



Vestibular Feevale Medicina

2024/01

PROVA II - Questões Objetivas



VESTIBULANDO(A)

Verifique se, neste caderno, ocorrem falhas quanto à reprodução gráfica e/ou à sequência de páginas. Caso encontre alguma irregularidade, por favor, solicite a troca do material. Não esqueça de assinar a Folha de Redação.

UNIVERSIDADE
FEEVALE

Marque a alternativa que corresponde ao que cada questão pede.

As questões de 1 a 8 têm como base o texto a seguir.

“OURO DE SANGUE” E O POVO YANOMAMI

01 “Ouro de sangue” é uma alusão ao filme *Diamante de Sangue*, que retrata a situação degradante
02 dos direitos humanos das pessoas que trabalham nas minas de diamante, em Serra Leoa, na África.
03 A situação assemelha-se ___ prática ilícita do garimpo do ouro no Brasil, nas Terras do Povo Indígena
04 Yanomami. Como consequência, tem-se a violação dos direitos à vida, à saúde, à alimentação, à
05 água potável, dentre outros, o que caracteriza a mistanásia social em relação aos indígenas, que se
06 encontram em situação de desassistência sanitária com a degradação de sua dignidade.

07 O ordenamento jurídico brasileiro preconiza a dignidade humana como fundamento do Estado de
08 Direito, a igualdade e a não discriminação como valores fundamentais, essenciais para construir uma
09 sociedade livre, justa e solidária. É o que se extrai dos artigos 1º, inciso III, e 5º, caput, da Constituição
10 Federal de 1988. A comunidade internacional vivencia a desumanização com a consideração dos
11 indígenas como sub-humanos, tudo isso ___ revela da Constituição brasileira, que contém
12 dispositivos legais protetivos aos direitos dos povos indígenas, _____ exemplo do artigo 231, além do
13 artigo 196, que preconiza o direito à saúde a todos os cidadãos brasileiros, independentemente de
14 contribuição. [...]

15 Além da responsabilização dos perpetradores das ofensas _____ dignidade do Povo Indígena
16 Yanomami, o caso demonstra como o ser humano necessita rever a sua relação com a natureza,
17 ultrapassar a era do Antropoceno e alcançar a realidade holística, o que inclui o reconhecimento da
18 importância dos Povos Indígenas para a manutenção da sustentabilidade, do desenvolvimento
19 sustentável e, conseqüentemente, para a proteção ao meio ambiente, pressuposto indispensável para
20 a concretização dos direitos humanos.

21 Assim, vislumbra-se _____ intrínseca relação entre meio ambiente e direitos humanos, tendo como
22 um dos pilares a proteção e a preservação dos Povos Indígenas e originários. Nesse contexto, é
23 importante pontuar que não há graduação da dignidade de um ser humano por ser indígena ou não.
24 Essa percepção é decorrente do discurso da desumanização, recorrente em nossa comunidade
25 internacional, tendo se intensificado durante a II Guerra Mundial, mas não se concentrando somente
26 nesse momento da evolução da humanidade.

27 A propósito do discurso da desumanização, David Livingstone Smith, em sua obra *Less than*
28 *Human*, explica que a desumanização é uma criação conjunta da biologia, da cultura e da arquitetura
29 da mente humana, mas que não ficou restrita _____ Europa, nem _____ era da modernidade. O
30 fundamento da desumanização concentra-se na crença de que algumas pessoas podem ser
31 categorizadas como sub-humanas, por não gozarem das características e/ou prerrogativas que
32 tornam um indivíduo um ser humano, pensamento que autoriza que essas sejam escravizadas,
33 torturadas e, até mesmo, exterminadas, ou seja, os sub-humanos estão excluídos do sistema moral
34 e das obrigações que mantêm a humanidade unida, como sujeito de direitos. Entende-se por
35 desumanização, portanto, o ato de conceber pessoas como criaturas sub-humanas, ao invés de seres
36 humanos, atitude que as objetiva e as despersonaliza, de modo que sua individualidade e sua
37 integridade não sejam perceptíveis socialmente. [...]

38 A expressão da humanidade, como totalidade de seres humanos reunidos em torno de interesses
39 comuns, ficou consignada na Declaração das Raças da UNESCO, de 1950, que ressaltou a natureza
40 jurídica da humanidade, como sujeito de direito, ao expressar a ideia de que não há justificativa
41 científica para a categorização de seres humanos em humanos e sub-humanos. [...]. Dessa forma,
42 todo ser humano, independentemente de pertencer ou não _____ um determinado grupo, é dotado do
43 valor intrínseco e inalienável da dignidade humana, podendo se valer de sua natureza jurídica de
44 pertencimento _____ humanidade, que tem como fundamento os valores da liberdade e da igualdade,
45 que permeiam _____ vida em sociedade, conforme disposto no artigo 1º da Declaração Universal dos
46 Direitos Humanos de 1948. O discurso da desumanização, materializado pela prática da mistanásia
47 social e do genocídio, é uma realidade que precisa ser ultrapassada pela humanidade.

(Adaptado de: LOUREIRO, Cláudia R. de O. M. da S. “Ouro de sangue” - Mistanásia social e o genocídio do povo yanomami. In: **Migalhas de Direito Médico e Bioética**, 2 mai. 2023. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/arquivos/2023/5/14E751D33F7ADF_ourodesangue.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023).

1) Marque a alternativa cujas palavras preenchem corretamente as lacunas do texto, na ordem em que elas aparecem.

- a) a – à – a – à – a – à – à – a – à – a
- b) a – a – a – a – a – à – à – a – a – à
- c) à – à – a – à – a – a – a – a – à – a
- d) a – à – à – à – à – a – a – à – à – à
- e) à – à – a – à – a – à – à – a – à – a

2) Com base no texto, analise as assertivas que seguem.

- I. “Ouro de sangue” é a versão brasileira do filme Diamante de Sangue, gravado em Serra Leoa, na África.
- II. A prática do garimpo nas Terras do Povo Indígena Yanomami não fere a Constituição Federal de 1988, pois, assim como os indígenas, os garimpeiros têm seus direitos de ir e vir, conforme disposto no artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.
- III. O garimpo nas terras do Povo Indígena Yanomami está relacionado à crença de que algumas pessoas podem ser categorizadas como sub-humanas e, portanto, escravizadas, torturadas e, até mesmo, exterminadas.
- IV. De acordo com a Declaração das Raças da UNESCO, todos os seres humanos são humanos, ou seja, não existe a categoria de sub-humanos, uma vez que todo ser humano é dotado do valor intrínseco e inalienável da dignidade humana.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

3) Considere as ideias do texto e marque V para a(s) afirmativa(s) verdadeira(s) e F para a(s) falsa(s).

- () Consoante o ordenamento jurídico brasileiro, a igualdade e a não discriminação das pessoas são valores fundamentais para construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- () O discurso da desumanização, que iniciou durante a II Guerra Mundial, ainda hoje é recorrente em nossa comunidade internacional.
- () A mistanásia social está relacionada à violação dos direitos à vida, à saúde, à alimentação, à água potável, dentre outros, o que caracteriza violação da Constituição Federal de 1988.
- () O fundamento da desumanização baseia-se no fato de que algumas pessoas, especialmente em decorrência de suas características físicas, são excluídas do sistema moral e das obrigações que mantêm a humanidade unida, como sujeito de direitos.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

4) Analise as assertivas que seguem e, a seguir, marque a alternativa correta.

- I. Nas linhas 1, 2 e 39, os “quês” são pronomes relativos, pois retomam ou antecipam uma ideia.
- II. Na linha 16, “o caso” faz referência à prática ilícita do garimpo do ouro no Brasil, nas Terras do Povo Indígena Yanomami.
- III. Na linha 34, o verbo “manter” está conjugado na 3ª pessoa do plural e seu sujeito é “sub-humanos” (linha 33).
- IV. Na linha 36, os “as” são pronomes pessoais oblíquos e ambos retomam “pessoas” (linha 35).

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- e) Apenas a afirmação IV está correta.

5) Observe, nas linhas 13 e 42, o uso do advérbio “independentemente”. Marque a alternativa em que o termo destacado **não** é um advérbio.

- a) “O ordenamento jurídico brasileiro preconiza a dignidade humana como fundamento do Estado de Direito, a igualdade e a **não** discriminação como valores fundamentais, essenciais para construir uma sociedade livre, justa e solidária.” (linhas 7 a 9).
- b) “Nesse contexto, é importante pontuar que **não** há graduação da dignidade de um ser humano por ser indígena ou não.” (linhas 22 e 23).
- c) “O fundamento da desumanização concentra-se na crença de que algumas pessoas podem ser categorizadas como sub-humanas, por **não** gozarem das características e/ou prerrogativas que tornam um indivíduo um ser humano [...]”. (linhas 29 a 32).
- d) “[...] de modo que sua individualidade e sua integridade **não** sejam perceptíveis socialmente.” (linhas 36 e 37).
- e) “ao expressar a ideia de que **não** há justificativa científica para a categorização de seres humanos em humanos e sub-humanos.” (linhas 40 e 41).

6) Observe a função dos elementos coesivos destacados nos excertos que seguem e, a seguir, marque a alternativa que apresenta a relação de sentido expressa por cada um, respectivamente.

“[...] **além do** artigo 196, que preconiza o direito à saúde a todos os cidadãos brasileiros, independentemente de contribuição.” (linhas 12 a 14).

