a reel and share it for their followers to see. However, they are not the only ones who have Insta handles.

Surprisingly, many famous celebrity pets nowadays also have their own Insta accounts. Pet lovers and fans of these celebs across the globe follow these handles. In this article, we will quickly run you through some celeb pets who have an Insta handle of their own. Check out the list below.

**Lady Gaga's dog, Miss Asia**

The American musical icon needs no introduction. She currently has around 51.5 million followers on her Instagram handle. While that might not come as a shock, the number of followers her pets have on Insta definitely will. Her dogs' Instagram account currently has 223k followers.

Lady Gaga has several dogs and they have a separate Insta account. Dog lovers from all across the world follow this handle that keeps them updated with what these cute four-legged cuties are up to.

**Priyanka Chopra's dog, Diana Chopra**

The Bollywood diva named one of her dogs Diana and she too has an Instagram handle of her own. The page has 162k followers and the number is growing fast. Both Priyanka Chopra and her husband Nick Jonas follow the page. Priyanka also has

another dog, a Husky. She calls her Panda Chopra and maintains an Insta handle for her as well.

### **Paris Hilton's dogs**

Paris Hilton has been pretty vocal about her love for dogs, and she has quite a lot of them. Apart from maintaining her own Instagram handle, she also looks after the Insta account for her pets.

The handle is called @hiltonpets and has 68.5k followers. Hilton shares pictures and videos of her canine friends and their activities on this handle quite frequently.

### **Ed Sheeran's cats, Calippo and Dorito**

Ed Sheeran is one of the most followed musicians on Instagram. But here we are going to talk about the Instagram handle of his two beloved cats. He named the account @thewibbles, and it has 282k followers.

### **The handle is a visual treat for cat lovers as it frequently comes up with posts about Sheeran's canine friends.**

Disponível em: <<https://www.sportskeeda.com/pop-culture/instagram-accounts-celebrity-pets#:~:text=Other%20most%2Dfollowed%20celebrity%20pet,Flay%20%40nachoflay%20%2D%20246k%20followers.>> Acesso em: 20 out. 2022.

### **Questão 12**

According to the text, it is correct to say that

- A) Celebrities love using all kinds of social media platforms.
- B) Insta handles is an exclusive tool for celebrities on Instagram.
- C) Only followers can see reels made by celebrities.
- D) Some famous people's animals are known around the world.
- E) Some celeb pets have more followers than their owners.

### **Questão 13**

From the text we can infer that Lady Gaga

- A) Doesn't like to be introduced to people she doesn't know.
- B) Shocks people when they find out how many followers she has.
- C) Has dogs which are quite famous on the internet.
- D) Never supported animal rights institutions.
- E) Personally, manages her pets account.

### **Questão 14**

About Priyanka Chopra, it is correct to say that

- A) She owns just one dog.
- B) She looks up an English princess.
- C) Her dog Diana is a Siberian Husky.
- D) Diana has less followers than Lady Gaga's dog.
- E) Her husband is not keen on the idea of celebrity dogs.

### Questão 15

About Paris Hilton, you can declare that

- A) Her fans are surprised to find out she likes animals.
- B) She owns several pets.
- C) She pays an agency to manage her dogs Instagram account.
- D) Although she loves animals, she believes they shouldn't be so exposed.
- E) She isn't so active on social media.

### Questão 16

About Ed Sheeran, it is possible to state that

- A) He used to be popular on social media but not anymore.
- B) His cats page has more followers than his own.
- C) Each of his cats have their own page.
- D) He profits with his cats from advertising and sponsoring.
- E) People who like cats find his cats page amusing.

### Questão 17

Analyzing the sentence below

**The handle is a visual treat for cat lovers as it frequently comes up with posts about Sheeran's canine friends.**

It is correct to say that

- A) **Handle** means the same as **deal with**.
- B) **Treat** means the same as **behave towards someone**.
- C) **Frequently** could be replaced by **seldom** without changing the meaning of the sentence.
- D) **Comes up** means the same as **owe**.
- E) **About** could be replaced by **regarding** without changing the meaning of the sentence.

### Questões de 18 a 22

Texto:

## **Here's where you can adopt rescued animals in the Helsinki Metropolitan Area**

FINLAND 14 FEBRUARY 2021

Welfare benefits and a functioning democracy might earn Finland the title of "happiest country in the world" many times over, but for the tens of thousands of pets abandoned here every year, the future is bleak.

Figures indicate that a shocking number of Finns have been cruelly discarding their pets, leaving them to the mercy of the streets.

The country is currently witnessing what many have dubbed a “cat crisis.” According to estimates by the Finnish Federation for the Animal Welfare Associations, at least 20,000 pet cats are abandoned every year.

Left to their own devices, the animals often turn feral. Many don’t survive the harsh winter and succumb to cold or starvation. Only a tenth of abandoned cats end up reunited with their owners.

Animal shelters and kennels now fear that Finland is on the precipice of a similar crisis with dogs, as thousands are cast aside by their owners every year.

