

CONSULTEC – AIETEC
UNEX – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA - FEIRA DE SANTANA
PROCESSO SELETIVO TRADICIONAL PARA O CURSO DE
BACHARELADO EM MEDICINA – 2023.1
Aplicação de Provas: 11 de Dezembro de 2022

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira — Questões de 1 a 12

Questões de 1 a 5

Texto:

Hoje, mesmo no meio científico, há um crescente reconhecimento de que a visão egoísta da natureza humana é simplista demais. Além desse traço, os estudos também devem levar em conta o importante papel que o instinto de cuidado desempenha como motivador das ações humanas. Agora sabemos que a cooperação esteve lado a lado com a competição durante a evolução humana. Grande parte da força desse novo movimento científico vem do estudo da empatia. Novas pesquisas nas mais variadas disciplinas vêm demonstrando que somos motivados em grande parte pela empatia.

A empatia é nossa capacidade natural de entender o sentimento do outro e partilhar sua experiência. Ela tem dois componentes: uma resposta emocional aos sentimentos de alguém e a compreensão cognitiva da situação. A resposta emocional pode tomar a forma de ressonância, na qual experimentamos uma emoção semelhante à da outra pessoa – uma espécie de sentir com o outro –, ou de lamento-sentir pelo outro- sem chegarmos a sentir o que aquela pessoa está sentindo.

A palavra empatia foi usada pela primeira vez pelo psicólogo Edward B. Titchener em 1909 para traduzir a complicada palavra *einfühlungs-vermögen*, surgida em algum ponto do século XIX. O sentido literal desse termo alemão é “ser capaz de sentir junto” e conota a sensibilidade aos sentimentos do outro. Apesar de ser uma palavra tão recente, as pessoas reconhecem esse fenômeno há muito tempo. Esse conceito está no coração da Regra de Ouro, que é a base ética de todas as principais tradições espirituais: “Não faça aos outros o que não quer que façam a você.” Numa das formulações budistas dessa regra – “tome seu corpo como exemplo e não faça mal aos outros” –, a conexão com a empatia é ainda mais explícita. Também podemos encontrar essa ideia em fontes não religiosas. No romance filosófico Emílio, ou Da educação, Jean-Jacques Rousseau pergunta: “Como podemos nos deixar comover pela piedade a não ser nos transportando para fora de nós mesmos e nos identificando com o sofredor?”

No cérebro, a empatia envolve diversos sistemas importantes. Primeiro, e antes de tudo, o sistema límbico, conhecido especialmente por seu papel no processamento de sinais emocionais. Depois, a empatia ativa redes neurais que fazem parte de um sistema de criação de vínculos, que tem papel crucial na interação entre uma criança e sua mãe, por exemplo. Por fim, quando surge como resposta ao sofrimento de alguém, a empatia está associada ao que os cientistas chamam de matriz da dor, as regiões do cérebro associadas à nossa experiência pessoal da dor. Imagens do cérebro indicam que a empatia tem raízes profundas em partes evolutivamente antigas do cérebro, assim como em partes mais novas, como a região cortical, que nos permite assumir a perspectiva do outro. Descobertas da neurociência indicam também que, pelo menos na experiência humana da empatia, há uma

- A) despertar, no leitor, um conceito matemático para fundamentar seu discurso do que é belo e perfeito.
- B) argumentar que a palavra empatia é precisa e inquestionável, por isso não deixa dúvidas, já que se apoia no racionalmente exato.
- C) apurar, com conceitos comprovados pela matemática, a sua veracidade, dispensando questionamentos inexatos.
- D) desconsiderar qualquer outra definição que se queira dar à palavra empatia, já que a matemática consiste em uma percepção exata e precisa de sentidos.
- E) comprovar sua argumentação, utilizando-se de outros pensamentos, com o mesmo sentido semântico-ético-moral que o seu.

Questão 3

Anos atrás, a antropóloga Margaret Mead foi questionada por uma estudante sobre o que ela considerava ser o primeiro sinal de civilização em uma cultura. O aluno esperava que Mead falasse sobre potes de barro, ferramentas para caça, pedras de amolar ou artefatos religiosos. Mas não, Mead disse que a primeira evidência de civilização foi um fêmur fraturado de 15.000 anos encontrado em um sítio arqueológico. O fêmur é o osso mais longo do corpo, ligando o quadril ao joelho. Em sociedades sem os benefícios da medicina moderna, leva cerca de seis semanas de descanso para a cicatrização de uma fratura de fêmur. Esse osso em particular foi quebrado e curado. (Blumenfeld).

A passagem transcrita do texto de Thupten Jinpa que **melhor** reitera o fragmento de Blumenfeld destacado é

- A) “Hoje, mesmo no meio científico, há um crescente reconhecimento de que a visão egoísta da natureza humana é simplista demais”.
- B) “A palavra empatia foi usada pela primeira vez pelo psicólogo Edward B. Titchener em 1909”.
- C) “Apesar de ser uma palavra tão recente, as pessoas reconhecem esse fenômeno há muito tempo.”
- D) “Imagens do cérebro indicam que a empatia tem raízes profundas em partes evolutivamente antigas do cérebro”.
- E) “No cérebro, a empatia envolve diversos sistemas importantes. Primeiro, e antes de tudo, o sistema límbico”.

Questão 4



Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/pieta-de-michelangelo/>>. Acesso em: 24 nov. 2022.

A escultura *Pietà*, feita pelo renascentista Michelangelo, é uma das mais belas e impressionantes obras da história da arte do Ocidente e uma das mais conhecidas

do autor. Na imagem da Mãe sofredora, que tem o Crucificado nos seus braços, “nesta mãe compadecida” os sofredores de todos os tempos viram a imagem mais pura da compaixão divina, que é a única verdadeira consolação. Pois toda a dor, todo o sofrimento é, na sua essência última, solidão, perda de amor, felicidade destruída pelo inaceitável. Só o ‘com’ da com-paixão pode curar a dor.