“[...] a desumanização é uma criação conjunta da biologia, da cultura e da arquitetura da mente humana, **mas** que não ficou restrita [...]”. (linhas 28 e 29).

“Entende-se por desumanização, **portanto**, o ato de conceber pessoas como criaturas sub-humanas [...]”. (linhas 34 e 35).

“[...] **conforme** disposto no artigo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.” (linhas 45 e 46).

- a) adição – oposição – conclusão – conformidade
- b) comparação – adversidade – causalidade – alternância
- c) adição – oposição – conclusão – comparação
- d) causalidade – adversidade – explicação – conformidade
- e) adição – adversidade – causalidade – comparação

7) Analise as assertivas que seguem e marque V para a(s) verdadeira(s) e F para a(s) falsa(s).

() As vírgulas presentes nas linhas 1 e 44 do texto são optativas, ou seja, poderiam ser retiradas sem prejuízo de sentido e justificam-se pelo mesmo motivo: introdução de oração subordinada adjetiva explicativa.

() A primeira vírgula presente na linha 16 é obrigatória e justifica-se pelo fato de a oração subordinada adverbial estar anteposta à oração principal.

() A vírgula presente na linha 18 é obrigatória, pois se trata de uma enumeração.

() Na linha 27, “David Livingstone Smith” está entre vírgulas para dar destaque ao autor da obra *Less than Human*.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

8) Analise as assertivas que seguem e marque a alternativa correta.

- I. Assim como “sub-humanos” (linha 11), em língua portuguesa, conforme a norma ortográfica vigente, todas as palavras com o prefixo “sub” devem ser grafadas com hífen.
- II. Os substantivos “prática” (linha 3), “holística” (linha 17) e “indígena” (linha 23) são acentuados pelo mesmo motivo.
- III. Os vocábulos “ilícita” (linha 3), “indígenas” (linha 5), “indispensável” (linha 19), “independentemente” (linha 42) e “inalienável” (linha 43) são formados pelo mesmo prefixo, que significa, nesses casos, privação ou negação.
- IV. Os vocábulos “desassistência” (linha 6), “desenvolvimento” (linha 18) “desumanização” (linha 35) e “despersonaliza” (linha 36) são formados pelo prefixo “des”, que pode significar negação ou oposição.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

9) Sobre os textos **Estela sem Deus**, de Jeferson Tenório, e **Canção para ninar menino grande**, de Conceição Evaristo, fazem-se as seguintes afirmações. Os dois romances

- I. trazem o cotidiano da elite econômica de Porto Alegre e das comunidades carentes do Rio de Janeiro e, ainda, centram-se na representação dos regimes de trabalho precarizados nesses contextos.
- II. têm seus personagens principais habitando a periferia de São Paulo e do Rio de Janeiro.
- III. mostram a vida cotidiana de pessoas comuns que sofrem com a violência das relações amorosas, com a discriminação social e com a vulnerabilidade do corpo feminino.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão incorretas.

A questão 10 baseia-se no trecho a seguir.

Quando o ônibus partiu, eu e o Augusto nos grudamos na janela olhando nossa mãe abanando e chorando. Nossa despedida acabou se resumindo a poucos minutos. Rapidamente, o ônibus saiu da rodoviária e entrou na Freeway. O Augusto não estava triste; para ele, era apenas um passeio. Ele não fazia ideia ou nem se dava conta da gravidade que era aquilo de irmos apenas nós dois morar com uma pessoa que só tínhamos visto na infância. Enquanto eu olhava pela janela, sentia falta do meu pai. Não compreendia por que sentia aquilo depois de haver desejado não vê-lo mais. Acho que não era bem a falta de presença dele, mas a falta de ter um pai. Qualquer pai. Imaginei-o vindo na estação rodoviária para se despedir de mim. Depois, chorei mais um pouco.

(TENÓRIO, Jeferson. **Estela sem Deus**. Porto Alegre: Zouk, 2018. p. 81).

10) Com base no texto, considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições que seguem. O excerto mostra o momento em que Estela e seu irmão Augusto

- () saem do Rio de Janeiro para ir morar com sua madrinha na cidade de Viamão, uma vez que sua mãe não tinha condições econômicas de sustentá-los.
- () viajam a São Paulo para viver com sua madrinha que, depois de casar-se com um cidadão italiano, mudou-se de Viamão para o centro do País.
- () são colocados por sua mãe em um ônibus com destino ao Rio de Janeiro, onde passariam a viver com Jurema até sua mãe ter condições econômicas para mantê-los.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

A questão 11 baseia-se no trecho a seguir.

Quando me lembrei da minha mãe, quando fiz um esforço para enxergar cada detalhe do seu rosto, compreendi com assombro algo importante: que Deus estava mais próximo do que eu imaginava. Deus estava espalhado em algumas mulheres que conheci. Deus não era homem. Deus sempre foi mulher. Seria mais honesto pensar dessa forma. Suportar a vida como elas fizeram, dar conta de tudo era sobre-humano. Tive uma dor no peito e que me trouxe outra revelação: a de que Deus era, na verdade, a minha mãe limpando o chão nas casas das madames. Deus era minha mãe tendo de sustentar a casa sozinha porque meu pai nos esquecera. Deus era minha tia cuidando do tio Jairo com derrame. Deus era a Melissa querendo voar pela janela. Deus era minha madrinha Jurema suportando o Padilha. Deus éramos nós sendo violentadas. Deus era eu carregando um filho morto no ventre.

(TENÓRIO, Jeferson. **Estela sem Deus**. Porto Alegre: Zouk, 2018. p. 206).

11) Com base no texto, considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições que seguem. O excerto mostra o momento em que Estela

- () se despede de Melissa, à mesa de um bar, depois de sair do hospital recuperada de uma hemorragia.
- () se põe a refletir sobre sua condição de mulher jovem, negra e pobre, depois de abandonar a casa de Francisco, seu futuro esposo, e embarcar no primeiro ônibus que vê.
- () detalha para Augusto, seu irmão que ensaiava a vida de pastor de uma igreja evangélica, o que ela pensava e como percebia Deus.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

A questão 12 baseia-se no trecho a seguir.

Havia feito tudo direitinho, e da mesma forma educava os seus dois filhos homens. Quanto a Neide, sua filha, sua menina, sempre ao lado da mãe e da avó, não era moça namoradeira e até preferia não continuar os estudos para não sair de casa. Não, ele não entendia o acontecido. A incompreensão dos dois irmãos de Neide também não foi menor. Eles só tinham elogios e orgulho da mana. Vários rapazes da cidade já tinham se insinuado para o lado dela e ela sempre se esquivava deles. Alguns mais íntimos deles ou mais afoitos se arriscavam a mandar recados para ela. Eles nem chegavam a transmitir. Tinham medo do pai, que não permitia nenhuma intimidade deles com a irmã e sabiam também que este tipo de conversa com a moça cairia no vazio. A reação da mãe, Dona Floripes, foi uma dor à parte. Não sabia se estava sofrendo pela filha que ela imaginava estar sofrendo tanto, ou se sofria por ela mesma. Tinha antes de tudo um sentimento de vergonha.

(EVARISTO, Conceição. **Canção para ninar menino grande**. São Paulo: Unipalmarensis, 2018. p. 47).

12) Com base no texto, considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições que seguem. O texto evidencia a tensão narrativa gerada quando

- () a família de Neide fica sabendo da interrupção de sua gravidez a pedido de Fio Jasmim.
- () os pais de Tina descobrem que Fio Jasmim será pai pela oitava vez e que não está casado com sua filha, como havia jurado diante do padre no dia anterior.
- () Angelina Devaneia da Cruz, ao descobrir-se grávida de Fio Jasmim, esconde-se por dias nos laranjais de flores temporãs.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

13) Com base na obra **Canção para ninar menino grande**, de Conceição Evaristo, considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as proposições que seguem.

- () Fio Jasmim, à época em que trabalhava como maquinista, engravidou Neide Paranhos da Silva, a pedido da menina, uma vez que nunca mais voltaria ao Vale do Laranjais.
- () A obra traz a vida de mulheres que estão existencialmente unidas por viverem relações amorosas com Fio Jasmim.
- () Fio Jasmim é um personagem que se mantém fiel à ordem moral do vilarejo em que habita com Pérola Maria, resistindo às tentativas frustradas de sedução das mulheres.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

14) Sobre os textos **Estela sem Deus**, de Jeferson Tenório, e **Canção para ninar menino grande**, de Conceição Evaristo, fazem-se as seguintes afirmações.

- I. A obra de Tenório está ambientada em um importante momento da história política do Brasil: a crise que levou ao *impeachment* do presidente Fernando Collor de Mello.
- II. As duas obras colocam as mulheres sempre em uma situação de vulnerabilidade relacional com os homens, que as subjugam e sobre elas exercem, com maior ou menor intensidade, violência física e psicológica.
- III. Em nenhuma das obras é possível ver embates entre sujeitos sociais e emergências de quem habita a periferia.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão incorretas.

15) O contexto da I Guerra Mundial (1914-1918) apresentou propagandas e discursos que – na maioria dos casos – eram diametralmente opostos em suas proposições e em seus resultados. E, claro, essas duas ideologias produziram realidades que se desdobraram ao longo do século XX, gerando até mesmo outros conflitos militares importantes no período.

