

12 de junho de 2022

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Texto 1

**Número de mortes por dengue em SC já é maior que o dobro registrado em 2021.**

Estado nunca registrou tantos casos da doença como em 2022; epidemia atinge 33 municípios.  
Redação ND, Florianópolis 22/04/2022, às 20h17.

Dive/SC (Diretoria de Vigilância Epidemiológica) registrou cinco novas mortes por dengue em Santa Catarina, mostra o boletim epidemiológico semanal divulgado nesta sexta-feira (22).

Com isso, o número de vítimas fatais do vírus em 2022 chegou a 16 – mais que o dobro registrado em todo o ano de 2021, quando sete moradores do Estado não resistiram à doença. Há ainda 13 mortes suspeitas de dengue em investigação em Santa Catarina.

Neste ano já foram registrados 20.539 infecções por dengue no Estado. Destas, 17 mil casos foram contraídos dentro dos limites de Santa Catarina (casos autóctones). Comparado ao mesmo período do ano anterior, há um aumento de 153% de casos.

“É um número importante de casos. É o maior registro de casos que temos até o momento, desde os primeiros registros de 2010. É uma situação que preocupa”, ressalta João Augusto Brancher Fuck da Diretoria de Vigilância Epidemiológica.

“Em relação à situação entomológica, até 21 de abril de 2022, 126 municípios foram considerados infestados, o que representa um incremento 12,5% em relação ao mesmo período de 2021, que registrou 112 municípios nessa condição”, detalha o boletim.

Disponível em: <https://ndmais.com.br/saude/numero-de-mortes-por-dengue-em-sc-ja-e-maior-que-o-dobro-registrado-em-2021/>. Acesso em: 23 abr 2022. [Adaptado].

01) Em relação ao texto 1, é **CORRETO** o que se afirma em:

- A. Considerando o número de municípios de Santa Catarina infestados por mosquitos transmissores de dengue até 21 de abril de 2022, constatou-se que houve aumento de 14 municípios infestados em relação ao mesmo período do ano anterior.
- B. Dentre os municípios infestados por mosquitos *Aedes aegypti* em Santa Catarina em 2022, mais de 40% desses municípios foram considerados em situação epidêmica quanto aos casos de contaminação e mortes por dengue.
- C. Em 2022, comprovadamente já são 29 óbitos causados pelo vírus da dengue em Santa Catarina, o dobro do ano anterior.
- D. Se em Santa Catarina foram documentados 20.539 infecções de dengue no ano de 2022 e cerca de 17 mil são casos autóctones, isso significa que mais de 80% das contaminações aconteceram em outros estados.

Dados da questão
<b>Alternativa correta letra: A</b>
<b>Justificativa:</b> A diferença entre os 126 municípios infestados em abril de 2022 e os 112 municípios infestados em 2021 é de 14 municípios. Conseqüentemente, a resposta correta é: “Considerando o número de municípios de Santa Catarina infestados por mosquitos transmissores de dengue até 21 de abril de 2022, constatou-se que houve aumento de 14 municípios infestados em relação ao mesmo período do ano anterior.” Em abril de 2022, 33 municípios de SC estavam em situação epidêmica por causa dos casos e mortes por dengue. Até abril de 2022, o número de vítimas fatais por dengue nesse ano é 16, mas outros 13 casos estavam sob investigação. Então, ainda não há comprovação de que as outras 13 mortes foram causadas por dengue. Os cerca de 17 mil casos de infecções autóctones, ou seja, mais de 80% das infecções foram contraídas no estado de Santa Catarina. Se tivessem sido contraídas foram do Estado de SC, seriam casos alóctones.
<b>Matriz de referência:</b>

<b>H18</b>	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.
<b>H22</b>	Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
<b>H24</b>	Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

O recurso é improcedente visto que consta no texto a seguinte informação: “Em relação à situação entomológica, até 21 de abril de 2022, 126 municípios foram considerados infestados, o que representa um incremento 12,5% em relação ao mesmo período de 2021, que registrou 112 municípios nessa condição”, detalha o boletim.” Em abril de 2021, havia 112 municípios infestados pelos mosquitos transmissores de dengue de Santa Catarina e, em abril de 2022, havia 126 municípios infestados pelos referidos insetos, ou seja, houve um aumento de 14 municípios infestados.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

02) Com base no texto 1, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. De acordo com a matéria jornalística, somente no dia 22 de abril a Diretoria de Vigilância Epidemiológica registrou cinco novas mortes por dengue em Santa Catarina, conforme consta no boletim epidemiológico semanal.
- B. A frase “Comparado ao mesmo período do ano anterior, há um aumento de 153% de casos”, é ambígua porque não fica claro se o percentual de 153% tem como referência o número total de casos de dengue registrados em Santa Catarina em 2022, ou tem como referência o total de 17 mil casos considerados autóctones.
- C. O depoimento “É um número importante de casos. É o maior registro de casos que temos até o momento, desde os primeiros registros de 2010. É uma situação que preocupa”, atribuído a João Augusto Brancher Fuck, foi extraído do Boletim divulgado pela Dive/SC.
- D. De acordo com o boletim divulgado pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica no dia 22 de abril de 2022, dentre os municípios infestados pelo mosquito *Aedes aegypti* naquela data, ao menos 30% desses municípios tinham situação declarada de epidemia de dengue.

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
De fato, trata-se de uma frase que permite duas leituras: o percentual declarado tanto pode se referir ao número total de casos, quanto ao número de casos de dengue contraídos nos limites de Santa Catarina (casos autóctones). Não é possível afirmar que todas as cinco mortes informadas no boletim ocorreram no dia 22/04/2022 uma vez que o boletim é semanal. Não é possível afirmar que a citação do texto atribuída a João Augusto Brancher Fuck foi extraída do Boletim divulgado pela Dive/SC, uma vez que o depoimento pode ter sido obtido por meio de entrevista, ou por outros meios. Em 22/04/2022, dentre os municípios infestados pelo <i>Aedes aegypti</i> , 26,19% estavam em situação de epidemia de dengue. (126 municípios infestados; 33 atingidos pela epidemia de dengue).	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H18</b>	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.
<b>H22</b>	Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
<b>H24</b>	Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
No texto 1, consta o seguinte parágrafo: “Neste ano já foram registrados 20.539 infecções por dengue no Estado. Destas, 17 mil casos foram contraídos dentro dos limites de Santa Catarina (casos autóctones). Comparado ao mesmo período do ano anterior, há um aumento de 153% de casos.” Dito dessa forma, duas leituras são possíveis, pois o percentual declarado (153% de casos) tanto pode se referir ao número total de casos (20.539 infecções), quanto ao número de casos de dengue contraídos nos limites de Santa Catarina (17 mil casos autóctones). No citado parágrafo, a palavras “casos” tem significado anafórico equivalente a “infecções”. Além disso, o termo “destas” se refere às 20.539 infecções de dengue em 2022, mas não elimina a ambiguidade representada pelo percentual informado adiante. Conclui-se, portanto, que a alternativa B está correta. Consta no texto 1: “Dive/SC (Diretoria de Vigilância Epidemiológica) registrou cinco novas mortes por dengue em Santa Catarina, mostra o boletim epidemiológico semanal divulgado nesta sexta-feira (22)”. Como o boletim é semanal, não é possível afirmar que as cinco mortes mencionadas ocorreram de fato no dia 22 de abril (sexta-feira). Logo, a alternativa A está incorreta.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

## Texto 2

### A HISTÓRIA DA EPIDEMIOLOGIA DAS DOENÇAS INFECCIOSAS

Na Era Mesolítica, os homens caçavam animais e os mantinham em cativeiro com o fim de se alimentarem de suas carnes e se protegerem com suas peles em épocas de escassez. Essa prática resultou na aglomeração de pessoas e animais em áreas restritas ao interesse das sobrevivências individual e coletiva. Os problemas de saúde decorrentes dessa relação dos homens entre si e com os animais suscitaram a necessidade de se buscarem a compreensão e a solução desses problemas: aqui começa a epidemiologia.

A correlação entre fenômenos sazonais ou circunstanciais com menos ou mais ocorrência de determinadas doenças levava os homens dessa época a estabelecer medidas específicas de profilaxia.

Já a Medicina arcaica, surgida no Egito e na Mesopotâmia há mais de 3.500 anos, observava e comparava os fenômenos relacionados às doenças infecciosas com a intenção de compreendê-las. Essa forma de abordagem é, essencialmente, um método epidemiológico.

Não obstante, o adoecimento ainda era atribuído a um castigo dos deuses ao pecador. Entre os pecados que, acreditava-se, poderiam ser punidos por meio do adoecimento, estavam as atitudes de cuspir ou urinar em canais hídricos, comer do prato de uma pessoa doente ou molhar o pé em água suja. Essa crença, apesar do empirismo da época, evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente. Mais tarde, no século V a.C., Hipócrates, em sua conhecida obra intitulada *Ar, Águas e Lugares*, procurou consolidar essa percepção.

Marcus Terentius Varro e Lucius Junius Moderatus Columella (100 d.C.), 600 anos depois, advogaram a possibilidade da existência de micro-organismos patogênicos e propuseram medidas de quarentena para o controle de doenças, estabelecendo a primeira noção de contágio.

A partir daí, diversas epidemias passaram a ser observadas e descritas. Baseado nessas descrições, Alberto Magno (1193-1280) produziu uma classificação sistemática das doenças infecciosas fundamentada em seus mecanismos de transmissão. Foi nessa mesma época, em 1246, que o monge franciscano Bartholomaeus Anglicus reconheceu que a peste bubônica era uma doença transmissível.

Já no período Renascentista dos séculos XV e XVI, o médico e escritor Gerolano Fracastoro (1483-1553), em sua obra *O contágio das doenças contagiosas e o seu tratamento*, publicada em 1546, estabeleceu algumas bases para a compressão do conceito de contágio de doenças através de contato direto ou de fômites. Esse foi considerado um dos melhores textos já produzidos até então, versando sobre epidemiologia descritiva de doenças infecciosas.

Mais de 100 anos depois, em 1662, John Graunt introduziu métodos de análise quantitativa em epidemiologia. Passaram-se mais 200 anos até William Farr utilizar esses métodos para pesquisar a morbidade e a mortalidade em algumas populações, meio pelo qual estabeleceu os conceitos de risco e exposição.

Partindo desses conceitos, e associando os métodos descritivo e analítico para estudar registros de eventos vitais, John Snow desvendou a epidemia de cólera que grassou em Londres na segunda metade do século XVIII, solidificando as bases da epidemiologia moderna aplicada.

Já nos tempos atuais, essa ciência projeta sua perspectiva além das doenças infecciosas, sem a perda desse elemento. Para isso, incorpora objetos e métodos da Sociologia, Geografia, Demografia e Estatística, entre outros. Tornou-se, pois, uma especialidade multidisciplinar que aproveita desde as ciências básicas de laboratório, altamente tecnológicas, até as ciências sociais, políticas e econômicas aplicadas, sem a perda das ferramentas que construiu ao longo da sua história.

SOUTO, Bernardino Geraldo Alves. Rev. Med Minas Gerais 2009; 19(4): 364-371. Disponível em: < <http://rmmg.org/artigo/detalhes/477>>. Acesso em: 23 de abr 2022. [Adaptado].

03) O método epidemiológico mais antigo citado no texto 2 consistia em:

- A. fazer a classificação das doenças infecciosas e descrever seus mecanismos de transmissão.
- B. inibir a prática de aglomerar pessoas e animais para evitar a contaminação por agentes infecciosos.
- C. associar os métodos descritivo e analítico para estudar registros de eventos vitais.
- D. observar e comparar os fenômenos relacionados às doenças infecciosas com a intenção de compreendê-las.

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Resposta correta é “observar e comparar os fenômenos relacionados às doenças infecciosas com a intenção de compreendê-las”, conforme consta no terceiro parágrafo do texto 2.	
<b>Matriz de referência:</b>	
H18	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.
H22	Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
H24	Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

No segundo parágrafo do texto 2, consta: “A correlação entre fenômenos sazonais ou circunstanciais com menos ou mais ocorrência de determinadas doenças levava os homens dessa época a estabelecer medidas específicas de profilaxia.” As referidas medidas de profilaxia para evitar a contaminação não são consideradas, no texto mencionado, como caracterizadoras de “um método epidemiológico”, pois falta às tais medidas específicas de profilaxia o controle e a comparação. Sem o controle e a comparação, não se consegue estabelecer diferenças entre os diferentes tipos de infecção, nem se consegue compreender as infecções. Ou seja, “inibir a prática de aglomerar pessoas e animais para evitar a contaminação por agentes infecciosos” (alternativa B), não é considerado no texto 2 um método epidemiológico e, por isso, essa alternativa está incorreta. De outro modo, consta no terceiro parágrafo do texto 2: “Já a Medicina arcaica, surgida no Egito e na Mesopotâmia há mais de 3.500 anos, observava e comparava os fenômenos relacionados às doenças infecciosas com a intenção de compreendê-las. **Essa forma de abordagem é, essencialmente, um método epidemiológico** (grifamos).” Conclui-se, portanto, que a alternativa D está correta.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

04) Com base no texto 2, é **CORRETO** o que se afirma em:

- A. Era de conhecimento da medicina arcaica, praticada pelos povos do Egito e da Mesopotâmia, que as doenças contagiosas eram castigos divinos relacionados à prática de comer com as mãos e urinar nos rios.
- B. Partindo dos conceitos de risco e exposição, Gerolano Fracastoro (1483-1553), em sua obra *O contágio das doenças contagiosas e o seu tratamento*, associando os métodos descritivo e analítico, estabeleceu algumas bases para a compressão do conceito de contágio de doenças pelo contato direto ou de fômites (qualquer partícula capaz de transportar germes patogênicos).
- C. **A confirmação da existência de doenças contagiosas, que resultam da ação patogênica de micro-organismos, consolidou-se na Idade Média.**
- D. No desenvolvimento da epidemiologia, os conceitos de risco e exposição surgiram 600 anos depois de Hipócrates consolidar essa percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente.

<b>Dados da questão</b>	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p>A resposta correta é “A confirmação da existência de doenças contagiosas, que resultam da ação patogênica de micro-organismos, consolidou-se na Idade Média”, conforme consta no sexto parágrafo do texto 2.</p> <p>O “escritor Gerolano Fracastoro (1483-1553), em sua obra <i>O contágio das doenças contagiosas e o seu tratamento</i>, publicada em 1546, estabeleceu algumas bases para a <b>compressão do conceito de contágio de doenças através de contato direto ou de fômites.</b>” (grifamos). Quem associou os métodos descritos e analíticos aos conceitos de risco e exposição foi John Snow, que desvendou a epidemia de cólera em Londres no século VIII.</p> <p>No período da medicina arcaica havia crenças que atribuíam a existência de doenças a punições divinas devido a práticas como cuspir ou urinar nos rios. Apesar disso, a experiência evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente. Não há referência, no texto 2, a comer com as mãos.</p> <p>Os conceitos de risco e exposição foram estabelecidos por William Farr no século XIX (ver antepenúltimo parágrafo do texto 2).</p>	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H18</b>	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.
<b>H22</b>	Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
<b>H24</b>	Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>A resposta correta é a alternativa C, ou seja: “A confirmação da existência de doenças contagiosas, que resultam da ação patogênica de micro-organismos, consolidou-se na Idade Média.” Isso condiz com o que se afirma no sexto parágrafo: “A partir daí, diversas epidemias passaram a ser observadas e descritas. Baseado nessas descrições, Alberto Magno (1193-1280) produziu uma classificação sistemática das doenças infecciosas fundamentada em seus mecanismos de transmissão. Foi nessa mesma época, em 1246, que o monge franciscano Bartholomaeus Anglicus reconheceu que a peste bubônica era uma doença transmissível. Como se sabe, a Idade Média iniciou com queda do Império Romano do Ocidente, em 476, e terminou com a tomada de Constantinopla, em 1453.</p> <p>O que se afirma na alternativa B não está integralmente de acordo com o texto 2 porque não foi o escritor Gerolano Fracastoro (1483-1553) que associou os métodos descritos e analíticos aos conceitos de risco e exposição. Isso, de fato, foi feito por John Snow, que desvendou a epidemia de cólera em Londres no século VIII. A alternativa B, portanto, é incorreta.</p> <p>De fato, no período da medicina arcaica havia crenças que atribuíam a existência de doenças a punições divinas devido a práticas como cuspir ou urinar nos rios. Apesar disso, a experiência evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente. Todavia, não há referência, no texto 2, <b>a comer com as mãos</b>, como consta na alternativa A (grifamos), motivo pelo qual está incorreta.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

05) Assinale a pergunta que **TEM** resposta no texto 2.

- A. A partir de que época, a humanidade passou a considerar a possibilidade de que micro-organismos seriam causadores de doenças contagiosas?
- B. Por que nos tempos atuais a ciência ainda tem dificuldades de explicar as reais causas das epidemias?
- C. Qual é o agente causador da peste bubônica?
- D. Em que período da humanidade foi registrada a primeira epidemia de cólera?

