

**ASSOCIAÇÃO INSTITUTO CONSULTEC DE EDUCAÇÃO E PESQUISA – AIETEC
FACULDADE DE EXCELÊNCIA – UNEX – ITABUNA**

**PROCESSO SELETIVO TRADICIONAL – 2023.1 PARA CURSO DE BACHARELADO EM
MEDICINA**

Aplicação de Provas: 12/02/2023

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira - Questões de 1 a 12

Questões de 1 a 8

TEXTO:

Segurança ou macarthismo?

A terrível ação terrorista que ameaça a humanidade sinaliza que não há segurança absoluta frente à incerteza das relações de força do mundo. O poder de destruição do mais forte frente ao fraco, sustentado na superioridade tecnológica, se contradiz em face da ameaça do mais fraco, através de atos de terror e da iniciativa imprevisível. Mais detectores, mais sensores, mais mísseis não vencerão um conflito em que o fator essencial é a disposição ao martírio. Embora a maioria dos fundamentalistas não seja terrorista, uma corrente religiosa, com pretensões políticas e sociais, pode proporcionar uma razão para morrer — ou matar.

Quando o conflito militar opõe um Estado a outro ou envolve um grupo de Estados, é possível controlar os enfrentamentos. Mas no caso de um conflito que opõe um Estado a grupos ou indivíduos não identificados, sem território localizado e que atuam com autonomia operacional, a ameaça ao aparentemente mais fraco torna-se perigosa, difusa e devastadora.

Com certeza o terror não é movido, apenas, por iniciativa de loucos ou tampouco por serem radicais religiosos. Causas diversas, combinadas e sedimentadas ao longo do tempo, tomaram forma num caldo de cultura que serve de motor a tantas ações e reações violentas: séculos de animosidade entre um Ocidente dominante e um mundo islâmico debilitado; poder, riqueza e valores ocidentais, transformando e destruindo padrões de vida em todo o mundo; rejeição das ideias ocidentais de organização econômica e política; mercantilismo generalizado; falta de compreensão e de aceitação da diversidade cultural; carência de entidades internacionais que desenvolvam a capacidade de liderar o sistema internacional, visando a novas formas de cooperação; aumento da exclusão e da desigualdade social com a globalização.

É preciso, portanto, uma ampla negociação política que mude a situação mundial, de forma que todas as nações tenham garantidas sua segurança e o seu modo de ser. E a saída para o restabelecimento da confiança entre povos é a renúncia à padronização como fruto da mundialização, a busca de valores comuns e a aceitação da diversidade. [...]

Os Estados nacionais se veem, hoje, invadidos tanto pela violência da globalização como pela globalização da violência. Devem aliar-se para combater o terrorismo, mas só serão vitoriosos se defenderem, juntos, um mundo mais justo. Urge uma liderança mundial que desenvolva um sistema internacional em direção a novas formas de cooperação, respondendo às demandas das nações subdesenvolvidas ou em desenvolvimento. A melhor política de segurança para o

mundo será sempre a de prevalecer a justiça sobre a força, porque a justiça é o direito reconhecido, e o direito é a razão aceita e respeitada.

RABAÇA, Carlos Alberto. In: Jornal do Brasil. s.d. p. 9.

Questão 1

Com base no conteúdo do texto, pode-se concluir:

- A) A superioridade tecnológica do Ocidente deixou de ser real nos dias atuais.
- B) A solução para o problema da insegurança é investir em controles mais sofisticados.
- C) Internacionalmente, o desequilíbrio de forças parecia ser, até há pouco tempo, garantia de segurança.
- D) Os conflitos convencionais representam perigo tão-somente para os países neles envolvidos.
- E) A aplicação do poder militar contra o mais fraco contradiz o predomínio da razão nas relações internacionais.

Questão 2

Quanto à difusão do terror e suas causas, o autor sugere que

- A) se justifica pelo desprezo com que o Ocidente tem tratado o Islã, sobretudo nos últimos tempos.
- B) é fruto de rivalidades cultivadas durante séculos de opressão, evidenciadas pela globalização.
- C) se deve a um fenômeno de demência coletiva, decorrente da busca de uma lógica para o contraste social.
- D) decorre da insatisfação provocada pelo fracasso do processo globalizado em relação ao conjunto das nações.
- E) é aceitável dentro de uma atmosfera de crescente intolerância do mundo islâmico para com o Ocidente, em face da exclusão social.

Questão 3

Sobre a temática do texto, o autor acredita que

- A) os países devem unir-se para vencer o fundamentalismo islâmico.
- B) as nações, reconhecendo e aceitando a liderança ocidental, conseguirão a paz desejada.
- C) um sistema internacional, para ser bem sucedido, deve visar ao desenvolvimento conjunto dos países.
- D) a força militar precisa ser utilizada, mas deve estar a serviço de uma justiça internacional consensual.
- E) a globalização representa a única saída, desde que seja eliminado o risco da violência que tende à homogeneizar-se.

Questão 4

A alternativa em que a substituição proposta para o termo em negrito mantém a significação do contexto é

- A) “o fator essencial é a disposição ao **martírio**” — condenação.
- B) “a ameaça ao aparentemente mais fraco torna-se perigosa, **difusa** e devastadora.” — nebulosa.
- C) “por serem **radicais** religiosos.” — zelosos.
- D) “séculos de **animosidade**” — ressentimento.
- E) “respondendo às **demandas** das nações” — combates.