Assinale a alternativa que indica as duas ideologias que ocorreram no contexto da I Guerra e do século XX como um todo na Europa.

- a) Nacionalismo X Socialismo.
- b) Comunismo X Bolivarianismo.
- c) Fascismo X Comunitarismo.
- d) Socialismo X Comunismo
- e) Nazismo X Nacionalismo.

16) A exclusão e a morte de indivíduos social e culturalmente diferentes foram recorrentes ao longo da História. Com olhar mais atento, pode-se registrar vários grupos humanos que foram escravizados, perseguidos, maltratados e desumanizados. O século XX pode ser considerado o período histórico no qual a máquina da morte e da guerra foi colocada em funcionamento de forma cruel e impiedosa. Na II Guerra Mundial, diversos grupos passaram por essas situações de eliminação física, que marcaram – e ainda marcam – a história europeia e mundial. Entre esses processos, pode-se registrar um que às vezes passa por discursos negacionistas.

Assinale a alternativa que aponta o processo histórico que, por vezes, é alvo de discursos negacionistas.

- a) Gulags.
- b) Barbárie.
- c) Homofobia.
- d) Misoginia.
- e) Holocausto.

17) A Revolução de 30 deu início ao que ficou conhecido como a Era Vargas. Tanto o processo industrial brasileiro foi dinamizado com indução do Estado, como os direitos sociais foram implementados, acabando, assim, com uma longa história de desvalorização do trabalho humano. Resumidamente, esse período histórico é entendido como o momento de construção do Brasil moderno, da indústria e da cidadania. Entre os marcos históricos daquele momento, está a criação _____, que, em 2023, comemora 80 anos de história.

Marque a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto.

- a) da FUNAI (Fundação Nacional do Índio).
- b) da CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).
- c) do DIP (Departamento de Imprensa e Propaganda).
- d) do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).
- e) da CAPES (Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

18) A década de 60 do século XX, na América Latina, foi marcada por disputas políticas intensas em um contexto global político e militar denominado _____. Uma das principais revoltas no continente que derrubou um governo autoritário e que consolidou uma nova forma de sistema político no continente americano foi a _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto, na ordem em que aparecem.

- a) Golpe Militar - Revolução Nicaraguense.
- b) Pax Americana - Revolução Brasileira.
- c) Revolução Cubana - Guerra Fria.
- d) Guerra Fria - Revolução Cubana.
- e) Guerra Fria - Revolução Haitiana.

19) O continente africano passou por processos de independência impactantes que deram fim ao Colonialismo europeu entre os anos 60 e 80 do século XX. Um dos principais processos de libertação nacional aconteceu em _____ e teve ligação com a _____, que ocorreu em 1974 em _____.

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto, na ordem em que aparecem.

- a) Paris – Revolução Laranja – Moçambique
- b) Angola – Revolução dos Cravos – Portugal
- c) Moçambique – Revolta da Armada – Angola
- d) Bangladesh – Revolução dos Cravos – Macau
- e) Hong Kong – Revolta de Canudos – Angola

20) A defesa de sua fronteira ocidental é uma preocupação histórica da Federação Russa (Rússia). Pode-se dizer que, desde a era Czarista, passando pelo período Soviético e chegando ao momento atual, o País tem o desafio de evitar que governos hostis ameacem sua soberania terrestre. Até porque, em um exemplo mais próximo, na II Guerra Mundial, a invasão nazista aconteceu por essa fronteira, que foi facilitada por grupos políticos antirussos e anticomunistas que colaboraram com a Operação Barba Rossa. Ainda hoje, o atual governo russo relembra essa agressão a uma suposta soberania e segurança do seu território.

Considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações que seguem.

- () A invasão nazista ao território soviético aconteceu no ano de 1939.
- () A Ucrânia é integrante da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e, por isso, não poderia ter sido invadida pela “Operação Militar Especial”.
- () A OTAN e os Estados Unidos da América colaboram com a Ucrânia na atual guerra com fornecimento de armas e munições.
- () A guerra entre Federação Russa X Ucrânia também discute o fornecimento de gás natural para a Europa Ocidental.
- () Uma das motivações atribuídas à guerra atual está relacionada à existência de população predominantemente russa ao leste da Ucrânia.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses de cima para baixo.

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

21) Assinale a alternativa correta a respeito dos fusos horários.

- a) O mapa mundial dos fusos horários possui um limite teórico, que corresponde ao limite dos fusos, e um limite prático, o qual facilita o cotidiano das pessoas.
- b) Cada fuso horário é delimitado por uma faixa de 15° de latitude, tendo como referência o Meridiano de Greenwich.
- c) A diversidade do Brasil em relação aos fusos horários deve-se, principalmente, à sua grande extensão no sentido norte-sul.
- d) O fuso horário de Brasília, a hora oficial brasileira, encontra-se três horas adiantado em relação à hora do Meridiano de Greenwich (GMT).
- e) O território brasileiro tem, atualmente, três fusos horários: um para as ilhas oceânicas; outro, conhecido como horário oficial ou hora de Brasília, que engloba as regiões nordeste, sudeste e sul; e o fuso horário que abrange as regiões centro-oeste e norte.

22) Sobre os fatores externos do relevo, considere as seguintes afirmações.

- I. A ação da água é o principal fator do intemperismo químico.
- II. O cultivo agrícola em áreas planas favorece os processos erosivos.
- III. A atividade tectônica é um importante fator de intemperismo.
- IV. O transporte de fragmentos rochosos é chamado de lixiviação.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e IV estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

O texto a seguir refere-se à questão 23.

Países do BRICS pedem ‘reequilíbrio’ mundial diante do conflito na Ucrânia

Os principais diplomatas dos países do BRICS pediram um “reequilíbrio” da ordem mundial em conversas na África do Sul, em um momento em que o bloco busca maior relevância na cena internacional no contexto da guerra na Ucrânia. “Nossa reunião deve enviar uma mensagem firme de que o mundo é multipolar, está se reequilibrando e que as velhas formas não servem para lidar com as novas situações”, disse o ministro das Relações Exteriores da Índia, Subrahmanyam Jaishankar, em seu pronunciamento de abertura. A invasão da Ucrânia tem isolado amplamente a Rússia da comunidade internacional, levando-a a fortalecer seus laços com a China e com outros países, incluindo a África do Sul.

(Adaptado de: “Países do Brics pedem ‘reequilíbrio’ mundial diante do conflito na Ucrânia”. In: **Carta Capital**, 1º jun. 2023. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/mundo/paises-do-brics-pedem-reequilibrio-mundial-diante-do-conflito-na-ucrania/>. Acesso em: 04 jun. 2023).

23) Considere verdadeiras (V) ou falsas (F) as afirmações a respeito das relações entre os países do BRICS.

- () Em fevereiro deste ano, a ONU votou resolução pedindo a retirada das tropas russas da Ucrânia. Entre os países do BRICS, apenas o Brasil votou favorável à resolução.
- () As nações que compõem o BRICS possuem similaridades, como a grande extensão territorial e uma população relativa elevada.
- () Ainda que a pauta econômica seja um ponto importante das discussões entre os países membros, o BRICS não é considerado um bloco econômico.

Marque a alternativa que preenche corretamente os parênteses de cima para baixo.

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

O excerto da letra da música gravada por Luiz Gonzaga refere-se à questão 24.

“Quando eu vim do sertão, seu moço, do meu Bodocó,
A maleta era um saco e o cadeado era um nó,
Só trazia a coragem e a cara, viajando num pau-de-arara,
Eu penei, mas aqui cheguei.”

(GONZAGA, Luiz. **Pau de Arara**. São Paulo: RCA Victor, 1958.)

24) A letra da música "Pau de arara", de Antônio Nóbrega, imortalizada na voz de Luiz Gonzaga, relata as dificuldades enfrentadas por muitos brasileiros que decidem mudar de cidade, região ou estado em busca de uma vida melhor.

A respeito das migrações, assinale a alternativa correta.

- a) Um dos movimentos migratórios mais importantes no território brasileiro foi o deslocamento massivo de gaúchos em direção ao Centro-oeste a partir dos anos 1990.
- b) O êxodo rural sempre ocorreu no Brasil, mas foi mais acentuado até a década de 1930.
- c) Ao longo da história do Brasil, os ciclos econômicos não tiveram impacto significativo nos movimentos migratórios.
- d) As migrações pendulares são mais comuns entre cidades médias e pequenas.
- e) O ciclo da borracha provocou o deslocamento de migrantes nordestinos para a floresta amazônica no final do século XIX e início do século XX.

25) Sobre a urbanização brasileira, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Os problemas ambientais urbanos atingem com mais intensidade os habitantes das periferias das grandes cidades.
- b) O processo de urbanização no Brasil resultou em uma acentuada concentração espacial, formando grandes aglomerados urbanos.
- c) O crescimento das cidades sempre vem acompanhado de melhorias na infraestrutura urbana.
- d) A modernização no campo acelerou o processo de deslocamento de pessoas do meio rural para as cidades.
- e) O Brasil possui uma megalópole, que engloba a Grande São Paulo, a Grande Rio de Janeiro, passando pela Baixada Santista e pelo Vale do Paraíba.

O texto a seguir refere-se à questão 26.