A escultura Pietà dialoga com o texto de Jinpa e tem como propósito de seu escultor renascentista em **relação à temática tratada**,

- A) colocar, em evidência, a dor e o sofrimento do crucificado e de sua mãe, através da cor e das formas retorcidas de suas roupas.
- B) instaurar uma atmosfera de cumplicidade com o observador, através de gestos sutis e delicados que imprimem acolhimento, entrega e confiança.
- C) denunciar uma ação revoltante, cometida a um ser digno, sem direito à defesa daquilo que é acusado.
- D) mostrar o acolhimento, a amorosidade e a compaixão de uma mãe pelo sofrimento desmerecido de um filho, expressos nas imagens de indignação e dor na face da mãe.
- E) provocar uma reflexão em quem a observa, despertando piedade e sentimento de impotência.

Questão 5

“Hoje, mesmo no meio científico, há um crescente reconhecimento de que a visão egoísta da natureza humana é simplista demais. Além desse traço, os estudos também devem levar em conta o importante papel que o instinto de cuidado desempenha como motivador das ações humanas.”

A alternativa que apresenta uma análise morfossintática correta dos termos da passagem destacada do texto é a

- A) O vocábulo “mesmo” expressa ideia de reforço, podendo variar em gênero e número, concordando com o seu referente.
- B) A forma verbal “há” tem, como agente da ação, um sujeito posposto: “um crescente reconhecimento”.
- C) A oração “de que a visão egoísta da natureza humana é simplista demais” classifica-se em substantiva.
- D) Em “Além desse traço”, o pronome “desse” é um termo anafórico relacionado à palavra “científico”.
- E) Em “que o instinto de cuidado desempenha como motivador”, “como” expressa ideia de conformidade.

Questões de 6 a 8

Lá na úmida senzala,
Sentado na estreita sala,
Junto ao braseiro, no chão,
Entoa o escravo o seu canto,
E ao cantar correm-lhe em pranto
Saudades do seu torrão ...

De um lado, uma negra escrava

Os olhos no filho crava,
Que tem no colo a embalar...
E à meia voz lá responde
Ao canto, e o filhinho esconde,
Talvez pra não o escutar!

“Minha terra é lá bem longe,
Das bandas de onde o sol vem;
Esta terra é mais bonita,
Mas à outra eu quero bem!

“O sol faz lá tudo em fogo,
Faz em brasa toda a areia;
Ninguém sabe como é belo
Ver de tarde a *papa-ceia!*

“Aqueles terras tão grandes,
Tão compridas como o mar,
Com suas poucas palmeiras
Dão vontade de pensar...

“Lá todos vivem felizes,
Todos dançam no terreiro;
A gente lá não se vende
Como aqui, só por dinheiro”.

O escravo calou a fala,
Porque na úmida sala
O fogo estava a apagar;
E a escrava acabou seu canto,
Pra não acordar com o pranto
O seu filhinho a sonhar!

.....
O escravo então foi deitar-se,
Pois tinha de levantar-se
Bem antes do sol nascer,
E se tardasse, coitado,
Teria de ser surrado,
Pois bastava escravo ser.

E a cativa desgraçada
Deita seu filho, calada,
E põe-se triste a beijá-lo,
Talvez temendo que o dono
Não viesse, em meio do sono,
De seus braços arrancá-lo!

CASTRO ALVES, Antônio de. A canção do Africano. **Obra Completa**. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, S/A, 1986, p.220-221.

Questão 6

Castro Alves, assim como Gonçalves Dias, Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu, pertenceu a um período em que se produziram diferentes manifestações sobre a terra brasileira, nas mais variadas formas de expressões literárias que foram de fundamental importância para a construção da identidade nacional brasileira.

Analisando-se o conteúdo e a forma do poema, as afirmativas que podem ser comprovadas, encontram-se em

- I. O poema construído permite perceber ideias antagônicas entre duas realidades distintas no tempo e no espaço.
- II. Há uma mistura de vozes que se entrelaçam: em terceira pessoa e em primeira pessoa.
- III. O poema revela-se social-denunciador, à medida possibilita a expressão subjetiva de sentimentos de tristeza a uma voz calada.
- IV. É possível afirmar que as três últimas estrofes são lembranças de outra realidade que se extinguiu no tempo passado em relação ao momento do poema.
- V. As estrofes contêm diferentes apresentações, variados números de sílabas em seus versos e distintos tempos verbais.

A alternativa que registra **todas** as afirmativas corretas é a

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

Questão 7

A.

Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.

Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que eu desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá.

(Canção do Exílio, Gonçalves Dias)

B.

“Minha terra é lá bem longe,
Das bandas de onde o sol vem;
Esta terra é mais bonita,

Mas à outra eu quero bem!

“Lá todos vivem felizes,
Todos dançam no terreiro;
A gente lá não se vende
Como aqui, só por dinheiro”.

(A canção do Africano, Castro Alves)

As estrofes destacadas. **A** e **B**, pertencem a distintos poetas de um mesmo movimento literário. Comparando-os, pode-se afirmar:

- A) Ambos tratam de uma mesma temática e com os mesmos objetivos para o desejo de retorno à terra natal.
- B) Os advérbios “aqui e lá” ,presentes nas estrofes dos seus poetas, designam idênticos espaços geográficos.
- C) O nome “Canção”, assim adotado pelos dois poetas, pelo seu ritmo cadenciado, apresenta, entretanto, diferentes conotações semânticas.
- D) Os poetas Gonçalves Dias e Castro Alves pertenceram à mesma fase do Romantismo: terceira geração.
- E) Pode-se considerar as estrofes destacadas como representantes do ufanismo brasileiro.

Questão 8

Minha terra tem Palmares
memória cala-te já.
Peço licença poética
Belém capital Pará.

Bem, meus prezados senhores
dado o avançado da hora
errata e efeitos do vinho
o poeta sai de fininho.

(será mesmo com dois esses
Que se escreve paçarinho?)

(Jogos florais II, Cacaso)

Cacaso, apelido de Antônio Carlos de Brito (1944-1987), foi um poeta representante da poesia marginal da contemporaneidade. Em seus poemas, encontra-se a presença da intertextualidade com fortes intenções sociais.

