

MARINHA DO BRASIL

SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA



**Concurso Público de Admissão ao Colégio Naval
CPACN/2024**

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

**2º Dia – Prova de Português, Estudos Sociais,
Ciências e Redação**

Texto I (questões 1 a 6)

Temas que morrem

Sinto em mim que há tantas coisas sobre o que escrever. Por que não? O que me impede? A exiguidade do tema, talvez, que faria com que este se esgotasse em uma palavra, em uma linha. Às vezes é o horror de tocar numa palavra que desencadeia milhares de outras, não desejadas, estas. No entanto, o impulso de escrever. O impulso puro mesmo sem tema. Como se eu tivesse a tela, os pincéis e as cores e me faltasse o grito de libertação, ou a mudez essencial que é necessária para que se digam essas coisas. As vezes a minha mudez faz com que eu procure pessoas que, sem elas saberem, me darão a palavra-chave. Mas quem? quem me obriga a escrever? O mistério é esse: ninguém, e no entanto a força me impelindo.

Eu já quis escrever o que se esgotaria em uma linha. Por exemplo, sobre a experiência de ser desorganizada, e de repente a pequena febre de organização que me toma como a de uma antiga formiga. É como se o meu inconsciente coletivo fosse o de uma formiga.

Eu também queria escrever, e seriam duas ou três linhas, sobre quando uma dor física passa. De como o corpo agradecido, ainda arfando, vê a que ponto a alma é também o corpo.

E é como se eu fosse escrever um livro sobre a sensação que tive uma vez que passei vários dias em casa muito gripada - e quando sal fraca pela primeira vez à rua, havia sol cálido e gente na rua. E de como me veio uma exclamação entre infantil e adulta: ah, como os outros são bonitos! É que eu vinha do escuro meu para o claro que também descobria que era meu, é que eu vinha de uma solidão de pessoas para o ser humano que movia pernas e braços e tinha expressões de rosto.

[...]

E às vezes, por mais absurdo, acho lícito escrever assim: nunca se inventou nada além de morrer. E me acrescento: deve ser um gozo natural, o de morrer, pois faz parte essencial da natureza humana, animal e vegetal, e também as coisas morrem. E, como se houvesse ligação com essa descoberta, vem a outra óbvia e espantosa: nunca se inventou um modo diferente de amor de corpo que é estranho e cego. Cada um vai naturalmente em direção à reinvenção da cópia, que é absolutamente original quando realmente se ama. E de novo volta o assunto morrer. E vem a ideia de que, depois de morrer, não se vai ao paraíso, morrer é que é o paraíso.

A verdade é que simplesmente me faltou o dom para a minha verdadeira vocação: a de desenhar. Porque eu poderia, sem finalidade nenhuma, desenhar e pintar um grupo de formigas andando ou paradas e sentir-me inteiramente realizada nesse trabalho. Ou desenharia linhas e linhas, uma cruzando a outra, e me sentiria toda concreta nessas linhas que os outros talvez chamassem de abstratas.

[...]

Também escreveria sobre rir do absurdo de minha condição. E ao mesmo tempo mostrar como ela é digna, e usar a palavra digna me faz rir de novo.

Eu falaria sobre frutas e frutos. Mas como quem pintasse com palavras. Aliás, verdadeiramente, escrever não é quase sempre pintar com palavras?

Ah, estou cheia de temas que jamais abordarei. Vivo deles, no entanto.

LISPECTOR, Clarice. In: Todas as crônicas. São Paulo: Rocco, 2018.

Questão 1

Coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo, em relação às análises dos termos destacados. A seguir, assinale a opção correta.

- () Haverá mudança na classificação sintática do termo destacado em [...] havia sol cálido [...]." (4º§) se o período for reescrito da seguinte maneira: existia sol cálido.
- () Em [...] ah, como os outros são bonitos!" (4º§) e "O impulso puro mesmo sem tema." (1º§), os adjetivos destacados caracterizam os sujeitos das orações a que se ligam.
- () Os termos destacados em "Ah, estou cheia de temas que jamais abordarei." (9º§) e "A exiguidade do tema talvez [...]." (1º§) completam a ideia dos nomes a que estão ligados.
- () O predicado da oração "[...] sai fraca pela primeira vez à rua, ..." (4º§) classifica-se como verbo-nominal, visto que há dois núcleos: um verbo significativo e um predicativo.
- () Em "[...] depois de morrer, não se vai ao paraíso, [...]." (5º§) e "[...] pessoas que, [...]. me darão a palavra-chave." (1º§), os termos destacados são complementos verbais.
- (A) (V) (V) (F) (F) (F).
(B) (V) (F) (F) (V) (F).
(C) (F) (V) (F) (V) (V).
(D) (V) (F) (V) (F) (V).
(E) (F) (F) (V) (V) (V).

Questão 2

Qual opção identifica corretamente as funções da linguagem predominantes em "Mas como quem pintasse com palavras. Aliás, verdadeiramente, escrever não é quase sempre pintar com palavras?" (8º§)?