Disponível em: <<https://www.helsinkitimes.fi/finland/finland-news/domestic/18572-here-s-where-you-can-adopt-rescued-animals-in-the-helsinki-metropolitan-area.html>>. Acesso em: 20 out. 2022.

## **Questão 18**

According to the text, you can say that

- A) Finland is a bleak place to live.
- B) People need to be happy to be considered a Finn.
- C) Although it is a good country for humans, stray pets don’t have much hope
- D) Government supports pet-friendly NGOs.
- E) There are very few abandoned pets in Finland.

## **Questão 19**

Analyzing the text, it is correct to say that

- A) All Finns have unconditional love for their beloved pets.
- B) It is surprising the fact that a considerable number of people have turned their backs on their pets.
- C) Street animals have no mercy on anyone.
- D) Abandoned animals are sacrificed with electroshock.
- E) The streets have fewer and fewer abandoned animals each year.

## **Questão 20**

From the text we can infer that

- A) nowadays there have been several cases of abandoned cats per year.
- B) people abandon their animals due to financial conditions.
- C) there are more dogs than cats in the streets.
- D) despite the weather, stray dogs might outlive their owners.
- E) there’s a law that forbids abandoning pets.

## **Questão 21**

The text lets us know that in Finland

- A) Far from a shelter, animals have a lengthened lifetime.
- B) When they don’t have a home, pets tend to become sweet to strangers.
- C) In the streets, cats turn resilient to cold and hardly ever die.
- D) Stray pets might die due to lack of food.
- E) Most of abandoned cats find a new family to adopt them.



**Questão 22**

The following conclusion can be drawn from the text

- A) Some people believe that, in Finland, the same tragedy that happens with cats might happen with dogs.
- B) Government has already spent thousands in cash to rescue street animals.
- C) Animal owners are against organizations that promise to look after abandoned animals.
- D) Animal shelters have abandoned plenty of dogs each year.
- E) A rescue team from shelters and kennels cast aside dogs every year.

\* \* \*

---

**Matemática e Raciocínio Lógico — Questões de 23 a 33**

---

**Questão 23**

O número de bactérias de uma cultura,  $t$  horas após o início de certo experimento, é dado pela expressão  $N(t) = 900 \cdot 2^{0,6t}$ .

Nessas condições, após o início do experimento, a cultura terá 57 600 bactérias após

- A) 4 anos.
- B) 7 anos.
- C) 8 anos.
- D) 10 anos.
- E) 12 anos.

**Questão 24**

Dois sócios Z e K de uma clínica pediátrica dividem o lucro, por mês dessa empresa da seguinte maneira: metade do valor será guardado na conta da empresa para eventuais situações futuras, um quarto do restante do valor ficará com o sócio K e o que sobrou ficará com o sócio Z.

Sabendo-se que, em determinado mês o lucro da empresa foi de R\$72 000,00, o valor que o sócio Z recebeu foi de:

- A) R\$ 9 000,00
- B) R\$ 12 000,00
- C) R\$ 18 000,00
- D) R\$ 27 000,00
- E) R\$ 60 000,00

**Questão 25**

A velocidade de um carro varia, em função do tempo  $t$ , de acordo com a função  $v = 45 - 15t$ , em que a velocidade está em quilômetros por hora e o tempo em horas.

De acordo com essas informações, pode-se afirmar que

- A) a aceleração do carro é de  $-15\text{m/s}^2$
- B) depois de 3h a velocidade do carro é de 50km/h.
- C) essa função representada no plano cartesiano é uma reta decrescente.
- D) o carro se desloca sempre no sentido contrário à orientação da trajetória.
- E) conforme o tempo vai aumentando a velocidade também aumenta.

## Questão 26

Um jogador chutou uma bola e a trajetória formada pelo deslocamento dessa bola foi uma parábola representada pela função  $y = -x^2 + 2x + 3$ , em que a distância é dada em metros, a velocidade em metros por segundos e a aceleração em metros por segundos quadrados.

Com base nesses dados, a altura máxima, em metros, que essa bola atingiu foi:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

## Questão 27

Considere que o custo total, em reais, para fabricar unidades (doses) de determinada vacina seja dado pela função  $C(n) = n^3 + n^2 + 7n + 30$ .

Sendo assim, o custo, em reais, de fabricação da 9ª dose da vacina é de:

- A) 138
- B) 241
- C) 244
- D) 662
- E) 903

## Questão 28

Os ambientalistas estimam que, em certa cidade, a concentração média de monóxido de carbono no ar durante o dia será  $C(p) = 0,5p + 1$  partes por milhão (ppm) quando sua população for de mil habitantes. Um estudo demográfico indica que a população da cidade, dentro de anos, será  $p(t) = 10 + 0,1t^2$  mil habitantes.

De acordo com essas informações, pode-se concluir que a concentração de monóxido de carbono atingirá o valor de 11ppm em

- A) 1 ano.
- B) 5 anos.
- C) 10 anos.
- D) 11 anos.
- E) 50 anos.

## Questão 29

Ao dobrar uma folha de papel ao meio obtém-se, ao abri-lo, duas regiões sem pontos internos comuns. Após ter feito a primeira dobradura, dobra-se novamente ao meio, deixando dobra sobre dobra, e obtém-se, ao abri-lo, quatro regiões sem pontos internos comuns.