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A pergunta que pode ser respondida com base no texto 2 é: “A partir de que época, a humanidade passou a considerar a possibilidade de que micro-organismos seriam causadores de doenças contagiosas?”, como se lê em “Marcus Terentius Varro e Lucius Junius Moderatus Columella (100 d.C.), 600 anos depois, advogaram a possibilidade da existência de micro-organismos patogênicos e propuseram medidas de quarentena para o controle de doenças, estabelecendo a primeira noção de contágio”. O texto 2 não trata do tema mencionado na pergunta “Por que nos tempos atuais a ciência ainda tem dificuldades de explicar as reais causas das epidemias?” O texto 2 não menciona o agente causador da peste bubônica. O texto 2 não informa a época em que se registrou a primeira epidemia de cólera.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H18</b>	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.
<b>H22</b>	Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.
<b>H24</b>	Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
A pergunta que pode ser respondida com base no texto 2 é: “A partir de que época, a humanidade passou a considerar a possibilidade de que micro-organismos seriam causadores de doenças contagiosas?” (alternativa A). No texto 2, consta que: “Marcus Terentius Varro e Lucius Junius Moderatus Columella (100 d.C.), 600 anos depois [de Hipócrates, no século V a. C.], advogaram a possibilidade da existência de micro-organismos patogênicos e propuseram medidas de quarentena para o controle de doenças, estabelecendo a primeira noção de contágio”. Consta no penúltimo parágrafo que: “Partindo desses conceitos, e associando os métodos descritivo e analítico para estudar registros de eventos vitais, John Snow desvendou a epidemia de cólera que grassou em Londres na segunda metade do século XVIII, solidificando as bases da epidemiologia moderna aplicada.” Essa afirmação, no entanto, não é resposta para a pergunta da alternativa D: “Em que período da humanidade foi registrada a primeira epidemia de cólera?”, pois não se afirma que a epidemia de cólera que ocorreu em Londres foi a primeira. Por meio de outras fontes, tem-se a informação de que a cólera sempre esteve associada à Índia e o primeiro registro remete ao ano de 1503, descrito no livro Lendas da Índia, de Gaspar Corrêa (cf. < <a href="https://super.abril.com.br/saude/a-pior-epidemia-de-colera-da-historia-esta-acontecendo-agora/">https://super.abril.com.br/saude/a-pior-epidemia-de-colera-da-historia-esta-acontecendo-agora/</a> >).	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

06) Assinale a alternativa **CORRETA**, considerando as frases retiradas do texto 2.

- A. Na frase “Tornou-se, pois, uma especialidade multidisciplinar que aproveita desde as ciências básicas de laboratório, altamente tecnológicas, até as ciências sociais, políticas e econômicas aplicadas, sem a perda das ferramentas que construiu ao longo da sua história”, há duas ocorrências do pronome relativo “que” na função de sujeito: o primeiro retoma “uma especialidade multidisciplinar”; o segundo retoma “as ferramentas”.
- B. Em “Essa crença, apesar do empirismo da época, evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente”, a expressão “essa crença” refere-se à informação de que o “adoecimento ainda era atribuído a um castigo dos deuses ao pecador”.
- C. Na frase “Passaram-se mais 200 anos até William Farr utilizar esses métodos para pesquisar a morbidade e a mortalidade em algumas populações, meio pelo qual estabeleceu os conceitos de risco e exposição”, a expressão “mais de 200 anos” tem como referência, sem sombra de dúvida, o ano de 1546, quando Gerolano Fracastoro publicou a obra *O contágio das doenças contagiosas e o seu tratamento*.
- D. No período “Os problemas de saúde decorrentes dessa relação dos homens entre si e com os animais suscitaram a necessidade de se buscarem a compreensão e a solução desses problemas: aqui começa a epidemiologia”, o sintagma frasal “de se buscarem a compreensão e a solução desses problemas” exerce a função de objeto indireto do verbo “suscitaram”.

Dados da questão
<b>Alternativa correta letra: B</b>
<b>Justificativa:</b> A alternativa correta é: Em “Essa crença, apesar do empirismo da época, evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente”, a expressão “essa crença” refere-se à informação de que o “adoecimento ainda era atribuído a um castigo dos deuses ao pecador”. Confere com o que está escrito no quarto parágrafo. Na frase “Tornou-se, pois, uma especialidade multidisciplinar que aproveita desde as ciências básicas de laboratório, altamente tecnológicas, até as ciências sociais, políticas e econômicas aplicadas, sem a perda das ferramentas que construiu ao longo da sua história”, o primeiro “que” retoma “uma especialidade multidisciplinar”, sendo sujeito do verbo “aproveita”; o segundo pronome relativo “que”, no entanto, diferentemente do que se afirma na questão, retoma “uma especialidade multidisciplinar” (referindo-se/equivalente à epidemiologia). Não é possível assegurar, com precisão, que a expressão “mais de 200 anos” tem como referência o ano de 1546, quando Gerolano Fracastoro publicou a obra <i>O contágio das doenças contagiosas e o seu tratamento</i> , uma vez que na frase anterior consta “Mais de 100 anos depois, em 1662, John Graunt introduziu métodos de análise quantitativa em epidemiologia”. Em consulta a outras fontes, sabe-se que William Farr viveu no século XIX. No período “Os problemas de saúde decorrentes dessa relação dos homens entre si e com os animais suscitaram a necessidade de se buscarem a compreensão e a solução desses problemas: aqui começa a epidemiologia”, o sintagma frasal “de se buscarem a compreensão e a solução desses problemas” exerce a função de complemento nominal do substantivo “necessidade”.
<b>Matriz de referência:</b> Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa. <b>H27</b> Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

Parecer da banca aos recursos interpostos:
<p>A resposta correta é a alternativa B, uma vez que o pronome demonstrativo “essa”, combinado com o substantivo “crença” é, na frase citada, anafórico de “adoecimento ainda era atribuído a um castigo dos deuses ao pecador”, ou seja, acreditava-se nisso que foi dito imediatamente antes.</p> <p>Na frase anterior, consta que os atos (atitudes) de cuspir ou urinar em canais hídricos, comer do prato de uma pessoa doente ou molhar o pé em água suja eram considerados pecados. Visto que isso foi dito em frase anterior à citada na alternativa B, a forma correta de retomar “atos/atitudes de cuspir...eram considerados pecados” é por meio do pronome demonstrativo “aquela crença”, ao invés de “essa crença”.</p> <p>Na frase “Tornou-se, pois, uma especialidade multidisciplinar <b>que</b> aproveita desde as ciências básicas de laboratório, altamente tecnológicas, até as ciências sociais, políticas e econômicas aplicadas, sem a perda das ferramentas <b>que</b> construiu ao longo da sua história”, o primeiro “que” retoma “uma especialidade multidisciplinar” (o que significa “uma especialidade multidisciplinar aproveita”), sendo sujeito do verbo “aproveita”; o segundo pronome relativo “que”, no entanto, diferentemente do que se afirma na questão, retoma “uma especialidade multidisciplinar” (referindo-se/equivalente à epidemiologia). O equívoco afirmar que o segundo pronome relativo “que” retoma “ferramentas”. No caso o pronome relativo “que” é sujeito do verbo “construiu”. Quem construiu? A resposta é: a especialidade multidisciplinar. Construiu o quê?</p>



Resposta: ferramentas (... sem a perda das ferramentas que a especialidade multidisciplinar (epidemiologia moderna aplicada) construiu ao longo da sua história.

Desmembrando a frase em períodos simples, tem-se:

[A epidemiologia moderna aplicada] tornou-se, pois, uma especialidade multidisciplinar.

**Uma especialidade multidisciplinar** [expressão anafórica de epidemiologia moderna aplicada] aproveita desde as ciências básicas de laboratório, altamente tecnológicas, até as ciências sociais, políticas e econômicas aplicadas, sem a perda das ferramentas.

**Uma especialidade multidisciplinar** [expressão anafórica de epidemiologia moderna aplicada] construiu ferramentas ao longo da sua história.

**Decisão da banca:**

<input checked="" type="checkbox"/>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
<input type="checkbox"/>	Alterar o gabarito para letra:
<input type="checkbox"/>	Anular a questão

07) Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. A frase “Esse foi considerado um dos melhores textos já produzidos até então, versando sobre epidemiologia descritiva de doenças infecciosas” constitui-se em um período composto por uma oração principal e uma oração subordinada adverbial temporal.
- B. Na frase “Entre os pecados que, acreditava-se, poderiam ser punidos por meio do adoecimento, estavam as atitudes de cuspir ou urinar em canais hídricos, comer do prato de uma pessoa doente ou molhar o pé em água suja”, ocorre um erro de pontuação.
- C. Em “Essa crença, apesar do empirismo da época, evidenciava a percepção de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente”, existe uma oração subordinada substantiva objetiva indireta.
- D. **No período “A correlação entre fenômenos sazonais ou circunstanciais com menos ou mais ocorrência de determinadas doenças levava os homens dessa época a estabelecer medidas específicas de profilaxia”, a segunda oração exerce a função de objeto indireto do verbo “levava”.**

<b>Dados da questão</b>
<b>Alternativa correta letra: D</b>
<b>Justificativa:</b>
No período “A correlação entre fenômenos sazonais ou circunstanciais com menos ou mais ocorrência de determinadas doenças levava os homens dessa época a estabelecer medidas específicas de profilaxia”, que é composto por duas orações, a oração “a estabelecer medidas específicas de profilaxia” é objeto indireto do verbo “levava”. “Levava”, no caso, é verbo transitivo direto e indireto (levava os <i>homens dessa época</i> – objeto direto; <i>a estabelecer medidas específicas de profilaxia</i> – objeto indireto). Não há erro de pontuação na frase “Entre os pecados que, acreditava-se, poderiam ser punidos por meio do adoecimento, estavam as atitudes de cuspir ou urinar em canais hídricos, comer do prato de uma pessoa doente ou molhar o pé em água suja”: as duas primeiras vírgulas separam uma oração intercalada; a segunda vírgula separa um uma oração adverbial anteposta; a terceira vírgula separa citação de elementos em série. Diferentemente do que se afirma na questão, a oração “de que havia algum vínculo entre o homem, a saúde e o meio ambiente” é subordinada substantiva completiva nominal. Diferentemente do que se afirma na questão, a oração “versando sobre epidemiologia descritiva de doenças infecciosas” é subordinada adjetiva reduzida do gerúndio.
<b>Matriz de referência:</b>
Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
<b>H27</b> Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
O recurso não procede. De fato, o verbo “levava” (alternativa D) é transitivo direto e indireto. No caso, o objeto direto do verbo “levava” é representado por “os homens dessa época”, que é um termo da primeira oração do período (A correlação entre fenômenos sazonais ou circunstanciais com menos ou mais ocorrência de determinadas doenças levava os homens dessa época); o objeto indireto do verbo “levava” é exercido pela segunda oração do período: a estabelecer medidas específicas de profilaxia.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

08) Assinale a frase que está de acordo com a normas da língua escrita padrão.

- A. Vai ver onde o preço da coxinha vai parar quando a Ucrânia não ter mais condições de exportar para o Brasil os fertilizantes.
- B. Certeza que já aconteceu de tu comer aquele frango sortido (frango que tem gosto de batata frita, bolinho de siri, peixe, camarão e etc.).
- C. Os escorpiões, cuja picada pode causar dor intensa e resultar numa aparência desagradável até ser tratada, possuem um ferrão com o qual picam e transmitem seu veneno para a vítima.
- D. Fiz uma compra e foi postada nos Correios, mas eles não fazem entrega no meu endereço então fiquei aguardando o aviso de chegada onde indicaria o local e o prazo para retirada, porém não recebi nada.

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A alternativa correta é “Os escorpiões, cuja picada pode causar dor intensa e resultar numa aparência desagradável até ser tratada, possuem um ferrão com o qual picam e transmitem seu veneno para a vítima”. Com certeza já aconteceu de tu <b>comeres... e etc.</b> [...] quando a Ucrânia não <b>tiver</b> mais condições [...] aguardando o aviso de chegada <b>e indicação do local e do prazo</b> para retirada [...], além de outros erros de pontuação e de estruturação frasal.	
<b>Matriz de referência:</b>	
Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.	
<b>H27</b> Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.	

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
O recurso não procede. Na frase da alternativa C, que está escrita de acordo com a norma padrão da língua escrita, o termo “picada” tem significado genérico, tal como em “A picada de escorpiões pode causar dor intensa e resultar...” e, como tal, é correto o emprego no singular. Se o emprego for no plural – o que também é possível e de acordo com a norma da língua padrão –, o termo “picadas” (cuja picadas podem causar dor intensa e resultar...) deixa de ter significado genérico.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

12) Sobre a obra *Cemitério dos Vivos*, de Lima Barreto, é **CORRETO** o que se afirma em:

- A. “A narrativa de caráter autobiográfico ou diarístico, instaura-se aqui um dos questionamentos do trabalho, sucede a publicação de Clara dos Anjos e retrata a trágica experiência vivida no hospício por esse autor cuja doença, miséria e delírios do pai louco se encarregaram de dar-lhe matéria prima suficiente para a construção de depoimento marcado pelo tom do sombrio.” (Wanély Aires de Sousa).
- B. “A obra focaliza fatos históricos e políticos ocorridos durante a fase de instalação da república, mais precisamente no governo de Floriano Peixoto (1891 - 1894). Seus ataques, sempre escachados, derramam-se para todos os lados significativos da sociedade que contempla a Primeira República, ou seja, as primeiras décadas desse regime aqui no Brasil.” (Wagner Neves)
- C. “O enredo conta as desventuras de Clara dos Anjos, uma moça pobre e negra do subúrbio carioca, que se apaixona por Cassi, um rapaz de extração burguesa. Ele tinha por hábito seduzir jovens incautas, pobres e empregadas domésticas; depois de prenhas, ele as abandonava.” (Tereza Cordeiro)
- D. “Ao longo das pequenas crônicas, o personagem do Visconde de Pancome surge mais de uma vez, sendo um chanceler muito popular e muito poderoso que embora inteligente é também vaidoso e autoritário. Uma figura nunca criticada pela população ou pela imprensa, mesmo quando toma atitudes questionáveis.” (Fabio Wroblewski Filho)

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Disponível em:</b> <a href="https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/520/o/57.pdf">https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/520/o/57.pdf</a>	
<b>A resposta correta é:</b> “A narrativa de caráter autobiográfico ou diarístico, instaura-se aqui um dos questionamentos do trabalho, sucede a publicação de Clara dos Anjos e retrata a trágica experiência vivida no hospício por esse autor cuja doença, miséria e delírios do pai louco se encarregaram de dar-lhe matéria prima suficiente para a construção de depoimento marcado pelo tom do sombrio.” (Wanély Aires de Sousa). “Nesse sentido, como se pode perceber, em <i>O Cemitério dos Vivos</i> tem-se uma visão muito pessoal da loucura, provavelmente em função da experiência íntima do autor/personagem com esse enigmático mal. No entanto, a concepção da obra, como foi dito anteriormente, não permite uma classificação certa dentro da definição de diário ou de autobiografia ou mesmo de crônica. Apenas sabemos que se trata de um relato individual e absolutamente exclusivo de tal distúrbio.” (Wanély Aires de Sousa). A citação de Wagner Neves de refere-se à obra <i>Triste fim de Policarpo Quaresma</i> , de Lima Barreto. A citação de Tereza Cordeiro se refere à obra <i>Clara dos Anjos</i> , de Lima Barreto. O texto de Fabio Wroblewski Filho se refere à obra <i>Os Bruzundangas</i> , de Lima Barreto.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H15</b>	Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.
<b>H17</b>	Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.
<b>H19</b>	Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
Como se observa na alternativa A, que é a correta, não se afirma que a obra <i>Cemitério dos Vivos</i> é autobiográfica, o que se diz, de fato, é que se trata de uma “narrativa <b>de caráter autobiográfico ou diarístico</b> ” (grifamos). E, como tal, é ficcional. O autor retrata, por meio do protagonista, parte de suas experiências vivenciadas num hospital psiquiátrico. Como consta na referida alternativa, quem teve doença mental foi o pai do personagem principal. O termo diarístico não significa que a obra se caracteriza como gênero “diário” (não permite uma classificação certa dentro da definição de diário ou de autobiografia ou mesmo de crônica). O emprego do adjetivo “diarístico” remete às observações e situações vividas pelo protagonista enquanto esteve no hospital psiquiátrico.	
Decisão da banca:	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

Texto 1

**Eloísa Díaz: la historia de la primera mujer médica en Chile y Latinoamérica, quien impulsó la vacunación y los desayunos en el colegio**

por Natalia Espinoza C / 2 septiembre, 2020.

La primera mujer en convertirse en médica en nuestro país durante el Siglo XIX fue Eloísa Díaz, y no sólo destaca por haber sido pionera y haber abierto el campo de las ciencias para más mujeres, sino que también por ser la primera doctora a nivel latinoamericano.

“Vedado estaba para la mujer chilena franquear el umbral sagrado del augusto templo de la ciencia. La ley se oponía a ello cerrándole el paso que conducía a las aulas oficiales en las diversas gradaciones de la enseñanza secundaria y superior. La preocupación social que alguien con epíteto duro, pero indudablemente justo tildaría de añejo, se lo prohibía amenazándola con el duro ceño de su solemne encono y hasta con el cruel dictado de la reprobación condenatoria...”.

Estas fueron las palabras que Díaz **dijo** cuando **recibió** su título en la Universidad de Chile en enero de 1887, y es que, tras seis honorables años de estudio, en donde **destacó** como una excelentísima alumna, por fin las mujeres comenzaban a abrirse paso en carreras profesionales relacionadas al mundo de las ciencias.

Debido a los prejuicios sociales imperantes en su época, tuvo que asistir a clases acompañada de su madre; tuvo que vencer muchas resistencias hasta conseguir el respeto de sus compañeros y profesores. Díaz se tituló con una tesis la cual nombró “Breves observaciones sobre la aparición de la pubertad en la mujer chilena y las predisposiciones patológicas del sexo”.

