



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

RESPOSTA(S) AO(S) RECURSO(S) CONTRA O GABARITO PRELIMINAR DA PROVA OBJETIVA

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 02                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 2 solicita que o candidato reconheça a alternativa em que conste uma pista que revele a intencionalidade discursiva da autora do texto de emitir sua opinião. A resposta correta para a referida questão é a letra D, segundo a qual “a presença de passagens em que a autora se expressa na primeira pessoa do singular, como em *Claro que eles já faziam parte do meu dia a dia* (linha 08) [...] ou [...] *acabei diminuindo o meu ritmo de leitura* (linha 10) [...], em que se observa a intenção da autora em imprimir sua subjetividade no texto, sua visão acerca de um dado assunto”. A alternativa E está incorreta, pois as passagens citadas não estão na primeira pessoa do singular, conforme erroneamente consta na referida alternativa.

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 03                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 3 solicita que o candidato reconheça a alternativa em que conste a correta relação estabelecida pelo conector “logo”, no fragmento “O argumento central de Sandel é de que as elites construíram a ideia meritocrática de que com trabalho árduo e talento qualquer pessoa pode ascender socialmente. Logo, o mérito fica intrinsecamente ligado aos critérios utilizados para avaliar sucessos e fracassos na sociedade”. A resposta correta para a referida questão é a letra C, já que o conector em questão introduz uma conclusão relativa àquilo que foi dito anteriormente, ou seja, a partir da ideia de que “O argumento central de Sandel é de que as elites construíram a ideia meritocrática de que com trabalho árduo e talento qualquer pessoa pode ascender socialmente”, conclui-se que “o mérito fica intrinsecamente ligado aos critérios utilizados para avaliar sucessos e fracassos na sociedade”. Está incorreta a alternativa D, pois dizer que “o mérito fica intrinsecamente ligado aos critérios utilizados para avaliar sucessos e fracassos na sociedade” não explica o que é dito anteriormente; é, pois, uma conclusão a que se chega, a partir do que é dito anteriormente.

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 04                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 4 solicita que o candidato reconheça o papel do verbo “pode” no fragmento “Embora seja inspirador, o princípio do mérito pode tomar um rumo tirânico (linhas 35 e 36) [...]”, uma vez que tal verbo confere ao enunciado um caráter de incerteza, com relação àquilo que se enuncia. Nesse sentido, a resposta correta para a referida questão é a letra A. As letras B e D estão incorretas, pois, respectivamente, o verbo “pode” não enfatiza que o evento enunciado é dado como certo e a expressão “pode tomar”, do mesmo modo, não enfatiza que o evento enunciado é dado como certo. Pelo contrário, como referido anteriormente, o verbo “pode” funciona como um modalizador, que faz com que o conteúdo enunciado seja incerto, ou seja, o evento enunciado não necessariamente se realizará.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 05                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 5 solicita que o candidato reconheça o uso figurado da expressão “dieta informacional” no fragmento “Claro que eles já faziam parte do meu dia a dia antes de 2020, mas ganharam nova escala na minha dieta informacional (linhas 08 e 09) [...]”. Nesse sentido, a resposta correta para a referida questão é a letra B, segundo a qual “corresponde a um uso conotativo da linguagem, uma vez que compara figurativamente a aquisição de informações por parte do enunciador do texto com uma dieta, algo consumido rotineiramente”. A alternativa A está incorreta, pois refere “um uso denotativo da linguagem”, ou seja, um uso literal da linguagem, o que não ocorre, no caso da expressão em questão. As alternativas C e D estão incorretas, uma vez que, respectivamente, não ocorre metonímia nem prosopopeia na expressão destacada, mas sim metáfora.

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 09                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 9 solicita que o candidato reconheça o fragmento do texto em que conste uma passagem narrativa. O tipo textual narrativo tem como principal característica linguística a presença de verbos no tempo passado, em que são contadas as ações desenvolvidas por determinados participantes, em um dado tempo e espaço. Nesse sentido, a resposta correta para a referida questão é a letra D, em que consta o fragmento “Uma das obras que estava na minha pilha já há um bom tempo e que só neste último mês consegui dar cabo de finalizá-la é *A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum?*” (linhas 12 a 14), em que se observa a presença de verbos no tempo passado, como “estava” e “consegui”, sendo que a autora relata/ conta algo que ocorreu em certo momento. As alternativas B e E estão incorretas, pois as passagens citadas não são narrativas, mas sim dissertativas, ou seja, buscam, primordialmente, defender uma tese, um ponto de vista.

