



**Leia, atentamente, as instruções seguintes:**

1. A duração da prova é de 2h.
2. Mantenha silêncio absoluto, durante a realização da prova.
3. Na prova de língua estrangeira, escolha apenas UMA das duas opções oferecidas: Inglês OU Espanhol.
4. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.

**Boa Prova**



# Vestibular de Verão 2023

## *FÍSICA*

1- Numa prova ciclística, um atleta, cuja massa, juntamente com a bicicleta e demais equipamentos é de 80 kg, parte de Pelotas, de um ponto situado a 7m de altitude, do repouso, em direção a Canguçu. Duas horas depois da partida o ciclista passa por um ponto cuja altitude é de 387 m com velocidade de 72 km/h. Considerando que 1 cal é igual a 4,2 J e a aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$  pode-se concluir que o gasto energético do ciclista, desprezando as forças de resistência ao movimento e a potência média desenvolvida no exercício, respectivamente, têm valores aproximados de

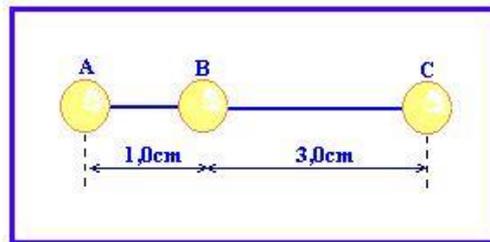
- a) **76 kcal e 44 W**
- b) 44 kcal e 76 W.
- c) 122 kcal e 71 W.
- d) 76 kcal e 71 W.
- e) 122 kcal e 44 W.

2- É possível encontrar em sítios de INTERNET propaganda de painéis solares destinados ao aquecimento de água de piscinas, no entanto seria também possível usar essa tecnologia para aquecimento de água destinada ao uso doméstico. Supondo que um painel solar convenientemente instalado possa gerar energia a uma taxa de 100 W e considerando que o calor específico da água é de  $1 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$ , a sua massa específica é de  $1 \text{ g/cm}^3$  e que  $1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$ , podemos afirmar que, desprezando as perdas, esse dispositivo aquecerá 1 litro de água de  $20^\circ\text{C}$  até  $80^\circ\text{C}$  em

- a) 42 h.
- b) 42 s.
- c) 1 h.
- d) **42 min.**
- e) 10 min.

## Vestibular de Verão 2023

3- O campo elétrico pode ser definido como uma região do espaço onde um corpo eletricamente carregado fique sujeito à ação de uma força de origem elétrica. No entanto, se colocarmos dois pequenos corpos eletricamente carregados, próximos um do outro, é possível que em um determinado ponto sobre o segmento de reta que os une a força resultante seja nula.



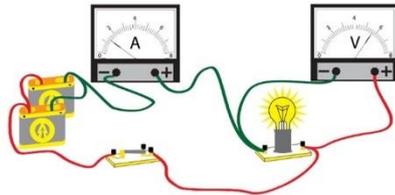
Considere que nos pontos A, B e C da figura acima existam três pequenas esferas eletricamente carregadas e isoladas entre si. Para que a força resultante que atua sobre uma carga elétrica colocada no ponto A seja nula é necessário que a carga colocada no ponto C seja

- a) A força resultante que atuará sobre qualquer carga colocada no ponto A nunca poderá ser nula.
- b) de módulo igual 16 vezes o módulo da carga colocada em B e de mesmo sinal desta.
- c) de módulo igual a 4 vezes ao da carga colocada no ponto B e de sinal contrário a esta.
- d) de módulo igual a 3 vezes ao da carga colocada no ponto B e de mesmo sinal desta.
- e) **de módulo igual a 16 vezes o módulo da carga colocada no ponto B e de sinal contrário a esta.**

## Vestibular de Verão 2023

4- Em uma aula de Física um estudante apresenta aos seus colegas um circuito elétrico simples, constituído de duas baterias e uma lâmpada incandescente, como mostra a figura abaixo.

Os instrumentos de medida são ligados ao circuito de forma a registrar a diferença de potencial entre os terminais da lâmpada e a corrente elétrica que percorre a mesma.



Considerando que a força eletromotriz de cada bateria é de 12 V, a resistência interna de cada uma é de  $1\ \Omega$  e a resistência da lâmpada é de  $2,5\ \Omega$ , conclui-se que o amperímetro e o voltímetro ligados ao circuito registram, respectivamente, os valores

- a) **4 A e 10 V.**
- b) 8 A e 10 V.
- c) 4 A e 12 V.
- d) 8 A e 20 V.
- e) 5,3 A e 13,3 V.