La historia de Díaz es muy interesante, puesto que, en 1877, diez años antes de su titulación, el decreto Amunátegui (“las mujeres deben ser admitidas a rendir exámenes para obtener títulos profesionales, con tal que se sometan, para ello, a las mismas disposiciones a que están sujetos los hombres”) autorizó a las mujeres a cursar estudios universitarios por primera vez, sin embargo, a estas pioneras con aspiraciones académicas se las instó a seguir, lo que en la época eran consideradas como “carreras femeninas”.

Según el censo de 1907, de una población 1.625.058 mujeres a nivel nacional, sólo 361.012 trabajaban de forma remunerada, y de ellas, había solo 3 abogadas, 7 médicas, 10 dentistas y 10 farmacéuticas, 3.980 profesoras y 1.070 matronas.

Eloísa Díaz tenía sólo 15 años cuando rindió, en 1881, la prueba para poder ingresar a la Universidad, esto causó una gran conmoción en el país llegando al punto de ser publicado en la prensa. Según rescata un artículo especial de la Intelectología de la U. Chile, Cecilia Sepúlveda, el 12 de abril de 1881, los periódicos publicaron la siguiente noticia:

“El Claustro Universitario presentaba anoche una animación que no es frecuente en ese angosto recinto de la ciencia. Por primera vez en Chile, figuraba entre los aspirantes al Bachillerato en Humanidades, una estudiante del sexo femenino y tanto la novedad del hecho como la curiosidad despertada entre los alumnos de la Sección Universitaria habían logrado atraer a una numerosa concurrencia a la sala de exámenes”.

**Hitos de su carrera**

En 1889 comenzó su rol como profesora y médica de la Escuela Normal de Preceptores del Sur, luego en 1891 se convirtió en médica de planta del hospital San Borja. En 1898 fue designada Inspectora Médica Escolar de Escuelas Públicas de Santiago. Desde ese cargo impulsó numerosas reformas como el servicio médico dental, jardines infantiles, colonias escolares, policlínicos, fue un cargo que desempeñó por más de 30 años.

En 1901 Díaz participó en el Congreso Médico Latinoamericano, celebrado en Santiago, exponiendo sobre sanidad e higiene escolar. En 1910 concurrió al Congreso Científico Internacional de Medicina e Higiene de Buenos Aires, donde asumió como relatora del tema. Luego, fue distinguida como Mujer ilustre de América, por sus aportes a la medicina social durante dicho congreso.

Un año después, en 1911 fue nombrada directora del Servicio Médico Escolar de Chile desde donde impulsó iniciativas como el desayuno escolar, la lucha contra el alcoholismo y la vacunación masiva (1911-1940).

Lamentablemente en 1950, Eloísa Díaz enfermó y murió internada en el hospital San Vicente de Paúl, a los 85 años.

Adaptado de <https://www.elmostrador.cl/braga/2020/09/02/eloisia-diaz-la-historia-de-la-primera-mujer-medica-en-chile-y-latinoamerica-qui-impulso-la-vacunacion-escolar-y-los-desayunos-en-el-colegio/>. Acceso en abril de 2022.

15) Según con las informaciones del texto 1, es **CORRECTO** afirmar que:

- I. Eloísa Díaz fue la primera mujer en el mundo a destacarse en el área de la medicina.
- II. en 1877, el Decreto Amunátegui permitió a las mujeres chilenas ingresar en la carrera universitaria, aunque les recomendaba cursar carreras consideradas “femeninas”.
- III. el 12 de abril de 1881, los periódicos chilenos publicaron la noticia que por primera vez una mujer concurría a un lugar en el Bachillerato en Humanidades.
- IV. mientras ocupó el cargo de Inspectora Médica Escolar de Escuelas Públicas de Santiago, Eloísa Díaz desarrolló el programa contra el alcoholismo en Chile.
- V. en el Congreso Científico Internacional de Medicina e Higiene de Buenos Aires Eloísa Díaz fue declarada mujer ilustre de América por sus contribuciones en el área de la medicina social.

Señala la proposición **CORRECTA**.

- A. Solamente las alternativas II, III y V están correctas.
- B. Solamente las alternativas I, II y III están correctas.
- C. Solamente las alternativas III, IV y V están correctas.
- D. Todas las alternativas están correctas.

Dados da questão	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Somente as alternativas II, III e V estão corretas porque são as únicas que expressam as ideias do texto 1 corretamente. A alternativa I está incorreta pois segundo o texto, Eloísa Díaz foi a primeira médica do Chile e da América Latina, e não do mundo. A alternativa IV está incorreta pois segundo as informações do texto, Eloísa Díaz não desenvolveu nenhum programa contra o alcoolismo enquanto foi Inspetora Médica Escolar no Chile.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H6</b>	Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
<b>H7</b>	Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.
<b>H8</b>	Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
No que diz respeito aos recursos, a banca esclarece que o item IV ( <i>mientras ocupó el cargo de Inspectora Médica Escolar de Escuelas Públicas de Santiago, Eloísa Díaz desarrolló el programa contra el alcoholismo en Chile</i> ) <b>não está CORRETO</b> , pois apesar de permanecer 30 anos no cargo, como citado nos 3 recursos, em nenhum momento o texto afirma que Eloísa Díaz desenvolveu qualquer “programa” contra o alcoolismo. Afirma apenas que foi em 1911, quando nomeada diretora do Serviço Médico Escolar de Chile, neste cargo então, <u>impulsionou iniciativas</u> como a luta contra o alcoolismo, não estando explícito que medidas foram tomadas para promover a referida luta. Neste sentido, não podemos afirmar que Eloísa Díaz <u>desenvolveu</u> “o programa contra o alcoolismo”, já que o mesmo, se existiu, não foi citado no texto em questão.	
Decisão da banca:	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

16) Señala la proposición cuyas las palabras destacadas en el fragmento, a seguir, pueden ser sustituidas, sin pérdida de significado del contexto en que están inseridas.

“Vedado estaba para la mujer chilena **(1) franquear** el umbral sagrado del **(2) agosto** templo de la ciencia. La ley se oponía a ello cerrándole el paso que conducía a las aulas oficiales en las diversas gradaciones de la enseñanza secundaria y superior. La preocupación social que alguien con epíteto duro, pero indudablemente justo tildaría de **(3) añejo**, se lo prohibía amenazándola con el duro ceño de su solemne **(4) encono** y hasta con el cruel dictado de la reprobación condenatoria [...]”.

- A. (1) disputar      (2) angustiante      (3) envejecido      (4) desconsideración  
 B. (1) cerrar      (2) venerable      (3) inoportuno      (4) desprecio  
 C. **(1) cruzar**      **(2) honorable**      **(3) rancio**      **(4) ensañamiento**  
 D. (1) acceder      (2) respetuoso      (3) inadecuado      (4) enseñanza

<b>Dados da questão</b>	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A proposição "(1) cruzar, (2) honorable, (3) rancio, (4) ensañamiento" é a correta pois somente ela apresenta os sinônimos equivalentes para cada vocábulo destacado, segundo a gramática espanhola. Nas demais opções: cerrar e disputar não são sinônimos de franquear; angustiante y respetuoso não são sinônimos de agosto; inoportuno e inadecuado não são sinônimos de añejo e por último, desprecio, desconsideración y enseñanza não são sinônimos de encono.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H5</b>	Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema
<b>H7</b>	Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>No que diz respeito ao recurso interposto, primeiramente a banca ressalta que o texto do recurso interposto não está claro. Por isso, a banca supôs que o requerente afirma que “<i>ensañamiento</i>” não é sinônimo de “<i>encono</i>”. Contudo, a banca pondera que o requerente, ao apresentar sua justificativa, deteve-se apenas ao significado dentro do contexto jurídico. Ampliando o contexto de uso da palavra, encontra-se “<i>ensañamiento</i>” como sinônimo de “<i>encono</i>”, como podemos verificar no dicionário de espanhol “Wordreference”, o qual apresenta como sinônimos de “<i>ensañamiento</i>”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“<i>crueldad, encarnizamiento, ferocidad, violencia, fiereza, saña, encono, sadismo, salvajismo, brutalidad</i>” (Fuente: <a href="https://www.wordreference.com/sinonimos/ensa%C3%B1amiento">https://www.wordreference.com/sinonimos/ensa%C3%B1amiento</a>).</li> </ul> <p>Levando em consideração o discurso no qual se encontra a expressão “<i>encono</i>”, em que Eloísa Díaz relata as dificuldades e preconceitos enfrentados pelo gênero feminino ao adentrar em um território até então dominado pelos homens, a banca considera aceitável o uso de “<i>ensañamiento</i>” com o sentido de rancor, crueldade ou ódio. Ao contrário do que afirma o recurso interposto “SIGNIFICADO DEMASIADO DISTANTE NO SE PUEDE SER SUSTITUIDAS, SIN PÉRDIDA DE SIGNIFICADO DEL CONTEXTO”, o sentido do vocábulo “<i>encono</i>”, dentro do contexto do Texto 1, pode ser substituído por “<i>ensañamiento</i>” <b>sem perda de significado</b>.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 17) Levando en consideración las normas gramaticales españolas, analiza las informaciones presentadas y señala la proposición **CORRECTA**.
- A. El vocablo “Hitos” presente en el subtítulo “Hitos de su carrera” puede ser traducido al portugués por “Desafios”.
  - B. En la frase “sólo 361.012 trabajaban de forma remunerada”, la escrita correcta del numeral 361.012 es “trescientos y sesenta y un mil y doce”.
  - C. Las formas verbales en negrita en el tercer párrafo (dijo, recibió, destacó) están en pretérito pluscuamperfecto de indicativo.
  - D. **En el periodo “las mujeres deben ser admitidas a rendir exámenes para obtener títulos profesionales, con tal que se sometan, para ello, a las mismas disposiciones a que están sujetos los hombres”, el vocablo ello tiene como función hacer referencia a “las mujeres deben ser admitidas a rendir exámenes para obtener títulos profesionales”.**

<b>Dados da questão</b>	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Somente a proposição “En el periodo “las mujeres deben ser admitidas a rendir exámenes para obtener títulos profesionales, con tal que se sometan, para ello, a las mismas disposiciones a que están sujetos los hombres”, el vocablo <u>ello</u> tiene como función hacer referencia a “las mujeres deben ser admitidas a rendir exámenes para obtener títulos profesionales”, pois é a única que apresenta uma informação verdadeira, pois: A escrita correta do numeral 361.012 trescientos sesenta y un mil doce. As formas verbais em destaque estão em pretérito indefinido e não em pretérito pluscuamperfecto. A tradução de Hitos ao português é “Marcos”.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H5</b>	Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.
<b>H6</b>	Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.
<b>H7</b>	Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
No que diz respeito ao recurso interposto, primeiramente, o requerente não apresenta nenhuma justificativa embasada que apoie seu argumento. Em segundo lugar o pronome “ <i>ello</i> ”, segundo <i>La Real Academia Española</i> é um pronome <b>neutro</b> de terceira pessoa, que no idioma pode ter como função fazer referência a oração anterior. Neste caso, “ <i>ello</i> ” faz referência ao fato de que <b>as mulheres serão admitidas a prestar os exames para obter diplomas profissionais</b> , com a condição de seguirem as mesmas disposições, as quais os homens estão sujeitos. Pelo exposto acima, a banca indefere o recurso.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão



## Texto 2



“La ciencia nos da calidad de vida y ha sido desarrollada por la gran capacidad humana a lo largo de nuestra historia. No limitemos el potencial de la humanidad e incentivemos las capacidades de todas las personas sin prejuicios de ningún tipo.”

Natalia Montellano  
Científica  
BOLIVIA



“Las mujeres tenemos mucho que aportar a la ciencia, pero nos faltan oportunidades espacios de formación como este que nos lleven a un nivel más avanzado y nos permitan participar laboralmente en áreas como la astronomía que en general han estado liderados por hombres.”

Daniela Sánchez  
Estudiante del programa Tu Oportunidad de ONU Mujeres y del Observatorio Europeo Austral (ESO)  
CHILE



“Si nos gusta la ciencia debemos considerar ese interés, no debe haber límites. Si queremos ser astronautas, podemos serlo.”

Ingrid Guacheta  
Estudiante del Programa Ella es Astronauta  
COLOMBIA



“Aun cuando las mujeres somos más del 50% de la población en nuestro país, solo una minoría nos dedicamos a la ciencia. Muchas mujeres no han sido reconocidas por su trabajo en investigación. Debemos romper con tradiciones que impiden a las niñas que estudien lo que ellas deseen.”

Maria del Pilar Carreón Castro  
Directora del Instituto de Ciencias Nucleares  
MÉXICO

Adaptado de <https://ecuador.unwomen.org/es/stories/noticia/2022/02/mujeres-latinoamericanas-en-ciencia-y-tecnologia> Acceso en mayo 2022.

- 19) En el trecho del discurso de Natalia Montellano “No limitemos el potencial de la humanidad e incentivemos las capacidades de todas las personas [...]” los vocablos “humanidad e incentivemos” están correctamente relacionados por la conjunción “e”. Analiza las proposiciones abajo y señala la construcción cuyo el uso de la conjunción también esté **CORRECTA**.
- En la carrera que Sebastián eligió seguir hay mucho de geografía y historia para se estudiar.
  - Estoy llena de dudas si adopto un perrito u otra mascota.**
  - Carmen siempre que llega al cinema se queda ansiosa y no consigue decidirse si quiere asistir una película de acción o horror.
  - Hay que acordarse de llevar aguja y hilo para el viaje.

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
De acordo com as informações apresentadas no texto 2 e em atenção às normas da língua espanhola escrita padrão, apenas a proposição “Estoy llena de dudas si adopto un perrito <u>u</u> otra mascota.” apresenta o uso correto das conjunções no contexto em que está inserida.	
- Em “geografía <u>y</u> historia” para evitar o problema de cacofonia o correto seria: “geografía <b>e</b> historia”.	
- Em “acción <u>o</u> horror” para evitar o problema de cacofonia o correto seria: “acción <b>u</b> horror”.	
- Em “aguja <u>y</u> hilo” para evitar o problema de cacofonia o correto seria: “aguja <b>e</b> hilo”	
<b>Matriz de referência:</b>	
H5	Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.
H7	Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

No que diz respeito aos recursos interpostos, a banca afirma que procedem, já que houve um erro gráfico no item B. Portanto, a questão deverá ser anulada.

**Decisão da banca:**

	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão

**Text 1** is the introduction to an exhibition of 20 advertisements from the 1800's through the mid 1900's that gave absurd advice to people, however completely acceptable at that time. Read it carefully and answer the questions that follow.

**Text 1**

1	The British author L.P. Hartley once said, "The past is a foreign country: they do things differently
2	there." If this old adage is true, then when it comes to medicine and health, the past is one
3	underdeveloped nation.
4	The scientific practices of modern medicine only really began at the end of the 18th century. And as
5	medical science has, in the centuries since, continued to progress at faster and faster rates, our
6	medical knowledge has become outdated faster and faster as well. Thus countless medical beliefs of
7	the past now look positively absurd today.
8	Add to this the incentive for profit that <b>fuels</b> so many medical and health trends, and you get a <b>bevy</b> of
9	unsubstantiated <b>claims</b> from people selling food, supplements, medicine, and <b>the like</b> — all of which
10	will supposedly improve your quality of life. These health claims include those from the makers of things
11	we now know to be <b>nakedly unhealthy</b> such as donuts, pesticides, radiation, opioids, and
12	amphetamines.
13	The vintage health ads for such things not only reveal the lack of general knowledge about nutrition and
14	health at the time of their creation, but also the <b>lax</b> laws constraining what advertisements could and
15	could not claim. In these ads, companies <b>brazenly</b> assert that their products provide a wide range of
16	health benefits, with little or no evidence substantiating their <b>claims</b> .
17	Through the lens of these health ads, we can see not only what our ancestors believed about health
18	and medicine, but also how far we have come in understanding the health risks of exposure to certain
19	dangers in the years since. These ads also show shifting social attitudes towards greater protection
20	towards children and less <b>blatant</b> sexism.[...]
(Source: <a href="https://allthatsinteresting.com/health-ads-terrible-advice">https://allthatsinteresting.com/health-ads-terrible-advice</a> - retrieved on April 25th, 2022)	

- 15) The main idea that the first paragraph conveys (lines 1, 2 and 3) is:
- A. People from underdeveloped nations in the past used to do things differently from what it is done today in the same countries.
  - B. **People in the past used to have backward behavior and beliefs, especially related to wellness and medicine.**
  - C. People from underdeveloped and foreign countries in the past used to follow an old adage which led them to behave differently, mainly when it comes to health and medicine.
  - D. The author compares health and medicine in underdeveloped countries nowadays to health and medicine in the same nations in the past.