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – LÍNGUA PORTUGUESA |
| QUESTÃO: 10                                  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO             |

**PARECER:** O comando da questão de número 10 solicita que o candidato reconheça a relação semântica de hiperonímia/hiponímia. Tal relação semântica caracteriza-se por estabelecer uma relação de subconjunto entre um termo representativo de uma dada classe e seu respectivo termo genérico, ou seja, a categoria de “coisas” a que pertence um dado item. Por exemplo, temos os pares “remédio/ paracetamol” ou “material escolar/ caneta”, em que o primeiro termo de cada par designa um hiperônimo, uma classe, e o segundo termo designa um item representativo de sua classe. Assim, podemos dizer que “paracetamol” (hipônimo) é um tipo de “remédio” (hiperônimo) e que “caneta” (hipônimo) é um tipo de “material escolar” (hiperônimo). É justamente essa relação expressa como “um tipo de” que ocorre entre um hipônimo e seu respectivo hiperônimo. Portanto, a resposta correta para a referida questão é a letra C, em que consta o par “obras” (hiperônimo, classe) e “*A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum?*” (hipônimo, item da classe “obras”), em que se verifica que “*A tirania do mérito: o que aconteceu com o bem comum?*”



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

é um tipo de “obra”. Estão incorretas as alternativas A e B, uma vez que “Estados Unidos” não é um tipo de “mundo”, mas sim uma parte do mundo, sendo que tal par representa a relação semântica de meronímia/holonímia (parte/todo); “hora” não é um tipo de “dia”, mas uma parte do dia, também expressando a relação de meronímia/holonímia (parte/todo). A alternativa D está incorreta, pois o par “privilégio” e “mérito” em nada expressa a relação categoria geral/ item específico ou hiperonímia/hiponímia.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 12                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** O enunciado da questão 12, versa sobre processos bioquímicos de digestão e síntese celular em geral, com cada alternativa (de A até E) abordando temas básicos sobre o metabolismo celular. Não abordando apenas um único processo bioquímico. Considerando-se os metabolismos abordados na alternativa (A), a fermentação ocorre pela via metabólica anaeróbica de transformação da molécula de glicose através do processo metabólico denominado glicólise, o qual resultará em piruvato e na conversão em lactato ou etanol. Assim, a alteração do termo não inviabiliza o entendimento da assertiva. Desta forma mantém-se como alternativa (A), como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 13                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** As proteínas de membrana biológicas são classificadas em dois grandes grupos: proteínas INTEGRAIS e PERIFÉRICAS. Proteínas ancoradas fazem parte de uma subclassificação dentro do grupo das proteínas INTEGRAIS. Desta forma mantém-se a alternativa (C), como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 15                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** Os epitélios derivam dos três folhetos embrionários. Ressalta-se, portanto, que de parte do mesoderma também derivam epitélios de algumas glândulas de vertebrados. Desta forma mantém-se a alternativa (B), como correta.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA                  |
| QUESTÃO: 16  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: DEFERIDO – ANULAÇÃO DE QUESTÃO |

**PARECER:** Por considerar pertinentes os argumentos apresentados e, devido à dualidade das alternativas corretas, sugere-se ANULAÇÃO da questão.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 17                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** As assertivas evocam conceitos e conhecimentos gerais sobre células tronco. Desta forma mantém-se a alternativa (B), como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 19                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** Raízes adventícias são assim denominadas por sua origem em qualquer parte do caule ou das folhas de um vegetal. Na assertiva I, explana-se sobre as duas possíveis fontes de origem de uma raiz. Desta forma mantém-se a alternativa (E), como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 24                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** A seleção direcional é o tipo de seleção natural em que um fenótipo extremo é favorecido e tem sua frequência aumentada na população. Conforme no exemplo apresentado na questão. Desta forma mantém-se a alternativa (C), como correta.

|  |
|--|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA                  |
| QUESTÃO: 26  |
| RESULTADO DA ANÁLISE: DEFERIDO – ANULAÇÃO DE QUESTÃO |