5- No olho humano existe o cristalino que é uma lente biconvexa. No entanto, as lentes esféricas delgadas têm, também, larga aplicação técnica como componente de diversos instrumentos óticos, tais como óculos, luneta, câmara fotográfica e projetor. O projetor de cinema utiliza uma lente convergente que fornece, de um objeto real, uma imagem real, invertida e maior do que o objeto. Chamando de “p” a distância do objeto ao centro ótico da lente e de “f” a distância focal, pode-se afirmar que para o correto funcionamento do projetor cinematográfico o valor de “p” deve ser

- a) Igual a  $2f$ .
- b) Maior do que  $2f$ .
- c) Menor do que  $f$ .
- d) **Maior do que  $f$  e menor do que  $2f$ .**
- e) Menor do que  $f/2$ .

## *MATEMÁTICA*

1. O Minoxidil é um medicamento utilizado desde a década de 1970. Inicialmente, ele era usado no combate do tratamento da hipertensão refratária, entretanto, relatos de efeitos colaterais relacionados ao crescimento excessivo de pêlos fez com que ele começasse a ser receitado (uso tópico) para pacientes com calvície hereditária.

O Minoxidil também tem sido utilizado para a alopecia decorrente de tratamentos com quimioterapia, alopecia cicatricial, alopecia areata, antes e após a realização de transplantes capilares e no tratamento posterior à covid-19 (em decorrência da queda de fios) porém, apesar dessas utilizações serem comuns, esses usos não constam na bula do Minoxidil, ou seja, são *off label*.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2022/08/30/minoxidil-trata-queda-de-cabelo-e-e-mais-efetivo-para-perdas-recentes.htm> Acesso em: 26 set. 2022 (adaptado).

Pedro, diagnosticado com calvície hereditária (alopecia androgenética), após consultar uma tricologista, recebeu a orientação para a utilização do seguinte medicamento:

*Minoxidil 5%*

*Propionato de clobetasol 0,025%*

*Solução capilar*

*Aplicar, durante 90 dias, 1ml no couro cabeludo à noite*

Por orientação da tricologista, Pedro foi em uma farmácia de manipulação para encomendar o remédio. A farmacêutica recebeu o pedido de Pedro e procedeu a manipulação do medicamento conforme consta na receita.

Sabendo que o medicamento será armazenado em um frasco com um formato de cilindro circular reto, o diâmetro das bases do frasco possui 3 cm e a altura do frasco 7,5 cm, é correto afirmar que: (Adote  $\pi = 3,14$ )

## Vestibular de Verão 2023

- a) Considerando que o medicamento ocupará a capacidade máxima de cada frasco, serão necessários no mínimo três frascos para atender a encomenda.
- b) Considerando que o medicamento ocupará a capacidade máxima de cada frasco, serão necessários no mínimo cinco frascos para atender a encomenda.
- c) Considerando que o medicamento ocupará a capacidade máxima de cada frasco, serão necessários no mínimo quatro frascos para atender a encomenda.
- d) Considerando que o medicamento ocupará a capacidade máxima de cada frasco, serão necessários no mínimo dois frascos para atender a encomenda.**
- e) Considerando que o medicamento ocupará a capacidade máxima de cada frasco, será necessário no mínimo um frasco para atender a encomenda.

2. Avalie os itens abaixo, preenchendo com V (Verdadeiro) ou F (Falso).

( ) Dadas as matrizes  $A = \begin{bmatrix} \cos(x) & i \cdot \operatorname{sen}(x) \\ i \cdot \operatorname{sen}(x) & \cos(x) \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} i & i^{82} \\ i^{80} & i^{-1} \end{bmatrix}$ , sendo  $i$  a unidade imaginária, é correto afirmar que  $\frac{1}{\det(A)} \geq \det(B)$ .

( ) O conjunto solução ( $S$ ) do sistema de inequações  $\begin{cases} x^2 + x - 7 < x^2 - 8 \\ x^2 + 3x - 4 \geq x - 1 \end{cases}$  é  $S = [-3, -1]$ .