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
O primeiro parágrafo compara o passado a um país estrangeiro ao nosso, pois, da mesma forma que a cultura em locais estrangeiros tende a ser diferente, e, conseqüentemente, as pessoas agem de forma diferente, o passado pode ser considerado um país estrangeiro, já que os hábitos de então eram diferentes aos contemporâneos. O autor complementa esse pensamento dizendo que o passado chega a ser um país subdesenvolvido quando o assunto é medicina e saúde, inferindo-se que, no passado, essas questões eram relativamente atrasadas se comparadas aos dias atuais. As alternativas A, C e D falam sobre países subdesenvolvidos, sem fazer qualquer comparação entre estes e a vida no passado.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H5</b>	Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.
<b>H23</b>	Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público-alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

Parecer da banca aos recursos interpostos:

A ideia central do texto é como as propagandas e anúncios do passado retratavam o comportamento e as crenças retrógradas da época, principalmente os relacionados à medicina e ao bem-estar das pessoas, e o **primeiro parágrafo** é uma introdução a este tema. No entanto, o enunciado da questão 1 pede que o candidato identifique a alternativa que descreve a ideia principal do **primeiro parágrafo** (linhas 1, 2 e 3 do texto). Nele é estabelecida uma comparação entre o passado e um país estrangeiro ao nosso, ou seja, da mesma forma que a cultura em locais estrangeiros tende a ser diferente da nossa e, conseqüentemente, as pessoas agem de forma diferente de como agimos em nosso país de origem, o passado pode ser considerado um país estrangeiro, já que os hábitos de então eram diferentes dos contemporâneos. O autor complementa esse pensamento dizendo que o passado chega a ser um país subdesenvolvido quando o assunto é medicina e saúde, inferindo-se que, no passado, essas questões eram relativamente atrasadas (*backward*), se comparadas aos dias atuais. As alternativas A, C e D falam sobre países subdesenvolvidos, sem fazer qualquer comparação entre estes e a vida no passado.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

21) Mark the sentence that contains a grammar mistake.

- A. Little did they know about me.
- B. I'm used to work a lot all summer long.
- C. His strongest criticism is reserved for his father, whom he disliked intensely.
- D. It's not going to rain, so you needn't take an umbrella.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A estrutura gramatical correta para se referir a algo que alguém está acostumado a fazer é "to be + used to + ing" (se seguido de verbo), ou seja, <i>I'm used to working a lot all summer long</i> . Na alternativa A, a inversão da ordem direta da frase é permitida, pois a mesma inicia com uma expressão adverbial negativa, ou seja, <i>little</i> . Em C deve ser usado <i>whom</i> em vez de <i>who</i> , pois aquele tem a função de objeto do verbo. Com relação à sentença D, o verbo <i>need</i> pode também ser usado como um modal auxiliar do presente, desde que na forma negativa (ou na forma interrogativa em primeira pessoa - singular ou plural)	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H5</b>	Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.
<b>H18</b>	Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
A estrutura da alternativa A está correta. Neste caso, a inversão da ordem direta da frase é permitida (auxiliar anteposto ao sujeito), pois a mesma se inicia com uma expressão adverbial negativa ( <i>little</i> ), que atrai o auxiliar.	
A estrutura gramatical da alternativa B está incorreta. A estrutura correta para se referir a algo que alguém <b>está acostumado a fazer</b> é "to be + used to + ing" (se seguido de verbo), ou seja, <i>I'm used to working a lot all summer long</i> (Estou acostumado a trabalhar durante todo o verão). Já a estrutura "used to" + "verbo no infinitivo" ( <b>sem o verbo to be</b> ) se refere ao passado. Ex.: <i>I used to work all summer long</i> = Eu costumava trabalhar durante todo o verão.	
A sentença da alternativa D está correta, pois o verbo <i>need</i> pode também ser usado como um modal auxiliar do presente, desde que na forma negativa (ou na forma interrogativa em primeira pessoa - singular ou plural), independentemente de ser empregado em contexto formal ou informal.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

22) Analise as afirmações.

- I. Seja  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  uma função ímpar tal que  $f(x + y) = f(x) - f(y) + 16x^2y + 400x$ , então a soma das raízes positivas de  $f$  é igual a 5.
- II. Se  $f(2x - 1) + f(2) = 4x - 1$ , então  $f(-2) = -\frac{11}{2}$ .
- III. Seja  $f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$  tal que  $f(1) = 10$  e  $f(1) + f(2) + \dots + f(n) = n^2 \cdot f(n) \forall n > 1$ , então  $f(4) = 1$ .
- IV. Seja  $i: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{Z}$  definida por  $i(x) = a$  tal que  $a \leq x < a + 1$  e  $a \in \mathbb{Z}$ , então  $\frac{i(3,6) - i(\cos 307^\circ) + i(\sqrt{10})}{i(-3,5) + i(0,9)} = -2$ .

Assinale a alternativa que contém o número de afirmação(ões) **CORRETA(S)**.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p>I. CORRETO.</p> $f(x + y) = f(x) - f(y) + 16x^2y + 400x$ $f(0 + 0) = f(0) - f(0) + 16 \cdot 0^2 \cdot 0 + 400 \cdot 0$ $f(0) = 0$ $f(x - x) = f(x) - f(-x) + 16x^2(-x) + 400x$ $f(0) = f(x) + f(x) - 16x^3 + 400x$ $0 = 2f(x) - 16x^3 + 400x$ $2f(x) = 16x^3 - 400x$ $f(x) = 8x^3 - 200x$ $f(x) = 0 \rightarrow 8x^3 - 200x = 0 \rightarrow 8x(x^2 - 25) = 0 \rightarrow x' = 0, x'' = -5 \text{ e } x''' = 5.$	
<p>II. CORRETO.</p> $f(2x - 1) + f(2) = 4x - 1$ $2x - 1 = 2 \rightarrow x = \frac{3}{2} \rightarrow f\left(2 \cdot \frac{3}{2} - 1\right) + f(2) = 4 \cdot \frac{3}{2} - 1 \rightarrow 2f(2) = 5 \rightarrow f(2) = \frac{5}{2}$ $2x - 1 = -2 \rightarrow x = -\frac{1}{2} \rightarrow f\left[2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - 1\right] + f(2) = 4 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) - 1 \rightarrow f(-2) + \frac{5}{2} = -3 \rightarrow f(-2) = -\frac{11}{2}.$	
<p>III. CORRETO.</p> <p>Seja <math>f: \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}</math> tal que <math>f(1) = 10</math> e <math>f(1) + f(2) + \dots + f(n) = n^2 \cdot f(n) \forall n &gt; 1</math>, então <math>f(4) = 1</math>.</p> $f(1) + f(2) + \dots + f(n - 1) + f(n) = n^2 \cdot f(n)$ $f(1) + f(2) + \dots + f(n - 1) = n^2 \cdot f(n) - f(n)$ $f(1) + f(2) + \dots + f(n - 1) = (n^2 - 1) \cdot f(n)$ $(n - 1)^2 \cdot f(n - 1) = (n^2 - 1) \cdot f(n)$ $(n - 1)^2 \cdot f(n - 1) = (n + 1) \cdot (n - 1) \cdot f(n)$ $(n - 1) \cdot f(n - 1) = (n + 1) \cdot f(n) \rightarrow (n + 1) \cdot f(n) = (n - 1) \cdot f(n - 1)$ $n = 2 \rightarrow 3 \cdot f(2) = 1 \cdot f(1)$ $n = 3 \rightarrow 4 \cdot f(3) = 2 \cdot f(2)$ $n = 4 \rightarrow 5 \cdot f(4) = 3 \cdot f(3)$ $\Rightarrow 3 \cdot f(2) \cdot 4 \cdot f(3) \cdot 5 \cdot f(4) = 1 \cdot f(1) \cdot 2 \cdot f(2) \cdot 3 \cdot f(3)$ $\Rightarrow f(4) = 1.$	
<p>IV. FALSO.</p> $\frac{i(3,6) - i(\cos 307^\circ) + i(\sqrt{10})}{i(-3,5) + i(0,9)} = \frac{3 - 0 + 3}{-4 + 0} = -\frac{6}{4} = -\frac{3}{2}$	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H3</b>	Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.
<b>H4</b>	Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.
<b>H15</b>	Identificar a relação de dependência entre grandezas.
<b>H21</b>	Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.
<b>H22</b>	Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

Os recursos interpostos não são coerentes, a função "i" está relacionada ao conjunto dos inteiros.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

24) Analise as afirmações.

- I. A assíntota da função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tal que  $f(x) = 3 - \left(\frac{3}{2}\right)^{-x}$  é a reta  $r: y - 3 = 0$ .
- II. A equação  $\log_x(2x + 3) = 2$  possui 2 raízes reais.
- III. A equação  $|x + 2| + |3 - 3x| = 7$  possui 3 raízes reais.
- IV. A prestação mensal de um financiamento de R\$ 40 000,00 em 4 parcelas mensais iguais e consecutivas, a uma taxa de juro composto de 4% ao mês, é menor que R\$ 11 100,00. (Usar  $1,04^2 = 1,08$ ;  $1,04^3 = 1,12$  e  $1,04^4 = 1,17$ ).

Assinale a alternativa que contém o número de afirmação(ões) **CORRETA(S)**.

A. 1

B. 2

C. 3

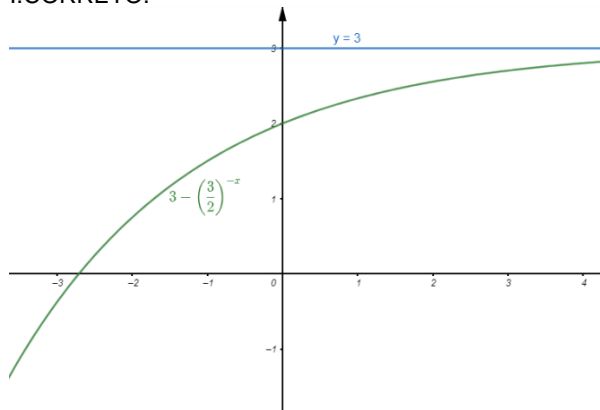
D. 4

**Dados da questão:**

**Alternativa correta letra: B**

**Justificativa:**

I. CORRETO.



II. FALSO.

Condição de existência

$$\log_x(2x + 3) = 2 \rightarrow 2x + 3 > 0 \rightarrow 2x > -3 \rightarrow x > -\frac{3}{2}$$

Base  $\rightarrow x > 0$  e  $x \neq 1$

$$\log_x(2x + 3) = 2 \rightarrow 2x + 3 = x^2 \rightarrow x^2 - 2x - 3 = 0 \rightarrow x' = -1 \text{ e } x'' = 3$$

$$S = \{3\}.$$

III. FALSO.

$$|x + 2| + |3 - 3x| = 7$$

$$|x + 2| = \begin{cases} x + 2, & \text{se } x \geq -2 \\ -x - 2, & \text{se } x < -2 \end{cases}$$

$$|3 - 3x| = \begin{cases} -3 + 3x, & \text{se } x \geq 1 \\ 3 - 3x, & \text{se } x < 1 \end{cases}$$

Se  $x \leq -2$

$$(-x - 2) + (3 - 3x) = 7$$

$$-4x = 6$$

$$x = -\frac{3}{2} \text{ (Não convém, pois } x \leq -2)$$

Se  $-2 \leq x < 1$

$$(x + 2) + (3 - 3x) = 7$$

$$-2x = 2$$

$$x = -1$$

Se  $x \geq 1$

$$(x + 2) + (-3 + 3x) = 7$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

$$S = \{-1, 2\}$$

IV. CORRETO.

$$\frac{x}{1,04} + \frac{x}{1,04^2} + \frac{x}{1,04^3} + \frac{x}{1,04^4} = 40\,000$$

$$\frac{1,04^3x + 1,04^2x + 1,04x + x}{1,04^4} = \frac{1,04^4 \cdot 40\,000}{1,04^4}$$

$$1,12x + 1,08x + 1,04x + x = 46\,800$$

$$4,24x = 46\,800$$

$$x = 11\,037,74$$

**Matriz de referência:**

<b>H1</b>	Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais.
<b>H14</b>	Resolver situação-problema que envolva medidas de grandeza.
<b>H21</b>	Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.
<b>H28</b>	Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.
<b>H30</b>	Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

Os recursos interpostos não condizem à questão.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão



25) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

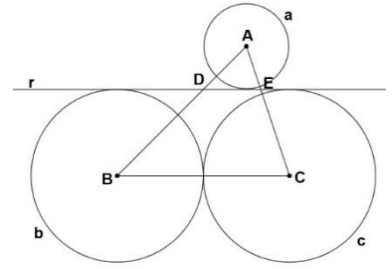
- A. Se  $x \in \mathbb{N}$ , então a equação  $mmc(14, 49, x) = 2\ 646$  possui 4 soluções.
- B.  $4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \dots}}} = 4^3$
- C. O polinômio  $P(x) = 2x^4 - 7x^3 + 6x^2 + x - 2$  possui 4 raízes inteiras.
- D. A soma de 4 termos consecutivos de uma progressão aritmética crescente é 868. O produto entre o menor e o maior entre esses quatro termos é 46 864, se essa sequência possui apenas um termo menor que zero, então  $a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = 28$ .

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p>a) FALSO.  <math>mmc(14, 49, x) = 2\ 646</math>  <math>mmc(2 \cdot 7, 7^2, x) = 2 \cdot 3^3 \cdot 7^2</math>  <math>x_1 = 3^3, x_2 = 2 \cdot 3^3, x_3 = 3^3 \cdot 7, x_4 = 3^3 \cdot 7^2, x_5 = 2 \cdot 3^3 \cdot 7^2</math>.</p>	
<p>b) FALSO.  <math>4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \sqrt[3]{4 \cdot \dots}}} = 4 \cdot 4^{\frac{1}{3}} \cdot 4^{\frac{1}{9}} \cdot 4^{\frac{1}{27}} \cdot \dots = 4^{1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots} = 4^{\left(\frac{1}{1-\frac{1}{3}}\right)} = 4^{\frac{3}{2}} = 2^3</math>.</p>	
<p>c) FALSO.  <math>P(x) = 2x^4 - 7x^3 + 6x^2 + x - 2 = 2\left(x + \frac{1}{2}\right)(x - 1)^2(x - 2)</math></p>	
<p>d) CORRETO.                      Sejam os quatro termos da P.A.  <math>(\dots, x - 3p, x - p, x + p, x + 3p, \dots)</math>                      Então  <math>x - 3p + x - p + x + p + x + 3p = 868</math>  <math>4x = 868</math>  <math>x = 217</math>  <math>(x - 3p)(x + 3p) = 46\ 864</math>  <math>x^2 - 9p^2 = 46\ 864</math>  <math>217^2 - 9p^2 = 46\ 864</math>  <math>9p^2 = 225</math>  <math>p = \pm 5</math>                      Então <math>r = 10</math>, logo os quatro termos são <math>(\dots, 202, 212, 222, 232, \dots)</math>  <math>a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r</math>  <math>202 = a_1 + (n - 1) \cdot 10</math>  <math>a_1 = 212 - 10n</math>  <math>a_1 &lt; 0 \rightarrow 212 - 10n &lt; 0 \rightarrow n &gt; 21,2 \rightarrow n = 22</math>  <math>a_1 = 212 - 10n = 212 - 10 \cdot 22 = -8</math>  <math>a_1 + a_2 + a_3 + a_4 = -8 + 2 + 12 + 22 = 28</math>.</p>	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H2</b>	Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.
<b>H3</b>	Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.
<b>H5</b>	Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.
<b>H16</b>	Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.
<b>H18</b>	Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.
<b>H21</b>	Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

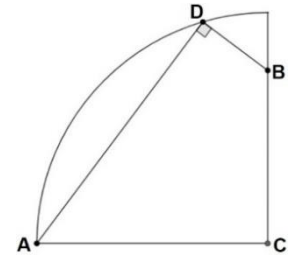
Parecer da banca aos recursos interpostos:	
<i>Recurso interposto improcedente, a argumentação não apresenta coerência, como demonstra a resolução.</i>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

26) Analise as afirmações.

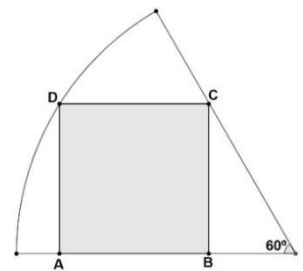
- I. Na figura ao lado, os centros  $A$ ,  $B$  e  $C$  das circunferências são vértices de um triângulo. As circunferências  $a$ ,  $b$  e  $c$  são tangentes à reta  $r$ .  $b$  e  $c$  são tangentes entre si e possuem raios congruentes.  $D$  e  $E$  são as interseções da reta  $r$  com os respectivos lados  $AB$  e  $AC$  do triângulo  $ABC$ . Se  $\frac{AD}{DB} = \frac{1}{2}$  e o raio de  $a$  mede  $1\text{ cm}$ , então a área do triângulo  $ABC$  é  $6\text{ cm}^2$ .



- II. Na figura ao lado tem-se um quarto de uma circunferência com centro  $C$ , se  $AD = 24\text{ cm}$  e  $BD = 7\text{ cm}$ , então  $BC = 15\text{ cm}$ .



- III. Na figura ao lado  $ABCD$  é um quadrado inscrito em um setor circular com ângulo central medindo  $60^\circ$  e raio  $R = \sqrt{36 \cdot (7 + 2\sqrt{3})}\text{ cm}$ , então o perímetro do quadrado  $ABCD$  é  $24\text{ cm}$ .



Assinale a alternativa que contém o número de afirmação(ões) **CORRETA(S)**.