Se esse papel for dobrado cinco vezes consecutivas, sempre ao meio, conforme orientações anteriores, a quantidade de regiões sem pontos internos comuns, que serão encontradas é de:

- A) 2
- B) 8
- C) 10
- D) 18
- E) 32

### Questão 30

Analise as afirmativas a seguir.

- I. A função  $f(x) = 4/5x^2$  é crescente  $\forall x \in \mathbb{R}$ .
- II. Na função  $f(x) = 7 - 3x^2$ , o coeficiente linear é  $-3$ .
- III. A parábola que representa a função  $y = 2x - x^2$  intercepta a origem dos eixos.
- IV. O vértice de uma parábola sempre pertence ao eixo de simetria dessa parábola.

A alternativa que contém **todas** as afirmações verdadeiras é a

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

### Questão 31

Em uma determinada festa existem vários aparelhos de som com a potência máxima de 60 dB (decibéis).

Sabe-se que o NIS (nível de intensidade sonora), em decibéis, de um aparelho ligado é dado por  $NIS = 10 \log x$ , de dois aparelhos é dado por  $NIS = 10 \log (2x)$  e assim sucessivamente com 3, 4, infinitos aparelhos.

Ligando-se 10 aparelhos de som juntos, nessa festa, na potência máxima, o número de decibéis obtidos é:

- A) 60
- B) 70
- C) 100
- D) 160
- E) 600

**Questão 32**

Um construtor deseja projetar um reservatório de água com a forma de um cubo e capacidade de 8 mil litros.

A medida da área de cada face desse cubo é:

- A)  $0,4\text{m}^2$
- B)  $4\text{m}^2$
- C)  $40\text{m}^2$
- D)  $400\text{m}^2$
- E)  $4000\text{m}^2$

**Questão 33**

De acordo com o censo de 1996 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Brasil tinha aproximadamente 157 milhões de habitantes, dos quase 21% viviam na zona rural e os demais na zona urbana.

Sendo assim, para cada um brasileiro que vivia na zona rural, a quantidade de brasileiros que vivia na zona urbana é, aproximadamente,

- A) 4
- B) 21
- C) 33
- D) 79
- E) 124



Ciências Humanas — Questões de 34 a 43

**Questão 34**

**ATÉ QUANDO, BRASIL?**



Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/politica/eleicoes-2022/noticia/2022/09/soraya-cita-no-debate-foto-do-globo-que-denunciou-aumento-da-fome-no-brasil.ghtml/>> Acesso em: 06 out 2022.

A imagem retrata uma tragédia planetária, atingindo grande parte da população dos países empobrecidos.

Essa situação no Brasil é denominada de:

- A) *fast food* (comida rápida).
- B) insegurança alimentar.
- C) soberania popular.
- D) agroecologia.
- E) desenvolvimento sustentável.

**Questão 35**

**Analise os seguintes trechos da canção de Maria Bethânia.**

Na nossa casa amor-perfeito é mato  
E o teto estrelado também tem luar  
A nossa casa até parece um ninho  
Vem um passarinho pra nos acordar  
Na nossa casa passa um rio no meio  
E o nosso leito pode ser o mar

[...]

A nossa casa é de carne e osso  
Não precisa esforço para namorar  
A nossa casa não é sua nem minha  
Não tem campanha pra nos visitar

A nossa casa tem varanda dentro  
Tem um pé de vento para respirar.

Composição: Alice Ruiz / Arnaldo Antunes / Paulo Tatit.

O termo “Nossa Casa” explícito na canção pode ser associado ao conceito chave da Geografia identificado como

- A) paisagem cultural.
- B) território.
- C) espaço geográfico.
- D) globalização.
- E) lugar.

### **Questão 36**

Sobre a teoria da Deriva Continental e Tectônica de Placas, marque **V** nas afirmativas verdadeiras e **F**, nas falsas.

- ( ) Um dos argumentos para defender a teoria da Deriva Continental foi a presença de fósseis (Mesossauros) idênticos na América do Sul e na África.
- ( ) Apesar das evidências, a teoria proposta por Wagner não foi bem recebida pela comunidade científica da época. Isso ocorreu principalmente porque ele não conseguiu explicar a força que fraturou a litosfera e impulsionou os continentes.
- ( ) Na zona de contato entre duas placas convergentes, o magma aflora lentamente formando, ao longo de milhares de anos, uma cadeia montanhosa chamada dorsal.
- ( ) Na faixa de contato entre placas divergentes, como no caso da Sul-americana e de Nazca, a placa oceânica, mais densa, mergulha sob a continental, e esse fenômeno é conhecido como subducção.
- ( ) As correntes de convecção, formadas no manto, são responsáveis pelo deslocamento das placas tectônicas.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V V F V
- B) V V F F V
- C) F F V V F
- D) V V F V F
- E) F F F V V

## Questão 37

Sobre a dinâmica das estruturas geológicas do mundo e brasileiro é correto afirmar:

- A) O Brasil, por se encontrar no meio da placa tectônica Sul-americana, não possui dobramentos modernos nem vulcões ativos.
- B) A estrutura geológica das terras emersas brasileiras é constituída, predominantemente, por escudos cristalinos, que recobrem 64% de sua superfície.
- C) A cordilheira dos Andes, a do Himalaia, as Cadeias Rochosas e a Cadeia do Alpes, são exemplos de dobramentos antigos.
- D) As bacias sedimentares são depressões do relevo preenchidas por fragmentos minerais de rochas erodidas e por sedimentos orgânicos, sendo compostas de minerais metálicos e não metálicos.
- E) Os escudos cristalinos são encontrados nas áreas de consolidação da crosta terrestre e constituem sua formação mais recente, rico em combustíveis fósseis.

## Questão 38

São grandes porções da atmosfera que possuem características comuns de temperatura, umidade e pressão e podem se estender por milhares de quilômetros. Formam-se quando o ar permanece estável por um tempo sobre uma superfície homogênea e se deslocam por diferença de pressão, levando consigo as condições de temperatura e umidade da região de origem. As tropicais e equatoriais são quentes, e as temperadas e polares são frias.

O fator climático exposto no excerto é:

- A) Latitude.
- B) Massas de ar.
- C) Correntes marinhas.
- D) Maritimidade.
- E) Albedo.

## Questão 39

O Islã nasceu e fincou suas raízes nos limites de outros Impérios, próximo o suficiente para absorver suas tradições e distante o suficiente para constituir sua própria comunidade política de fiéis. Seus textos fundamentais – o Corão, a Hádice, a Sharia – foram escritos enquanto Maomé transformava a comunidade em Império.

Analise as proposições a seguir sobre o Império islâmico e marque **V** ou **F**, conforme sejam verdadeiras ou falsas.

- ( ) Por mais de seis séculos (VII-XIII) os árabes-islâmicos consolidaram um Império que se estendeu do continente asiático ao europeu, passando pelo Oriente Médio ao norte da África.

- ( ) A unidade imperial islâmica foi sendo construída a partir da criação de uma nova identidade árabe-islâmica ou muçulmana e da aquisição de territórios conquistados por um expansionismo contínuo.
- ( ) O Império islâmico estruturava-se na política monárquica teocrática, pautada nos preceitos do Corão.

A alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo, é a

- A) F V F
- B) F F V
- C) V F V
- D) V V F
- E) V V V

### **Questão 40**

Nos anos 1950, impulsionado pelas disputas da Guerra Fria, se disseminou nos Estados Unidos um polêmico movimento político, que atingiu até grandes diretores de Hollywood. Constitui-se numa dura campanha de investigações dirigida por parlamentares voltada a qualquer pessoa considerada suspeita de colaboração com os países comunistas.

Nas alternativas a seguir, identifique esse movimento:

- A) Doutrina Monroe.
- B) Socialismo.
- C) Macartismo.
- D) New Deal.
- E) Big Stick.

### **Questão 41**

Em 1988 uma nova Constituição foi promulgada no Brasil. Em um momento emblemático de luta pela democratização, os partidos de oposição movimentaram-se para enterrar de vez as leis e os atos da ditadura militar que impediam ou limitavam a prática da cidadania no país. Denominada de Constituição Cidadã pelo presidente da Câmara Ulisses Guimarães, a nova Carta ampliava os direitos dos cidadãos brasileiros.

São características da Constituição de 1988, **exceto**:

- A) Forma e regime de governo pautado em uma República federativa e parlamentarista.
- B) Eleições diretas com dois turnos para presidente, governadores e prefeitos.
- C) O trabalhador com registro em carteira ganhou o direito de receber um terço do seu salário ao sair de férias.
- D) Licença-maternidade ampliada para 120 dias e criação da licença-paternidade de 5 dias.
- E) Reconhecimento da organização social dos indígenas e dos direitos sobre as terras tradicionalmente ocupadas por eles.

## Questão 42

O mais importante resultado da Guerra de Secessão foi a unificação do mercado interno e a remoção dos obstáculos ao crescimento do capitalismo, promovendo assim um enorme progresso técnico-científico, econômico e social nos Estados Unidos da América. Cinquenta anos depois os EUA se transformaram na maior potência capitalista mundial.

A alternativa que **não** corresponde a esse avanço é a

- A) expansão para o Oeste, promovendo a ampliação territorial dos Estados Unidos.
- B) dinamização do seu parque industrial.
- C) transformação de Nova York no maior centro urbano dos EUA.
- D) igualdade civil efetiva entre os cidadãos norte-americanos, sem diferenciação racial.
- E) inovação da comunicação no território dos EUA por meio da expansão do telégrafo.

## Questão 43

Nas últimas três décadas do século XIX operou-se um rápido desenvolvimento do sistema capitalista que, até então, tinha se afirmado em muito mais países. Ocorreram profundas transformações durante uma só geração.

Sobre a conjuntura do mundo nesse contexto histórico, analise as afirmações a seguir.