( ) Sejam  $x_1$ ,  $x_2$  e  $x_3$  as raízes do polinômio  $P(x) = x^3 + 4x^2 + x - 6$  podemos afirmar que  $x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 = -6$

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

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

# Vestibular de Verão 2023

3. Os gráficos abaixo ilustram o número de casos confirmados de dengue nos municípios A e B, nos anos de 2017 a 2021.



Fonte: Dados fictícios.



Fonte: Dados fictícios.

Com base na análise e interpretação dos gráficos, assinale a alternativa INCORRETA.

Para analisar as alternativas, considere:

$x_A$ : O número de casos confirmados de dengue no município A em 2022 ( $x_A \in \mathbb{N}$ );

$x_B$ : O número de casos confirmados de dengue no município B em 2022.

## Vestibular de Verão 2023

- a) **Se considerarmos que  $x_A = x_B + 90$ , então a média anual de casos confirmados de dengue no município A será igual à média anual de casos confirmados de dengue no município B, no período de 2017 a 2022.**
- b) A média anual de casos confirmados de dengue no município A é, aproximadamente, 21,95% superior à média anual de casos confirmados de dengue no município B, no período de 2017 a 2021.
- c) No município B, o ano de 2019 apresentou um aumento de 150% em relação ao ano de 2018, no que diz respeito ao número de casos confirmados de dengue.
- d) No município A nos anos de 2019 e 2021, o número de casos confirmados de dengue está acima da média calculada para o município A, no período de 2017 a 2021, e no município B, nos anos de 2017, 2018 e 2019, o número de casos confirmados de dengue está abaixo da média calculada para o município B, no período de 2017 a 2021.
- e) Se considerarmos que  $x_A = 30$  e  $x_B = 150$ , então a média anual de casos confirmados de dengue no município B será maior que a média anual de casos confirmados de dengue no município A, no período de 2017 a 2022.

4. De acordo com os dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), o preço líquido médio do leite pago aos produtores do Rio Grande do Sul tem aumentado em todos os meses deste ano, ocasionando um aumento expressivo no acumulado de janeiro a agosto de 2022. Para se ter uma noção, no mês de agosto, o preço era de R\$ 3,40 por litro, apresentando um aumento de 15,48%, em relação a julho. Esse fenômeno não foi observado somente no Estado do Rio Grande do Sul, outros Estados como Minas Gerais, Paraná, Goiás e Santa Catarina registraram aumentos sucessivos de janeiro a agosto de 2022.

A Tabela 1 ilustra o preço líquido médio do leite pago aos produtores dos Estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Goiás e Santa Catarina nos meses de janeiro e agosto de 2022. Com base nessa tabela, assinale qual alternativa apresenta o Estado que registrou o maior aumento percentual no preço líquido médio do leite.

# Vestibular de Verão 2023

Tabela 1: Preço líquido médio do leite pago aos produtores (R\$/litro)

	Janeiro/2022	Agosto/2022
<b>Minas Gerais</b>	2,16	3,61
<b>Paraná</b>	2,07	3,55
<b>Rio Grande do Sul</b>	1,92	3,40
<b>Goiás</b>	2,10	3,71
<b>Santa Catarina</b>	2,03	3,54

Fonte: Cepea - Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/consultas-ao-banco-de-dados-do-site.aspx>. Acesso em: 28 set. 2022 (adaptado).

Nota: Valores arredondados para duas casas decimais

- a) Minas Gerais
- b) Rio Grande do Sul**
- c) Paraná
- d) Goiás
- e) Santa Catarina

5. A radioterapia é um dos tratamentos utilizados para destruir células de um tumor ou impedir que elas se multipliquem. O procedimento consiste em aplicar radiações do tipo ionizantes na região a ser tratada. A radiação na radioterapia possui energia para alterar a estrutura de um material e esse processo conduz à morte da célula em função das alterações no seu interior.

Conforme a localização do tumor, podem ser utilizadas duas técnicas: a teleterapia ou radioterapia externa, em que a radiação é emitida por um aparelho em direção ao corpo do paciente e a braquiterapia, em que a radiação provém de aplicadores que são colocados, em contato com o local a ser tratado.

Na radioterapia externa existem algumas etapas de devem ser cumpridas antes da aplicação, dentre essas etapas estão a consulta com um médico radio-oncologista, a realização de exames, a programação do tratamento e a Física-Médica, onde são realizados os cálculos para garantir que a dose aplicada é igual à prescrita.