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Dados da questão:

Alternativa correta letra: **D**

Justificativa:

I. CORRETO.

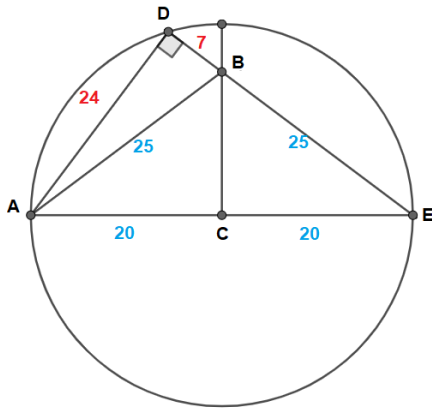
$$\frac{AD}{DB} = \frac{1}{2} \rightarrow 2AD = DB$$

$$\frac{AD}{AB} = \frac{AD}{AD+DB} = \frac{AD}{AD+2AD} = \frac{AD}{3AD} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{h}{H} = \frac{1}{3} \rightarrow \frac{r}{r+R} = \frac{1}{3} \rightarrow 3r = r + R \rightarrow 2r = R \rightarrow 2 \cdot 1 = R \rightarrow R = 2$$

$$S = \frac{b \cdot H}{2} = \frac{(2+2) \cdot 3}{2} = 6\text{ cm}^2.$$

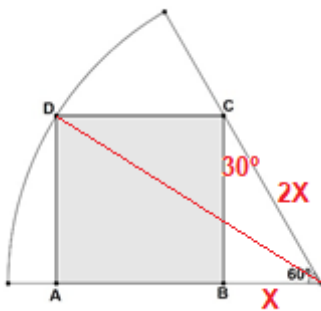
II. CORRETO.



$$AE^2 = 32^2 + 24^2 \rightarrow AE = 40$$

$$25^2 = BC^2 + 20^2 \rightarrow BC = 15$$

III. CORRETO.



$$\text{sen}60^\circ = \frac{BC}{2x} \rightarrow BC = x\sqrt{3}$$

Pelo triângulo AOD

$$OD^2 = AD^2 + AO^2$$

$$\left(\sqrt{36 \cdot (7 + 2\sqrt{3})}\right)^2 = (x\sqrt{3})^2 + (x\sqrt{3} + x)^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = 3x^2 + 3x^2 + 2\sqrt{3}x^2 + x^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = 7x^2 + 2\sqrt{3}x^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = x^2(7 + 2\sqrt{3})$$

$$x = 6$$

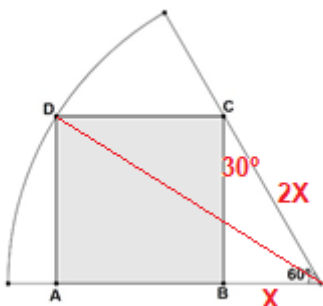
$$2p = 4 \cdot 6 = 24 \text{ cm .}$$

#### Matriz de referência:

- H3** Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.
- H4** Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.
- H7** Identificar características de figuras planas ou espaciais.
- H8** Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.
- H9** Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.
- H12** Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.
- H15** Identificar a relação de dependência entre grandezas.
- H21** Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.
- H22** Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

#### Parecer da banca aos recursos interpostos:

*Recurso procedente*



$$\text{sen}60^\circ = \frac{BC}{2x} \rightarrow BC = x\sqrt{3}$$

Pelo triângulo AOD

$$OD^2 = AD^2 + AO^2$$

$$\left(\sqrt{36 \cdot (7 + 2\sqrt{3})}\right)^2 = (x\sqrt{3})^2 + (x\sqrt{3} + x)^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = 3x^2 + 3x^2 + 2\sqrt{3}x^2 + x^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = 7x^2 + 2\sqrt{3}x^2$$

$$36(7 + 2\sqrt{3}) = x^2(7 + 2\sqrt{3})$$

$$x = 6$$

$$2p = 4 \cdot 6\sqrt{3} = 24\sqrt{3} \text{ cm .}$$

**Decisão da banca:**

	Manter a questão e o gabarito divulgado.
<b>X</b>	Alterar o gabarito para letra: <b>C</b>
	Anular a questão

- 29) Um carrinho de massa 200 kg em repouso, localizado no ponto mais alto no início de uma montanha russa, é liberado no ponto '1' a 40 m de altura. Após alguns sobe e desce do percurso chega a uma segunda lombada, num ponto '2' de altura 36,8 m. (dado:  $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

A velocidade no ponto mais alto dessa 2ª lombada é:

- A. 10 m/s
- B. 6 m/s
- C. 8 m/s
- D. 12 m/s

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Massa $m = 200 \text{ kg}$ , altura $h_1 = 40 \text{ m}$ , $V_1 = 0 \text{ m/s}$ , altura $h_2 = 36,8 \text{ m}$ $V_2 = ?$	
Energia mecânica = Energia cinética + energia potencial	
No ponto '1'	
$E_{mec1} = E_{c1} + E_{p1} \rightarrow E_{c1} = m \cdot (V_1^2 / 2) \quad E_{c1} = 200 \cdot (0^2 / 2) \quad E_{c1} = 0 \text{ J}$	
$\rightarrow E_{p1} = m \cdot g \cdot h_1 \quad E_{p1} = 200 \cdot 10 \cdot 40 \quad E_{p1} = 80.000 \text{ J}$	
Logo: Emec se conserva = 80.000J	
No ponto '2'	
$\rightarrow E_{p2} = m \cdot g \cdot h_2 \quad E_{p2} = 200 \cdot 10 \cdot 36,8 \quad E_{p2} = 73.600 \text{ J}$	
$E_{c2} = E_{mec2} - E_{p2} \quad E_{c2} = 80.000 - 73.600 \quad E_{c2} = 6.400 \text{ J}$	
$E_{c2} = m \cdot \frac{V_2^2}{2} \quad V = \sqrt{\frac{2 \cdot E_{c2}}{m}} \quad V = \sqrt{\frac{2 \cdot 6400}{200}} \quad V = \sqrt{64} \quad V_2 = 8 \text{ m/s}$	
<b>Matriz de referência:</b>	
H20 Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.	

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

Conservação de energia principalmente a energia mecânica se dá com o somatório das energias envolvidas que no caso deste problema por ter altura, possui energia potencial gravitacional e por ter velocidade possui energia cinética. Em nenhum momento fora citada em transformações dissipativas, ou seja, em momento algum foi citado para levar em consideração as energias dissipativas. Se fosse o caso seria fornecido o coeficiente de atrito. Como não fora fornecido tais coeficientes, deveria se levado em consideração só as energias envolvidas.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 30) Quando um automóvel, com velocidade constante de 60 km/h, passa por uma lombada e, em seguida, por uma depressão (buraco), o motorista sofre sensações diferentes nas duas situações.

A força que o banco exerce sobre o motorista, nas respectivas situações, é:

- A. menor que o peso do motorista; maior que o peso do motorista.
- B. maior que o peso do motorista; menor que o peso do motorista.
- C. maior que o peso do motorista nas duas situações.
- D. menor que o peso do motorista nas duas situações.

Dados da questão:		
<b>Alternativa correta letra: A</b>		
<b>Justificativa:</b>		
Situação '1'	Situação '2'	$F_c = \text{massa} \cdot (V^2/\text{Raio})$
$P > N_1$	$N_2 > P$	
$P - N_1 = F_c$	$N_2 - P = F_c$	
$N_1 = P - F_c$	$N_2 = P + F_c$	
<b>Matriz de referência:</b>		
H3 Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.		

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
<p>Este é um caso de força de movimento circular. 1º) Quando um corpo para por uma lombada (elevação) na vertical para baixo temos no diagrama o peso 'P' e na vertical para cima a força 'Fc' que joga o corpo para fora da curva e ainda mais a força normal 'N' que dará a sensação de menor peso. <math>N = P - F_c</math></p> <p>2º) Quando um corpo passa por uma depressão (buraco) na vertical para baixo temos no diagrama de forças o peso 'P' e mais a força centrípeta 'Fc' que joga o corpo também para baixo, na vertical para cima só temos a normal 'N', portanto a sensação de maior peso. <math>N = P + F_c</math> O vetor Normal é que indicará a sensação.</p>	
Decisão da banca:	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 31) Um bloco de gelo de 50 g, inicialmente a  $-15^{\circ}\text{C}$ , recebe calor até transformar-se em água a  $25^{\circ}\text{C}$ . (Dados: calor específico da água= $1\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ ; calor específico do gelo= $0,5\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ ; calor latente de fusão da água= $80\text{cal/g}$ )

Assinale a alternativa que determina a quantidade de calor envolvido no processo.

A. 5.735 J

B. 5.875 J

C. 5.985 J

D. 5.625 J

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Dados: massa $m = 50\text{ g}$ T inicial do gelo = $-15^{\circ}\text{C}$ T final da água = $25^{\circ}\text{C}$	
calor específico da água= $1\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ ; Calor específico do gelo= $0,5\text{cal/g}\cdot^{\circ}\text{C}$ ; Calor latente de fusão da água= $80\text{cal/g}$	
Quantidade de calor total $\rightarrow Q_T = Q_{(\text{gelo})} + Q_{(L_f)} + Q_{(\text{água})}$	
Quantidade de calor específico do gelo $\rightarrow Q_{(\text{gelo})} = m \cdot c_{(\text{gelo})} \cdot \Delta T$ $Q_{(\text{gelo})} = 50 \cdot 0,5 \cdot (-15 - 0)$ $Q_{(\text{gelo})} = 375\text{ J}$	
Quantidade de calor latente de Fusão $\rightarrow Q_{(L_f)} = m \cdot L_{\text{fusão}}$ $Q_{(L_f)} = 50 \cdot 80$ $Q_{(L_f)} = 4000\text{ J}$	
Quantidade de calor específico da água $\rightarrow Q_{(\text{água})} = m \cdot c_{(\text{água})} \cdot \Delta T$ $Q_{(\text{água})} = 50 \cdot 1 \cdot 25$ $Q_{(\text{água})} = 1250\text{ J}$	
Quantidade de calor total $\rightarrow Q_T = Q_{(\text{gelo})} + Q_{(L_f)} + Q_{(\text{água})}$ $Q_T = 375 + 4000 + 1250$ $Q_T = 5.625\text{ J}$	
<b>Matriz de referência:</b>	
H26	Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<i>O recurso procede, os valores fornecidos dos coeficientes foram em calorias (Cal), e as respostas apesar dos valores quantitativos estarem certos as unidades de opções fornecidas foram com as unidades em Joules (J). Logo ocorreu um erro nas unidades das opções propostas.</i>	
<b>Decisão da banca:</b>	
	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão

- 32) No fundo de um lago, um peixe está a 20 m de profundidade, libera uma bolha de ar com volume de 4 cm<sup>3</sup>, cuja temperatura da água nessa profundidade é de 7°C.

Assinale a alternativa que apresenta o volume desta bolha ao chegar no limite da lâmina de água, onde a temperatura na superfície é de 17°C e a pressão é de 1 atm.

- A. 1,035 cm<sup>3</sup>                      B. 5,666 cm<sup>3</sup>                      C. 4,142 ml                      D. 9,714 ml

<b>Dados da questão:</b>		
<b>Alternativa correta letra: C</b>		
<b>Justificativa:</b>		
Profundidade = 20 m	Volume inicial Vo = 4 cm <sup>3</sup>	Temperatura inicial To = 7°C
Temperatura final T = 17°C	Pressão inicial Po = 1 atm	
Pressão final P = a cada 10m de profundidade (+) uma atm, logo P= 3 atm		
Temperatura transformar para Kelvin → somar 273		
Usar equação geral dos gases $\frac{P_o.V_o}{T_o} = \frac{P.V}{T}$		
$\frac{1.3}{280} = \frac{3.V}{290}$	280.V = 290	V = 4,142 cm <sup>3</sup> 1 cm <sup>3</sup> = 1 ml
Logo V= 4,142 ml		
<b>Matriz de referência:</b>		
H21	Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos, inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.	

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
Houve sim um equívoco no gabarito por não considerar que, nas operações matemáticas, a pressão inicial igual a 3 atm, o volume inicial igual 4 cm <sup>3</sup> e a pressão final igual 1 atm. Solução correta seria nas alternativas 12,428 cm <sup>3</sup> ou 12,428 ml.	
<b>Decisão da banca:</b>	
	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão



- 34) O Poraquê, uma espécie de peixe elétrico da região norte, é capaz de aplicar em sua vítima descargas elétricas de 60 volts (V) e 16 amperes (A) com duração de 5 mili segundos (ms) e a um ritmo de 75 descargas por segundo.

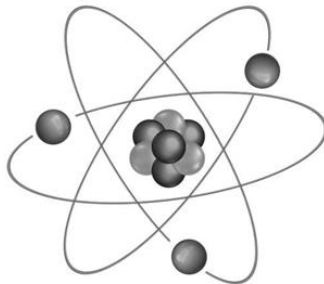
A quantidade de energia liberada pelo peixe a cada segundo é:

- A.  $7,20 \cdot 10^4$  J                      B.  $3,60 \cdot 10^4$  J                      C.  $4,80 \cdot 10^3$  J                      D.  $3,60 \cdot 10^2$  J

Dados da questão:			
<b>Alternativa correta letra: D</b>			
<b>Justificativa:</b>			
Dados: Tensão $U=60v$	Corrente elétrica $i=16A$	$\Delta T=5 \cdot 10^{-3}s$	ocorrências= $75X / s$
Potência $P=U \cdot i$	$P=60 \cdot 16$	$P=960W$	
Energia $E=P \cdot \Delta T$	$\Delta T=5 \cdot 10^{-3} \cdot 75$	$\Delta T=0,375$	
$E=960 \cdot 0,375$			
$E=360J$			
<b>Matriz de referência:</b>			
H9 Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.			

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
A quantidade de descargas em um segundo é de 75 X. Cada descarga tem a duração e 5 mili segundos. Logo 75vezes x 0,005 tempo de cada uma resulta num tempo total de 0,375 s.	
Decisão da banca:	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 36) Os modelos atômicos surgiram para tentar compreender os átomos e as partes que o compõem. As figuras são uma forma prática de tentar representar esses modelos.



Assinale a alternativa que apresenta o modelo atômico, representado pela figura acima.

- A. O modelo atômico de Rutherford que diz que os prótons giram em órbitas circulares que apresentam energia variável e instável, que são os valores que o elétron pode assumir.
- B. O modelo atômico de Thomson que comparava o átomo a um pudim de passas.
- C. O modelo atômico de Bohr que foi eficiente ao estabelecer a ideia da existência de níveis de energia no átomo.
- D. O modelo atômico de Dalton que sugeria que o átomo era indivisível e maciço.

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
O modelo atômico de Thomson que comparava o átomo a um pudim de passas, mas não é representado na figura.	
O modelo atômico de Bohr que foi eficiente ao estabelecer a ideia da existência de níveis de energia no átomo, sendo que figura representa justamente esse modelo com seus níveis de energia.	
O modelo atômico de Rutherford sugere que o átomo teria um núcleo pequeno, denso e positivo, além de elétrons girando ao redor do núcleo em uma região vazia chamada eletrosfera. É o modelo de Rutherford-Bohr que diz que os elétrons em órbitas circulares, que apresentam energia constante, são os valores que o elétron pode assumir.	
O modelo atômico de Dalton que sugeria que o átomo era indivisível e maciço, porém esse modelo não é representado pela figura.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação, usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
<b>H19</b>	Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
<b>H25</b>	Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
<p>No modelo de Bohr cada elétron tem uma órbita, denominadas de “estados estacionários”, que são representados pelos círculos na figura. Essas orbitas encontram-se ao redor do pequeno núcleo. Além disso a questão afirma que o modelo de Bohr “foi eficiente ao estabelecer a ideia da existência de níveis de energia no átomo, sendo que figura representa justamente esse modelo com seus níveis de energia” afirmação que está correta.</p> <p>O candidato não poderia marcar a alternativa do modelo atômico de Rutherford, pois a afirmação contida na alternativa está INCORRETA, quando diz que o modelo possui PRÓTONS giram em órbitas circulares. Prótons estão no núcleo e não na eletrosfera girando.</p>	
Decisão da banca:	
X	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 37) "O Sulfato de Alumínio é um composto aplicado em escala bastante ampla nos sistemas de tratamento de água, esgotos e efluentes, hoje indispensáveis para manter saudáveis tanto nosso organismo quanto o ambiente no qual vivemos.

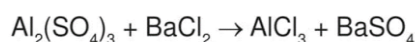
Seu uso nesse gênero de aplicação deve-se a sua característica de agente coagulante e floculante: ou seja, ele promove a adesão das impurezas presentes na água e nos efluentes, gerando flocos maiores - daí o termo floculação, que consiste na expansão dos flocos após o início do processo de coagulação -, acelerando sua decantação e facilitando a remoção (esse processo de remoção dos sólidos suspensos recebe o nome de 'clarificação da água').

No Brasil, é o Sulfato de Alumínio o agente coagulante/floculante hoje mais usual nas estações de tratamento de água, onde ele geralmente é utilizado em parceria com o óxido de cálcio - CaO, a popular cal virgem -, que nesse processo tem a função de corrigir o pH da água.

Mas também a indústria têxtil emprega, em processos como o tingimento de tecidos, esse composto que aparece ainda no setor químico, na produção de papel e celulose, na fabricação de sabões e ácidos graxos, na clarificação de óleos e gorduras. Sem contar com as usinas sucroalcooleiras, onde sua função é clarificar o melão de cana-de-açúcar."

Acesso em: <https://usiqumica.com.br/> Acesso em 01/05/2022

Considere a equação química, abaixo, da reação do sulfato de alumínio com o cloreto de bário:



Assinale a alternativa que apresenta o número de mols de sulfato de alumínio necessários para produzir 100 g de cloreto de alumínio.