Questão 5

Os termos em negrito “**Embora** a maioria dos fundamentalistas”, “**tampouco** por serem radicais religiosos” e, “É preciso, **portanto**, uma ampla negociação”, estabelecem, respectivamente, com o pensamento anteriormente expresso no contexto, uma relação de

- A) adição / causa / finalidade.
- B) alternância / adição / conclusão.
- C) tempo / negação / consequência.
- D) concessão / negação / conclusão.
- E) condição / comparação / explicação.

Questão 6

As expressões que, no texto, funcionam como agente da ação verbal são

- I. “um conflito”.
- II. “uma corrente religiosa”.
- III. “todas as nações”.
- IV. “pela violência da globalização”.
- V. “a justiça”.

A alternativa em que **todas** as expressões indicadas funcionam como agente da ação verbal é a

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

Questão 7

Exprime a mesma ideia circunstancial que “hoje” em “Os Estados nacionais se veem, **hoje**, invadidos” a expressão

- A) “**Com certeza** o terror não é movido, apenas, por iniciativa de loucos”.
- B) “**ao longo do tempo**, tomaram forma num caldo de cultura”.
- C) “**num caldo de cultura** que serve de motor a tantas ações e reações violentas:”
- D) “destruindo padrões de vida **em todo o mundo**”.
- E) “aumento da exclusão e da desigualdade social **com a globalização**.”

Questão 8

A alternativa que apresenta o termo “se”, transcrito em negrito, com valor condicional é

- A) “**se** contradiz”.
- B) “torna-**se**”.
- C) “**se** vêm”.
- D) “aliar-**se**”.
- E) “**se** defenderem”.

Questões 9 e 10

TEXTO:

A T...

Amoroso palor meu rosto inunda,
Mórbida languidez me banha os olhos,
Ardem sem sono as pálpebras doridas,
Convulsivo tremor meu corpo vibra...
Quando sofro por ti! Nas longas noites
Adoeço de amor e de desejos...

.....
Estrela de mistério! Em tua fonte
Os céus revela e mostra-me na terra,
Como um anjo que dorme, a tua imagem
E teus encantos, onde amor estende
Nessa morena tez a cor de rosa.
Meu amor, minha vida, eu sofro tanto!
O fogo de teus olhos me fascina,
O langor de teus olhos me enlanguece,
Cada suspiro que te abala o seio
Vem no meu peito enlouquecer minh'alma!

Ah! vem, pálida virgem, se tens pena
De quem morre por ti, e morre amando,
Dá vida em teu alento à minha vida,
Une nos lábios meus minh'alma à tua!
Eu quero ao pé de ti sentir o mundo
Na tu'alma infantil; na tua fronte
Beijar a luz de Deus; nos teus suspiros
Sentir as virações do paraíso...
E a teus pés, de joelhos, crer ainda
Que não mente o amor que um anjo inspira,
Que eu posso na tu'alma ser ditoso,
Beijar-te nos cabelos soluçando
E no teu seio ser feliz morrendo!

Questão 9

São traços românticos presentes no texto:

- I. Sensualidade feminina e evasão no tempo.
- II. Insatisfação com a realidade e reformismo.
- III. Vassalagem amorosa e a exaltação à mulher.
- IV. Religiosidade e sentimentalismo exacerbado.
- V. Supervalorização do amor e sublimação da morte.

A alternativa em que **todas** as afirmativas indicadas são verdadeiras é a

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

Questão 10

As reticências que aparecem no texto, em relação ao pensamento expresso, sugerem

- A) ironia.
- B) realce.
- C) dúvida.
- D) interrupção.
- E) insegurança.

Questão 11

Versos Íntimos

Vês?! Ninguém assistiu ao formidável
Enterro de tua última quimera.
Somente a Ingratidão — esta pantera —
Foi tua companheira inseparável!

Acostuma-te à lama que te espera!
O Homem, que, nesta terra miserável,
Mora entre feras, sente inevitável
Necessidade de também ser fera.
Toma um fósforo. Acende teu cigarro!
O beijo, amigo, é véspera do escarro,
A mão que afaga é a mesma que apedreja.

Se a alguém causa inda pena a tua chaga,
Apedreja essa mão vil que te afaga,
Escarra nessa boca que te beija!

ANJOS. Augusto dos. In.: MOISÉS, Massaud. *A literatura brasileira através dos textos*. São Paulo: Cultrix, 1971. p. 313-4.

Assinale com **V** as afirmativas verdadeiras e com **F**, as falsas.

No texto, o eu-lírico

- () aconselha ao outro a defender-se do mundo de forma agressiva.
- () mostra-se pessimista diante de uma sociedade desagregada.
- () critica a hipocrisia nas relações humanas.
- () ironiza a falta de valores éticos do homem.
- () oscila entre sentimentos contraditórios.

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

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

Questão 12

Se o escritor _____ descobriu a história (todas as formas de conhecimento, inclusive literárias, seriam produto de uma evolução histórica), o escritor _____ descobriu o cotidiano. Os grandes heróis históricos são substituídos pelos heróis do cotidiano — homens comuns, com problemas comuns, semelhantes aos vividos pelo público-leitor do novo período histórico.

(Benjamin Abdala Jr.)