Fonte: <https://www.inca.gov.br/tratamento/radioterapia>  
<https://www.einstein.br/especialidades/hematologia/exames-tratamentos/radioterapia>

# Vestibular de Verão 2023

Acesso em: 09 out. 2022 (adaptado).

No caso de técnicas avançadas de radioterapia, até uma determinada distância da borda da região de tratamento, é aplicada a dose inicial de radiação, que em muitos casos corresponde a 100%, após, uma função com decaimento exponencial é utilizada para determinar o percentual de dose que será aplicada à medida que nos afastamos da borda da região de tratamento.

Considere um caso hipotético em que a função que modela o decaimento da dose de radioterapia é dada por:

$$f(x) = 100 \cdot e^{-0,1(x-0,3)} + 60 \cdot (1 - e^{-0,1(x-0,3)}), \quad x \geq 0,3\text{cm}$$

em que  $f(x)$  corresponde a dose de radiação (em %) e  $x$  a distância (em cm) da borda de tratamento.

Fonte: Jolly, D. J. (2011). Rapidarc – Inverse planning, Dose Calculation and Clinical Application. Christchurch, New Zealand: Master's thesis, University of Canterbury. UC Research Repository. In press. (Função Adaptada)

Assinale a alternativa que corresponde a dose de radioterapia aplicada a uma distância de 33 mm da borda de tratamento. Considere  $e^{-0,3} = 0,74$ .

- a) 40,6%
- b) 74,0%
- c) 60,6%
- d) 59,6%
- e) **89,6%**

## QUÍMICA

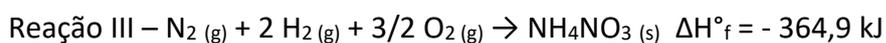
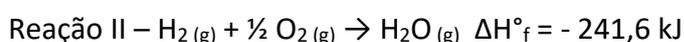
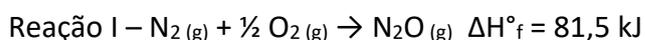
1. O elemento Cobalto tem importância na medicina, pois é utilizado no tratamento do câncer em radioterapias, uma vez que o isótopo cobalto-60 emite radiações ionizantes (raios  $\gamma$ ) capazes de destruir determinadas células e impedir o seu crescimento. Considerando que seu número atômico é 27 é correto afirmar que:

- a) o isótopo citado apresenta 60 nêutrons em seu núcleo.
- b) possui eletronegatividade e energia de ionização maior que o Ferro.**
- c) seu cátion bivalente apresenta configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$ .
- d) é um metal de transição interna localizado no grupo 9 e 4º período.
- e) apresenta retículo cristalino ao formar o composto molecular  $\text{CoCl}_2$ .

2. Na Odontologia é crescente o emprego do óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), popularmente conhecido como gás hilariante, como um agente sedativo usado para controlar, de forma segura e efetiva, a dor e a ansiedade durante um tratamento dentário. Esse composto é classificado como um óxido

- a) neutro, porque não reage com ácidos, bases nem água.**
- b) ácido, porque reage com água produzindo oxiácidos.
- c) básico, porque reage com água produzindo bases.
- d) anfótero, porque ora age como ácido, ora age como base.
- e) misto, porque provem da união de outros dois óxidos de nitrogênio.

3. O óxido nitroso pode ser obtido através da decomposição térmica do nitrato de amônio em temperaturas na ordem de  $190^\circ\text{C}$ . Nessa reação além do  $\text{N}_2\text{O}$  é produzido vapor de água. Dadas as equações abaixo:

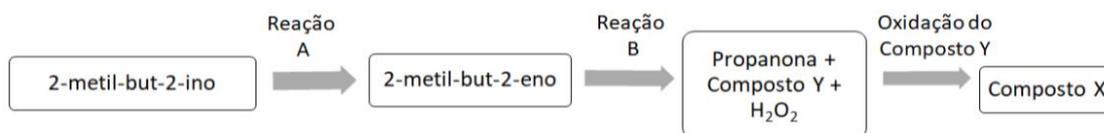


## Vestibular de Verão 2023

De acordo com as equações termoquímicas acima é correto afirmar que o processo de obtenção do óxido nitroso a partir do  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  é

- a) exotérmico, liberando 525 kJ.
- b) endotérmico, absorvendo 525 kJ.
- c) endotérmico, absorvendo 36,8 kJ.
- d) exotérmico, liberando 36,8 kJ.**
- e) endotérmico, absorvendo 81,5 kJ.