(Dados (g/mol):  $MM_{\text{Al}}=27,0$ ;  $MM_{\text{S}}=32,0$ ;  $MM_{\text{O}}=16,0$ ;  $MM_{\text{Cl}}=35,5$ )

- A. 0,86 mols de  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- B. 0,96 mols de  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- C. 0,76 mols de  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- D. 0,66 mols de  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Balanceando a equação tem-se:	
$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{BaCl}_2 \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{BaSO}_4$	
Calculando as massas moleculares tem-se: $MM_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = 342\text{g/mol}$ e $MM_{\text{AlCl}_3} = 133,5\text{g/mol}$	
Assim, para cada mol de sulfato de alumínio consumido, temos a produção de 2 mols de cloreto de alumínio, e proporcionalmente para 100g de cloreto de alumínio temos,	
$\begin{array}{l} 342\text{ g de } \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \times 1\text{ mol} \text{ ----- } 133,5\text{g de } \text{AlCl}_3 \times 2\text{ mol} \\ y \text{ ----- } 100\text{g} \end{array}$	
$y = 128,1\text{g de } \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	
Para converter a massa em número de mols, tem-se:	
$MM_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = m_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} / n_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3}$	
$n_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = m_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} / MM_{\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3} = 128,1 / 133,5 = 0,96\text{ mols de } \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
<b>H18</b>	Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
<b>H24</b>	Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.
<b>H25</b>	Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

A banca conclui que o erro material apresentado no cálculo da questão fez com que a questão não tivesse resposta correta disponível para conclusão do candidato(a), portanto optou-se pela anulação da questão

**Decisão da banca:**

	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão

38) As propriedades periódicas dos elementos químicos são características que variam de acordo com sua posição na tabela periódica, ou seja, variam periodicamente de acordo com o número atômico do elemento.

Sobre as propriedades periódicas, analise as afirmações.

- I. O Íon F<sup>-</sup> apresenta maior raio atômico que o átomo neutro de Flúor.
- II. O Lítio é mais eletronegativo que o oxigênio pois está mais à esquerda na tabela periódica.
- III. O Íon Ba<sup>+2</sup> apresenta maior raio atômico que o átomo neutro de Bário.
- IV. Elementos da família 1A e 2A apresentam energias de ionização altas, assim, tendem a perder elétrons facilmente.

As afirmações estão **INCORRETAS** em:

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

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
I.	O Íon F <sup>-</sup> apresenta maior raio atômico que o átomo neutro de Fluor, pois ao receber um elétron e formar o F <sup>-</sup> , seu raio atômico aumenta, pois, a repulsão dos elétrons na eletrosfera é maior que a atração exercida pelo núcleo.
II.	O Lítio é mais eletronegativo que o oxigênio, pois está mais à esquerda na tabela periódica. ALTERNATIVA ERRADA: oxigênio é mais eletronegativo que o Lítio.
III.	O Íon Ba <sup>+2</sup> apresenta maior raio atômico que o átomo neutro de Bário. ALTERNATIVA ERRADA: o Íon Ba <sup>+2</sup> apresenta menor raio atômico que o átomo neutro do Bário, pois ao perder dois elétrons diminui uma camada eletrônica e a força de atração do núcleo prevalece sobre a repulsão dos elétrons.
IV.	Elementos da família 1A e 2A apresentam energias de ionização altas, assim, tendem a perder elétrons facilmente. ALTERNATIVA ERRADA: os elementos da família 1A e 2 <sup>a</sup> apresentam baixas energia de ionização, perdendo elétrons mais facilmente.
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
<b>H24</b>	Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
A falta do sobrescrito não impede a interpretação e resolução da questão uma vez que o texto informando trata-se de um íon "O Íon Ba <sup>+2</sup> apresenta maior raio atômico que o átomo neutro de Bário." O sinal + e - do íon indica a quantidade de elétrons perdidas ou ganhadas.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 40) Para realizar um experimento de eletrólise, processo químico não espontâneo que acontece por meio de fornecimento de energia elétrica por uma fonte geradora, um técnico de laboratório necessita preparar certo volume de uma solução de cloreto de sódio. Sabendo que a concentração da solução a ser preparada deve ser de 6 mol e que a massa de água para o preparo é de 400g.

Dados:  $MM_{Na} = 23,0 \text{ g/mol}$ ;  $MM_{Cl} = 35,5 \text{ g/mol}$ .

Considerando as informações sobre a solução de cloreto de sódio que o técnico precisa preparar, a massa que ele vai pesar para o preparo da solução é:

- A. 170,8g.
- B. 50,0g.
- C. 140,4g.
- D. 145,0g.

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
$W_{NaCl} = 6 \text{ mol/Kg}$ e $m_{H_2O} = 400 \text{ g} = 0,4 \text{ kg}$	
Aplicando a fórmula:	
$W_{NaCl} = n_{NaCl}/m_{H_2O}$	
$6 \times 0,4 = n_{NaCl}$	
$n_{NaCl} = 2,4 \text{ mol}$	
Sendo: $MM_{NaCl} = 23,0 + 35,5 = 58,5 \text{ g/mol}$	
Aplicando a fórmula:	
$MM = m/n$	
$58,5 \times 2,4 = m$	
$m_{NaCl} = 140,4 \text{ g de NaCl}$	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
<b>H19</b>	Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
<b>H25</b>	Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
A banca conclui a necessidade da anulação da questão devido ao erro material onde na concentração deveria aparecer a informação 6 molal e não 6 mol.	
Decisão da banca:	
	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão

- 41) "Representado pela fórmula molecular CH<sub>4</sub>, o metano é um gás incolor e inodoro. Ele possui pouca solubilidade em água e, quando adicionado ao ar, pode ser altamente explosivo. O gás metano é muito conhecido por suas propriedades energéticas e por ser produzido pela digestão do gado, mas há diversas outras fontes de metano e que o biogás, também, pode ser muito prejudicial à saúde humana. Esse gás é um dos gases do efeito estufa mais significativos em potencial para agravamento do aquecimento global."

Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/metano/>. Acesso em 28/04/2022

Determine a densidade do gás metano que ocupa o volume de 0,075 m<sup>3</sup>, considerando que esse gás está a uma pressão de 5,0 atm e a uma temperatura de 25,0° C.

Dado: R = 0,082 atm.L/mol.K; MMC=16,0g/mol; MMH= 1,0 g/mol

- A. 2,2 g/L de CH<sub>4</sub>
- B. 3,2 g/L de CH<sub>4</sub>
- C. 5,2 g/L de CH<sub>4</sub>
- D. 4,2 g/L de CH<sub>4</sub>

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
P = 5 atm V = 0,075 m <sup>3</sup> Convertendo para litros: 1m <sup>3</sup> ----- 1000 L  Logo V=0,075 x 1000 = 75L  Pela Lei geral dos gases temos que PV = nRT  Considerando,  R= 0,082 atm.L/mol.K T = 25° C +273= 298 K n= PV/RT = (5x75) / (0,082x298) = 15,3 mol de CH <sub>4</sub>  Para calcular a densidade:  MM <sub>CH<sub>4</sub></sub> = 12 + 4x1 = 16g/mol  Aplicando a fórmula para encontrar a massa:  MM <sub>CH<sub>4</sub></sub> = m/n m <sub>CH<sub>4</sub></sub> = MM <sub>CH<sub>4</sub></sub> X n <sub>CH<sub>4</sub></sub> = 16 x 15,3 = 244,8g de CH <sub>4</sub>  Aplicando na fórmula da densidade: d <sub>CH<sub>4</sub></sub> = m <sub>CH<sub>4</sub></sub> /V <sub>CH<sub>4</sub></sub> = 244,8/75 = 3,2 g/L de CH <sub>4</sub>	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
<b>H18</b>	Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
<b>H24</b>	Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.
<b>H25</b>	Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção
<b>H27</b>	Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente, aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

#### **Parecer da banca aos recursos interpostos:**

O dado informando na questão não obrigatório para uso na resolução da questão, estava apenas como dado auxiliar. A Massa Molecular do carbono é um dado que estava disponível na tabela periódica, fonte inquestionável que apresenta valor conhecido de 12 g/mol. O cálculo a ser feito para resolução da questão necessitava da massa do CH<sub>4</sub> que deveria ser feita aplicando fórmula conhecida.

A afirmação de que considerar a massa do carbono 16 poderia induzir ao erro não é procedente já que não existia alternativa correspondente a esse valor, como demonstra o cálculo abaixo:

Aplicando a fórmula para encontrar a massa:

$$MM_{CH_4} = m/n$$

$$m_{\text{CH}_4} = MM_{\text{CH}_4} \times n_{\text{CH}_4} = 20 \times 15,3 = 306 \text{ de CH}_4$$

Aplicando na fórmula da densidade:

$$d_{\text{CH}_4} = m_{\text{CH}_4}/V_{\text{CH}_4} = 306/75 = 4,08 \text{ g/L de CH}_4$$

Portanto a única resposta possível para a questão seria utilizando o valor de massa do  $\text{CH}_4 = MM_{\text{CH}_4} = 12 + 4 \times 1 = 16 \text{ g/mol}$ .

A banca conclui que não existe a necessidade de anulação, já que o candidato tinha acesso a informação correta e a avaliação da questão era justamente para testar o conhecimento do candidato(a) na compreensão da química.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão



- 42) Durante perícia, foi encontrado no local de um crime um frasco contendo uma substância desconhecida. Suspeitando ser algum veneno, que poderia ter sido usado pelo autor do crime, foi realizada a análise da composição centesimal da substância. O exame da substância desconhecida encontrada revelou a seguinte composição centesimal:

Substância	Composição
C (Carbono)	40%
H (Hidrogênio)	6,70%
O (Oxigênio)	53,30%

Pela determinação experimental de sua massa molar, obteve-se o valor de 180,0 g/mol.

(Massas atômicas: C = 12,0; H = 1,0; O = 16,0)

Assinale a alternativa que apresenta um composto orgânico de fórmula molecular.

- A.  $C_6H_{12}O_6$   
 B.  $C_6H_8O_6$   
 C.  $C_4H_{12}O$   
 D.  $C_5H_6O_3$

Dados da questão:		
<b>Alternativa correta letra: A</b>		
<b>Justificativa:</b>		
MM = 180g/mol $C_xH_yO_z = 12x + 1y + 16z = 180$		
C (Carbono)	H(Hidrogênio)	O(Oxigênio)
100% ----- 40% de C	100% ----- 6,7 % de H	100% ----- 53,3% de O
180g ----- 12 x de C	180g ----- 1y de H	180g ----- 16 x de O
$7200 = 1200 x$ de C	$1206 = 100 y$ de H	$9594 = 1600 x$ de O
x de C = 6	y de H = 12	z de O = 6
Logo $C_6H_{12}O_6$		
<b>Matriz de referência:</b>		
<b>H17</b>	Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.	
<b>H24</b>	Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.	
<b>H25</b>	Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.	
<b>H26</b>	Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.	

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

A questão trata da determinação de composição de fórmula molecular e as informações necessária para tal, estão presentes na questão.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 43) Três segundos de exercícios por dia fortalecem os músculos, diz estudo. As descobertas aumentam as evidências de que até pequenas quantidades de exercício ajudam na saúde

Três segundos por dia de exercícios de resistência podem realmente aumentar a força muscular? Essa questão esteve no centro de um novo estudo em pequena escala de treinamento com pesos quase comicamente rápido. No estudo, homens e mulheres que contraíram os músculos do braço o mais forte possível por um total de três segundos por dia aumentaram a força do bíceps em até 12% após um mês.

As descobertas aumentam as evidências de que mesmo pequenas quantidades de exercício - desde que sejam intensas o suficiente - podem ajudar na saúde. Escrevi sobre as maneiras únicas pelas quais nossos músculos, corações, pulmões e outras partes do corpo respondem a quatro segundos de ciclismo extenuante, por exemplo, ou 10 segundos de corrida total, e como esses treinos super curtos podem desencadear respostas biológicas que levam a um melhor condicionamento físico. Mas quase toda essa pesquisa se concentrou em exercícios aeróbicos e geralmente envolvia treinamento com intervalos, um treino em que picos de esforço rápido e forte são repetidos e intercalados com descanso.

Gretchen Reynolds. NYT. Portal Terra. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/coronavirus/tres-segundos-de-exercicios-por-dia-fortalecem-os-musculos-diz-estudo.6bf6137f34ffb28826ec7c8e54e5c573q3v1fzqs.html>. Acessado em 10/05/2022.

Analisando o texto, levando em conta a “atividade intensa” realizada pelos músculos, proteínas como a actina e a miosina estão envolvidas no processo de contração muscular, que são possíveis devido:

- A. a capacidade de alongamento das miofibrilas, constituída da proteína miosina.
- B. a capacidade de manutenção das trifibrilas, constituídas de várias proteínas, em que a miosina e a tropomiosina são as mais abundantes.
- C. a capacidade de encurtamento das miofibrilas, constituídas de várias proteínas, em que a actina e a miosina são as mais abundantes.
- D. a capacidade de achatamento das miofibrilas, constituídas de várias proteínas, em que a actina e a troponina são as mais abundantes.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Dentre as habilidades requeridas de um estudante do ensino médio, está o reconhecimento das estruturas responsáveis pelo movimento. A questão procura identificar os elementos constituintes da contração muscular, responsável pela locomoção, buscando o reconhecimento de seus elementos mais básicos. Assim, temos a função das proteínas actina e miosina quando do encurtamento das miofibrilas, que correspondem aos filamentos citoplasmáticos das células musculares. Esses filamentos são formados por várias proteínas (as miofibrilas dos músculos estriados contêm quatro proteínas principais: miosina, actina, tropomiosina e troponina), tendo maior abundância de actina e miosina.	
Letra A: Essa alternativa é incorreta, pois indica uma ação (alongamento) que é inverso ao processo, caracterizando apenas uma das proteínas mais abundantes (miosina) como agente na ação.	
Letra B: Essa alternativa é incorreta, pois indica uma ação (manutenção), que não corresponde ao processo, bem como uma trifibrila inexistente.	
Letra C: Essa é a alternativa correta, pois indica a ação (encurtamento das miofibrilas), destacando assim a ação da actina e miosina (abundantes nesse processo).	
Letra D: Essa alternativa é incorreta, pois indica uma ação (achatamento) que não condiz com o processo, caracterizando apenas uma das proteínas mais abundantes (actina) bem como outra (troponina) em menor escala como agentes na ação.	
Referência: <a href="https://www.infoescola.com/sistema-muscular/actina-e-miosina/">https://www.infoescola.com/sistema-muscular/actina-e-miosina/</a>	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H14</b>	Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.
<b>H15</b>	Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

**Parecer da banca aos recursos interpostos:**

A questão aborda a análise e discussão de temas relativos à saúde/mobilidade humana no âmbito do sistema muscular e suas interações, tema esse que já vem sendo estudado desde o ensino fundamental II

(Habilidade EF06CI09), seguindo para o Ensino Médio (Área 1: H4; Área 4: H14, H15), como ampliação dos estudos, conforme a BNCC. Esse tema é abordado em todos os livros didáticos para o Ensino Médio consultados, inclusive, como parte de sítios especializados em “dicas” para o ENEM (Ex.: <https://www.preparaenem.com/biologia/contracao-musculo-esqueletico.htm> ).

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 44) A célula precisa executar processos de endocitose para sua sobrevivência. Dentre eles tem-se a fagocitose. Sobre esse processo celular é **INCORRETO** afirmar que:
- A. nos mamíferos, pode-se indicar como principais células fagocitárias o macrófago, o neutrófilo e a célula dendrítica
  - B. é um processo de absorção celular que incorpora moléculas biológicas e materiais particulados.
  - C. nesse processo, ocorre a ingestão de partículas insolúveis, fragmentos celulares e até mesmo microrganismos.
  - D. o material englobado é chamado de fagossomos, com a inserção dos perioxissomos para o processo de digestão intracelular.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p>A questão procura identificar o padrão de aquisição de partículas pela via celular. Para tanto o aluno precisa conhecer os mecanismos de englobamento particulado, levando em consideração suas etapas mais básicas. Deve identificar os conceitos sobre essa aquisição pela célula, reconhecendo o processo de englobamento em todas as suas fases (<b>partículas insolúveis, fragmentos celulares e até mesmo microrganismos</b>), bem como a formação do vacúolo fagossomo e a incorporação de lisossomos para o processo digestório, nas reconhecidas <b>células que mais executam o processo</b> como o macrófago, o neutrófilo e a célula dendrítica.</p> <p>Letra A: A alternativa apresenta conceitos corretos.            Letra B: A alternativa apresenta conceitos corretos.            Letra C: A alternativa apresenta conceitos corretos.            Letra D: Essa é a alternativa <b>incorreta</b>, pois indica presença de perioxissomos (organela usada como matéria-prima na respiração celular com o intuito de obter energia) e não dos lisossomos (digestão intracelular).</p> <p><a href="https://www.biologianet.com/biologia-celular/fagocitose.htm">https://www.biologianet.com/biologia-celular/fagocitose.htm</a>  <a href="https://www.todamateria.com.br/fagocitose/">https://www.todamateria.com.br/fagocitose/</a></p>	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H14</b>	Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.
<b>H15</b>	Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>A questão procura identificar o padrão de aquisição de partículas pela via celular. Todas as alternativas estão corretas, pois identificam ações referentes ao processo da fagocitose (não se faz referência a processos de oxidação). Na alternativa D encontra-se a identificação do Peroxissomos como organela a ser inserida e responsável pela digestão celular, o que é incorreto, pois é papel dos lisossomos nessa ação, inclusive relacionada com as outras alternativas. O peroxissomos é uma organela digestiva para a oxidação de substâncias orgânicas, com enzimas oxidases, produzindo o peróxido de hidrogênio (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), de onde obtêm seu nome, tornando-o organela “exclusiva” tanto em vegetais como em animais. Assim, a ação fagocitária geral ligada a digestão celular é ação dos lisossomos. O aluno do Ensino Médio deve possuir a habilidade de identificar as ações gerais solicitadas no processo indicado, identificando sua função morfofisiológica, para com isso, avaliar as propostas de intervenção, podendo então, identificar os padrões levantados na análise das alternativas.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

46) Analise o texto:

### Exame caseiro de DNA revela que obstetra usou o próprio esperma na inseminação de um casal

Uma revelação por DNA dessas está no centro de uma fascinante ação judicial por negligência médica iniciada na semana passada, no Tribunal Distrital de Idaho, nos Estados Unidos. Em julho de 2017, depois de enviar sua própria amostra de DNA para o Ancestry DNA, Kelli Rowlette ficou surpresa ao receber uma notificação de que seu DNA parecia sugerir uma relação pai-filha com um homem de quem ela jamais tinha ouvido falar e que morava a mais de 800 km de sua casa no condado de Benton, em Washington: um ginecologista obstetra de Idaho Falls chamado Gerald Mortimer.