Rio Grande do Sul tem os fósseis de dinossauros mais antigos do mundo

Duzentos e trinta e três milhões de anos é a idade dos fósseis encontrados nos municípios gaúchos de Santa Maria, São João do Polêsine, Agudo, Faxinal do Soturno e Candelária. Foram identificadas cerca de 12 espécies de dinossauros na região, e sete delas estão entre as mais antigas do mundo. A confirmação da idade foi feita nos Estados Unidos, por meio da análise dos minerais presentes nas rochas em que esses fósseis estavam.

(Adaptado de: Rio Grande do Sul tem os fósseis de dinossauros mais antigos do mundo. In: **Agência Brasil**. Data de publicação: 9 ago. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2021-08/rio-grande-do-sul-tem-os-fosseis-de-dinossauros-mais-antigos-do-mundo>. Acesso em: 05 jun. 2023).

26) Os fósseis de dinossauros a que se refere a reportagem encontram-se na província geomorfológica conhecida como _____.

- a) Planalto Meridional
- b) Serras do Sudeste
- c) Planície Costeira
- d) Depressão Central
- e) Campanha Gaúcha

27) A cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, possui grandes e importantes parques. Dois deles são o Parque Farroupilha, mais conhecido como parque da Redenção, que ocupa uma área de 37,51 hectares, e o Parque Moinhos de Vento, conhecido como Parcão, com área de 11,5 hectares.

Sobre esses dois parques e suas áreas, são feitas as seguintes afirmações.

- I. A área do Parcão é equivalente a 1,15 km².
- II. A diferença de área entre esses dois parques é de aproximadamente 26.000 m².
- III. Proporcionalmente cabe três vezes o Parcão dentro da Redenção e ainda sobram aproximadamente 8% da área da Redenção.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

28) A média e a mediana são medidas de tendência central utilizadas na estatística para representar, de forma resumida, um conjunto de dados.

Sobre essas medidas, são feitas as seguintes afirmações.

- I. A mediana indica que 50% dos dados do conjunto são iguais ou superiores ao valor mediano.
- II. Os valores extremos de um conjunto de dados não interferem na média desse conjunto.
- III. Os valores extremos de um conjunto de dados interferem na mediana desse conjunto.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

29) Analise os gráficos a seguir.

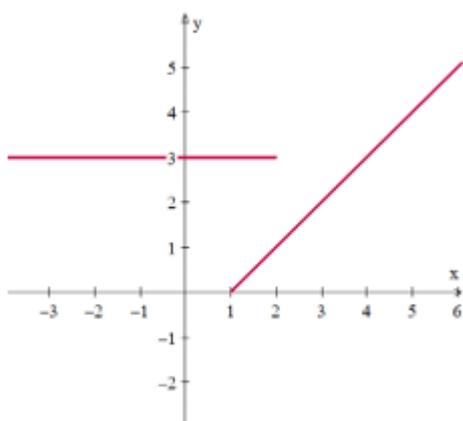


gráfico 1

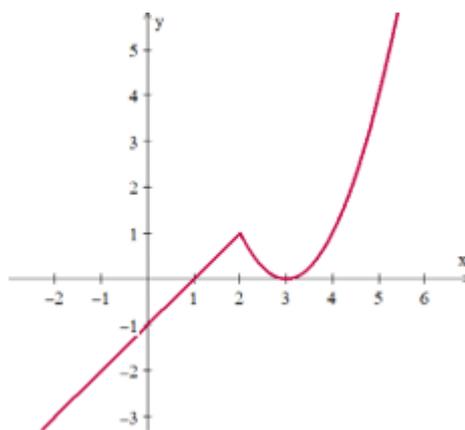


gráfico 2

Em relação a esses gráficos, são feitas as seguintes afirmações.

- I. O gráfico 2 representa uma função $f: \mathfrak{R} \rightarrow \mathfrak{R}$, que admite inversa em todo o seu domínio.
- II. O gráfico 2 representa uma função linear em todo o seu domínio.
- III. O gráfico 1 não representa uma função $f: \mathfrak{R} \rightarrow \mathfrak{R}$.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Nenhuma das afirmações está correta.

30) A taxa de desocupação no Brasil, no primeiro trimestre de 2023, foi de 8,8%. “O valor é 0,9 ponto percentual maior na comparação com o quarto trimestre de 2022 [...]”.

(Adaptado de: ALVES, Tatiana. **Taxa de desocupação é de 8,8% no primeiro trimestre, aponta IBGE**. Data de publicação: 18 maio 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/economia/audio/2023-05/taxa-de-desocupacao-e-de-88-no-1o-trimestre-aponta-ibge>. Acesso em: 05 jun. 2023).

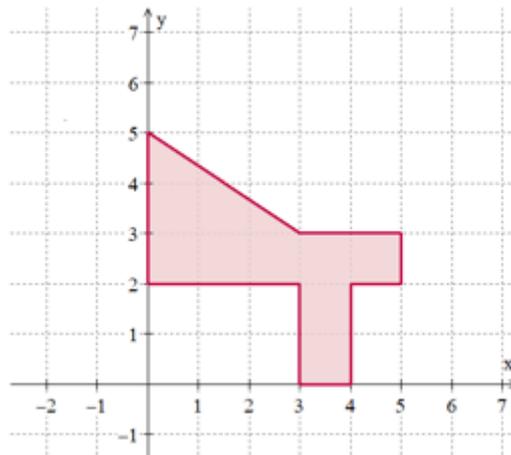
Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- a) A cada 1.000 pessoas, no primeiro trimestre de 2023, 88 estão desocupadas, enquanto, no quarto trimestre de 2022, esse número era de aproximadamente 97 pessoas.
- b) A cada 1.000 pessoas, no primeiro trimestre de 2023, 88 estão desocupadas, enquanto, no quarto trimestre de 2022, esse número era de aproximadamente 87 pessoas.
- c) No quarto trimestre de 2022, a taxa de desocupação foi de 8,9%.
- d) No quarto trimestre de 2022, a taxa de desocupação foi de 7,9%.
- e) Sem os números absolutos, não é possível afirmar qual a taxa de desocupação no quarto trimestre de 2022.

31) Dois motoristas foram para um evento, no mesmo local, tendo o mesmo ponto de partida, porém em carros separados. O primeiro partiu às 9h, com uma velocidade média de $60 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. O segundo partiu 15 minutos depois do primeiro, fez o mesmo percurso sob as mesmas condições. Os dois chegaram juntos ao endereço final às 10h30. Pergunta-se qual foi a velocidade média do segundo motorista em $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$.

- a) 65,3
- b) 67,8
- c) 70,0
- d) 72,0
- e) 78,3

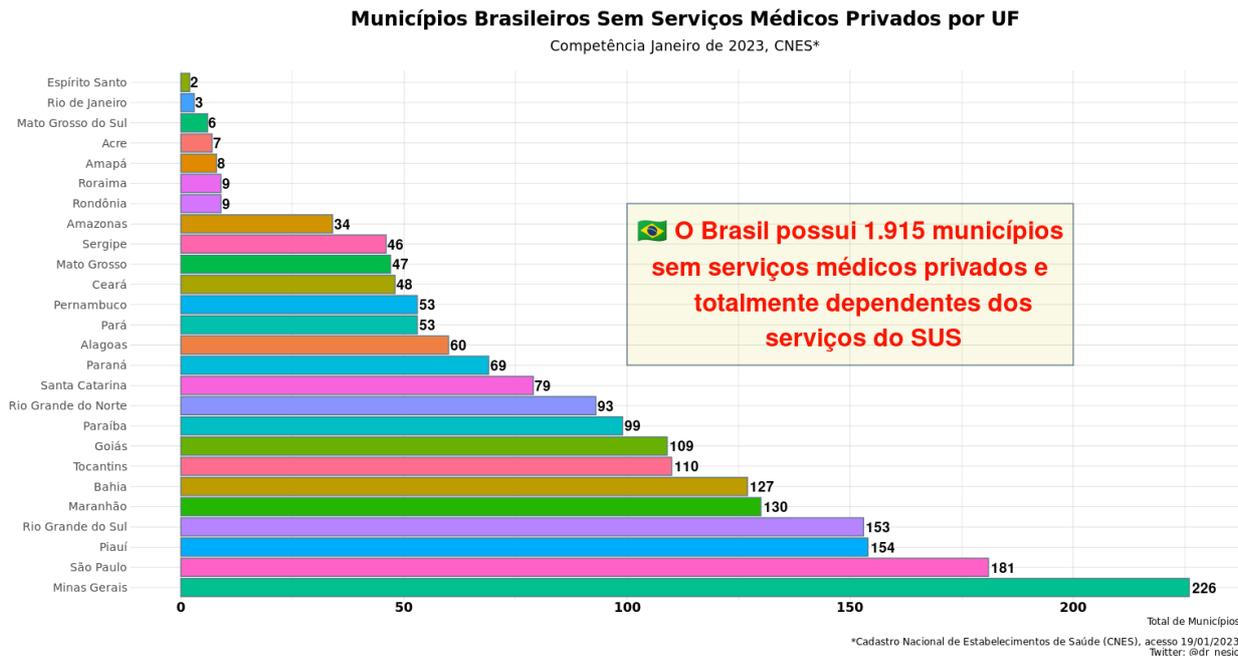
32) A peça representada pela figura a seguir, quando gira 360° em torno do eixo vertical y , forma um sólido de revolução.