4. ~~Muitos compostos químicos são obtidos através de diversas etapas reacionais. Observe a síntese hipotética do composto X a partir do 2-metil-but-2-ino:~~

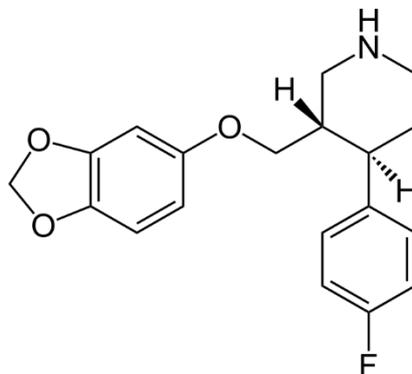


~~As reações A e B e o composto X formado são identificados, respectivamente, como:~~

- ~~a) **adição; ozonólise; ácido etanoico.**~~
- ~~b) substituição; redução; ácido etanoico.~~
- ~~c) substituição; ozonólise; etanal.~~
- ~~d) **adição; redução; etanal.**~~
- ~~e) substituição; ozonólise; ácido etanoico.~~

## Vestibular de Verão 2023

5. Dentre os medicamentos mais indicados para adultos que apresentem sintomas de depressão e transtornos de ansiedade está a paroxetina. Essa molécula apresenta a seguinte fórmula estrutural:



Sobre essa molécula é correto afirmar que:

- a) possui fórmula molecular  $C_{19}H_{20}FNO_3$  com 12 Carbonos de hidridação  $sp^3$ .
- b) apresenta as funções cetona, éter e amida.
- c) **contém 2 carbonos assimétricos originando assim apenas 4 isômeros opticamente ativos.**
- d) pode sofrer reação de adição por apresentarem saturações.
- e) tem 6 ligações covalente pi e cadeia carbônica heterogênea com 5 heteroátomos.

## BIOLOGIA

1. As Pteridófitas, tais como samambaias, fetos e avencas, são plantas bastante utilizadas na ornamentação. Quem já cultivou essa planta conhece a estrutura indicada na imagem pela seta e denominada soro.



Detalhe do soro de uma pteridófitas.

Fonte imagem: <http://biologiavida-oficial.blogspot.com/2014/08/samambaia-fern.html>

Sobre a estrutura representada na imagem acima assinale a alternativa correta

- a) Local responsável pela formação dos esporos diploides, que originam a fase haploide do ciclo que é responsável pela reprodução sexuada.
- b) Local onde se formam os gametas nos esporângios, que originam a fase diploide do ciclo denominada de báculo.
- c) Local onde se formam as sementes heterosporadas, que originam o esporófito haploide responsável pela fase assexuada do ciclo reprodutivo.
- d) Local responsável pela formação do protalo diploide, que originam o esporófito diploide.
- e) **Local onde ocorre a meiose espórica que forma os esporos, que originam o gametófito haploide.**

## Vestibular de Verão 2023

2. Uma pessoa resolve plantar, num mesmo vaso, 30 sementes de salsa e 30 de tomilho. Passados os dias indicados para germinação das sementes das duas espécies, ela percebeu que apenas as sementes de tomilho haviam germinado e que 22 mudas atingiram um tamanho considerável.

Analisando a situação descrita acima, podemos afirmar que:

- a) **Houve competição intraespecífica no desenvolvimento das plantas de tomilho, mesmo após a eliminação da salsa.**
- b) Devido exclusivamente a competição intraespecífica as sementes de salsa não se desenvolveram.
- c) Houve apenas competição interespecífica que eliminou as sementes menos adaptadas ao local.
- d) As plantas de tomilho sobreviveram pois eliminaram as de salsa e não precisaram mais competir.
- e) As plantas de tomilho se desenvolveram, pois, a competição interespecífica era o único fator limitante para seu desenvolvimento nesse caso.

3. A característica “corpo hidrodinâmico” é análoga quando se comparam tartaruga, pinguim, tubarão e golfinho, por exemplo. No entanto estamos diante de grupos que apresentam algumas semelhanças e diferenças apesar dessa convergência adaptativa. Considerando os animais listados acima analise as afirmativas abaixo:

- I. Todos apresentam notocorda, tubo nervoso dorsal e circulação fechada onde o sangue circula por dois átrios e dois ventrículos e sem mistura de sangue arterial e venoso.
- II. Apesar de se tratar de grupos distintos todos apresentam respiração pulmonar e endoesqueleto com uma coluna vertebral de vértebras ósseas ou cartilaginosas.
- III. Esses grupos apesar de morfologicamente diferentes apresentam em alguma fase de desenvolvimento uma cauda pós anal e faringe com fendas branquiais.