A alternativa cujas palavras completam adequadamente as lacunas da afirmação em evidência é

- A) clássico / barroco.
- B) barroco / árcade.
- C) árcade / romântico.
- D) romântico / realista.
- E) realista / moderno.

Língua Estrangeira Inglês - Questões de 13 a 17

Questões de 13 a 16

TEXTO:

First Nations in Canada

First Nation is one of three groupings of Indigenous people in Canada, the other two being Métis and Inuit. Unlike Métis and Inuit, most First Nations hold reserve lands, and members of a First Nation may live both on and off these reserves. While the term First Nation can describe a large ethnic grouping (e.g. the Cree Nation), in other cases it is synonymous with the term band, a word originally chosen by the federal government and used in the Indian Act. The word band describes smaller communities. Many First Nations prefer the term First Nation over band.

First Nations is a term used to describe Indigenous peoples in Canada (sometimes referred to as Aboriginal peoples) who are not Métis or Inuit.

Section 35 of the Constitution of 1982 declares that Aboriginal peoples in Canada include Indian (First Nations), Inuit and Métis peoples. First Nations people are often known by other names, like Indians, Natives or Amerindians. These names may be problematic, as some have negative connotations, while others (Indian in particular) have specific legal meanings in Canada. Using any general term almost always requires further clarification. For the most part, First Nations people are Status or Treaty Indians registered with their home reserve, band or community.

“First Nations” should be used exclusively as a general term, as community members are more likely to define themselves as members of specific nations, or communities within those nations. For example, a Mohawk (Kanienkehaka) person from Akwesasne who is a member of the Bear clan may choose any number of identifiers, which would all be more accurate than simply “First Nations person” “Indigenous.” When discussing groups of people from differing backgrounds, it is appropriate to use First Nations as a general group name, (e.g., a group of First Nations chiefs) provided that there are no Inuit or Métis members.

Article by René R. Gadacz Updated by Zach Parrott, David Gallant, Michelle Filice
Published Online February 7, 2006 Last Edited September 23, 2022. Disponível em:
<<https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/first-nations>>. Acesso em: 21 out. 2022.

Questão 13

About First Nations in Canada, it is correct to say that

- A) They are composed of single culture indigenous people who are chosen by the federal government.
- B) Métis and Inuit do not get along with the other people.
- C) Their members do not own any lands around the country.
- D) Their individuals are allowed to choose where they want to live.
- E) Their name is a reference to the latest people who arrived in the country.

Questão 14

The text lets us know that

- A) The existence of native people in Canada is acknowledged by the Constitution.
- B) First Nations's members enjoy being called by derogatory names.
- C) Canada grants benefits to some native people in order to keep their members away from white civilization.
- D) It's best to use general terms to refer to First Nations, even when it's considered impolite.
- E) Most First Nations individuals would like to migrate to India.

Questão 15

It is correct to infer from the text that

- A) The way to address some people in Canada should be of secondary relevance because they are all the same.
- B) The Canadian Constitution has made clear that being disrespectful to the indigenous people would bring consequences such as fines or even incarceration.
- C) People should make sure not to confuse people's ethnic group.
- D) Mohawk people are known for engaging the people's rights movement.
- E) First Nation people hunt bears and other wild animals.

Questão 16

"First Nations" should be used exclusively as a general term, as community members are more likely to define themselves as members of specific nations, or communities within those nations".

Analyzing the sentence below, choose the correct alternative:

- A) **Should** can be replaced by **stay** without changing the meaning of the sentence.
- B) **more** is the same as **over**.
- C) **likely** expresses an idea of probability.
- D) **themselves** is a subject pronoun.
- E) **as** could be replaced by **an** without changing the meaning of the sentence.

Questão 17



"I finally found a social networking site worth joining.
It's called Leave-Me-The-Hell-Alone-Book!"

GLASBERGEN, Randy. Disponível em: <www.glasbergen.com>. Acesso em: 2 jan. 2023.

Based on what the man says in this cartoon, it can be inferred that he

- A) is all against online privacy.
- B) doesn't mind joining different social networking sites.
- C) doesn't think online privacy is all that much important.
- D) doesn't really feel like sharing personal information online.
- E) believes people shouldn't have complete privacy in their personal time online.

* * *

Matemática / Raciocínio Lógico - Questões de 18 a 22

Questão 18

Em uma determinada prefeitura, foi realizada uma pesquisa sobre a ocorrência de determinada enfermidade na cidade, a partir da aplicação de entrevistas. A mostra selecionada constou de 200 indivíduos e teve por objetivo verificar a incidência de casos. Concluída a pesquisa, ficou constatado que o número de afirmações da ocorrência de dessa enfermidade corresponde ao coeficiente do 4º termo do binômio $(x + 2)^6$ desenvolvido.

Nessas condições, é correto afirmar que o valor obtido representa, em relação à amostra, um percentual de

- A) 50%.
- B) 60%.
- C) 70%.
- D) 80%.
- E) 90%.

Questão 19

Durante o 1º e o 2º semestres do ano passado, certo produto teve seu preço aumentado, respectivamente, em 10% e em 8%, em relação ao preço cobrado no início de cada semestre.