- I. A concorrência entre as novas potências industrialmente mais bem equipadas resultou em concentrações e centralizações do capital, gerando grandes empresas com poder suficiente para monopolizar segmentos inteiros do mercado.
- II. As potências capitalistas do Ocidente empreendem uma política de ocupação territorial e econômica denominada de Imperialismo.
- III. As rivalidades interimperialistas provocaram uma intensa militarização da concorrência internacional, o que conduziu à formação de dois blocos políticos e ideológicos antagônicos: o capitalista e o socialista.
- IV. O aparecimento de várias potências industriais e as guerras comerciais foram responsáveis pela elevação das tensões internacionais, culminando no primeiro conflito de alcance mundial.
- V. Na América Latina, o neocolonialismo caracterizou-se pela procura de matérias-primas industriais, transferência do excedente populacional europeu para áreas coloniais periféricas e exportação de capital.

A alternativa que apresenta **todas** as afirmativas corretas é a:

- A) I, II, III, IV



- B) I, II, IV, V
- C) II, III, IV, V
- D) I, III, IV, V
- E) I, II, III, IV

\* \* \*

---

## Ciências da Natureza — Questões de 44 a 55

---

### **Questão 44**

O método experimental pode ser entendido como um conjunto de técnicas a serem utilizadas para o processo de investigação de fenômenos e para produção de novos conhecimentos ou correção e integração de conhecimentos prévios

Frequentemente utilizado na Física, durante a realização de uma experiência mediu-se o diâmetro de uma haste, uma única vez, utilizando um paquímetro, cuja menor divisão é de 0,05mm.

Sabendo-se que o resultado encontrado foi igual a 28,65mm, a alternativa que apresenta a medida expressa corretamente é

- A)  $(28,65 \pm 0,05)\text{mm}$
- B)  $(28,650 \pm 0,050)\text{mm}$
- C)  $(28,65 \pm 0,25)\text{mm}$
- D)  $(28,65 \pm 0,025)\text{mm}$
- E)  $(28,650 \pm 0,025)\text{mm}$

### **Questão 45**

Quantidade de Movimento é uma grandeza física vetorial que é definida pelo produto entre a massa, em quilogramas, e a velocidade, em metros por segundo. Trata-se de uma das mais importantes grandezas da Dinâmica por relacionarem-se com outras grandezas, tais como força, impulso e energia cinética.

A partir do conceito apresentado e com base nos conhecimentos sobre Quantidade de Movimento, é correto afirmar:

- A) Um corpo em equilíbrio tem Quantidade de Movimento necessariamente nula.
- B) A Quantidade de Movimento de um corpo é numericamente igual ao impulso necessário para fazê-lo parar.
- C) Dois corpos idênticos com velocidades iguais têm necessariamente a mesma Quantidade de Movimento.
- D) A Quantidade de Movimento de uma partícula independe do referencial adotado.
- E) Se a Quantidade de Movimento de um sistema isolado é constante, então a Quantidade de Movimento dos seus componentes não pode variar.

### **Questão 46**

Um navio a flutuar desloca sempre uma quantidade de água cuja massa é a mesma que a massa do próprio navio. Referindo-se ao tamanho de um navio grande, costumam-se usar expressões do tipo: “ele desloca 20000 toneladas”.

Com base nessa informação e considerando-se o módulo da aceleração da gravidade local igual a  $10\text{m/s}^2$ , pode-se determinar

- A) a massa específica da água.
- B) a densidade do navio.
- C) o volume do navio submerso.

- D) o peso do navio.
- E) o volume interno do navio.

### **Questão 47**

O Brasil registrou 29% mais raios nos dois primeiros meses de 2022 em comparação com o mesmo período do ano passado, segundo levantamento de um grupo do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Entre janeiro e fevereiro, foram 17 milhões de descargas elétricas, ante 13,2 milhões no 1º bimestre do ano anterior. Segundo especialistas, as mudanças climáticas favorecem eventos extremos – como as chuvas que arrasaram áreas da Bahia, Minas e a Região Serrana do Rio – e também a ocorrência de raios.

Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/brasil-registra-alta-de-29-de-raios-neste-ano-veja-regioes-com-mais-casos/>>. Acesso em: 20 nov. 2022.

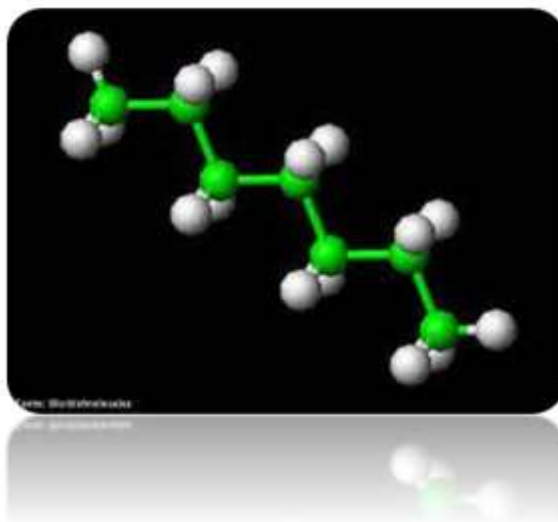
Sobre esses fenômenos, marque com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

- ( ) A descarga elétrica ocorre quando o campo elétrico de uma nuvem supera a capacidade isolante do ar.
- ( ) A nuvem eletricamente carregada causa nos objetos pontiagudos uma indução com cargas de sinal contrário ao da nuvem, com uma densidade superficial de carga acentuada.
- ( ) O trovão é uma onda sonora de grande amplitude, produzida pelo deslocamento do ar aquecido, em consequência da passagem da descarga elétrica.
- ( ) A crença de que espelhos atraem raios não é verdadeira, a não ser que os espelhos tenham grandes molduras metálicas, um grande atrativo para os as descargas elétricas.

A alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo, é

- A) V V F F
- B) V F F V
- C) F F V F
- D) F V V F
- E) V V V V

### **Questão 48**



A gasolina é uma fração de hidrocarbonetos derivada do petróleo que entra em combustão no motor de explosão interna do automóvel liberando energia, que é usada para fazer o carro se movimentar.

Se a composição de uma gasolina para a outra diferencia o desempenho desse combustível também varia, sendo que algumas resistem mais à compressão do que outras. Essa resistência à compressão passou então a ser chamada de octanagem ou índice de octanas. Quanto maior for o índice de octanagem da gasolina, melhor será o seu desempenho. Essa denominação “octanagem” veio da escala que se criou para medi-la, baseada no fato de que se atribuiu ao isoctano o valor 100 de octanagem ou 100 octanas. O valor de zero foi atribuído ao heptano.

Sobre o heptano e o isoctano, é correto afirmar:

- A) A cadeia carbônica do isoctano, ramificada, apresenta 6 carbonos primários e 1 secundário.
- B) O isoctano,  $C_8H_{18}$  é uma cadeia heterogênea, ramificada e saturada.
- C) O heptano apresenta cadeia normal, saturada, homogênea e três carbonos primários.
- D) O heptano e o isoctano de cadeia normal e ramificada, respectivamente, apresentam cadeias insaturadas.
- E) O nome oficial do isoctano é 2,2,4-trimetil-pentano e apresenta cadeia carbônica aberta e ramificada.

#### **Questão 49**

Grande parte das substâncias químicas com as quais se convive no dia a dia está na forma de soluções. No contexto de um laboratório de química, a preparação de

soluções é uma técnica de fundamental importância, pois as soluções são utilizadas em uma série de procedimentos experimentais.

**(Dados: densidade 1,4 g/mL); (pureza 65%).**

Sabendo que foi necessário 8,65mL de ácido concentrado, de massa molar 63g/mol para preparação de 250ml de solução de 0,5M, a massa da solução encontrada será de

- A) 12,11.
- B) 7,875.
- C) 0,251.
- D) 250.
- E) 0,865.

**Questão 50**

Etapa	Ilustração	Descrição
<b>Pesagem da amostra</b>		Com a amostra sólida em um vidro de relógio, é feita a pesagem na balança.
<b>Dissolução da amostra</b>		A amostra é transferida para um erlenmeyer com água, onde é feita a dissolução.
<b>Solução-problema</b>		A solução é transferida para um balão volumétrico e o volume é completado com água, criando-se a solução-problema.
<b>Transferência de alíquota</b>		Retirada de uma alíquota da solução problema com o auxílio de uma pipeta e transferida para um erlenmeyer.
<b>Titulação</b>		Ao erlenmeyer, é adicionado à solução problema e na bureta é inserida a solução de concentração conhecida.



Sobre o processo descrito, é correto afirmar:

- A) Na titulação ácido-base, a solução padrão sempre será um ácido forte ou uma base fraca, pois estes reagentes causam as alterações mais pronunciadas no pH nos pontos de equivalência e proximidades.
- B) Quando a solução titulante é um ácido, a solução desconhecida a ser titulada será uma base e esse tipo de volumetria de neutralização é dita acidimetria, e em casos em que a espécie titulante é uma base, tem-se uma alcalimetria.
- C) Para volumetria de neutralização entre ácidos fortes e bases fortes, pode-se calcular o pH antes, durante e depois do ponto de equivalência molar e isso significa o ponto em que a quantidade de mols de ácido é diferente da quantidade de mols da base, logo a reação cessa.
- D) Em geral, as titulações ocorrem com a utilização de uma substância ácida e outra básica, e, desse modo, o que acontece durante o processo é uma reação de neutralização, com a formação de água e um ácido.
- E) Na titulação ácido/base, a solução com concentração desconhecida é chamada de titulante, enquanto a solução com a concentração conhecida é o titulado.

**Questão 51**

Semirreação	E° (V)
$\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}$	-0,44
$\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$	-0,76
$\text{Cu}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cu}$	+0,34
$\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni}$	-0,25
$\text{Cd}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cd}$	-0,40
$\text{Hg}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Hg}$	+0,86

Apesar de ser a menor peça de uma embarcação, o **anodo de sacrifício** é um dos pontos chave para manter o bom estado dos equipamentos metálicos imersos na água. Sem ele nenhum sistema de propulsão teria vida longa. É ele quem protege a rabetá, o leme e os eixos da corrosão, ocasionada pela água salgada do mar. Por isso, o seu nome. A vida útil do anodo de sacrifício depende da exposição do barco na água salgada, ou seja, quanto mais tempo submerso, mais rápido será o processo de corrosão.