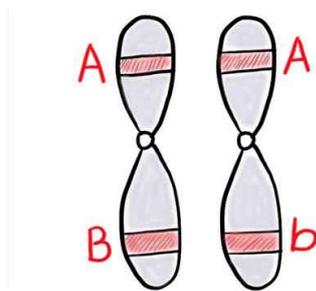
## Vestibular de Verão 2023

- IV. Os animais listados pertencem ao grupo dos tetrápodes amnióticos, apresentando características adaptativas ao ambiente terrestre tais como a pele e os rins que reduzem a perda excessiva de água.

Considerando as afirmativas acima podemos concluir que:

- a) Todas são incorretas.
- b) Apenas duas são incorretas.
- c) Apenas uma é incorreta.
- d) Apenas três são incorretas.**
- e) Nenhuma é incorreta.

4. Observe a imagem abaixo

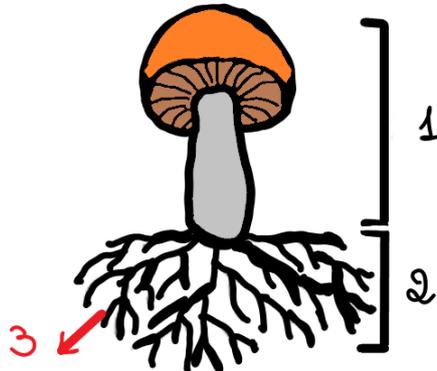


Sobre a imagem acima assinale a alternativa correta referente aos conceitos genéticos.

- a) A imagem representa um par de cromossomos homólogos, ambos não duplicados e com dois pares de alelos.**
- b) A imagem representa dois cromossomos heterólogos, duplicados e com um par de alelos em homozigose e outro em heterozigose.
- c) A imagem representa dois cromossomos homólogos, duplicados, onde temos dois locus gênicos comuns com par de alelos cada e representados pelas letras A, B e b.
- d) A imagem representa um par de cromossomos heterólogos, ambos não duplicados e com quatro alelos diferentes onde um foi herdado do pai e outro da mãe.
- e) A imagem representa um par de cromossomos homólogos, duplicados e com as duas características representadas em homozigose dominante.

## Vestibular de Verão 2023

5. Um estudante do ensino médio fez um desenho esquemático com as principais estruturas de um fungo.



Referente à indicação numérica do desenho e aos fungos de forma geral, é correto afirmar que:

- I. Todos os fungos são heterotróficos que secretam enzimas digestivas sobre a matéria orgânica e absorvem os nutrientes liberados e as estruturas indicadas fazem parte do corpo de alguns deles e são estruturas multicelulares.
- II. Nos basidiomicetos temos os maiores e mais complexos corpos de frutificação que nesta figura está representado pelo número 1.
- III. Em espécies de fungos multicelulares, os esporos germinam e dão origem a filamentos chamados de micorrizas que crescem como uma rede, e que estão representados na figura pelo número 2.
- IV. O número 3 está representado as hifas, que dependendo do grupo fúngico, pode ou não ser septada.

Quais afirmativas acima estão incorretas?

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

1.

**FOLHA DE S.PAULO**  
mundo



### **Protestos no Irã chegam a escolas e interrompem aulas**

(Fonte: Instagram da Folha de São Paulo, 04/10/2022)

O Irã tem sido sacudido, nas últimas semanas, por protestos que contam com forte presença feminina e crescente apoio internacional. Através da luta contra a obrigatoriedade dos véus as mulheres, em especial as jovens, têm protestado contra o uso de leituras dos textos islâmicos para legitimar a construção de imposições e empecilhos às mulheres do país. A atual luta por transformações no país ocorre pouco mais de quarenta anos após a Revolução Iraniana de 1979, que gerou profundas transformações políticas, sociais e culturais no país a partir de manifestações contra os costumes do país e de suas lideranças políticas.