Assinale a alternativa que apresenta o volume desse sólido em $u. v.$ (unidades de volume).

- a) 20π
- b) 45π
- c) 48π
- d) 57π
- e) 63π

O gráfico a seguir refere-se à questão 33.



(Adaptado de: MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Brasil possui 1.915 municípios sem serviços médicos privados que dependem exclusivamente do SUS.** Data de publicação: 1º mar. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/brasil-possui-1-915-municipios-sem-servicos-medicos-privados-que-dependem-exclusivamente-do-sus>. Acesso em: 05 jun. 2023).

33) Sobre os dados desse gráfico, são feitas as seguintes afirmações.

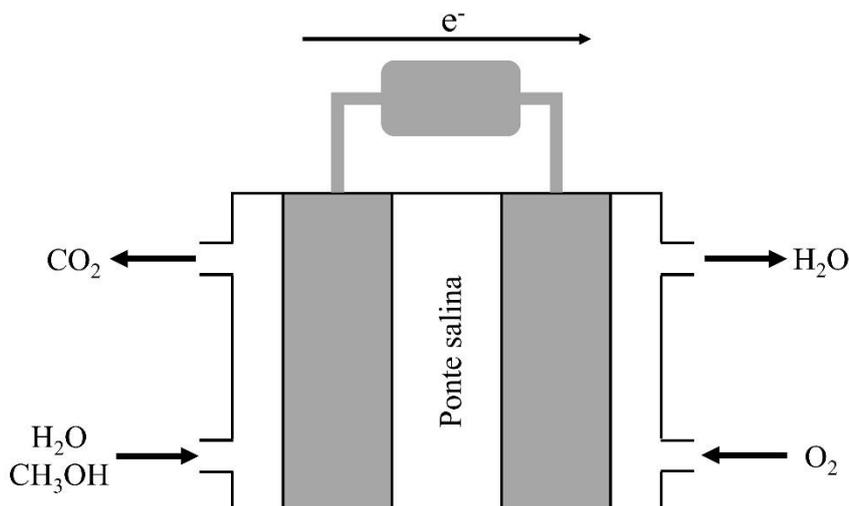
- I. A região sul concentra menos de $\frac{1}{5}$ desses municípios.
- II. A região norte concentra menos de $\frac{1}{8}$ desses municípios.
- III. O estado do Rio Grande do Sul concentra aproximadamente 8% desses municípios.

Marque a alternativa correta.

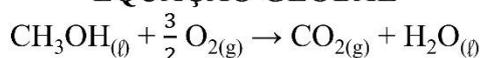
- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) Nenhuma das afirmações está correta.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

34) Células galvânicas que usam o gás hidrogênio como combustível têm sido desenvolvidas há muitos anos e já são empregadas em ônibus espaciais e protótipos de automóveis. Entretanto, esse gás é altamente inflamável. Logo, transportá-lo e armazená-lo com segurança ainda é um grande desafio.

O uso do metanol (CH_3OH) como combustível tem apresentado diversas vantagens em relação ao hidrogênio, além de ser um líquido à temperatura ambiente. A figura a seguir mostra o funcionamento de uma célula a combustível de metanol, bem como a equação global do processo eletroquímico envolvido.



EQUAÇÃO GLOBAL



Sobre esse processo, são feitas as seguintes afirmações.

- I. O gás oxigênio sofre redução no polo negativo dessa célula.
- II. O número de oxidação do carbono aumenta de -2 para +4.
- III. O metanol atua como agente oxidante nesse processo.
- IV. O gás carbônico é produzido no ânodo dessa célula.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II e IV estão corretas.
- e) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.

35) “É importante sempre estar hidratado [...]. Quando administrada de forma adequada, a hidratação traz grandes benefícios, auxiliando a digestão, eliminando toxinas, lubrificando as articulações e mantendo a memória afiada. Mas corre-se o risco de exagerar [...]. Podemos sofrer de hiponatremia, uma situação na qual a quantidade de sódio no corpo alcança níveis muito baixos devido ao excesso de hidratação. Também conhecida como ‘intoxicação por água’, a queda de sódio [...] pode elevar os níveis de água do corpo e causar o inchaço das células.”

(HALL, Alena. Sim, é possível sofrer uma ‘overdose’ de água. **Superinteressante**. Data de publicação: 30 jul. 2015. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/sim-e-possivel-sofrer-uma-overdose-de-agua>. Acesso em: 27 maio 2023).

Uma pessoa que sofre de hiponatremia tem uma concentração de íons sódio (Na^+) no sangue de $0,118 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ e um volume sanguíneo total de 4,6 L. Qual a massa de cloreto de sódio (NaCl) precisaria ser adicionada ao sangue para elevar a concentração de íons sódio para $0,138 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, assumindo que não há mudança no volume de sangue?

Marque a alternativa correta.

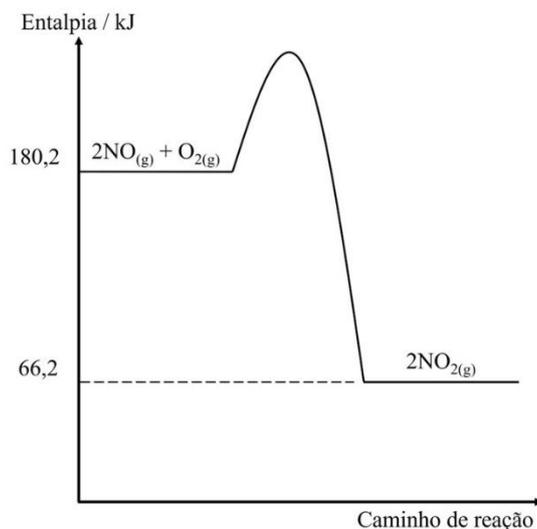
- a) 1,17 g
- b) 2,34 g
- c) 5,38 g
- d) 6,90 g
- e) 8,76 g

36) O óxido nítrico (NO) é sintetizado em várias células do nosso organismo, sendo essencial em inúmeras funções. Nos vasos sanguíneos, por exemplo, a formação contínua de NO promove o relaxamento da musculatura lisa, produzindo vasodilatação. Essa substância também é formada em processos de combustão, como na queima de combustíveis fósseis. Nessa situação, é um poluente atmosférico, que pode causar chuva ácida e intensificar o efeito estufa. Na atmosfera, o NO reage com o gás oxigênio (O₂), produzindo o gás dióxido de nitrogênio (NO₂), conforme o equilíbrio químico:



em que K_c é a constante de equilíbrio.

A figura a seguir mostra o perfil energético desse processo.



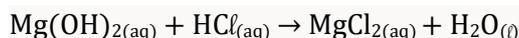
Considerando a equação química fornecida, o valor da constante de equilíbrio e as informações da figura, marque V para a(s) afirmativa(s) verdadeira(s) e F para a(s) falsa(s).

- () A velocidade da reação inversa aumenta com a diminuição da pressão do sistema.
- () O aumento da temperatura favorece a formação de NO₂ e, conseqüentemente, aumenta o valor da constante de equilíbrio.
- () Quando a reação ocorre a 25°C e nas proporções estequiométricas, praticamente nenhum reagente é encontrado no estado de equilíbrio químico.
- () A reação direta é exotérmica e possui variação de entalpia igual a $\Delta H = -57 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

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

37) O leite de magnésia é uma suspensão de hidróxido de magnésio a 8% m/m, que apresenta densidade igual a $2,4 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$, coloração branca opaca e odor característico. Esse medicamento pode ser utilizado em casos de hiperacidez estomacal e prisão de ventre. No estômago, ele age neutralizando o ácido clorídrico conforme a equação não balanceada apresentada a seguir:



Com base nas informações apresentadas, o volume, em mL, de leite de magnésia necessário para neutralizar 400 mL de ácido clorídrico com concentração molar igual a $0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ é mais próximo de _____.

Marque a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto.

- a) 3 mL
- b) 6 mL
- c) 14 mL
- d) 33 mL
- e) 65 mL

38) Considere as informações a seguir sobre os elementos X, Y e Z:

X: seu cátion monovalente possui 10 elétrons.

Y: apresenta configuração eletrônica $[\text{He}] 2s^2 2p^2$.

Z: tem 16 prótons em seu núcleo.

São feitas as seguintes afirmações sobre compostos e moléculas formados por esses átomos e pelo átomo de oxigênio (O).

- I. O elemento X forma um composto iônico com o oxigênio de fórmula X_2O e caráter ácido.
- II. As moléculas formadas entre o elemento Y e o oxigênio, de fórmula YO_2 , interagem fracamente umas com as outras por meio das forças de dispersão de London, também chamadas de dipolo induzido-dipolo induzido.
- III. O elemento Z pode se ligar ao átomo de oxigênio para formar a molécula ZO_3 , de geometria trigonal e característica apolar.
- IV. A molécula formada entre o elemento Z e o oxigênio, de fórmula ZO_2 , apresenta geometria linear e possui caráter ácido.
- V. A substância YO_2 apresenta menor temperatura de ebulição que a substância ZO_2 .

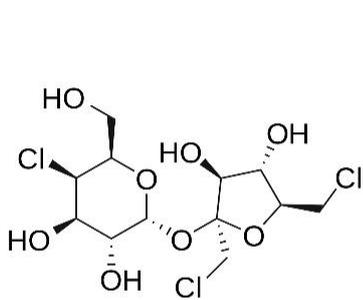
Marque a alternativa correta.