Com base nessa informação, pode-se concluir que o aumento do preço desse produto durante aquele ano, em relação ao preço no início do ano, foi de

- A) 18%
- B) 18,8%
- C) 20%
- D) 60,8%
- E) 80%

Questão 20

A maioria dos crimes virtuais é um ataque a informações sobre indivíduos, corporações ou governos. Embora não ocorram fisicamente, eles ocorrem com um conjunto de atributos informacionais que definem pessoas e instituições na Internet. Na era digital, nossas identidades são elementos essenciais da vida cotidiana, somos um conjunto de números e dados em vários softwares pertencentes a governos e corporações.

Disponível em: <<https://www.jornaljurid.com.br/blog/auxilium/quais-sao-as-leis-que-protegem-seus-dados-de-crimes-virtuais-no-ramo-juridico>>. Acesso em: 30 jan. 2023

Considerando-se verdadeira a afirmação “*Se o internauta fere direitos, então responderá na esfera civil, seja por danos de ordem material, seja por danos de ordem moral*”, pode-se concluir que o internauta

- A) fere direitos.
- B) não fere direitos.
- C) responderá por danos de ordem material e de ordem moral.
- D) fere direitos e não responderá por danos de ordem material e moral.
- E) não fere direitos ou responderá por danos de ordem moral ou material.

Questão 21

A pandemia foi um combustível para o crescimento das vendas online. No Brasil, esse aumento foi ainda mais significativo, liderando o ranking de crescimento das vendas online. Segundo estudos realizados, verificou-se que de cem pessoas consultadas, três, entre cada cinco, fizeram alguma compra via Internet em um processo nem sempre bem sucedido, sendo necessário, em alguns casos, que se recorresse a juizados de defesa do consumidor.

Considere que desses compradores, pelo menos uma vez,

- nove deixaram de receber o produto adquirido.
- oito receberam o produto com defeito ou com alguma especificação diferente do solicitado.
- doze receberam o produto num prazo superior ao prazo máximo de entrega estabelecido pelo site vendedor.

Nessas condições, pode-se estimar que o número de compradores que não tiveram qualquer dos três problemas citados foi,

- A) no mínimo, igual a 31.
- B) no mínimo, igual a 39.
- C) exatamente, igual a 40.
- D) no máximo, igual a 31.
- E) no máximo, igual a 40.

Questão 22

Considere que um usuário de sites de compras online adquiriu um produto a ser pago através de cartão de crédito, em duas parcelas iguais. Foi-lhe informado que não pagando o valor total da fatura mensal do cartão, na data de vencimento, lhe seria cobrado uma taxa de 12% sobre o saldo devedor. No vencimento da primeira fatura, ele pagou apenas a taxa mínima de 10% do seu valor total. Dessa forma, o valor total da segunda fatura se tornou $x\%$ superior ao valor da primeira.

Assim, o valor de x , em reais, é

- A) 19,6
- B) 58,4
- C) 100,8
- D) 109,6
- E) 122,0

Ciências Humanas - Questões de 23 a 27

Questão 23



É uma região localizada na Europa Oriental, entre a Ucrânia e a Rússia, nas proximidades dos mares Negro e Avov. Essa península era parte integrante da Ucrânia até meados de 2014, quando foi anexada unilateralmente pela Rússia. Tal situação gerou intensa instabilidade política nessa região do globo e fomentou adversidades militares entre ucranianos e russos. [...] Uma região estratégica da Europa. A sua economia tem como base o setor primário, e o seu governo sofre forte influência russa. A população local é formada por tártaros, russos e ucranianos. Desse modo, tal região representa uma confluência de aspectos culturais que aponta para a influência da Ucrânia e da Rússia na sua história e tradição.

Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/crimeia.htm/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.
Adaptado.

A reportagem faz referência a seguinte região:

- A) Faixa de Gaza.
- B) Deserto do Saara.
- C) Golfo Pérsico.
- D) Península do Sinai.
- E) Crimeia.

Questão 24

Designa uma extensa área urbana surgida do encontro ou junção de duas ou mais manchas urbanas de diferentes cidades. Ao longo do tempo, os seus limites geográficos perdem-se em virtude do seu crescimento horizontal. Em geral, esse processo dá origem à formação de Regiões Metropolitanas.

O processo urbano indicado no texto é:

- A) Rede urbana.
- B) Conurbação.
- C) Gentrificação.
- D) Desmetropolização.
- E) Verticalização.

Questão 25

Texto I



Texto II

Esta formação vegetal se localiza no estado do Maranhão, encravada entre a Floresta Amazônica, o Cerrado e a Caatinga, caracterizando-se como mata de transição entre formações bastante distintas. É constituída por palmeiras, com grande predominância do babaçu e ocorrência esporádica de carnaúba; desde o período colonial, a região é explorada economicamente pelo extrativismo de óleo de babaçu e cera de carnaúba. A vegetação brasileira indicada na imagem e no texto, corresponde

- A) à Caatinga.
- B) à Floresta Amazônica.
- C) à Mata de Cocais.
- D) ao Pantanal.
- E) às Pradarias.

Questão 26

Na sua obra *D. João VI no Brasil* o historiador Oliveira Lima escreveu: “Uma cidade que assistiu ao casamento de um príncipe, ao enterro de uma rainha e à coroação de um rei, pouco acostumada a esses eventos, não podia deixar de absorver costumes importados.”