Em relação ao poema destacado, marque **V** ou **F**, conforme as afirmativas sejam verdadeiras ou falsas.

- () O verso primeiro “Minha terra tem Palmares” sinaliza , desde o princípio, que o poema será construído visando a uma paráfrase.
- () Em “Minha terra tem Palmares”, observa-se a retoma do sentido semântico e da musicalidade do verso de Gonçalves Dias: “Minha terra tem palmeiras”.
- () A palavra “Palmares” ressignifica a palavra “Palmeiras”, dando-lhe um sentido denunciador semelhante à do poema “A canção do Africano”.

- () Em “Peço licença poética/Belém capital Pará.”, a licença ocorre pelo uso de figura de linguagem denominada inversão, em que o sentido lógico da sintaxe sofre uma alteração intencional.
- () A palavra “paçarinho”, escrita sem o dois “esses”, configura uma ironia literária e uma apologia à Semana de Arte Moderna, ratificando a irreverência à língua padrão brasileira à época.

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

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

Questões de 9 a 12

Texto:

Casou-nos o padre Silvestre, na capela de S. Bernardo, diante do altar de São Pedro.

Estávamos em fim de janeiro. Os paus-d’arco, floridos, salpicavam a mata de pontos amarelos; de manhã a serra cachimbava; o riacho, depois das últimas trovoadas, cantava grosso, bancando rio, e a cascata em que se despenha, antes de entrar no açude, enfeitava-se de espuma.

– Vamos começar vida nova, hem? disse Madalena alegremente.

Desde então comecei a fazer nela algumas descobertas que me surpreenderam. Como se sabe, eu me havia contentado com o rosto e com algumas informações ligeiras.

Tive, durante uma semana, o cuidado de procurar afinar a minha sintaxe pela dela, mas não consegui evitar numerosos solecismos. Mudei de rumo. Tolice. Madalena não se incomodava com essas coisas. Imaginei-a uma boneca da escola normal. Engano.

Enjoou o Padilha, que achou “uma alma baixa”. (Aí eu expliquei que a alma dele não tinha importância. Exigia dos meus homens serviços: o resto não me interessava.) Enjoou o Padilha. Mas gostou de seu Ribeiro: meteu-se no escritório, folheou os livros, examinou documentos, desarmou a máquina de escrever, que estava emperrada. E dois dias depois do casamento, ainda com um ar machucado, largou-se para o campo e rasgou a roupa nos garranchos do algodão. À hora do jantar encontrei-a no descarçador, conversando com o maquinista.

– Ora muito bem. Isto é mulher.

Mas aconselhei-a a não se expor:

– Esses caboclos são uns brutos. Quer trabalhar? Combino. Trabalhe com Maria das Dores. A gente da lavoura só comigo.

– A ocupação de Maria das Dores não me agrada. Eu não vim para aqui dormir.

– São entusiasmo do princípio.

– Outra coisa, continuou Madalena. A família de mestre Caetano está sofrendo privações.

– Já conhece mestre Caetano? perguntei admirado. Privações, é sempre a mesma cantiga. A verdade é que não preciso mais dele. Era melhor ir cavar a vida fora.

- Doente...
- Devia ter feito economia. São todos assim, imprevidentes. Uma doença qualquer, e é isto: adiantamentos, remédios. Vai-se o lucro todo.
- Ele já trabalhou demais. E está tão velho!
- Muito, perdeu a força. Põe a alavanca numa pedra pequena e chama os cavouqueiros para deslocá-la. Não vale os seis mil-réis que recebia. Mas não tem dúvida: mande o que for necessário. Mande meia cuia de farinha, mande uns litros de feijão. É dinheiro perdido.

RAMOS, Graciliano. **São Bernardo**. Rio de Janeiro: Record, 1997, p. 94-97. Adaptado.

Questão 9

A alternativa que está **sem respaldo** no texto é

- A) O texto é narrado, a partir de um narrador imparcial, onipotente e onipresente, por isso, sua falta de empatia ao falar, pensar e agir em relação à Madalena e às demais personagens.
- B) Madalena revela-se uma pessoa empática em favor dos desfavorecidos, contrapondo-se à maneira de ser do narrador.
- C) O narrador demonstra ser um marido centralizador, embora demonstre uma empatia simulada, a fim de não se deixar revelar inteiramente.
- D) Os diálogos são precisos, curtos e objetivos, denunciando uma visão bem definida de posicionamento.
- E) A narração deixa antever um embate ideológico que se estabelecerá entre os nubentes.

Questão 10

Uma análise adequada à passagem do texto destacada está em

- A) **“Desde então comecei a fazer nela algumas descobertas que me surpreenderam. Como se sabe, eu me havia contentado com o rosto e com algumas informações ligeiras.”** – infere-se dessa passagem que, para o narrador, a sua escolha feminina vinha precedida de exigências impossíveis de encontrar em algumas mulheres.
- B) **“Tive, durante uma semana, o cuidado de procurar afinar a minha sintaxe pela dela, mas não consegui evitar numerosos solecismos”** - a passagem sugere que o narrador reconhecia uma superioridade linguística de sua esposa em relação à sua.
- C) **“Madalena não se incomodava com essas coisas. Imaginei-a uma boneca da escola normal. Engano.”** – a confissão do narrador demonstra um antecipado julgamento em relação à Madalena que ele vê confirmado nas atitudes dela.
- D) **“Enjoou o Padilha, que achou “uma alma baixa”. (Aí eu expliquei que a alma dele não tinha importância. Exigia dos meus homens serviços: o resto não me interessava.)** – o julgamento de Madalena acerca de Padilha mostra-se coincidente com o do narrador, uma vez que ter “alma baixa”, para ambos, é fator fundamental para um empregado.
- E) **Ao afirmar, “São entusiasmo do princípio”** – o narrador declara-se confiante em Madalena e no seu papel de esposa obediente.