- a) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as afirmações II, III e V estão corretas.

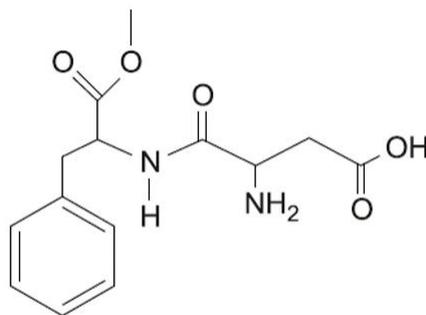
39) “A Organização Mundial da Saúde (OMS) desaconselha o uso de adoçantes sem açúcar para perda de peso. [...] A OMS alerta que, na verdade, o uso prolongado de adoçantes aumentaria o risco de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares e morte prematura em adultos. Isso se aplicaria a todos os adoçantes sem açúcar, da sacarina e sucralose à stevia, incluindo aqueles usados em alimentos e bebidas, como os refrigerantes ‘light’ ou ‘zero’.”

(O alerta da OMS sobre riscos de adoçante artificial à saúde. **BBC News**. Data de publicação: 17 maio 2023. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cd1g55ppng9o>. Acesso em: 3 jun. 2023).

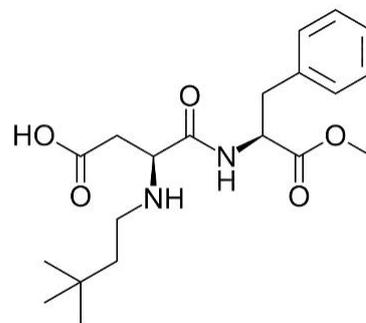
As fórmulas estruturais dos adoçantes artificiais sucralose, aspartame e neotame são mostradas a seguir.



Fórmula estrutural da sucralose



Fórmula estrutural do aspartame



Fórmula estrutural do neotame

A respeito dessas substâncias, marque a alternativa correta.

- A sucralose apresenta um átomo de carbono terciário em sua estrutura.
- O aspartame é um isômero do neotame.
- Todas as moléculas apresentam a função orgânica éter.
- O aspartame apresenta dois átomos de carbono assimétricos em sua estrutura.
- Comparando as três substâncias, em uma mesma temperatura, o adoçante neotame é o mais solúvel em água.

40) Os organismos trocam constantemente matéria e energia com o meio ambiente. Os elementos químicos são retirados de compartimentos, tais como a atmosfera e a crosta terrestre, utilizados pelos seres vivos e novamente devolvidos ao ambiente, definindo os chamados ciclos biogeoquímicos.

Sobre as reações químicas e os processos presentes nos ciclos biogeoquímicos do carbono, do oxigênio e do nitrogênio, marque a alternativa correta.

- O nitrogênio é incorporado ao metabolismo das plantas juntamente com o gás carbônico por meio da fotossíntese.
- A respiração das plantas garante a captura de CO_2 atmosférico, contribuindo para o equilíbrio do ciclo do carbono.
- O uso excessivo de fertilizantes nitrogenados tem contribuído para a intensificação do efeito estufa.
- A fotossíntese é a principal etapa do ciclo do oxigênio, na qual o O_2 é utilizado para produção de moléculas orgânicas.
- A queima de combustíveis fósseis interfere no ciclo do carbono, pois provoca o aumento do percentual de carbono contido na Terra.

41) O cinto de segurança é um acessório simples, mas que serve para proteger vidas e reduzir consequências de possíveis acidentes. Sua função é impedir que os ocupantes de um veículo – seja quem estiver dirigindo ou os passageiros – sofram ferimentos mais graves e se choquem contra o volante, painel, para-brisas, ou que as pessoas sejam projetadas para fora do carro. Seu uso é indispensável nas rodovias e dentro das cidades, por mais curto que seja o trajeto.

Considerando o texto acima, de acordo com as leis de Newton, avalie as afirmações a seguir.

- I. A massa de um corpo é a medida de sua inércia.
- II. A necessidade do uso do cinto de segurança torna evidente o princípio da inércia.
- III. Para que um corpo permaneça em movimento, é necessário que uma força resultante diferente de zero atue sobre esse corpo.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

42) Em muitas situações do cotidiano, pode-se perceber, em diferentes níveis de intensidade, que, em trajetórias curvas, os corpos são projetados do centro para fora. Pode-se citar como exemplo a máquina de centrifugar roupas, na qual as roupas são projetadas contra a parede do equipamento ou, então, ao se realizar uma curva como ocupante de um carro, quando se tem a sensação de ser projetado para fora da curva como se houvesse uma força centrífuga atuando.

Considerando um observador fixo em um sistema referencial inercial nas situações mencionadas, assinale a alternativa que indica o que realmente acontece.

- a) Efeito Joule
- b) Efeito Bernoulli
- c) Atuação da Inércia
- d) Contrapartida do Efeito de Ação e Reação
- e) Conservação do Momento Angular

43) Um bloco em movimento harmônico simples está oscilando conforme a função horária de posição $X = 20\cos(2\pi t + \pi)$, sendo as suas unidades expressas no Sistema Internacional de Unidades (S.I.).

Marque a alternativa que contém a frequência desse movimento em hertz.

- a) 0,5
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,0
- e) 2,5

44) Uma resistência elétrica com resistência igual a R ohms, quando sujeita a uma tensão de 100 V, dissipa uma potência equivalente a 200 W. Quando essa mesma resistência R for submetida a uma tensão de 50 V, a potência dissipada será igual a _____ W.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto.

- a) 50
- b) 75
- c) 100
- d) 125
- e) 150

45) Um corpo em movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV) tem a sua trajetória definida pela função horária $S = 20t - 2t^2$, com unidades físicas expressas no Sistema Internacional de Unidades (S.I.).

Marque a alternativa que contém o tempo, em segundos, em que o corpo inverte o sentido da trajetória.

- a) 1
- b) 5
- c) 10
- d) 15
- e) 20

46) A Teoria da Relatividade Restrita foi fruto de um problema eletromagnético imaginado pelo físico Albert Einstein, em 1905.

Sobre a Teoria da Relatividade Restrita, são feitas as seguintes afirmações.

- I. Para observadores, em diferentes referenciais inerciais, o espaço é absoluto.
- II. Na adição de velocidades, conforme a Relatividade Restrita, a velocidade resultante da soma das velocidades de diferentes corpos materiais pode superar a velocidade da luz.
- III. Essa teoria não foi comprovada empiricamente, apesar de seu arcabouço teórico estar fortemente estruturado.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- d) Nenhuma das afirmações está correta.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

47) O famoso experimento mental “Gato Vivo ou Gato Morto”, idealizado em 1935 por Erwin Schrödinger, trata de um gato confinado em uma caixa contendo um elemento radiativo, que, quando emitisse uma partícula de radiação, acionaria uma cápsula de veneno que mataria o gato. Para um observador externo sem acesso ao interior dessa caixa, o gato, naquele momento da observação, estaria vivo ou morto?

Esse experimento foi uma ilustração mental de Erwin Schrödinger para exemplificar

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto.

- a) a relatividade do tempo
- b) a constância da meia vida dos átomos radioativos
- c) a superposição dos estados quânticos
- d) a imposição dos referenciais inerciais na relatividade de Einstein
- e) a impossibilidade de prever o futuro sem menção a um referencial absoluto

O texto a seguir refere-se à questão 48.

As células eucarióticas possuem membrana plasmática, citoplasma, núcleo e outros organelos em pelo menos uma fase de seu ciclo de vida. Organelas celulares (organelos) são estruturas com certa autonomia, dotadas de organização e sistemas enzimáticos próprios, que executam funções específicas. Entre elas, está uma organela que contém enzimas digestivas ou hidrolíticas, capazes de quebrar as substâncias englobadas pelas células em moléculas menores (digestão intracelular). Essas enzimas, por sua vez, também digerem componentes danificados ou inativos da própria célula, como fragmentos de membranas e organelos.

48) Esse texto diz respeito especificamente à função de qual organela citoplasmática?

Marque a alternativa correta.

- a) Peroxissomo
- b) Centríolo
- c) Ribossomo
- d) Lisossomo
- e) Complexo de Golgi

49) As _____ são formadas por moléculas orgânicas, que executam grande variedade de funções indispensáveis à vida. Os heterótrofos, como os seres humanos, produzem moléculas orgânicas a partir das _____ de outros organismos que ingerem na dieta; essas são desmontadas nas suas unidades componentes, os _____, os quais são reunidos em novas sequências de acordo com o sequenciamento do material genético.

Marque a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- a) células eucarióticas – ações fotossintéticas – ribossomos
- b) cromatinas – gorduras saturadas – aminoácidos
- c) proteínas – proteínas – sais minerais
- d) proteínas – proteínas – aminoácidos
- e) células eucarióticas – proteínas – aminoácidos

50) A Giardíase é causada pelo protozoário *Giardia intestinalis* ou *Giardia lamblia*, parasito monoxênico que o ser humano adquire pela ingestão de cistos presentes na água e nos alimentos, principalmente nas verduras.

Em relação à Giardíase, são feitas as seguintes afirmações.