Considerando as informações descritas no texto e as semirreações de redução e seus respectivos potenciais padrão, é correto afirmar:

- A) Na pilha, por contato de materiais diferentes, um material funciona como anodo e o outro como catodo, mantendo-se preservado, sendo que o aodo é o que

ganha elétrons, logo ele se oxida e o catodo é o que perde elétrons, logo ele se reduz.

- B) Ao ser colocado um metal de sacrifício em uma embarcação de aço (liga de ferro-carbono) e manter o bom estado dos equipamentos metálicos imersos na água, dos metais citados, o que garantirá proteção à embarcação é o cádmio.
- C) Para proteger o metal-ferro ou aço da corrosão, pode-se utilizar um metal que apresente maior tendência a ganhar elétrons (maior potencial de oxidação) e esse metal se oxida evitando a corrosão do ferro, sendo, por isso, chamado de metal de sacrifício.
- D) Se for colocada uma placa de cobre e uma de ferro, ambas mergulhadas num eletrólito neutro aerado e postas em contato formando um circuito elétrico, cada placa se tornará um eletrodo e o ferro será o ânodo, que migram para o cátodo (placa de cobre), que por sua vez, é reduzido.
- E) A Proteção Catódica consiste em eliminar, por meio de processo artificial, as áreas catódicas da superfície de uma estrutura, fazendo com que toda ela adquira comportamento catódico no meio corrosivo em que se encontra.

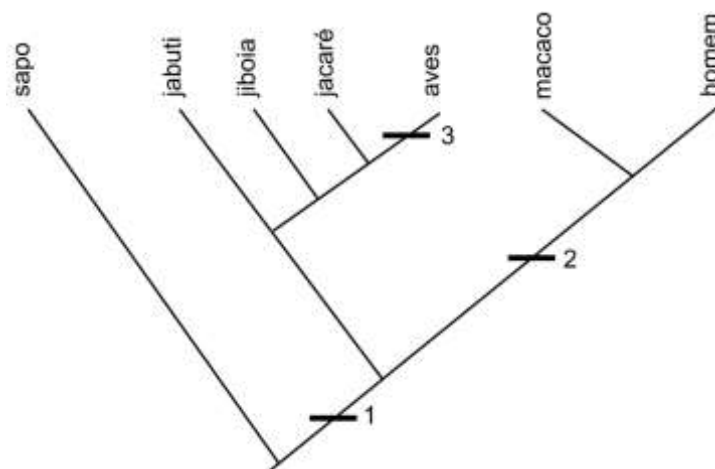
### Questão 52

No organismo humano há substâncias que não são produzidas por glândulas endócrinas, mas atuam como hormônios, proporcionando e mantendo diversas atividades em corpo.

A alternativa que apresenta um exemplo desse comportamento é a:

- A) Vasopressina.
- B) Vitamina D.
- C) Ocitocina.
- D) GH.
- E) Prolactina.

### Questão 53



Analisando a árvore filogenética em destaque, observam-se algumas características, representadas pelos números 1, 2 e 3, utilizadas para a sua organização das relações filogenéticas.

Em relação a essas informações e com base nos conhecimentos sobre filogenética, é correto afirmar:

- A) Jabuti, jiboia e jacaré representam um grupo parafilético.
- B) A característica presente em 1 representa o surgimento do saco vitelínico.
- C) O sapo não possui característica em comum com répteis, aves e mamíferos, por isso está deslocado dos outros animais.
- D) Em 2 está representado o surgimento do potencial homeotérmico.
- E) A característica apresentada em 3 é exclusiva das aves como um ovo telolécito em seu desenvolvimento embrionário.

### **Questão 54**

A cor da pelagem dos cães da raça Labrador é determinada pelos genes B e E, que interagem na expressão dessa característica. A pelagem preta é determinada pelo alelo B, e, a marrom, pelo alelo b. O gene E interfere na cor da pelagem de forma que, em indivíduos homocigotos recessivos para esse gene, não ocorre a deposição de pigmento nos pelos e eles apresentam pelagem branca dourada.

Considerando as informações do texto e os conhecimentos a respeito da genética, pode-se afirmar que a herança genética pós-mendeliana descrita é denominada de:

- A) Alelos múltiplos.
- B) Pleiotropia.
- C) Genes complementares.
- D) Poligênica.
- E) Epistasia.

### **Questão 55**

A especiação via isolamento geográfico é um dos modos de multiplicação de espécies. A área que compreende a distribuição geográfica da espécie na população original pode fragmentar-se devido a alterações ambientais, por exemplo, climáticas. Supõe-se que na floresta tropical da Amazônia, um período de seca no passado resultou no recuo da floresta, que se transformou numa série de "ilhas" distintas que efetivamente isolaram muitas populações de seus vizinhos originais. Uma vez isoladas, essas populações se adaptaram às condições locais. Após um período de tempo não determinado, espécies novas poderão ter surgido.