**PARECER:** Por considerar pertinentes os argumentos apresentados e, devido à dualidade das alternativas corretas, sugere-se ANULAÇÃO da questão.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 27                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** De acordo com o enunciado e de acordo com a própria bula apresentada no recurso “Cada dose de 0,5 mL contém  $5 \times 10^{10}$  partículas virais (pv) de vetor adenovírus recombinante de chimpanzé”. Desta forma caracterizando a tecnologia de Vetor vacinal. Desta forma mantém-se a alternativa (A), como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 28                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** O enunciado deixa claro que a questão aborda os Biomas Brasileiros. De acordo com o site do Ministério do Meio ambiente (<https://antigo.mma.gov.br/biomas.html>), existem seis biomas reconhecidos para o Brasil: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Desta forma mantém-se (E) como correta.

|                                     |
|-------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II – BIOLOGIA |
| QUESTÃO: 30                         |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO    |

**PARECER:** A questão apresentada está em aderência com os seguintes tópicos do edital: Hereditariedade e Diversidade da Vida: Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade e Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica. Nesses tópicos, a evolução e a seleção natural figuram como um dos principais temas. Dessa forma mantém-se (A) como correta.

|                                    |
|------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II - QUÍMICA |
| QUESTÃO: 32                        |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO   |

**PARECER:** Sobre as alegações: 1) “*Não foi informado a constante que deveria ser utilizada para calcular a questão*” e 2) “*A questão não fornece informações sobre a massa molar do propano. Além disso, ao se afirmar que o gás propano possui comportamento de gás ideal, espera-se informações sobre a constante dos gases, o volume e o número de mols no recipiente*”.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

Análise:

Nenhum dos dados solicitados são necessários para resolver a questão. Esperava-se que o candidato demonstrasse ter conhecimento sobre: 1) a lei dos gases ideais ( $PV=nRT$ ); 2) a temperatura padrão utilizada no SI ser sempre Kelvin (K) (para quaisquer valores numéricos da constante R). Assim, a questão se desenvolve da seguinte maneira:

$$P_1V_1=n_1RT_1$$

$$P_2V_2=n_2RT_2$$

Como não houve variação do volume nem do número de mols da substância:  $V_1=V_2$  e  $n_1=n_2$ , encontramos que:

$$P_1/T_1=P_2/T_2$$

$$1,5\text{atm}/303\text{K} = P_2/673\text{K}$$

$$P_2= 3,33 \text{ atm}$$

Resposta: Alternativa B

|                                    |
|------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II - QUÍMICA |
| QUESTÃO: 35                        |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO   |

#### PARECER

As alegações: 1) *“Na parte que se refere a energia ser igual a -1367kJ o enunciado deveria relatar se o valor da energia é liberado por mol (kJ/mol) ou por grama (kJ/g), pois sem essa informação, a questão deixa vago por qual unidade essa energia está sendo liberada e esta informação é importante para o cálculo da mesma. Devendo portanto a questão ser ANULADA, por falta de informações, garantindo assim a lisura do processo seletivo”*.; 2) *“Na questão citada (35) refere-se a energia como sendo -1367kJ, o enunciado deveria informar se o valor da energia é liberado por mol (kJ/mol) ou por grama (kJ/g), o que dessa forma deixa a questão ambígua. Essa informação é de suma importância para o calculo (sic) da energia que está sendo liberada”*.; 3) *“A parte que se refere a energia ser igual a -1367kJ o enunciado deveria relatar se o valor da energia é liberado por mol (kJ/mol) ou por grama (kJ/g), pois sem essa informação, a questão deixa vago por qual unidade essa energia está sendo liberada (importante para o cálculo da mesma)”*. 4) *“A questao (sic) 35 considera a letra E como correta. No entanto, não há nenhuma alternativa possível, já que a mesma apresentou falha na elaboração que comprometeu a resolução, pois não havia informado se a energia liberada era por mol (kJ/mol) ou grama(kJ/g). Dessa forma, não é possível (sic)a resolução (sic) da questão (sic), devendo ser anulada”*.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

Análise:

Esperava-se que o candidato soubesse que a quantidade de calor gerada pela queima completa de 1mol de uma substância na presença de gás oxigênio, à pressão constante, é definida como calor de combustão. A questão se desenvolve da seguinte maneira:

$$d=m/V$$

$$m=d \times V$$

$$m = (1\text{g/mL}) \times (50\text{mL})$$

$$m = 50\text{g} \text{-----} 100\% \text{ (vinho)}$$

$$x \text{-----} 20\% \text{ (etanol)} \quad x = 10\text{g de etanol}$$

Pelo conceito de calor de combustão:

1mol de etanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ) queimado libera -1367kJ de energia;

$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 46 \text{ g/mol}$  = massa molar (cálculo feito com as massas molares fornecidas);

Então:

$$46\text{g} \text{-----} -1367\text{kJ}$$

$$10\text{g} \text{-----} x$$

$$x = -297,2\text{kJ}$$

Resposta: Alternativa E

|                                    |
|------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II - QUÍMICA |
| QUESTÃO: 37                        |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO   |

**PARECER:** As alegações: *“Solicito a mudança de resposta no gabarito preliminar para o ítem (sic)A, pois não foi fornecido dados sobre a massa inicial do radioisótopo em questão. Por meio da meia vida fornecida em questão, encontra-se o resultado contido no item A, que está em fração percentual ao longo do decaimento radioativo do beta emissor em questão. Portanto, a resposta deve ser alterada para o ítem (sic) A.*



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

Análise:

A massa inicial, qualquer que seja ela, deve ser considerada como 100%. A questão se desenvolve, portanto, da seguinte maneira:

1) Cálculo da constante (k)

$$k = 0,693 / t_{1/2}$$

$$k = 0,693 / 8$$

$$k = 0,086625$$

2) Considerando a cinética de 1ª ordem:

$$[A]/[A]_0 = e^{-kt}$$

$$[A]/[A]_0 = e^{-(0,086625 \times 30)}$$

$$[A]/[A]_0 = e^{-2,58}$$

$$[A]/[A]_0 = 0,075$$

$$[A] = 0,075[A]_0$$

$$[A] = 7,5\% [A]_0$$

Logo:

início=100%; resta=7,5%; decaiu=92,5%

Resposta: alternativa E

|                                    |
|------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II - QUÍMICA |
| QUESTÃO: 39                        |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO   |

**PARECER:** As alegações: *“Solicito anulação da questão ou mudança para o item (sic) C, pois ao balancear a equação dada, obtém-se 1 mol de hidreto de cálcio para cada 2 mols de gás hidrogênio. Ao fazer a correspondência entre suas respectivas massas em grama, obtém-se aproximadamente 45 litros de gás hidrogênio para cada 84 gramas de hidreto de cálcio”.*

Análise:

De fato, após o balanceamento da equação, são obtidos dois mols de gás hidrogênio para cada mol de hidreto de cálcio consumido:  $1\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2$ . Dessa relação estequiométrica, e considerando que o gás está nas CNTP, encontramos:

$$1\text{mol de CaH}_2 \text{-----} 2\text{mols de H}_2$$

$$1 \times 42\text{g} \text{-----} 2 \times 22,7\text{L}$$

$$42\text{g} \text{-----} 45,4\text{L}$$

$$84\text{g} \text{-----} x$$

$$x = (84 \times 45,4) / 42$$

$$x = 90,8\text{L (que é próximo de 91L)}$$

Resposta: Alternativa E





UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CENTRO DE PROCESSOS SELETIVOS  
EDITAL Nº 09/2022 – COPERPS, DE 02 DEZEMBRO DE 2022  
MOBILIDADE ACADÊMICA 2023 – MOBA 2023  
ÁREA II – CIÊNCIAS DA VIDA E DA SAÚDE

|                                    |
|------------------------------------|
| ÁREA/DISCIPLINA: ÁREA II - QUÍMICA |
| QUESTÃO: 40                        |
| RESULTADO DA ANÁLISE: INDEFERIDO   |

**PARECER:** As alegações: *“A alternativa “E” também pode ser considerada certa se levar o enunciado em questão”*.

Análise: O candidato não fundamenta seu recurso e não explica como a alternativa **E** pode ser considerada certa de acordo com o enunciado. Com o aumento da concentração de  $[H^+]$ , o pH diminui e o equilíbrio desloca para a esquerda (lado dos reagentes), no sentido da desoxigenação da hemoglobina e de sua consequente protonação. A alternativa correta é letra **C** e não letra E, que afirma ter ocorrido a desprotonação da hemoglobina.

Resposta: alternativa C