A cidade em particular que teve que passar por profundas transformações para se adequar a uma insólita conjuntura política e econômica no início do século XIX é

- A) Olinda.
- B) Recife.
- C) Vila Rica.
- D) Rio de Janeiro.
- E) Salvador.

Questão 27



Como chefe supremo do Partido Comunista da União Soviética, de 1924 até a sua morte em 1953, Josef Stalin, representado na imagem, implantou um regime conhecido como Stalinismo. Para ele a necessidade mais urgente da União Soviética era a construção, o mais rápido possível, do poderio soviético pela industrialização. Seu lema, “socialismo num só país”, significava que a Rússia soviética abarcava, sozinha, todos os recursos necessários para alcançar e superar o capitalismo em um breve espaço de tempo. Como governante Stalin queria que o vissem como um homem energético, mas uma figura paternal, calmo e bondoso, conciliador e protetor do povo.

O stalinismo possuía as seguintes características, exceto:

- A) Imposição de um Estado de terror, sob o sistema de multipartidarismo.
- B) Estabelecimento de uma economia planificada, centralizada no Estado e militarização da sociedade soviética.
- C) Perseguição dos opositores do regime, por meio de execução ou do envio desses às gulags, isto é, campos de concentração, onde os presos políticos eram forçados a trabalhar, sofrendo todo tipo de abusos.
- D) Estabelecimento de uma burocracia estatal, cujos funcionários do governo formavam um grupo com poderes e privilégios que outros cidadãos não tinham.
- E) Manipulação de informações e censura, além de perseguição religiosa.

Questões 28



No Brasil, existem técnicas eficientes que já estão sendo usadas para remover tatuagem. Muitas pessoas fazem tatuagem e, com o passar do tempo, algumas decidem apagar definitivamente o desenho que está riscado em seu corpo. Para suprir essa necessidade, empresas tecnológicas estão desenvolvendo a cada dia muitos produtos e técnicas que estão removendo tatuagem de um jeito fácil, seguro e com o mínimo de risco possível. A técnica mais utilizada para esses processos de remoção é o laser.

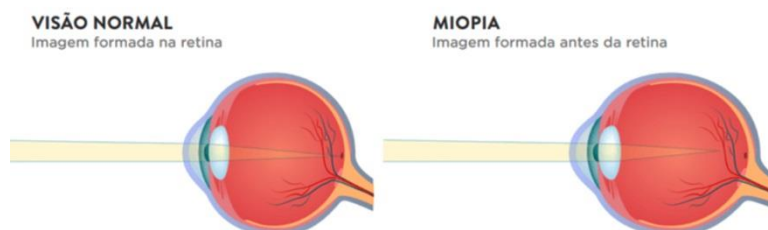
Disponível em: <<https://helltattoo.com.br/lasers-para-remover-tatuagem-no-brasil/>>. Acesso em: 28 jan. 2023.

Considere um feixe de LASER (light amplification by the stimulated emission of radiation) de intensidade $4,0\text{mW/mm}^2$, aplicado em uma área de $1,0\text{cm}^2$, durante um intervalo de duração de $2,0\text{ms}$.

A quantidade de energia incidente sobre a pele do paciente é melhor representada, no Sistema Internacional de unidades, por

- A) 2×10^{-4}
- B) 8×10^{-3}
- C) 8×10^{-4}
- D) 2×10^{-3}
- E) 2×10^{-8}

Questão 29



A miopia é um erro refrativo bastante comum em que os olhos podem ver nitidamente de perto, mas não são capazes de enxergar claramente os

objetos que estão longe. É comum a pessoa que tem miopia não conseguir enxergar o nome do ônibus que está vindo ou ler alguma placa, por exemplo. Isso acontece, pois quem tem miopia tem o formato do globo ocular mais longo do que deveria ser. Ou seja, a imagem não é formada corretamente na retina, no caso os objetos são focados à frente da retina, assim, a imagem transmitida ao cérebro não corresponde à imagem correta fazendo com que a visão dos objetos distantes pareça turva e, consequentemente, provocando a dificuldade de enxergar de longe.

Disponível em: <<https://medicosdeolhos.com.br/miopia-o-que-e-causas-sintomas-e-tratamento/>>. Acesso em: 27 jan. 2023.

Uma pessoa, com miopia nos dois olhos, verifica que o ponto mais distante de sua visão distinta de seu olho direito se localiza a 25cm de seus olhos. Já para o olho esquerdo, o ponto mais distante da visão distinta para esse olho está a 20cm de seus olhos. Assim, a diferença, SI, entre as vergências das lentes corretoras para cada um de seus olhos, em módulo, é de

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

Questão 30



A densidade relativa à água para a massa muscular é 1,0. A densidade relativa dos ossos, em relação à água, é 1,5. E a densidade relativa, em relação à água, da gordura corporal é 0,8. Esses números levam a uma densidade média do corpo humano de aproximadamente 0,97. Como esse valor é inferior à densidade relativa da água, o corpo humano com mais gordura consegue flutuar mais facilmente.

Disponível em: <www.grupoescolar.com/pesquisa/a-densidade-do-corpo-humano.html>. Acesso em: 29 jan. 2023.

Considere uma pessoa com alto percentual de massa gorda e baixo percentual de massa magra em seu corpo, de modo que, ao boiar em repouso na água, sem qualquer contato com o solo, flutuando apenas pela ação das forças de pressão do fluido líquido, sobre seu corpo.