- I. Os cistos toleram cloro colocado em água tratada.
- II. As temperaturas elevadas podem inativar o protozoário *Giardia intestinalis*.
- III. Normalmente, o parasito *Giardia intestinalis* aloja-se na mucosa do intestino delgado e dificulta a absorção de nutrientes.
- IV. Infecções maciças por *Giardia intestinalis* podem ocasionar diarreia, dor abdominal, perda de peso, anemia e inapetência.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I, II e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

51) Rins, ureteres, bexiga urinária e uretra são as estruturas que formam o sistema urinário humano. Produzida pelos rins e passando pelos ureteres, a urina chega à bexiga urinária, na qual é armazenada, até que seja eliminada do corpo por meio da micção.

Em relação à produção da urina, no sistema urinário humano, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) As células dos túbulos renais contêm muitas mitocôndrias, que fornecem energia para o transporte ativo, com grande quantidade de microvilosidades e, em decorrência dessa característica, pode haver a formação de cálculo renal.
- b) A passagem da urina pelos ureteres ocorre pelos movimentos peristálticos, o que explica as fortes dores que uma pessoa sente quando o cálculo renal se desloca do rim para a bexiga urinária.
- c) Os rins recebem sangue das artérias renais e o devolvem pelas veias renais conectadas à veia cava inferior.
- d) O rim humano é constituído por néfrons.
- e) Cada néfron possui três segmentos: o túbulo contorcido proximal, a alça néfrica e o túbulo contorcido distal.

52) Nos últimos anos, as células tronco têm sido muito estudadas por suas potenciais aplicações nos campos da pesquisa e da terapêutica. Dependendo de sua capacidade de diferenciação, as células-tronco podem ser classificadas em células-tronco totipotentes, células-tronco pluripotentes, células-tronco multipotentes e células onipotentes.

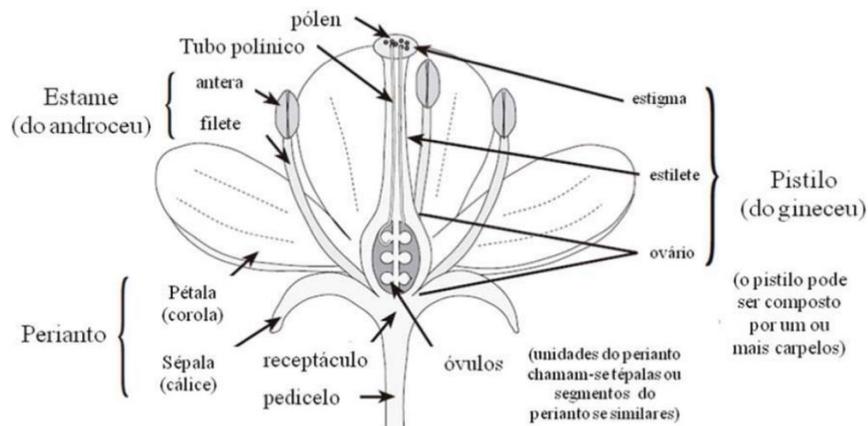
Em relação às células-tronco, pesquisas e práticas terapêuticas, considere as afirmações a seguir.

- I. A clonagem de seres humanos é condenada pela comunidade científica e proibida pela legislação de quase todos os países.
- II. As células-tronco podem ser obtidas da medula óssea vermelha de adultos e do sangue do cordão umbilical.
- III. Terapias experimentais já usam as células-tronco para recuperar o coração de pessoas acometidas por infarto agudo do miocárdio ou por insuficiência cardíaca grave.
- IV. As células-tronco totipotentes são o zigoto e as células da mórula.
- V. As células-tronco pluripotentes e as células-tronco multipotentes são capazes de formar apenas um tipo de célula diferenciada.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas as afirmações III e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I, II, III e IV estão corretas.
- e) Apenas as afirmações II, III, IV e V estão corretas.

A figura a seguir refere-se à questão 53.



Representação esquemática de uma flor de angiosperma

(Adaptado de: RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001).

53) As angiospermas superam todas as outras plantas em diversidade de espécies e habitats, constituindo o mais numeroso grupo de plantas, caracterizado pela presença de flores e por sementes contidas em frutos.

Em relação à figura, são feitas as seguintes afirmações.

- I. Os estames correspondem às estruturas reprodutivas masculinas.
- II. O pistilo é a estrutura reprodutiva masculina da flor.
- III. A polinização é o transporte do grão de pólen até o estigma, onde se forma o tubo polínico.
- IV. As flores monóicas podem realizar autopolinização.
- V. O tipo mais vantajoso de polinização, no que se refere à variabilidade genética, é a polinização cruzada, em que o pólen é depositado em uma flor de outra planta da mesma espécie.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I, III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmações estão corretas.

54) Charles Darwin (1809 - 1882) é considerado um dos mais influentes estudiosos da Biologia. Em 1859, publicou a sua maior obra: A origem das espécies. Darwin argumentou que, em cada grupo, indivíduos que apresentam características adaptativas ao ambiente conseguem sobreviver, enquanto indivíduos que não as apresentam tendem a ser eliminados. De que forma Darwin nomeou esse processo?

- a) Teoria sintética da evolução
- b) Seleção adaptativa
- c) Neodarwinismo
- d) Seleção natural
- e) Descendência com modificação

Inglês



Texto 1

UN – United Nations News

May 10th, 2023

1 in 3 children overweight in the European region: WHO report

A new World Health Organization (WHO) report on obesity levels in Europe shows that roughly one in three primary school-aged children is living with obesity or are overweight, and this is only set to rise further. The WHO European Regional Obesity Report 2022 was launched by the spouses of 16 European leaders and Heads of State, in the Croatian capital. Childhood obesity data for WHO's European Region paints an alarming picture. "Our children are increasingly growing up in environments that make it very difficult for them to eat well and be active. This is a root cause of the obesity epidemic," said Dr Hans Henri P. Kluge, WHO Regional Director for Europe. "As societies and countries, we have so far failed to reverse the rising rates of childhood obesity, and that's why WHO/Europe is here in Croatia, at the invitation of Professor Milanović, spouse of the President, to galvanize political support for this truly insidious public health crisis before it becomes even more difficult to address." Based on current trends and looking exclusively at obesity in the WHO European Region, which covers 53 countries across Europe and Central Asia, the World Obesity Atlas 2023 published by the World Obesity Federation, projects that between 2020 and 2035, there will be:

- a 61% increase in the number of boys living with obesity,
- a 75% increase in the number of girls living with obesity,
- with a total 17 million boys and 11 million girls aged 5-19 living with obesity in the region in 2035.
- Issues involving being overweight and obesity across all age groups are projected to cost the WHO European Region \$800 billion annually, by 2035.

WHO European Region has identified three specific actions to counter current projections and help prevent this silent epidemic from getting worse: prevention is better than cure: efforts to reduce childhood obesity must start early, right from pregnancy and early childhood. Prevention needs to focus on good nutrition at all stages of a child's life. Prevention efforts are also needed in homes, schools, and the wider community. Regulating the food and beverage industry: the most effective policies to tackle childhood obesity include imposing a tax on sugary drinks, requiring clear front-of-package labelling, and restricting marketing of unhealthy foods to children. Promoting physical activity: this includes better urban design and transportation policies, physical activity in the school curriculum and extra-curricular activities, and clear messaging to support active lifestyles throughout the life course.

Adapted from: 1 in 3 children overweight in the European region: WHO report. **UN – UNITED NATIONS NEWS**. Release date: May 10th, 2023. Available at: <https://news.un.org/en/story/2023/05/1136547>. Access on May 30th, 2023.

55) Consider the following statements about the text.

- I. The number of obese children in the WHO European Region is increasing.
- II. Childhood obesity in the WHO European Region is alarming, although it is easy for the children to eat well.
- III. Childhood obesity is an important issue, but it is not connected to a public health issue.
- IV. One of the reasons of childhood obesity is the fact that some children are not active.

Check the correct answer.

- a) Alternatives I and II are correct.
- b) Alternatives I and IV are correct.
- c) Alternatives II and III are correct.
- d) Alternatives I, II and III are correct.
- e) Alternatives II, III and IV are correct.

56) According to the text, check True (T) or False (F) about the following statements.

- () Between 2020 and 2035, there will be more obese boys than obese girls aged 5-19 in the WHO European Region.
- () Between 2020 and 2035, childhood obesity issues will cost the amount of \$800 billion in the WHO European Region.
- () By 2035, \$800 billion will be spent, each year, on issues related to obesity in all age groups in the WHO European Region.
- () In 2035, there will be 28 million obese children aged 5-19 in the WHO European Region.

Choose the correct answer.

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

57) Choose the correct statement according to the text.

- a) Efforts to avoid childhood obesity must start at primary school or at least at high school.
- b) Prevention is very important and has to target on good nutrition, even before children start at school.
- c) Food and beverage companies offer good jobs to the community, and that is the reason why it is not recommended to tax them.
- d) Teachers must have active lifestyles to show the students the importance of being healthy and fit.
- e) If prevention of childhood obesity happens at home, it is not necessary for the schools to have great efforts concerning the matter.

58) Fill the blanks in the following sentences with Modal Verbs that show speculations and conclusions about the past.