Da análise do texto depreende-se:

- A) A subdivisão da população original é imprescindível para o processo da especiação.
- B) Divergências genéticas se acentuam ao longo do tempo, entre as populações isoladas.
- C) O isolamento reprodutivo precede o isolamento geográfico.
- D) O isolamento geográfico é eficiente no processo de especiação por facilitar o fluxo gênico.
- E) A diferenciação entre as novas populações é intensificada pela seleção natural.

## Redação

### INSTRUÇÕES

- Leia, com atenção, o tema proposto e elabore a sua Redação, contendo entre 20 (vinte) e 30 (trinta) linhas.
- Elabore a sua Redação no espaço destinado e não utilize rascunho. **Salve a sua Redação enquanto a produz.**
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação, o que não deve ser incluído na contagem de linhas do texto.

### Será anulada a Redação:

- redigida fora do tema proposto;
- apresentada em forma de verso;
- pré-fabricada, ou seja, que utilize texto padronizado, comum a vários candidatos.

### Textos Motivadores:

I.



II.



Disponíveis em <<https://www.google.com/search?q=frases+sobre+doen%C3a&s>>. Acesso em : 2 nov 2022

III.

A.

Desde pequena sonhava em ser médica, quando engessava as bonecas, brincando. Aos 16 anos, parti de casa pra estudar no Rio de Janeiro. Ingressei na Faculdade de Medicina, em Itajubá, Minas Gerais. Especializei-me em ginecologia, sexologia e, hoje, em medicina integrativa. Casei, tive um filho. Em determinado

momento da vida, enfrentei à doença do meu irmão e o falecimento de meu pai, senti necessidade de cuidar da saúde mental para manter o equilíbrio.

**B.**

Nasci em Campina Grande, Paraíba. Morei mais de 20 anos em São Paulo. Em 2007 tive um câncer de tireoide, fiz uma cirurgia, mas tive complicações de metástase. Após anos de acompanhamento, as taxas nunca se normalizaram, embora os exames investigativos não apontassem nada errado. Foi constatado que era influência do estresse e de questões emocionais. Consciente da estreita relação de dependência entre a saúde física e mental, mudei totalmente de vida e apertei o botão reiniciar. Atualmente, moro no Vale de Capão, na Chapada Diamantina.

Disponíveis em: <<https://www2.museudapessoa.org/exposicoes/saude-superacao/?gclid=>>>. Acesso em: 4 nov. 2022.

**Proposta da Redação**

Com base nos textos motivadores, elabore uma redação dissertativa, na norma-padrão da Língua Portuguesa, apresentando argumentações próprias, contextualizando a seguinte proposta:

Cada doença pertence a um doente.  
Cada doente tem uma mente.  
Cada mente é um universo infinito.

(Augusto Cury, O Vendedor de Sonhos)



## Tabela Periódica CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS (com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1		2		3										4										5										6										7										8										9										10										11										12										13										14										15										16										17										18																																																	
H 1		He 2																																																																																																																																																								Ne 10		Ar 18		Kr 36		Xe 54		Rn 86																																									
Li 3		Be 4		B 5										C 6										N 7										O 8										F 9										Ne 10										Na 11										Mg 12										Al 13										Si 14										P 15										S 16										Cl 17										Ar 18		Kr 36		Xe 54		Rn 86																																																															
Lanthanides		Actinides																																																																																																																																																																																																									
19	K	20	Ca	21	Sc	22	Ti	23	V	24	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Co	28	Ni	29	Cu	30	Zn	31	Ga	32	Ge	33	As	34	Se	35	Br	36	Kr	37	Rb	38	Sr	39	Y	40	Zr	41	Nb	42	Mo	43	Tc	44	Ru	45	Rh	46	Pd	47	Ag	48	Cd	49	In	50	Sn	51	Sb	52	Te	53	I	54	Xe	55	Cs	56	Ba	57	La	58	Ce	59	Pr	60	Nd	61	Pm	62	Sm	63	Eu	64	Gd	65	Tb	66	Dy	67	Ho	68	Er	69	Tm	70	Yb	71	Lu	72	Hf	73	Ta	74	W	75	Re	76	Os	77	Ir	78	Pt	79	Au	80	Hg	81	Tl	82	Pb	83	Bi	84	Po	85	At	86	Rn	87	Fr	88	Ra	89	Ac	90	Th	91	Pa	92	U	93	Np	94	Pu	95	Am	96	Cm	97	Bk	98	Cf	99	Es	100	Fm	101	Md	102	No	103	Lr																																		

Outras informações importantes:  
 $R = 0,082 \text{ atm.l.mol}^{-1}\text{.K}^{-1}$   
 $F = 96500 \text{ C.mol}^{-1}$   
 Constante de Avogadro  $\cong 6,02 \cdot 10^{23}$

OBSERVAÇÕES:  
 • Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.  
 • Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.  
 • Tabela Periódica dos Elementos Químicos, atualizada de acordo com as normas da IUPAC de março de 2017.