Se percentual de volume emerso é de 8,0% de seu volume corporal, a sua densidade relativa à água será de

- A) 0,90
- B) 0,92
- C) 0,94
- D) 0,97
- E) 0,98

Questão 31



Um aparelho antitrombótico, conforme mostra a figura, é destinado à massagem pneumática sequencial não invasiva e seu movimento compreende em massagear a parte distal para a proximal do membro tratado, proporcionando melhorar a circulação sanguínea das veias profundas dos membros. A finalidade é a compressão pneumática para prevenção de forma eficiente de trombose venosa profunda e a embolia pulmonar.

Disponível em: https://www.rhosse.com.br/aparelho-antitrombotico-vennopress/p?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=pmax_curva_a&gclid=EA la lQobC hMlg52E2_mC_QIVQ8ORCh3w CQYoEAYYBCABEgLVnvD_BwE Acesso em: 07 fev.2023.

Considere que tal aparelho utiliza a tensão elétrica de 120V, sob corrente total média de 0,002 kA e, a cada dia, é utilizado por 15 pacientes e que cada sessão, por paciente, dura cerca de 20min. No local, cada kWh custa R\$ 1,50.

Nessas condições, o custo esperado, para o consumo de energia elétrica, em dez dias de uso do aparelho, é de

- A) R\$ 18,00
- B) R\$ 88,00
- C) R\$ 120,00
- D) R\$ 180,00
- E) R\$ 360,00

Questão 32



Disponível em: <<https://guialimeira.com.br/2020/05/08/frio-atendimento-a-pessoas-em-situacao-de-rua-e-intensificado-em-limeira-a-partir-de-hoje>>/. Acesso em: 07 fev.2023

Na radiação, o calor é dissipado por meio de ondas eletromagnéticas. Cerca de 60% da perda de calor corporal é feita por radiação. Todo corpo, com temperatura maior do que zero absoluto emite radiações eletromagnéticas (raios infravermelhos) devido a sua temperatura. O fluxo de calor resultante se dirige do corpo mais “quente” para o mais “frio”. Assim, a taxa de resfriamento de um corpo depende do seu poder emissivo. O fluxo de calor para o meio circundante será tanto maior, quanto maior for a área do emissor e maior for o gradiente térmico entre ele e o meio. A capacidade que a pele tem para receber calor do corpo e, em seguida, dissipá-lo sob forma de radiação eletromagnética é fundamental na transferência de calor entre o corpo e o meio.

Disponível em: <http://www.leb.esalq.usp.br/leb/aulas/lce1302/TermodinamicaemSistemasBiologicos.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2023.

O morador de rua, exibido na foto, protege-se do frio usando agasalhos, bem como assumindo uma posição de encolhimento – forma instintiva e eficaz de se resguardar. A partir das informações apresentadas e com base nos conceitos da Física, é correto afirmar:

- A) A posição apresentada pelo morador de rua e o uso de agasalhos, nessa ordem, favorecem o seu ganho de calor por irradiação térmica e aumentam os ganhos de calor providos do meio ambiente, por convecção térmica, gerando melhor sensação térmica.
- B) A posição apresentada pelo morador de rua e o uso de agasalhos, nessa ordem, favorecem o seu ganho de infravermelho por irradiação térmica e reduzem as perdas de temperatura para o meio ambiente, gerando melhor sensação térmica.

- C) A forma apresentada pela posição do corpo e o uso de agasalhos, reduzem, nessa ordem, o fluxo de perda calorífica por radiação e a diferença entre as temperaturas interna e externa da pele, favorecendo um melhor conforto térmico.
- D) As pernas encolhidas e o uso de cobertores reduzem, nessa ordem, o fluxo de perda calorífica por radiação e a constante de condutibilidade térmica dos agasalhos, propiciando melhor conforto térmico.
- E) A posição apresentada pelo morador de rua e o uso de agasalhos, nessa ordem, favorecem o aumento de seu poder emissivo de infravermelho por radiação térmica e reduzem as perdas de energia térmica para o meio ambiente.

Questão 33

Indica-se a oxigenoterapia a pacientes acometidos de doença pulmonar crônica que apresentam menos de 88% de hemoglobina oxigenada. Em tratamento ambulatorial, podem ser utilizadas bolsas térmicas de oxigênio líquido com peso inferior a 4kg de oxigênio e autonomia de 4 horas, utilizando-se fluxo de 2 l/min.

Considerando-se essa informação e os conhecimentos sobre constantes atômicas e moleculares, é correto afirmar:

- A) A distância das ligações intermoleculares do $O_2(l)$ são superiores às do $O_2(g)$.
- B) A mudança de fase representada na equação $O_2(l) \rightarrow O_2(g)$ implica liberação de energia.
- C) As bolsas de oxigênio líquido contêm quantidade de matéria de oxigênio inferior a $1,25 \cdot 10^2$ mol.
- D) A reação de oxigênio líquido com alumínio de reservatórios produz um óxido salino.
- E) As bolsas de oxigênio líquido devem ser substituídas após o escoamento de 89,6 l de $O_2(g)$, nas condições-padrão.

Questão 34



Uma carreta tanque tombou no KM 575 da BR-324, sentido Salvador, deixando vaziar cerca de 19 mil litros de isobutanol, $C_4H_{10}O$, de densidade a $25^\circ C$, aproximadamente igual a 0,8g/ml, que, em seguida, se inflamou, causando um grande incêndio.