Questão 11

A passagem transcrita do texto, cujo conectivo “que”, em negrito, está **em desacordo** com os demais é a

- A) “e a cascata em **que** se despenha, antes de entrar no açude, enfeitava-se de espuma.”
- B) “Desde então comecei a fazer nela algumas descobertas **que** me surpreenderam.”
- C) “Enjoou o Padilha, **que** achou “uma alma baixa”.
- D) “A verdade é **que** não preciso mais dele. Era melhor ir cavar a vida fora.”
- E) “Não vale os seis mil-réis **que** recebia. Mas não tem dúvida: mande o que for necessário.

Questão 12

Graciliano Ramos, didaticamente, pertence à Segunda Fase do Modernismo conhecido como década de 30. Contemporâneo de José Lins do Rêgo, Jorge Amado e José Américo de Almeida, escritores que, assim como Graciliano, tinham sua temática voltada para a região nordestina.

Para as afirmativas, a seguir, marque **V** ou **F**, conforme sejam verdadeiras ou falsas.

- () A literatura regionalista teve seu começo no período do Romantismo, com alguns autores como José de Alencar e Visconde de Taunay, que exploraram o exotismo das regiões.
- () Diferentemente dos românticos, os modernistas de 30 faziam um regionalismo voltado para as injustiças sociais da época.
- () Os principais temas dos modernistas regionalistas estavam ligados ao universo nordestino, contudo possuíam um caráter universalizante, em decorrência da revelação de alguns aspectos psicológicos da existência humana.
- () A luta entre um opressor e um oprimido constitui uma temática própria dos romances de 30, conforme o trecho destacado de São Bernardo, de Graciliano Ramos.
- () Em Vidas Secas, também da autoria de Graciliano Ramos, a figura feminina revela-se oposta à de Madalena, pois não demonstrava qualquer manifestação de autoridade e consciência humana.

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

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

* * *

Língua Estrangeira Inglês — Questões de 13 a 17

Texto:

Mysteries from the deep sea



Abyss, a boat mysteriously sinks in the North Atlantic and Dr Helen Ash must find out why. To mark the final series of the award-winning conspiracy thriller, we take a look at some other fascinating ocean mysteries. Some have been solved, others still have us scratching our heads.

The Baltic Sea Anomaly

The eerie 'Bloop' was once thought to originate from a whale

In 2011, a group of divers looking for treasure and salvage in the Baltic Sea took a sonar image of a 70-metre-long and steely-looking object lying 300 feet below sea level. Some claimed that 'The Baltic Sea Anomaly', as it came to be known, was a UFO, its resemblance to the Millennium Falcon in Star Wars fuelling that speculation. Others said it was the remains of a lost city. When scientists looked further into the anomaly, they came to the conclusion that it was a huge glacial deposit left over from the thawing glaciers that carved out much of the Baltic Sea basin.

The Bloop

It sounds like a horror movie monster, but 'The Bloop' was actually an ultra-low-frequency, high amplitude underwater sound. Detected by the US National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) in 1997, the sound was loud, unprecedented and eerie. Explanations offered included covert underwater military exercises, whales, giant squids or a totally unknown sea creature. However, it seems glaciers were once again the culprit, with the sound judged to be consistent with ice calving, where large chunks of ice break off a glacier.

Underwater crop circles

Measuring up to six metres across and sometimes decorated with shells and coral fragments, these ornate circles were discovered on the seabed near southern Japan in 1995 and remained a mystery for 16 years. As with crop circles on land, alien interference was cited as an explanation. However, in 2011, researchers discovered that it was the male pufferfish – at just five inches long – that was building them. The pufferfish were observed to spend days swimming in and out of the circle area, using their fins to dig into the sand. What was all the effort for? To attract a mate!

The 'Atlantis of Japan'

Years before the discovery of the perplexing circles on its seabed, southern Japan was the site of another ocean mystery. Plato's mythical city of Atlantis has inspired a

number of stories about lost civilizations under the sea. One of the most recent, and most intriguing, was spurred on by the discovery of the atmospheric ‘Yonaguni Monument’ in 1986 by a local Japanese diver. The sandstone ‘monument’ has an impressive symmetrical form, including what looks like steps. A number of people – including academics – have concluded that the structure is man-made. However, a number of other experts pointed to the similarity between the monument and nearby land formations, with Boston University natural sciences professor Robert Shoch pointing out that sandstone breaks into straight edges and so gives the illusion of deliberate construction.

Disponível em: <<https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/vxkv8M1pffJVFk6LRVhCPC/eight-mysteries-from-the-deep-sea>>. Acesso em: 20 out. 2022.

Questão 13

According to the text, you can affirm that

- A) There’s no mystery about the ocean that Dr Helen Ash cannot solve.
- B) The Atlantic has had far more sinking cases than any other ocean.
- C) Scratching our heads is a sign of superstition about the ocean.
- D) Scientists find it fascinating when they can’t solve a mystery.
- E) There are some events about the ocean that no one can explain yet.

Questão 14

The text lets us know that

- A) Whales frequently originate bleeps in The Baltic.
- B) Some people go deep into the ocean to look for gold and jewelry.
- C) Sonars need to be at least seventy meter-long to reach the bottom of the ocean
- D) Anomalies are found everywhere nowadays.
- E) Due to The Baltic Mystery, some people get lost in the city.

Questão 15

It is correct to declare from the text that

- A) Although many don’t believe it, The Bloop inspired a horror movie in the year 2000.
- B) The Bloop created a low-frequency sound that was thought to be from tiny sea animals.
- C) People considered multiple possibilities to explain what caused The Bloop.
- D) Underwater military exercises are strictly forbidden in some parts of the globe.
- E) Whales and giant squids don’t fit in the same habitat.

Questão 16

You learn from the text that Underwater crop circles

- A) have first been seen not more than thirty years ago.
- B) can only be seen from the top.
- C) are used to decorate people’s homes as a sign of good luck.
- D) were designed to attract aliens.
- E) as many other mysteries in the ocean, can’t be explained either.