Rowlette não sabia, mas em 1979, seus pais estavam tendo dificuldades para conceber e buscaram tratamento com Mortimer. O médico sugeriu que parte do problema era que o pai de Rowlette tinha uma contagem de esperma baixa e que sua mãe tinha o útero inclinado. Ele sugeriu uma solução: misturariam o esperma do pai de Rowlette com uma pequena quantidade de esperma de um doador anônimo para aumentar as chances de concepção, usando essa mistura para fazer inseminação artificial.

BROWN, K.V. Gizmodo Brasil. 2018.

Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/exame-caseiro-dna-obstetra-inseminacao/>. Acessado em 27/04/2022.

DNA e RNA são ácidos nucleicos que possuem diferentes estruturas e funções nos seres vivos. Quando da análise das características dos chamados ácidos nucleicos e sua relação com o texto é **CORRETO** afirmar:

- A. Para que haja o processo reprodutivo mencionado no texto, é preciso selecionar o RNA mensageiro (RNAm), que conterà o códon necessário a sequência de DNA desejada.
- B. O DNA é uma cadeia de monômeros, formando um longo polímero ligado por ligações fosfodiéster, essencial no papel de armazenamento e transmissão da informação genética.
- C. O DNA utilizado no experimento foi obtido através de um processo chamado de transcrição gênica, obtida do códon de RNA mensageiro (RNAm) desejado.
- D. O RNAr (ribossômico) é o elemento crucial no processo determinado no texto, pois é essa macromolécula que informa o código copiado através do RNA mensageiro (RNAm).

Dados da questão:	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A questão procura confrontar interpretações científicas e a relação do papel do ácido nucleico DNA no armazenamento da informação genética, passível de análise e comparação, o que determinou o papel do indivíduo citado na paternidade. O texto é claro evidenciando que a análise que revelou essa identificação da paternidade foi realizada pelo exame de DNA, descartando qualquer questão que envolva outro ácido nucleico, em especial, o RNA, envolvido no processo de fabricação de proteína. Letra A: Não se relaciona, pois, identifica o papel do RNA no processo de reconhecimento de paternidade, informando ser um processo (teste de DNA), reprodutivo. Letra B: Essa é a alternativa correta, pois indica a característica de uma molécula de ácido nucleico do tipo DNA, pois informa que é essa que “armazena” a informação genética. Letra C: Não se relaciona, pois, identifica o papel do RNA no processo de reconhecimento de paternidade, quando a transcrição se relaciona com síntese de RNA. Letra D: Não se relaciona, pois, identifica o papel do RNA no processo de reconhecimento de paternidade. <a href="https://brasilescola.uol.com.br/biologia/dna.htm">https://brasilescola.uol.com.br/biologia/dna.htm</a>	
<b>Matriz de referência:</b>	
H3	Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
H16	Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

Parecer da banca aos recursos interpostos:	
A resposta indica a constituição do DNA, que são formados por uma cadeia de monômeros (nucleotídeos), ligados por ligação fosfodiéster, formando um polímero (polinucleotídeo). A informação não se refere a ligação polimérica e sim, ao armazenamento e transmissão da informação, conforme texto base e opções. São nos monômeros que ocorrem o armazenamento da informação genética e esses, ligados por ligação fosfodiéster. Assim, o aluno do Ensino Médio deve possuir a habilidade de identificar as ações gerais solicitadas no processo indicado, identificando sua função morfofisiológica, para com isso, avaliar as propostas de intervenção, podendo então, identificar os padrões levantados na análise das alternativas.	
<b>Decisão da banca:</b>	
X	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 50) A Revolução Industrial configura-se como um importante marco para a consolidação do Capitalismo e, entre as muitas transformações que ocasionou, as formas de produção e as relações de trabalho estão entre as mais destacadas.

Considerando este contexto, tem-se como características associadas à Revolução Industrial e suas consequências as alternativas abaixo, **EXCETO** a alternativa:

- A. A partir do século XIX, tem início a segunda fase da Revolução Industrial, quando passaram a ser empregadas outras fontes de energia na produção, como o petróleo. Nesta segunda fase, destacaram-se o uso de motores à combustão e a ampliação do uso da energia elétrica. Além disso, o modo de produção industrial se estabeleceu em países como os Estados Unidos, a Alemanha e o Japão.
- B. O início da Revolução Industrial se deu na segunda metade do século XVIII, sendo a Inglaterra considerada como país pioneiro, nesse processo, com surgimento da indústria têxtil. Com isso, as primeiras máquinas que foram projetadas objetivavam ampliar a produção de tecidos e de peças de vestuário.
- C. O pioneirismo inglês na industrialização pode ser, também, atribuído ao fato de existir no país uma burguesia que estava investindo no desenvolvimento da economia. A Revolução Gloriosa, que estabeleceu a monarquia constitucional, criou as condições para a maior participação burguesa nas esferas de poder.
- D. **As primeiras máquinas inventadas funcionavam, inicialmente, com uso da energia a vapor. Posteriormente, empregou-se o uso da força hidráulica, quando as máquinas seguiram sendo operadas, em grande parte, pelos homens.**

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A primeira forma de energia empregada nas máquinas de fição foi a força hidráulica, desenvolvida em 1769 por Richard Arkwright. Foi somente em 1785 que se viabilizou uma adaptação do motor a vapor para as máquinas de fiar, realizada por James Watt. Destaca-se que, posteriormente as descobertas e adaptações de uso, durante certo tempo essas duas formas de energia foram empregadas concomitantemente. Além disso, com uso do vapor, a operação das máquinas tornara-se de mais fácil manuseio, sendo mulheres e crianças uma grande parte dos trabalhadores das fábricas de tecidos.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H11</b>	Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
<b>H13</b>	Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.
<b>H16</b>	Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.
<b>H18</b>	Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.
<b>H20</b>	Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>No contexto de surgimento das primeiras máquinas e mesmo nos anos seguintes da Revolução Industrial, mulheres e crianças faziam parte da massa dos trabalhadores, tendo em vista a necessidade de sustento familiar. Destaca-se que, segundo Mantoux ( s/d, p. 435), a exploração do trabalho feminino não foi invenção da Revolução Industrial, na fase manufatureira que a antecedeu, as mulheres e mesmo as crianças já trabalhavam em diversas atividades nas pequenas e grandes oficinas.</p> <p>Vide: MANTOUX, Paul. <b>A Revolução Industrial no século XVIII</b>. São Paulo: Editora da UNESP/Ucitec, s/d.</p> <p>O termo Monarquia Constitucional também aparece em algumas obras e materiais didáticos como Monarquia Parlamentar. Sendo assim, ambos os termos se referem à mesma forma de governo, onde o soberano exerce a autoridade conforme ponto estabelecidos em uma constituição, podendo ser a mesma escrita ou não escrita. Nesse caso, o Poder Legislativo é então exercido por um Parlamento, que geralmente é eleito pelos cidadãos.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 51) No contexto da Primeira República, em 1922, quando a Independência do Brasil estava completando seu centenário, alguns acontecimentos ganhavam destaque. Nessa conjuntura, em que estão ocorrendo um aumento do processo de industrialização e intensos debates sobre os rumos políticos do país, teve lugar em São Paulo o evento conhecido como “Semana de Arte Moderna”.

Com base nos conhecimentos relacionados ao tema e ao contexto, analise as afirmações a seguir.

- I. O intuito do evento era promover uma ruptura com o academicismo e o tradicionalismo que marcavam as artes produzidas no Brasil, até então. Buscou-se inspiração nas vanguardas europeias como o cubismo e o dadaísmo para promover a valorização da cultura e da identidade nacional.
- II. O movimento foi bem recebido pela sociedade e pela mídia da época, tendo influenciado o surgimento de diversas revistas como a Klaxon (1922) e a Revista de Antropofagia (1928) e, também, movimentos como o Movimento Pau-Brasil (1928).
- III. Grande parte dos artistas envolvidos eram oriundos das oligarquias cafeeiras de São Paulo, uma elite política, que vinha dominando o cenário político nacional, juntamente com fazendeiros de Minas Gerais.
- IV. Anteriormente à Semana de Arte Moderna de 1922 predominava, no Brasil, a escola artística do Romantismo, que marcava o abandono dos valores clássicos e trazia os valores burgueses para a centralidade das manifestações e produções artísticas.

A alternativa que contém as afirmativas **CORRETAS** é:

- A. I e II
- B. II e III
- C. I e IV
- D. II e IV

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Afirmção II</b> , incorreta: Apesar da grande influência no surgimento de revistas especializadas, como as citadas na alternativa, e de outros movimentos que buscaram enaltecer a produção artística nacional, a Semana de Arte Moderna de 1922 não foi bem recebida pela sociedade e nem mesmo pela mídia. Ambos reagiram de forma bastante conservadora, chegando a referir-se aos artistas participantes como “subversores” e “débeis”. Muitas das sessões do evento foram marcadas por vaias e repúdio por parte do público.	
<b>Afirmção IV</b> , incorreta: O movimento artístico que precedeu o evento Semana de Arte Moderna foi o Parnasianismo. Nessa escola artística havia oposição aos ideais do Romantismo, o uso de linguagem mais objetiva e a retomada de alguns elementos da tradição clássica, tendo sido difundido no Brasil a partir dos anos 1870.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H1</b>	Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.
<b>H5</b>	Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
<b>H10</b>	Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.
<b>H15</b>	Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
<b>H21</b>	Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
Conforme justificativa apresentada nesta questão, a afirmação II é incorreta. Devido a um erro na impressão, nenhuma das alternativas apresentadas contempla a resposta correta (que são as alternativas I e III).	
<b>Decisão da banca:</b>	
	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
<b>X</b>	Anular a questão

- 52) Entre os anos de 1930 e 1945 o Brasil viveu sob a chamada Era Vargas, período de governo republicano com Getúlio Vargas ocupando a presidência. Este momento foi marcado por muitas transformações políticas, econômicas e sociais e o estabelecimento de alguns direitos.

No que diz respeito ao período histórico mencionado, as alternativas abaixo estão **CORRETAS, EXCETO** a alternativa:

- A. No campo econômico, houve grande investimento do Estado brasileiro na industrialização do país e a criação de instituições que estruturaram a exploração de riquezas naturais, como foi o caso do Conselho Nacional do Petróleo, criado em 1938.
- B. Ao assumir o país durante o chamado Governo Provisório, Vargas dá início a uma política de centralização do poder adotando medidas como a dissolução do Congresso Nacional e dos órgãos legislativos estaduais e municipais. Além disso, nomeou interventores estaduais, sendo a maior parte deles tenentes do exército.
- C. Durante o Estado Novo foi criado o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, em 1930, que ficou encarregado dos assuntos relacionados às questões do trabalho. No ano seguinte foram estabelecidas a fixação da jornada de trabalho de oito horas diárias, a instituição da Carteira de Trabalho Profissional e a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
- D. Uma nova Constituição foi promulgada em 1934, estabelecendo, entre outros pontos, o voto feminino, a obrigatoriedade do voto para os homens maiores de 18 anos e o estabelecimento do ensino primário gratuito.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
Em 1943 foi o ano em que Vargas decretou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), somando-se a legislação trabalhista existente e estabelecendo outros direitos aos trabalhadores como: a licença maternidade e a proibição do trabalho para menores de 14 anos. Portanto, o contexto de criação do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e o estabelecimento de alguns dos direitos trabalhistas – mencionados na alternativa - difere do momento em que fora decretada a CLT, tendo o primeiro ocorrido no período do Governo Provisório (1930-1934) e o segundo durante o Estado Novo (1937-1945).	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H15</b>	Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
<b>H22</b>	Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.
<b>H24</b>	Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
Os recursos apresentados não invalidam as questões apresentadas como corretas tendo em vista que as afirmações estão coerentes com os fatos ocorridos no contexto.	
As nomeações do governo Vargas para os governos estaduais são uma forte marca da centralização de poder e o fato de ter privilegiado militares para estes cargos corresponde a própria base de sustentação do movimento de 1930, ou seja, o exército brasileiro.	
No que diz respeito ao direito ao voto no Brasil, a alternativa D apresenta algumas das mudanças implementadas com a Constituição de 1934, onde a idade para o voto masculino muda de 21 anos, conforme estabelecia a Constituição de 1891, para os 18 anos. As demais condições para que os homens pudessem votar permaneceram as mesmas.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão



53) “O Iluminismo é um dos temas mais importantes na História das ideias, influenciando toda a estrutura mental do Ocidente contemporâneo.”

(SILVA, K. V., SILVA, M.H. Dicionário de conceitos históricos. São Paulo: Editora Contexto, 2019. p. 210.)

De acordo com os conhecimentos relacionados ao tema, atribua **V** para as afirmações verdadeiras e **F** para as falsas.

- ( ) Entre os nomes de destaque, desse movimento, encontram-se pensadores como Diderot, Montesquieu, Voltaire, Rousseau e Smith, que desenvolveram abordagens diferenciadas com base na razão.
- ( ) O pensamento iluminista obteve destaque, principalmente, na Inglaterra e na França no século XVIII, que ficou conhecido como o Século das Luzes.
- ( ) Algumas das monarquias europeias foram influenciadas pelas ideias iluministas. Com isso, alguns monarcas foram abandonando o absolutismo e adotando algumas das prerrogativas dos iluministas como a divisão dos poderes e a implantação de sistemas de educação pública. Esses monarcas ficaram conhecidos como déspotas esclarecidos.
- ( ) O filósofo francês, Charles-Louis de Secondat, barão de Montesquieu, escreveu o livro *A riqueza das Nações*, em 1776, onde apontou as contradições do Antigo Regime e propôs um novo sistema econômico com a adaptação da força de trabalho.
- ( ) Dentre as descobertas impulsionadas pelo racionalismo iluminista está a publicação, em 1735, de uma classificação do mundo animal e vegetal, realizada pelo biólogo sueco Carlos Lineu.

Assinale a alternativa que contém a resposta **CORRETA**, observando a sequência de cima para baixo.

- A. V - V - F - V - V
- B. V - V - F - F - V
- C. F - V - V - V - F
- D. V - V - V - F - F

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A terceira e a quarta afirmações são incorretas. <b>Terceira afirmação:</b> De fato, algumas monarquias europeias aderiram a ideias iluministas. Contudo, não deixaram de ser absolutistas e nem houve a adoção do sistema de divisão de poderes, que requer a implementação da democracia. No entanto, alguns dos déspotas esclarecidos adotaram as prerrogativas iluministas e, por exemplo, reduziram os privilégios da nobreza e a influência da Igreja Católica nas questões políticas. <b>Quarta afirmação:</b> Montesquieu escreveu o livro <i>O espírito das leis</i> , em 1748, onde defendeu a descentralização do poder e a divisão dos poderes. O livro <i>A riqueza das Nações</i> foi escrito por Adam Smith em 1776 e apresenta uma análise sobre mudanças nas forças produtivas e seus impactos na economia. Ambas são obras destacadamente representativas do contexto iluminista.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H1</b>	Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.
<b>H5</b>	Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
<b>H11</b>	Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
<b>H16</b>	Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>No que diz respeito ao despotismo esclarecido que teve espaço no contexto do Iluminismo na Europa, a terceira alternativa explora, conforme justificativa apresentada, que houve a permanência de prerrogativas absolutistas mesmo que muitos monarcas tenham adotado algumas ideias apresentadas pelos pensadores iluministas. Assim, foram privilegiadas aquelas ideias que não causariam prejuízo a forma de governo absolutista. Ou seja, apenas as ideias úteis para as questões político-administrativas foram adotadas com vistas a dinamizar a economia, sendo ignorados os princípios democráticos e liberais.</p> <p>A discussão trazida pela quinta alternativa diz respeito das categorias taxonômicas, de classificação dos seres vivos realizada por Carlos Lineu. Neste caso não existe a afirmação de que foi Lineu que estabeleceu a divisão, mas sim a categorização mais detalhada.</p> <p>A menção aos filósofos iluministas e suas ideias correspondem a observação de práticas de grupos sociais que são realizadas pelos historiadores com o intuito de compreender as transformações que são discutidas e implementadas nas sociedades. Portanto, tratar de pensadores e suas ideias não são tarefas restritas somente ao campo da Filosofia, já que as ideias têm influências nas práticas sociais.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 54) A Primeira Guerra Mundial foi um conflito que envolveu grandes potências, que rivalizavam, especialmente, pelo domínio econômico em um mundo que vinha experimentando novidades e avanços em diferentes setores. Muitas dessas mudanças eram vistas com entusiasmo e otimismo, e outras como motivo de grande tensão.