Em relação ao isobutanol, pode-se afirmar:

- A) Eleva o pH da água, ao ser dissolvido.
- B) A quantidade de matéria em 19 mil litros desse composto é inferior a $1,9 \cdot 10^5$ mol.
- C) Apresenta ponto de ebulição, a 1atm, superior ao do etanol.
- D) Apresenta apenas átomos de carbono primários.

E) É obtido a partir da fermentação da sacarose, em condições enérgicas.

Questão 35

O metano, CH_4 , é o principal constituinte do biogás, obtido na fermentação do lixo orgânico, e o butano, C_4H_{10} , faz parte da composição do GLP, gás liquefeito do petróleo.

Em relação a essas substâncias, é correto afirmar:

- A) Exercem a mesma pressão parcial, quando uma mistura equimolar dessas substâncias é colocada dentro de um recipiente.
- B) Liberam a mesma quantidade de energia, quando massas iguais dessas substâncias entram em combustão total.
- C) Queimam completamente, liberando um gás, que é o principal responsável pela chuva ácida.
- D) Evidencia razão entre os valores das entalpias de formação igual a 4:1.
- E) Apresentam a mesma fórmula mínima e velocidade de difusão iguais.

Questão 36

Num ensolarado dia de verão, no quintal de uma casa na cidade, ou num campo montanhoso semeado de flores com borboletas voando e pássaros cantando, ocorre uma multidão de interações entre organismos e seu ambiente físico.

Quando a noite cai, os pássaros silenciam e as borboletas deixam de voar.

EHRLICH, Paul R. **O mecanismo da natureza**. Tradução Waltensir Dutra. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

Processos ou situações que escapam a essa observação e que se relacionam com o contexto descrito devem incluir

- A) a transferência de energia que, de forma cíclica e reversível, perpassa através dos organismos, estabelecendo uma cadeia alimentar.
- B) a paralisação dos processos vitais nas borboletas, que deixam de voar, e nos pássaros, que silenciam.
- C) a fotólise de moléculas de água, nos cloroplastos dos tecidos foliares, liberando o oxigênio utilizado na redução do CO_2 para a síntese da glicose.
- D) o transporte pelas borboletas do néctar de uma flor para uma outra flor, configurando uma fertilização e uma consequente reprodução da planta.
- E) a captação de um elétron da clorofila, excitado pela energia solar, por um aceptor intermediário, concretizando a conversão da luz em energia química.

Questão 37



Disponível em: <<https://www.foodsafetynews.com/2022/11/e-coli-outbreak-under-investigation-in-seattle-area/>>. Acesso em: 5 fev. 2023.

Escherichia coli é uma das espécies que formam a comunidade microbiana normal do intestino do homem. Apresenta uma organização simples, esquematicamente representada na ilustração, podendo ser cultivada em um meio aquoso contendo glicose e alguns sais inorgânicos. Aspectos inerentes à organização de *Escherichia coli* consagram-na como um valioso bioinstrumento em pesquisas biológicas, com ênfase no momento atual, no campo da genética molecular.

A utilização da *E. coli*, entre outras razões, apoia-se em características relacionadas com o seu padrão celular, como a de

- A) comportar-se, em meio nutritivo experimental, como um organismo autotrófico.
- B) apresentar um genoma organizado, naturalmente, com inúmeras moléculas de DNA.
- C) formar populações em meio nutritivo que não dispõe de uma fonte orgânica carbonada.
- D) expressar de imediato, no fenótipo, uma nova mutação, o que pode caracterizar o surgimento de uma nova linhagem.
- E) utilizar um sistema mais simples de decodificação da informação genética, estabelecido com apenas um códon para cada aminoácido.

Questão 38

Em vários grupos de protozoários os organismos têm desenvolvido, no interior da membrana celular, organelas extraordinariamente complexas, de tal diversidade de tipos que estas células são as mais complexas que se conhece. É evidente que estas formas mais complexas são produtos especializados da evolução de organismos cuja organização se baseia nos componentes de uma célula isolada. Uma célula de um protozoário é uma complexa unidade biológica sumamente integrada.

A evolução dos protozoários envolveu aquisições de diversificadas estratégias na exploração dos recursos ambientais e na sobrevivência de suas populações.

Em relação às características dos protozoários, definidas através de seu processo evolutivo, pode-se afirmar:

- A) As formas mais simples com organização semelhante à dos vírus apresentam comportamento parasitário, dependendo de outros organismos para a sua reprodução.
- B) A diversidade estabelecida, em relação a estruturas e a mecanismos para a locomoção, é utilizada como critério básico na classificação dos taxa superiores.

- C) A condição de organismo unicelular excluiu, entre os protozoários, a ocorrência de ciclos biológicos com processos sexuais de reprodução.
- D) A sobrevivência dos protozoários em geral é favorecida pela evolução de organelas próprias do grupo, que utilizam a energia luminosa na síntese do alimento.
- E) O aproveitamento de partículas nutritivas sólidas é garantido com a sua entrada, na célula, por difusão, através da membrana plásmica.

Questão 39

A SARS (Síndrome Respiratória Aguda Grave) tem promovido mortes de forma muito rápida em várias partes do mundo e alertado as instituições relacionadas com a pesquisa e com o atendimento à saúde pública.