Questão 17

About the Japanese Atlantis it is correct to say that

- A) it is a much newer event than the Underwater crop circles.
- B) stories about people who have lived under the sea are quite common.
- C) The myth of Atlantis is the base for the current Japanese culture.
- D) Japanese divers are impressive due to their symmetrical shape.
- E) Steps have been found in a beach several meters above sea level.

* * *

Matemática e Raciocínio Lógico — Questões de 18 a 22

Questão 18

Uma pessoa dividiu o número 5 por 13 e observou que o resultado era um número decimal infinito. Ela resolveu a divisão até encontrar o 50º algarismo da expansão decimal que aparece após a vírgula.

Se continuasse a realizar a divisão, o 51º algarismo, após a expansão decimal, que ela iria encontrar é o:

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 8

Questão 19

Considere um trapézio isósceles cujas bases maior e menor têm medidas x e y , com $x < y$ e os lados não paralelos têm medida igual a z .

Sendo h a medida da altura desse trapézio, pode-se afirmar que sua medida é dada por:

A) $\sqrt{z^2 + x^2 - y^2}$

B) $\frac{\sqrt{4z^2 + x^2 + y^2}}{2}$

C) $\frac{\sqrt{4z^2 - x^2 - y^2 + 2xy^2}}{2}$

D) $\frac{\sqrt{4z^2 - x - y + 2xy}}{2}$

E) $\frac{\sqrt{z^2 - x^2 - y^2 + 2xy}}{4}$

Questão 20

Com dois algarismos Y e Z forma-se um número de 2 algarismos. Invertendo a ordem dos algarismos desse número obtém-se outro número de 2 algarismos e observa-se que a diferença entre esses números é 36.

Assim, pode-se afirmar que o quadrado da diferença desses algarismos é:

- A) 4
- B) 8

- C) 9
- D) 16
- E) 36

Questão 21

Considerando-se que duas retas paralelas r e s que estão a uma distância de 4,0cm uma da outra, tem-se os pontos X e Y pertencentes a reta s , o ponto Z pertencente à reta r e o ponto P pertencente ao segmento XZ.

Considere que o segmento XY tem 2,0cm, o segmento XZ tem 10,0cm e P é o pé da perpendicular baixada de Y sobre XZ.

Nessas condições, o comprimento, em cm, de YP, é:

- A) 0,2
- B) 0,8
- C) 1,6
- D) 2,0
- E) 4,0

Questão 22

O Relatório de Riscos Fiscais da União, da Secretaria do Tesouro Nacional, indica que o envelhecimento populacional exigirá investimento adicional de R\$ 50,7 bilhões em Saúde até 2027. CNS defende revogação da emenda

Desde que a Emenda Constitucional (EC) 95 foi aprovada, em dezembro de 2016, o orçamento para a Saúde tem diminuído cada vez mais. Somente em 2019, a perda de investimentos na área representou R\$ 20 bilhões, o que significa, na prática, a desvinculação do gasto mínimo de 15% da receita da União com a Saúde.

Em 2017, quando a emenda passou a vigorar, os investimentos em serviços públicos de Saúde representavam 15,77% da arrecadação da União. Já em 2019, os recursos destinados à área representaram 13,54%. “A receita da Saúde vem em “queda livre” desde a implementação da emenda”, afirma o economista Francisco Funcia. Conforme metodologia de cálculo utilizada por Funcia, se em 2019 o governo tivesse aplicado o mesmo patamar que aplicou em 2017 (15% da receita corrente líquida de cada ano), a Saúde teria um orçamento de cerca de R\$ 142,8 bilhões, e não R\$ 122,6 bilhões aplicados. Ou seja, um encolhimento de R\$ 20,19 bilhões nos recursos em saúde.

“Com o orçamento congelado por 20 anos, o prejuízo ao Sistema Único de Saúde pode ultrapassar R\$ 400 bilhões”, afirma o presidente do Conselho Nacional de Saúde (CNS), Fernando Pigatto, com base em estudo elaborado pela Comissão Intersetorial de

Orçamento e Financiamento (Cofin) do CNS. “Ou seja, o SUS, que nunca teve financiamento adequado e sempre foi subfinanciado, agora enfrenta um quadro ainda pior, de desfinanciamento, que poderá causar grave impacto à vida e à saúde da população brasileira”, completa.

Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1044-saude-perdeu-r-20-bilhoes-em-2019-por-causa-da-ec-95-2016>>. Acesso em: 5 nov. 2022.

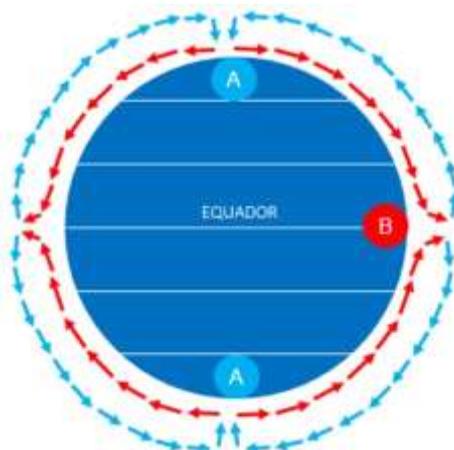
Considerando-se o investimento na área de Saúde de 2017 a 2019, a porcentagem de recursos:

- A) diminuiu em 14,14%.
- B) diminuiu em 85,86%.
- C) aumentou em 14,14%.
- D) aumentou em 85,86%.
- E) não aumentou e nem diminuiu.

* * *

Ciências Humanas — Questões de 23 a 27

Questão 23



Disponível em: <<https://www.geografiaopinativa.com.br/2016/12/circulacao-geral-da-atmosfera.html/>>. Acesso em: 08 de nov. 2022.

Na latitude da linha do Equador, o ar espalha-se para o norte e para o sul e torna-se mais denso na latitude dos trópicos, quando realiza um movimento descensional. Os ventos que sopram do Equador para os trópicos são os ventos contra-alísios, que, junto com os ventos alísios, formam uma grande célula de circulação atmosférica.