Sobre a atual revolta que ocorre no Irã e a Revolução Iraniana de 1979 é correto afirmar, de forma correta que:

## Vestibular de Verão 2023

- a) a atual revolta ratifica os valores presentes na Revolução de 1979, já que em ambas há uma forte crítica aos governantes por sua corrupção e pela ocidentalização do país, que estaria por trás da banalização e da coisificação das mulheres, com os véus sendo vistos como deturpações por mulheres que defendem a imposição da burca e da sharia.
- b) a atual revolta dos véus se opõe a princípios fundamentais da Revolução Iraniana de 1979, já que a Revolução de 1979 partia da oposição à ocidentalização do país e da defesa dos valores tradicionais religiosos enquanto a atual revolta critica o uso de leituras do islamismo para justificar o conservadorismo e o machismo presentes no país.**
- c) a luta das mulheres iranianas reflete valores construídos na Revolução de 1979, e que foram esquecidos nas décadas posteriores de regime dos Aiatolás, como a separação entre Estado e religião e o acesso das mulheres a espaços políticos e sociais que eram negados na época dos Xás e que voltaram a ser negados nos últimos anos.
- d) a luta das mulheres iranianas atualmente se choca com as premissas da Revolução de 1979 ao defender uma sociedade mais plural e igualitária que a construída pelos fundamentalistas islâmicos após a deposição do Xá Khomeini.
- e) por trás da luta das mulheres contra o véu no presente ano está presente um panorama de crise econômica que se acentua apesar do apoio estadunidense e dos países ocidentais ao país, apoio pensado como forma de impedir que o país, comandado por líderes muçulmanos desde a Revolução de 1979, apoie grupos como o Hezbollah e o Estado Islâmico.

2) “O Sr. Getúlio Vargas, Senador, não deve ser candidato à presidência. Candidato, não deve ser eleito. Eleito, não deve tomar posse. Empossado, devemos recorrer à revolução para impedi-lo de governar.” (Carlos Lacerda)

O radicalismo e a intolerância política, longe de serem marcas inovadoras da sociedade brasileira, caracterizam a forma como o cidadão enxerga o poder, através da qual a imposição dos interesses e pensamentos pessoais ao coletivo representa a vitória da democracia, e a chegada ao poder de agrupamentos políticos com visões contrárias ao que o cidadão defende gera a acusação de que a democracia está ameaçada pelo fascismo ou pela ignorância.

## Vestibular de Verão 2023

O Brasil, nas décadas que antecederam o golpe civil-militar de 1964, esteve imerso num clima de disputas políticas e de visões de Estado e de economia que levaram a declarações como a emitida pelo jornalista e político Carlos Lacerda, mencionada no início da questão. Sobre a referida afirmação de Lacerda e seu contexto político é correto afirmar que:

- a) **a declaração de Carlos Lacerda, emitida no jornal Tribuna da Imprensa, representava os interesses atrelados aos Estados Unidos no contexto da Guerra Fria e liberais na relação do Estado com a economia e que se opunham à candidatura de Getúlio Vargas à Presidência da República, em 1950.**
- b) Carlos Lacerda, ao se manifestar contra a candidatura do gaúcho Getúlio Vargas, representava o clima de oposição da elite cafeeira e dos setores urbanos atrelados ao café em São Paulo às bases eleitorais da chapa Getúlio Vargas/João Pessoa, que defendiam a adoção de uma política voltada para o operariado e para a diversificação da economia nacional.
- c) Getúlio Vargas, após chegar ao poder através de um movimento armado e ter reprimido a oposição paulista em 1932, buscava se consolidar na Presidência da República através das eleições indiretas de 1934, situação que despertou a oposição dos setores atrelados à elite cafeeira paulista, aglutinados em torno do jornalista Carlos Lacerda.
- d) acusado de comunista por causa da concessão dos direitos trabalhistas aos trabalhadores rurais e urbanos, e pela oposição à aliança econômica com as multinacionais estadunidenses, Getúlio Vargas viu em Carlos Lacerda a corporificação da oposição à sua visão social e econômica, principalmente quando Vargas, após a saída da Presidência e a eleição como Senador pretendia, através do Queremismo, se perpetuar no poder.
- e) mediante a intolerância política dos anos 1960 no Brasil, Getúlio Vargas personificava uma política nacionalista que sofria a oposição de empresários baseados nas exportações, que não queriam o fortalecimento do consumidor brasileiro, e sim a queda dos salários para tornar seus produtos mais atrativos ao mercado internacional pelos custos menores, e que financiavam jornalistas como Carlos Lacerda e Samuel Wainer para fazerem oposição a Vargas.