A principal característica do agente patogênico da SARS relacionada com a dificuldade de controle da doença é a

- A) ausência de carioteca isolando o material genético do contato com as células do organismo infectado.
- B) parede celular com aminoglicosídeos, que dificultam a penetração dos medicamentos.
- C) reprodução por conjugação, que garante grande número de agentes infectantes de novas células do organismo infectado.
- D) grande capacidade de mutação, o que dificulta o desenvolvimento de vacina específica.
- E) diversidade de formas (bacilos, espirilos, vibriões e cocos), o que dificulta a sua identificação pelos anticorpos do organismo infectado.

Questão 40



Disponível em: https://www.google.com/search?q=OUTUBRO+ROSA&sxrf=AJOqlzVI_tCu8aQ7pttndw-r5ZBga_d6dA:1675699129099&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBndzaoYH9AhW6r5UCHcyoA14Q_AUoAXoECAEQAw&biw=ce. Acesso em: 3 fev. 2023.

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no Brasil e no mundo. Assim como os outros tipos, ele é o resultante de uma disfunção celular que faz determinadas células do nosso corpo crescerem e se multiplicarem desordenadamente, formando um tumor. As células mais afetadas são as que revestem os ductos mamários ou se encontram nos lóbulos das glândulas mamárias.

A campanha Outubro Rosa é um movimento que divulga informações sobre a doença e a importância de detectá-la em estágio inicial, quando as chances de cura chegam a 100%. O objetivo é conscientizar as mulheres sobre a importância do diagnóstico

precoce do câncer de mama, que vai afetar a vida de mais de 49 mil, segundo o Inca (Instituto Nacional de Câncer).

Considerando-se as características, o diagnóstico e o tratamento realizados para esse tipo de câncer, analise as afirmativas a seguir.

- I. No Brasil, as taxas de mortalidade por câncer de mama continuam elevadas, muito provavelmente porque a doença ainda é diagnosticada em estádios avançados.
- II. A mamografia permite o tratamento precoce do câncer, ao bombardear com raio X as lesões em fase inicial, ainda muito pequenas, medindo milímetros.
- III. O exame das mamas feito de forma regular pela própria mulher é tão seguro, que permite substituir o exame físico realizado por profissional de saúde qualificado para essa atividade.
- IV. O tratamento do câncer é feito por meio de uma ou várias modalidades combinadas. A principal é a cirurgia, que pode ser empregada em conjunto com radioterapia, quimioterapia ou hormonioterapia.

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

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

* * *

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:

Texto I

Nos processos de comunicação nos mais diversos agrupamentos sociais, ocorrem disputas, competições veladas, comparações e toda sorte de sentimentos que contribuem para o acirramento dos ânimos e congelamento do bom senso se usado como entrave às discussões ferrenhas, independente de quem esteja certo ou errado. É comum nos agrupamentos sociais, cada um ao seu turno, defender seu ponto de vista, ainda que, para tanto, chegue a consequências imprevisíveis, como as que são vivenciadas na sociedade e também mostradas na mídia.

Texto II



Proposta de Redação

Com base nos textos motivadores, escreva uma redação na forma dissertativo-argumentativa empregando a norma culta da língua portuguesa, sinalizando de que forma a sociedade deve se mobilizar a fim de evitar os conflitos em suas várias vertentes, nas resoluções de contraditórios.

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
1 H (1)	2 He (4)	3 Li (7)	4 Be (9)	5 B (11)	6 C (12)	7 N (14)	8 O (16)	9 F (19)	10 Ne (20)	11 Na (23)	12 Mg (24)	13 Al (27)	14 Si (28)	15 P (31)	16 S (32)	17 Cl (35)	18 Ar (40)
19 K (39)	20 Ca (40)	21 Sc (45)	22 Ti (48)	23 V (51)	24 Cr (52)	25 Mn (55)	26 Fe (56)	27 Co (59)	28 Ni (59)	29 Cu (64)	30 Zn (65)	31 Ga (70)	32 Ge (73)	33 As (75)	34 Se (79)	35 Br (80)	36 Kr (84)
37 Rb (86)	38 Sr (88)	39 Y (89)	40 Zr (91)	41 Nb (93)	42 Mo (96)	43 Tc (98)	44 Ru (101)	45 Rh (103)	46 Pd (106)	47 Ag (108)	48 Cd (112)	49 In (115)	50 Sn (119)	51 Sb (122)	52 Te (128)	53 I (127)	54 Xe (131)
55 Cs (133)	56 Ba (137)	57 a 71 LANTÂNIO	72 Hf (179)	73 Ta (181)	74 W (184)	75 Re (186)	76 Os (190)	77 Ir (192)	78 Pt (195)	79 Au (197)	80 Hg (201)	81 Tl (204)	82 Pb (207)	83 Bi (209)	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 a 103 SÉRIE DOS LANTANÍDEOS	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112 Cn (285)	113 Nh (284)	114 Fl (284)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (293)	118 Og (294)
101 Ac (227)	102 Th (232)	103 Pa (231)	104 U (238)	105 Np (237)	106 Pu (244)	107 Am (243)	108 Cm (247)	109 Bk (247)	110 Cf (251)	111 Es (252)	112 Fm (257)	113 Md (258)	114 No (259)	115 Lr (262)			

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

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.