Silva / Olic / Lozano. Geografia. Globalização e desigualdades. Sistema Uno Educação. Módulo 4. Pág. 6.

A partir do esquema e do excerto apresentados, é correto afirmar que a célula de circulação atmosférica é denominada de:

- A) Célula de Ferrel.
- B) ZCIT (Zona de Convergência Intertropical).
- C) Célula Polar.
- D) Anticiclone do Atlântico Sul.
- E) Célula de Hadley.

Questão 24

Uma das semifinais da Copa do Mundo de futebol ocorrerá no dia 13/12/2022 no Estádio de Lusail, no Catar, país situado a três fusos do horário no Meridiano de Greenwich.

Em Fernando de Noronha, a partida terá início às 17 horas do horário local e, no Catar, a partida terá início às

- A) 07 horas.
- B) 09 horas.
- C) 19 horas.
- D) 21 horas.
- E) 22 horas.

Questão 25

“Formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”.

Milton Santos

Esse conceito do geógrafo Milton Santos é pertinente

- A) ao Lugar.
- B) ao Território.
- C) ao Espaço Geográfico.
- D) à Globalização.
- E) à Paisagem.

Questão 26

Como parte do projeto de democratização da Pólis, Péricles instituiu um salário que deveria ser pago a quem exercesse funções em assembleias de Atenas. Assim, permitia o acesso de todos os cidadãos atenienses a esses cargos, independentemente do seu grau de riqueza. Segundo Péricles, era uma contribuição para formar a democracia ideal, em que houvesse equilíbrio entre os interesses do Estado e dos cidadãos atenienses.

Esse salário foi denominado como:

- A) Oligarquia.
- B) Laconismo.
- C) Mistoforia.
- D) Heliéia.
- E) Hoplitia.

Ciências da Natureza — Questões de 28 a 40

QUESTÃO 28

A transpiração é uma função natural do corpo humano e, em média, libera-se cerca de um litro de suor por dia, mas a quantidade pode chegar a dez – especialmente em dias quentes e durante a prática de exercícios físicos, por exemplo. O mecanismo de evaporação do suor de uma pessoa é acionado quando há um ligeiro aumento de temperatura e supõe-se que o “calor específico” do corpo humano é, aproximadamente, igual a $1\text{cal/g } ^\circ\text{C}$, que o calor de vaporização da água, na temperatura normal do corpo, é 570cal/g e que o suor é basicamente água.

Com base nessas informações, em um processo em que se deseja reduzir a temperatura, em 1°C , de uma pessoa de massa igual a 57kg , é correto afirmar:

- A) À medida que cada 1g de suor se evapora, são removidas 570 calorias de calor do corpo.
- B) Na redução da temperatura em 1°C , são retiradas 570 calorias do corpo.
- C) A velocidade de evaporação do suor será maior ao nível do mar do que no topo de uma montanha.
- D) Evaporam-se 10g de suor, enquanto a temperatura se reduz a 1°C .
- E) A quantidade de suor evaporado é inversamente proporcional à quantidade de calor do corpo.

QUESTÃO 29

Pessoas com problemas de visão, como miopia e astigmatismo, contam, já há alguns anos, com um aliado pouco provável: uma tecnologia usada nos espelhos do Telescópio Espacial James Webb, o mesmo que captou a luz emitida há mais de 13 bilhões de anos em fotografias históricas lançadas pela Nasa. Após décadas de desenvolvimento, os espelhos usados pelo telescópio também se tornaram capazes de verificar, com precisão, as imperfeições na curvatura da córnea e vias ópticas de humanos. Luz, afinal, é luz em qualquer lugar do universo — quer seja ela emitida por uma galáxia distante ou refletida na sua retina.

Disponível em: <<https://gizmodo.uol.com.br/como-a-tecnologia-dos-espelhos-do-james-webb-ajuda-em-cirurgia-de-olhos/>>. Acesso em: 1 dez. 2022. Adaptado.

Um objeto situado em frente a um espelho produz uma imagem real invertida e do mesmo tamanho que o objeto.

O tipo de espelho e a posição do objeto, em relação a esse espelho, são, respectivamente,

- A) côncavo e no foco.
- B) plano e em qualquer posição.
- C) convexo e em qualquer posição.
- D) côncavo e no centro de curvatura.
- E) convexo e entre o centro de curvatura e o vértice.

Questão 30

As ondas são perturbações que se propagam pelo espaço sem transporte de matéria, apenas de energia. O elemento que provoca uma onda é denominado fonte. São classificadas em relação à natureza, direção e energia de propagação.

Sobre ondas, é correto afirmar:

- A) Todas as ondas mecânicas são transversais.
- B) A frequência da onda é igual à frequência de sua fonte.
- C) As ondas eletromagnéticas podem ser transversais ou longitudinais.
- D) As ondas sonoras podem ou não se propagar no vácuo, dependendo da frequência em que são emitidas.
- E) As ondas que se propagam em superfícies líquidas, como as que os navios produzem na superfície da água, são ondas puramente longitudinais

Questão 31

Considere que um bloco de gelo de 200g encontra-se a -20°C . Se o calor específico do gelo é $0,5\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$, o calor latente de fusão do gelo é 80cal/g , e o calor específico da água é $1\text{cal/g}^{\circ}\text{C}$, então a quantidade de calor necessária para que o bloco de gelo atinja a temperatura de 10°C , sob pressão normal, é, em kcal, igual a

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40
- E) 50

Questão 32

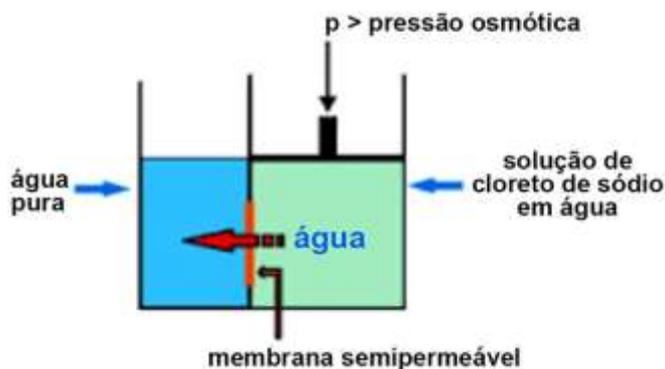


Diferenciar soluções diluídas e concentradas é perceber que as dissoluções são resultados de interações entre solutos e solventes e que estão interligados com as polaridades das mesmas. À medida que ocorre a dissolução, as forças soluto-soluto e solvente-solvente são substituídas pelas forças soluto-solvente. Existe uma antiga generalização que diz: “semelhante dissolve semelhante”. Isto significa que um solvente dissolverá um soluto se eles tiverem estruturas semelhantes.