Sobre a Primeira Guerra Mundial, seus antecedentes e desdobramentos é **CORRETO** afirmar.

- A. A entrada dos Estados Unidos na guerra ocorreu por conta da incapacidade dos Aliados em manter-se no conflito. O reforço em suprimentos agrícolas e industriais e o envio de soldados foram fundamentais para que a Tríplice Aliança definisse o conflito a seu favor.
- B. O final do século XIX foi marcado pelo crescimento dos centros urbanos, na Europa, por invenções tecnológicas, pelo avanço nas ciências e por novidades no âmbito das artes. Tal atmosfera de otimismo ficou conhecida como Paz Armada.
- C. A eclosão da Primeira Guerra Mundial teve início em 1914, após um período de tensões diplomáticas entre o Império Austro-Húngaro e a Sérvia, ocasionadas pelas disputas por colônias na África e na Ásia.
- D. **Para a Alemanha o resultado da Primeira Guerra Mundial significou uma grande humilhação. Tendo sido considerada culpada pelo conflito. O país teve parte de seu território ocupado e perdeu suas possessões coloniais, além de ter que pagar elevadas indenizações.**

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: D</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p><b>Alternativa A</b>, incorreta: O reforço dos Estados Unidos, principalmente a partir de 1918, ajudou a Tríplice Entente (Aliança formada por Grã-Bretanha, França e Rússia, inicialmente, e depois entram os Estados Unidos) a decidir o conflito já que a Alemanha se mostrava incapaz de reagir aos ataques, e assina a rendição no final de 1918.</p> <p><b>Alternativa B</b>, incorreta: As características mencionadas na alternativa configuram-se como aspectos da chamada Belle Époque. A Paz Armada, embora seja concomitante, refere-se especificamente ao desenvolvimento da indústria bélica, que foi financiado pelas grandes potências europeias que buscavam garantir mercados e territórios coloniais. Portanto, enquanto existia um otimismo gerado por um período sem conflitos e os avanços em diversos setores, as nações estavam se armando à espera da guerra.</p> <p><b>Alternativa C</b>, incorreta: A eclosão da Primeira Guerra Mundial teve início após um período de tensões diplomáticas entre o Império Austro-Húngaro e a Sérvia ocasionadas pelo assassinato do herdeiro do trono do Império Austro-Húngaro Francisco Ferdinando e sua esposa em 28 de junho de 1914 durante uma visita a cidade de Sarajevo, na Bósnia. O crime foi cometido por um estudante do movimento nacionalista sérvio-bósnio. Com isso, o Império Austro-Húngaro declara guerra à Servia, desencadeando reações entre todos os países que estabeleceram alianças por conta de interesses comuns.</p>	
<b>Matriz de referência:</b>	
H7	Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
H8	Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
H15	Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>A alternativa D menciona a ocupação de parte do território alemão, o que pode ser exemplificado com a região industrial de Sarre (Saarland, em alemão), que foi mantida sob a administração da Liga das Nações por mais de uma década. Embora de fato tenha perdido territórios, o termo “ocupação” não invalida a afirmativa.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 55) Os processos de independências dos países da América foram marcados por lutas sociais e projetos diversos. A ideia de liberdade estava atrelada aos objetivos dos distintos atores envolvidos na luta para desvencilhar-se dos colonizadores europeus. Considerando os processos de independências do Brasil e dos países da América Espanhola, ocorridos no século XIX, e os grupos envolvidos é **CORRETO** afirmar.
- No contexto das lutas de independência na América do Sul, o nome de Simón Bolívar se destaca por ter liderado os exércitos que combateram os espanhóis no Chile, Equador, Paraguai e Bolívia, defendendo a criação de países independentes entre si.
  - No caso do Brasil, o processo de independência foi resultado de uma série de transformações enfrentadas a partir do Período Joanino e agravadas pela Revolução Liberal do Porto que, entre outras exigências, desejava reestabelecer o monopólio comercial entre Portugal e o Brasil. Neste contexto, a elite do Sudeste impulsionava a agitação revolucionária no Brasil.
  - A partir do século XVIII, com a invasão napoleônica na Espanha, os chapetones se fortaleceram e passaram a controlar as juntas governativas dos vice-reinos da América Espanhola, mesmo com as divergências existentes entre os membros dessa elite.
  - Após seu processo de independência, o Brasil torna-se a única monarquia da América Latina, tendo em vista que os demais países independentes da América Espanhola adotaram a república como forma de governo.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: B</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Alternativa A</b> , incorreta: Simón Bolívar lutou contra os exércitos espanhóis na Venezuela, Colômbia, Panamá e Bolívia, comandando diversas vitórias e idealizando a união das antigas colônias espanholas em um grande país.	
<b>Alternativa C</b> , incorreta. A invasão napoleônica na Espanha ocorreu no século XIX. Além disso, a elite que se fortaleceu e conseguiu chegar ao poder foram os criollos (nascidos na América, filhos de espanhóis), uma elite proprietária de terras que não contava com os mesmos privilégios dos chapetones (nascidos na Espanha), que ocupavam os principais cargos administrativos (juntas governativas e outros), militares e religiosos. Os chapetones representavam o interesse político-administrativo da Coroa Espanhola.	
<b>Alternativa D</b> , incorreta: Na América Latina, além do Brasil, tem-se experiências com regime monárquico também no Haiti e no México, que se tornaram independentes em 1804 e 1810, respectivamente.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H7</b>	Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
<b>H9</b>	Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.
<b>H11</b>	Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
<b>H13</b>	Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
A alternativa D menciona a adoção de sistema de governo monárquico nos processos pós independência, conforme justificativa apresentada na questão. Portanto, não está sendo levantado o debate sobre as permanências de relações ou tradições existentes. Ao lado disso, mesmo que as experiências monárquicas no Haiti e no México tenham sido efêmeras, são consideradas na medida em que a implantação de um regime republicano de fato nesses países envolveu outros conflitos que também são estudados em suas particularidades pela historiografia.	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 56) O Renascimento promoveu uma significativa influência na constituição que os historiadores chamam de mundo ocidental. Este movimento insere-se, portanto, em um contexto de crise em que transformações estavam presentes em diferentes esferas da vida, na Europa, entre os séculos XIV e XVI, representando e promovendo novas concepções de mundo.

Considerando o contexto e as características do Renascimento, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. Inseridas em uma conjuntura de grande efervescência cultural, própria do Renascimento, as cidades italianas mantiveram o monopólio deste movimento.
- B. Seu contexto histórico está associado à crise do sistema Mercantilista na Europa ocidental, ocorrida no século XIV.
- C. **A ideia de que o Renascimento significava uma renovação cultural, inspirada em elementos da Antiguidade clássica, já estava presente entre seus contemporâneos.**
- D. Sendo suas principais características os fundamentos do Humanismo e do Antropocentrismo, o Renascimento rompeu com o Cristianismo.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: C</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<b>Alternativa A</b> , incorreta: O Renascimento esteve presente na Europa entre os séculos XV e XVI, destacadamente na região da Península Itálica (atual Itália), mas não ficou restrito às cidades italianas, sendo observado igualmente nos Países Baixos (atual Holanda) e em outras regiões do norte europeu.	
<b>Alternativa B</b> , incorreta: O contexto histórico do Renascimento está associado à crise do sistema feudal e ao surgimento de práticas do Capitalismo (capitalismo comercial que também é chamado de Mercantilismo) na Europa ocidental no século XIV e do nascimento de uma nova classe social, a burguesia.	
<b>Alternativa D</b> , incorreta: Embora a influência de ideias do Humanismo e do Antropocentrismo constituíssem a base do Renascimento, isso não significou um rompimento com o cristianismo e a fé, mas antes uma nova forma de interpretar a Bíblia fazendo uso dos conhecimentos e experiências herdados da Antiguidade. Os renascentistas não eram ateus.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H5</b>	Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.
<b>H11</b>	Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.
<b>H13</b>	Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.
<b>H16</b>	Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>Conforme destacado na justificativa da questão, o fato de o Renascimento ter o seu berço nas cidades italianas não significa que ficou restrito a estas. A historiografia tem destacado que o Renascimento se estendeu por toda a Europa, especialmente tendo em vista a existência de um importante fluxo comercial nos mares do Norte e Báltico, o que também favoreceu a circulação de ideias e novidades. Tal perspectiva pode também ser percebida nos nomes de destaque nas artes do Renascimento, que não são apenas italianos, como também espanhóis, ingleses, portugueses e etc.</p> <p>Na alternativa B, também conforme destacado na justificativa, o que marca o contexto histórico do Renascimento é a crise do sistema feudal, enquanto o Mercantilismo estava em ascensão.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 59) “Os três povos indígenas que compõem o cenário cultural, em Santa Catarina, são Guarani, Kaingang e Xokleng, vivem predominante e respectivamente no litoral, no Oeste e no Vale do Itajaí. A mobilidade, no entanto, ainda ocorre por territórios historicamente reconhecidos como seus.”

WITTMANN, Luisa T.; BRIGHENTI, Clovis A. Povos indígenas. In: ROCHA, Isa de O. (org.). Atlas geográfico de Santa Catarina: população – fascículo 3. Santa Catarina. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia: Florianópolis, 2018. p. 47.

Sobre as condições da população indígena de Santa Catarina, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. A construção da Barragem Norte, no município de José Boiteux, para conter as cheias do rio Hercílio ou Itajaí do Norte, provocou o deslocamento dos Xokleng de significativa parte de suas terras, com a inundação de sua aldeia Sede.
- B. As terras indígenas Guarani se concentram todas na Região Geográfica Intermediária de Chapecó, no oeste catarinense, não sendo encontrado esse povo no restante do território do Estado.
- C. Os Kaingang se constituem no único povo originário de Santa Catarina, com registros de sua presença no território com mais de 2.000 anos.
- D. A demarcação das primeiras terras indígenas, remontando ao início do século XX, significou um importante passo para o reconhecimento do direito dos Guarani, Kaingang e Xokleng em Santa Catarina e, desde então, esses povos não correm mais risco de desaparecimento, nem sofrem com problemas socioeconômicos.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
A construção da Barragem Norte significou um grande impacto para os Xokleng, que vivem na bacia do rio Hercílio ou Itajaí do Norte. Isso gerou um conflito que se estende até a atualidade. Os Guarani estão presentes de leste a oeste, em várias áreas do território catarinense. Há registros muito antigos da presença de Kaingang, Guarani e Xokleng, os principais povos originários de Santa Catarina. A demarcação de terras indígenas foi um importante marco do direito desses povos que chegaram muito antes dos europeus, mas as dificuldades continuam, com indígenas tendo que se deslocar para centros urbanos para vender artesanatos ou outros produtos para sua sobrevivência, muitas vezes, sem ter um lugar adequado para morar.	
<b>Matriz de referência:</b>	
<b>H2</b> Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas. <b>H3</b> Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos. <b>H5</b> Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.	Competência de área 1 - Compreender os elementos culturais que constituem as identidades Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
<b>H11</b> Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço. <b>H15</b> Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.	Competência de área 5 - Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.
<b>H22</b> Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas. <b>H24</b> Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades. <b>H25</b> Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.	

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>
<p>O rio Hercílio ou Itajaí do Norte é afluente da margem esquerda do rio Itajaí-Açu, ficando implícito que a construção da barragem Norte, para conter cheias naquele rio, também exerce o mesmo papel para as cheias até a foz da bacia hidrográfica de que faz parte.</p> <p>Segundo o site do Governo do Estado de Santa Catarina, a barragem Norte se localiza no município de José Boiteux: <a href="https://www.sc.gov.br/noticias/temas/defesa-civil-e-bombeiros/governador-autoriza-processos-de-licitacao-para-contratacao-de-projetos-e-obras-de-recuperacao-da-barragem-norte-em-jose-boiteux">https://www.sc.gov.br/noticias/temas/defesa-civil-e-bombeiros/governador-autoriza-processos-de-licitacao-para-contratacao-de-projetos-e-obras-de-recuperacao-da-barragem-norte-em-jose-boiteux</a>.</p> <p>A notícia deste mesmo site explicita que a barragem Norte não está inativa, mas em operação de forma emergencial pela Defesa Civil por conta de danos hidráulicos, elétricos e mecânicos. Há um projeto do Governo de Estado para a recuperação dessa barragem.</p> <p>Segundo o site do Conselho Indigenista Missionário (<a href="https://cimi.org.br/2020/10/desalojados-proprio-territorio-barragem-norte-deslocamento-forcado-povo-xokleng/">https://cimi.org.br/2020/10/desalojados-proprio-territorio-barragem-norte-deslocamento-forcado-povo-xokleng/</a>), “as consequências foram dissociativas para os Xokleng por três fatores: reduziu drasticamente as áreas planas e boas para a agricultura, também de moradia, degradando o rio, produzindo cheias no inverno, que inundam uma outra parte importante do território, e impondo estiagem nas outras estações, matando os peixes; a barragem e sua zona de impacto estão dentro dos parques 14 mil hectares remanescentes de todo o esbulho promovido no decorrer do século</p>

XX no território tradicional Xokleng; por fim, os indígenas partiram de uma aldeia formando outras oito, enfraquecendo a agência do povo e sua organização social, sendo levados ao deslocamento interno forçado – e até os dias atuais essa perambulação ainda não acabou”.

Em relação aos conteúdos da questão, eles são contemplados pelas competências de áreas 1, 3 e 5 para a Matriz de Referência de Ciências Humanas e suas Tecnologias e pelo item Diversidade cultural, conflitos e vida em sociedade dos Objetos de Conhecimento associados às Matriz de Referência de Ciências Humanas e Suas Tecnologias.

**Decisão da banca:**

<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão

- 63) No mês de fevereiro de 2022, as tropas russas invadiram a Ucrânia, gerando preocupação no cenário internacional, devido aos contornos destrutivos que tal conflito ganhou e de possíveis desdobramentos.

A respeito da Ucrânia e de seu contexto frente à Rússia e ao restante da Europa, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A. Apesar da escalada recente das tensões entre Rússia e Ucrânia, as raízes do conflito remontam do período da Guerra Fria. Entre os motivos dos aumentos recentes das tensões, cita-se a aproximação ucraniana com a aliança militar OTAN.
- B. A Ucrânia, após a Segunda Guerra Mundial, não fez parte da União Soviética, mas a exemplo do que ocorreu com Tchecoslováquia e Polônia, tornou-se um Estado satélite do regime soviético. A URSS contribuiu com a transformação da Ucrânia em uma potência nuclear, o que atualmente ameaça o Mundo com a eminência de uma guerra de bombas altamente destrutivas.
- C. A exemplo da Lituânia, a Ucrânia aderiu à União Europeia em 2004. Ambas foram repúblicas soviéticas até o início dos anos 1990. A Rússia exige a saída de antigas repúblicas soviéticas da União Europeia para reestabelecer sua influência no Leste Europeu.
- D. No contexto europeu a Ucrânia possui uma grande importância, pois é um dos dez maiores produtores mundiais de petróleo e gás natural, abastecendo a Europa Ocidental com estes produtos.

<b>Dados da questão:</b>	
<b>Alternativa correta letra: A</b>	
<b>Justificativa:</b>	
<p>A questão trata da atualidade do conflito entre a Rússia e a Ucrânia. Importante destacar a possibilidade de abordar temas relacionados à Guerra Fria e às relações internacionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A alternativa correta busca remontar as raízes do conflito durante o período da antiga União Soviética, além de fazer uma associação com a geopolítica através na temática da OTAN.</li> <li>• A alternativa que afirma que a Ucrânia não fez parte da URSS está incorreta. Também está errada na medida que afirma que a Ucrânia é uma potência nuclear.</li> <li>• A alternativa que afirma que a Ucrânia faz parte da União Europeia, desde 2004, está incorreta.</li> <li>• A Ucrânia não figura entre os dez maiores produtores de petróleo e gás do mundo. A Rússia ocupa essa posição.</li> </ul>	
<b>Matriz de referência:</b>	
	Competência de área 2 - Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.
<b>H7</b>	Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações.
<b>H8</b>	Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.
<b>H9</b>	Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.
	Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.
<b>H15</b>	Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.
	Competência de área 5 - Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.
<b>H23</b>	Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

<b>Parecer da banca aos recursos interpostos:</b>	
<p>A relação entre Rússia e Ucrânia é histórica na constituição dessas duas nações, remontando à existência da Rússia de Kiev, do qual o território delas e da vizinha Bielorrússia faziam parte. No entanto, para entender o conflito atual entre os dois países, é necessário analisar a aproximação da Ucrânia à Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e a expansão dessa organização militar para o Leste Europeu e a rivalidade aberta com a Rússia e sua área de influência (<a href="https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60606340">https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60606340</a>), com raízes na relação conflituosa entre a OTAN e o Pacto de Varsóvia, liderado pela extinta URSS, durante a Guerra Fria. A resposta correta aponta que houve uma escalada recente, no sentido que o conflito tomou outra magnitude com a invasão da Ucrânia pela Rússia.</p>	
<b>Decisão da banca:</b>	
<b>X</b>	Manter a questão e o gabarito divulgado.
	Alterar o gabarito para letra:
	Anular a questão