- I. The Maya civilization, who lived in Mesoamerica, _____ a very clever people. They had the most accurate written system in the Western Hemisphere.
- II. Archaeologists _____ very enthusiastic by the discovery of their astronomical calendar, because it showed a lot of important information about the Maya.
- III. The Maya _____ the locations where they lived between the year 700 and 900. This hypothesis is based on their architecture, as well as in the ceramic pots found in those places.
- IV. Archaeologists and other researchers once thought the Maya _____ in their town centers. They believed that those sites were used just for ritual purposes. However, nowadays we know this is not true.

Choose the answer that shows the correct uses of Modal Verbs in order of appearance in the sentences.

- a) could be; could feel; must occupy; could have lived
- b) must have been; must have felt; must have occupied; couldn't have lived
- c) must have been; can feel; can occupy; could have lived
- d) could be; may feel; had to occupy; couldn't have lived
- e) will be; must have felt; must have occupied; could have lived

59) Consider the following passage.

In 1886, Josephine Cochrane invented a dishwashing machine. She had _____ in a very rich family and had never washed any dishes in her entire life. In fact, she was just upset because every dinner party in her house _____ with shattered expensive dishes that took months to be replaced. Cochrane decided to create a machine of wire compartments for plates, saucers, and cups. When she _____ the motor, the wheel rotated and _____ soap and water from the boiler. When restaurants, hotels, and inns _____ about her invention, they started asking how they could buy it. Josephine realized that she had _____ a very useful machine and patented her invention.

Mark the option that presents the Phrasal Verbs which appropriately fill the parentheses in the passage.

- a) grown up; ended up; turned on; pushed up; found out; come up with
- b) brought up; broke up; turned off; threw up; found out; made up
- c) grown up; broken up; turned on; pushed up; worked out; dreamed up
- d) brought up; ended up; put on; spread on; worked out; dream up
- e) raised up; turned out; turned on; spread on; found out; made up

60) Complete the sentences with any of these words: "theory", "theoretical" or "theorize".

- I. When questions occurred to him, he began to read _____ explanations of what he was trying to say.
- II. The professor explained the _____ basis for that specific chemistry experiment, so that the students would really understand why it worked as it did.
- III. "I hate all this philosophical _____! I prefer practicing to have my own conclusions", she said.
- IV. It is easy to _____ about things that other people don't know about.
- V. Researchers usually say that every practice has its _____.

Choose the correct answer.

- a) theoretical; theory; theorize; theorize; theoretical
- b) theory; theoretical; theory; theorize; theorize
- c) theorize; theorize; theory; theory; theoretical
- d) theorize; theory; theoretical; theoretical; theorize
- e) theoretical; theoretical; theory; theorize; theory

Espanhol



Australia indulta gracias al análisis de una científica española a la madre condenada por matar a sus cuatro hijos

01 Una mujer australiana condenada por la muerte de sus cuatro hijos ha sido
02 indultada después de 20 años de cárcel ____ la revisión del caso. Kathleen
03 Folbigg fue condenada en 2003 por cargos de asesinato de tres de sus hijos y
04 homicidio involuntario del cuarto, pero una investigación que ha durado años,
05 liderada por la inmunóloga española Carola García de Vinuesa, estableció una
06 “duda razonable” en torno a las condenas. “En aras de la justicia, Kathleen
07 Folbigg debe ser liberada de custodia lo antes posible”, ha declarado este lunes
08 el fiscal general del Estado de Nueva Gales del Sur, Michael Daley. Dos décadas
09 atrás, los fiscales concluyeron que la mujer había asfixiado a los niños, que tenían
10 entre nueve semanas y tres años al morir, pero Folbigg siempre ha sostenido que
11 las muertes se debieron a causas naturales. En 2021, decenas de científicos de
12 Australia y el exterior firmaron una petición pidiendo la liberación de Folbigg, al
13 señalar que una nueva evidencia forense sugiere que las muertes inexplicadas
14 están ligadas a raras mutaciones genéticas o anomalías congénitas. A falta
15 de evidencia forense firme, los fiscales alegaron que era ____ raro que cuatro
16 niños murieran repentinamente sin explicación, en edades tan tempranas y con
17 años de diferencia. Pero el juez retirado Tom Bathurst, quien encabezó la nueva
18 investigación, señaló que se encontraron condiciones médicas que podrían
19 explicar tres de las muertes. Dos niñas tienen una rara mutación genética,
20 mientras que un niño presentaba una “condición neurogénica subyacente”.
21 Dados estos factores, Bathurst determinó que la muerte del cuarto niño tampoco
22 resultaba sospechosa. El caso de la peor asesina en serie de Australia se
23 convierte de esta forma en el mayor error judicial de su historia reciente. En los
24 20 años que pasaron desde el encarcelamiento de Folbigg ____ su liberación,
25 los avances científicos han jugado a su favor, ____ también el empeño de la
26 inmunóloga española Carola García de Vinuesa, que ha liderado la investigación
27 científica del caso desde 2018 para conseguir dar un vuelco a la investigación
28 judicial. No había pruebas en contra de la señora Folbigg más allá de algunas
29 frases ambiguas de sus diarios, que sacadas de contexto fueron usadas como
30 una asunción de culpas. La acusación apuntaló estas frases con lo extraordinario
31 del caso. “Nunca ha habido, en la historia de la medicina, un caso como este”,
32 dijo el fiscal en su alegato final. Sin embargo, la investigación sigue.

(ALPAÑÉS, Enrique. Australia indulta gracias al análisis de una científica española a la madre condenada por matar a sus cuatro hijos. **El País**, Madrid, 05 jun. 2023. Disponible en: <https://elpais.com/ciencia/2023-06-05/australia-indulta-tras-20-anos-de-carcel-a-la-madre-acusada-de-matar-a-sus-cuatro-hijos-tras-el-analisis-de-una-cientifica-espanola.html?autoplay=1>. Acceso em: 12 de jun. 2023).

55) Marque la alternativa que reúne los vocablos que mejor llenan, respectivamente, los vacíos del texto en las líneas 2, 15, 24 y 25.

- a) después – muy – hasta – aún.
- b) tras – mucho – hacia – mas.
- c) cuándo – muy – hacia – aun.
- d) así – muy – hacia – más.
- e) tras – muy – hasta – pero.

56) Sobre o texto, fazem-se as seguintes afirmações.

- I. Depois de cumprir 20 anos de prisão, Kathleen Folbigg foi novamente encarcerada e culpada pela morte de três de seus filhos.
- II. A pesquisadora Carola García de Vinuesa liderou uma pesquisa durante anos e teve como resultado a libertação de Kathleen Folbigg, depois de colocar em dúvida sua condenação.
- III. Kathleen Folbigg, após ser condenada, alegou que as mortes dos filhos se deram por causas naturais.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- d) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- e) Apenas as afirmações II e III estão corretas.

57) Sobre o texto, fazem-se as seguintes afirmações.

- I. Devido à falta de evidências nas mortes dos filhos de Kathleen Folbigg, os acusadores condenaram-na com o argumento da estranheza de que quatro crianças morressem de forma natural sendo tão jovens.
- II. Dezoito anos após a condenação de Kathleen Folbigg, dezenas de cientistas australianos pediram publicamente sua libertação, em oposição a pesquisadores estrangeiros.
- III. A libertação, de fato, de Kathleen Folbigg, deu-se devido à consulta das autoridades ao seu diário, o qual provava a inocência da acusada.

Marque a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I está correta.
- b) Apenas a afirmação II está correta.
- c) Apenas a afirmação III está correta.
- d) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e) Apenas as afirmações I e III estão corretas.

58) Marque la alternativa que presenta la grafía correcta de los numerales 20 (línea 02); 2021 (línea 11) y 2018 (línea 27)

- a) Veinti; dos mil y veintiuno; dos mil y dieciocho.
- b) Veinte; dos mil ventiuno; dos mil deciocho.
- c) Veinte; dos mil y veintiuno; dos mil diez y ocho.
- d) Veinti; dos mil vintiuno; dos mil dieciocho.
- e) Veinte; dos mil veintiuno; dos mil dieciocho.

59) Marque la alternativa que presenta, respectivamente, formas verbales que sustituyen, sin alteración de sentido textual, a *ha durado* (línea 04); *encontraron* (línea 18) y *han jugado* (línea 25).

- a) duré – ha encontrado – jugarán
- b) duró – han encontrado – jugaron
- c) duró – habéis encontrado – jugaron
- d) duró – han encontrado – jugarán
- e) durará – han encontrado – jugarón

60) Marque la alternativa que mejor presenta, respectivamente, las traducciones para los vocablos *vuelco* (línea 27); *apuntaló* (línea 30) y *Sin embargo* (línea 32)

- a) Inversão, escorou e mesmo.
- b) tombamento, redizer e ainda.
- c) versão, alicerçar e enquanto.
- d) Inversão, alicerçar e mas.
- e) Inversão, confirmar e más.

Tabela periódica

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180	11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf hafnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósio 190,23(3)	77 Ir íridio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talco 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfordio [267]	105 Db dubnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [277]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]

3	Li	lítio	6,94
—	—	número atômico	—
—	—	simbolo químico	—
—	—	nome	—
—	—	peso atômico (massa atômica relativa)	—

www.tabelaperiodica.org



Este QR Code dá acesso gratuito a centenas de vídeos e imagens sobre os elementos químicos.

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais. Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luishrudna@gmail.com. Versão IUPAC/SBO (pt-br) com 5 algarismos significativos - atualizada em 13 de março de 2023



Vestibular Feevale Medicina

2024/01