Diante do exposto na figura e no texto, é correto afirmar:

- A) A dissolução ocorre porque as moléculas do solvente envolvem as partículas de sólidos do soluto dissolvendo-os, quanto maior for a superfície de contato deste sólido mais rápida será a dissolução.
- B) A rapidez de dissolução é tanto maior quanto mais afastada da saturação for a solução e, à medida que a solução se aproxima do ponto de saturação, a rapidez de dissolução é cada vez maior.
- C) Na solução, água e gasolina, as moléculas de água não encontram pontos de polaridade nas moléculas de gasolina, onde possam se unir e conseqüentemente as moléculas de água permanecem separadas das de gasolina.
- D) No caso dos gases, um aumento da pressão (à mesma temperatura) conduz a um aumento da sua solubilidade, o que se traduz num aumento da rapidez de dissolução; no entanto, se aumentar a temperatura, a solubilidade aumenta.
- E) As moléculas de C_2H_5OH , apolares, estão ligadas por pontes de hidrogênio mais fracas que as da água e, juntas, formam uma solução.

Questão 33



A pressão osmótica é a pressão que precisa ser aplicada a uma solução para impedir o fluxo interno de água através de uma membrana semipermeável. Também pode ser explicada como a pressão necessária para anular a osmose.

Uma maneira de parar a osmose é aumentar a pressão hidrostática no lado da solução da membrana; isso acaba por aproximar as moléculas do solvente, aumentando sua “tendência de escape”.

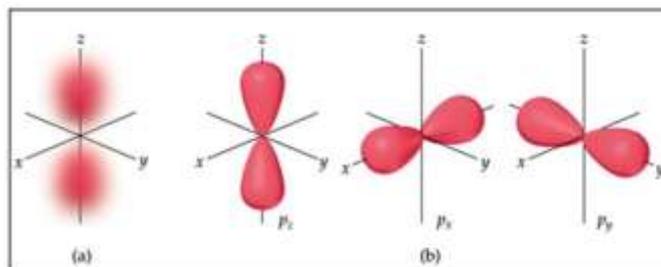
Dados: $R = 0,08206 \text{ L atm/molK}$

A 27°C , a pressão osmótica de uma solução aquosa que contém 10g de uma determinada substância, massa molecular 130g, em 900mL de solução, é, aproximadamente,

- A) 0,021atm.
B) 0,35atm.

- C) 1,00atm.
- D) 2,10atm.
- E) 2,81atm.

Questão 34



Os orbitais correspondem a estados individuais que podem ser ocupados por elétrons em um átomo, ou seja, representa um nível de energia. Cada orbital acomoda um máximo de dois elétrons e, quando isso ocorre, diz-se que os elétrons são emparelhados. Já os subníveis consistem em um agrupamento de orbitais. Para átomos em estado fundamental, apenas quatro são ocupados por elétrons, representadas por s, que contém apenas um orbital; p, com três orbitais; d, com cinco orbitais e f, com sete orbitais.

Disponível em: <<https://www.infoescola.com/quimica/niveis-eletronicos-de-energia/>>. Acesso em: 5 nov. 2022.

Para um átomo de número atômico $Z = 15$, seu último elétron encontra-se

- A) nos subníveis s e p.
- B) nos subníveis p e d.
- C) nos subníveis d e f.
- D) no subnível f.
- E) no subnível p.

Questão 35

Os óxidos de ferro e os hidróxidos são de grande difusão na natureza, desempenham um papel importante em muitos processos geológicos e biológicos e são amplamente utilizados por seres humanos, por exemplo, como minérios de ferro, pigmentos, catalisadores, termita e hemoglobina. A ferrugem comum é uma forma de óxido de ferro.

Se, o Fe_3O_4 , for colocado em presença de água, haverá a formação do $\text{Fe}(\text{OH})_2$ e do $\text{Fe}(\text{OH})_3$, já que nesse óxido duplo existe a presença dos cátions ferro II (Fe^{+2}) e ferro III (Fe^{+3}).

Sobre as substâncias descritas no texto, é correto afirmar:

- A) Nos óxidos $\text{Fe}(\text{OH})_2$ e $\text{Fe}(\text{OH})_3$, o ferro possui número de oxidação + 2 e + 3, respectivamente.
- B) O nox do Ferro no óxido duplo de ferro (Fe_3O_4) é + 4.

- C) As substâncias inorgânicas $\text{Fe}(\text{OH})_2$, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ e Fe_3O_4 , são alótropos do elemento ferro.
- D) O ferro, em contato com o oxigênio presente na água e no ar se reduz e, dessa reação, surge a ferrugem Fe_2O_3 .
- E) O hidróxido ferroso e o hidróxido de ferro (III), são produtos da reação da água com Fe_3O_4 .