# Vestibular de Verão 2023

## *GEOGRAFIA*

1. Na teoria da tectônica de placas, a parte mais exterior da Terra é composta pela litosfera e pela astenosfera. A litosfera está dividida em várias placas que deslizam sobre a astenosfera.

Sobre a tectônica de placas é correto afirmar que no contato

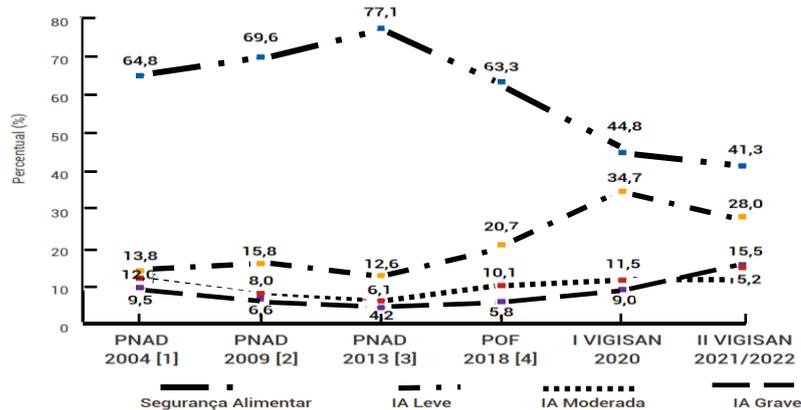
- a) de duas placas continentais, de limites convergentes, ocorre a formação de uma crista junto à zona de subducção de uma placa sob a outra.
- b) de duas placas continentais, de limites divergentes, ocorre a formação de vulcões na zona de metamorfismos.
- c) **de duas placas oceânicas de limites convergentes, quando uma placa mergulha sob a outra ocorre o fenômeno conhecido como subducção, sendo comum a formação de uma fossa.**
- d) de duas placas oceânicas, de limites conservativos, é comum a produção de fossas oceânicas decorrentes da zona de expansão entre as placas.
- e) de uma densa placa oceânica e outra continental de menor densidade, em limites divergentes, tipicamente a placa continental mergulha sob a oceânica, em uma zona de expansão que origina vulcões.

2. De acordo com o II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil (II VIGISAN), realizado pela Rede PENSSAN (Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar), os resultados revelam que em termos populacionais, são 125,2 milhões de pessoas residentes em domicílios com IA (Insegurança Alimentar) e mais de 33 milhões em situação de fome (IA grave).

# Vestibular de Verão 2023

Observe o gráfico a seguir:

Tendência da Segurança Alimentar (SA) e dos níveis de Insegurança Alimentar (IA: leve, moderada e grave) no Brasil, 2004 a 2022. II VIGISAN - SA/IA e Covid-19, Brasil, 2021/2022.



Fonte: II VIGISAN, Rede PENSSAN, 2022 (adaptado).

Leia as seguintes informações acerca do relatório do II VIGISAN e considere V para Verdadeiro e F para Falso.

I – A queda no indicador de SA aponta para o aumento da população em situação de IA, agravando o quadro das pessoas que efetivamente vivem em situação de fome, representada pela IA grave.

II – Entre 2020 e 2022 a SA permaneceu estável, em patamares pouco acima de 40%, sendo possível inferir que esse percentual de SA corresponde a um segmento da população brasileira que esteve protegida dos impactos das crises econômica, política e sanitária que se abateram aos 60% restantes.

III - A IA grave, apesar do comportamento dos demais indicadores, não aumentou muito no período considerado pelo gráfico, apontando um pequeno número absoluto de população em situação de fome.

IV – Entre 2004 e 2022 a IA leve se manteve estável, principalmente em função do aumento da SA no período de 2009 a 2013, fator que ajudou a aumentar a IA moderada no mesmo período.

## Vestibular de Verão 2023

V – No período mostrado no gráfico, observa-se a piora expressiva no cenário de IA, sobretudo de famílias migrando de uma situação de IA leve para o nível de IA moderada e, em seguida, para o de IA grave.

**Acerca das informações anteriores, a sequência correta de V e F é**

- a) V, F, V, F e F.
- b) F, V, F, V e V.
- c) F, F, V, V e F.
- d) V, V, F, F e V.**
- e) V, F, F, F, e V.