Questão 36



A carga cromossômica da célula em destaque é:

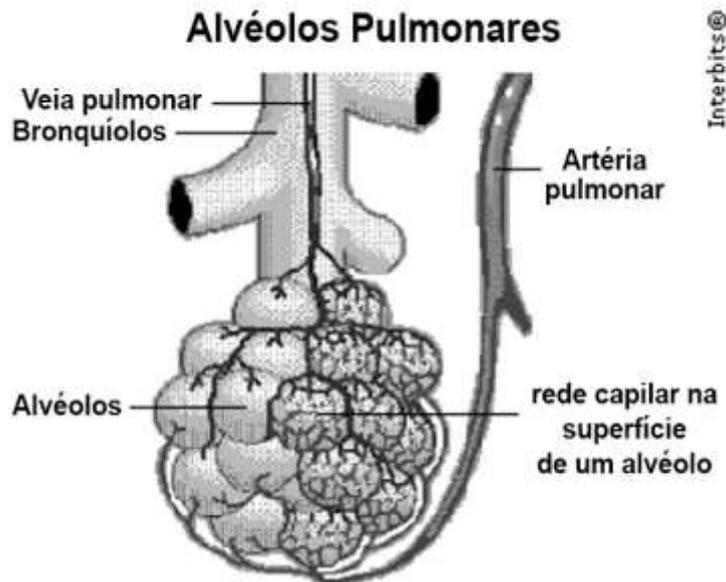
- A) $2n = 3$
- B) $n = 3$
- C) $2n = 6$
- D) $n = 6$
- E) $2n = 12$

Questão 37

Considere que uma pessoa foi infectada por uma bactéria nociva ao seu metabolismo. A eliminação desse microrganismo de seu organismo depende de um processo denominado:

- A) Heterofagia.
- B) Autofagia.
- C) Clasmocitose.
- D) Exocitose.
- E) Autólise.

Questão 38

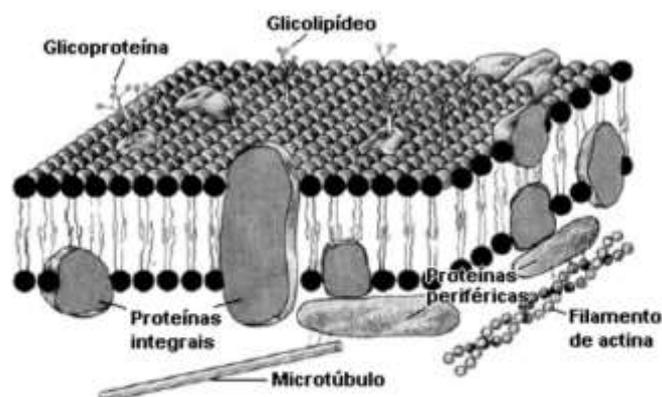


A ilustração representa alvéolos pulmonares e seus capilares, que fazem parte do sistema respiratório humano.

A respeito dessa estrutura e do processo que nele ocorre pode-se observar que um dos eventos que nele acontece é

- A) a difusão que acontece do oxigênio para o interior dos capilares por conta de sua grande concentração nesses vasos.
- B) a troca gasosa que viabiliza uma maior oxigenação para o interior dos alvéolos.
- C) a diminuição no teor de H⁺ livre no sangue, proporcionando a redução do pH.
- D) a passagem do oxigênio para o interior das hemácias onde se ligará, por ação da anidrase carbônica, com a hemoglobina.
- E) a redução do gás carbônico no sangue, inviabilizando a condição para a sensibilização do bulbo.

Questão 39



(JUNQUERA, L.C.; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 79.)

Relacionando o componente biológico apresentado com as demais estruturas biológicas e com base nos conhecimentos adquiridos, pode ser afirmado que:

- A) O primeiro ser vivo criou possibilidades bioquímicas para que a estrutura observada fosse originada.
- B) Em bacteriófagos ela é lipoprotéica.
- C) Em organismos unicelulares, como a ameba, a estrutura observada inviabiliza a suas atividades metabólicas.
- D) Polímeros de nucleotídeos fazem parte da composição estrutural da membrana plasmática.
- E) Seu potencial seletivo proporciona ao citosol uma composição bioquímica diferente daquela observada no meio em que se encontra.

Questão 40

Ao analisar um DNA humano, observa-se uma sequência que representa a informação para a síntese da amilase salivar.

Essa sequência informacional é denominada de

- A) genoma.
- B) gene.
- C) cariótipo.
- D) códon.
- E) enzima.

* * *

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:

1.

O ser humano vivencia a si mesmo, seus pensamentos como algo separado do resto do universo – numa espécie de ilusão de ótica de sua consciência. E essa ilusão é uma espécie de prisão que nos restringe a nossos desejos pessoais, conceitos e ao afeto por pessoas mais próximas. Nossa principal tarefa é a de nos livrarmos dessa prisão, ampliando o nosso círculo de compaixão, para que ele abranja todos os seres vivos e toda a natureza em sua beleza. Ninguém conseguirá alcançar completamente esse objetivo, mas lutar pela sua realização já é por si só parte de nossa liberação e o alicerce de nossa segurança interior.

(Albert Einstein)

2.

Uma educação de qualidade deve atentar às artes e às humanidades, a fim de possibilitar sentimentos como a dúvida e a compaixão. Em consequência, opondo-se ao modelo educacional de mera absorção, os alunos estão aptos a participar do âmbito político e exercer a democracia, meios pelos quais as desigualdades tendem a ser reduzidas, produzindo justiça social.

(Martha Nussbaum)

3.

Meninos carvoeiros

Os meninos carvoeiros

Passam a caminho da cidade.

— Eh, carvoero!

E vão tocando os animais com um relho enorme.

Os burros são magrinhos e velhos.

Cada um leva seis sacos de carvão de lenha.

A aniagem é toda remendada.

Os carvões caem.

(Pela boca da noite vem uma velhinha que os recolhe, dobrando-se com um gemido).

— Eh, carvoero!

Só mesmo estas crianças raquíticas

Vão bem com estes burrinhos descadeirados.

A madrugada ingênua parece feita para eles...

Pequenina, ingênua miséria!

Adoráveis carvoeirinhos que trabalhais como se brincásseis!

— Eh, carvoero! (Manuel Bandeira)

Proposta da Redação

Considerando-se os textos motivadores e sua própria vivência enquanto cidadão, elabore uma redação dissertativa, na norma-padrão da Língua Portuguesa, apresentando argumentações próprias e convincentes sobre a proposta:

Educação, compaixão e justiça social como meios promotores dos direitos humanos.