- (A) Metalinguística e poética.
(B) Fática e conativa.
(C) Expressiva e apelativa.
(D) Fática e metalinguística.
(E) Emotiva e referencial.

Questão 3

Assinale a opção que analisa corretamente as ideias expressas no texto I.

- (A) Ao estabelecer uma analogia entre escrever e pintar, a cronista valoriza esta em detrimento daquela.
(B) O texto explicita os assuntos caros ao artista da palavra, estabelecendo critérios lógicos de escolha.
(C) Os temas que poderiam ser abordados pela cronista estão inseridos em sua própria vida.
(D) No amor, os amantes buscam a identidade no outro, o qual é o seu oposto nas atitudes e valores.
(E) Escrever é um processo que prescinde dos sentimentos, mas está intrinsecamente relacionado com a vocação.

Questão 4

Assinale a opção na qual a colocação do vocábulo sublinhado pode ser proclítica ou enclítica.

- (A) "E ao mesmo tempo mostrar como ela é digna, e usar a palavra digna me faz rir de novo." (6º§)
(B) "Mas quem? quem me obriga a escrever? O mistério é esse: ninguém, e no entanto a força me impelindo." (1º§)

- (C) Como se eu tivesse a tela, os pincéis e as cores - e me faltasse o grito de libertação, ou a mudez essencial que é necessária para que se digam essas coisas." (1º§)
- (D) "E às vezes, por mais absurdo, acho lícito escrever assim: nunca se inventou nada além de morrer." (5º§)
- (E) "E vem a ideia de que, depois de morrer, não se vai ao paraíso, morrer é que é o paraíso." (5º§)

Questão 5

Em que opção a função sintática do pronome relativo é diferente das demais?

- (A) "Eu já quis escrever o que se esgotaria [...]." (2º)
- (B) "[...] ou a mudez essencial que é necessária [...]." (1º§)
- (C) tocar numa palavra que desencadeia [...]." (1º§)
- (D) "[...] modo diferente de amor de corpo que é estranho [...]." (5º§)
- (E) Estou cheia de temas que jamais abordarei." (9º§).

Questão 6

No trecho "Cada um vai naturalmente em direção à reinvenção da cópia, que é absolutamente original quando realmente se ama." (5º§), o uso do acento grave é obrigatório. Assinale a opção na qual a mesma obrigatoriedade ocorre em ambas as lacunas.

- (A) A autora não se refere _____ nenhuma obra, especificamente, mas dá _____ entender que já escreveu vários livros.
- (B) Quando, _____ meia-noite, ela parou de escrever, suplicou _____ Santa Luzia que protegesse os seus olhos.
- (C) Quando o filho de Clarice bateu _____ porta, ela já sabia que ele queria ir _____ Saquarema das grandes ondas.
- (D) Sempre que a autora faz referência _____ própria escrita, mostra-se angustiada; então, pede _____ Iolanda que lhe traga um café, acalmando-se em seguida.
- (E) Quando a autora fica cara _____ cara com algum impasse, vai até _____ janela para espairecer um pouco.

Texto II (questões 7 a 12)

Por que escrever?

Escrevo para dar exclusividade à minha solidão. Para não parecer tão esquisita como pareceria se fosse uma solitária que não escreve. Escrevo para não desperdiçar a minha sinceridade. Sozinhos, somos mais sinceros do que quando socializamos. Escrevo para ficar quieta por mais tempo. Para não falar sobre a vida dos outros escrever sobre eles dá menos problema. Escrevo porque não sei tocar guitarra, porque não aprendi a esculpir em madeira, porque meus glúteos são muito largos para o balé. Escrevo porque teria dificuldade de decorar o texto para uma peça, porque só sei desenhar uma casinha e mal. Escrevo porque a literatura é uma arte discreta.

Escrevo porque não existe horário para começar, nem terminar, nem dia útil, nem dia inútil, nem ônibus para pegar, nem parada para descer, nem apito de fábrica, nem gerente, nem chefe (nem carteira assinada também, é o ônus). Escrevo porque gosto muito de ficar em casa. Nunca escrevo em quartos de hotéis, em trens, em espaços de *coworking*. Escrevo porque ninguém me acusa de estar me escondendo, mesmo que eu esteja. Escrevo porque dizem que a maioria dos homens não suporta mulheres que escrevem. Abençoo esta triagem. Só os corajosos me atraem.

Escrevo para me relacionar melhor com a morte. A não traz benefícios copara quem fabrica guarda-chuvas, atende em consultórios ou limpa vidraças. Mas ela costuma ser generosa com escritores: inspira e, se você for uma Clarice Lispector, eterniza. Escrevo porque não é um trabalho de equipe. Escrevo para uma única pessoa: você, que ao me ler estará sozinho também (mesmo cercado de gente) e em silêncio. Prefiro relações a dois. Escrevo para dar voz às minhas feras, bruxas, demônios. Escrevo porque posso ser malvada, traidora, desaforada, matar e morrer - e acordar ilesa na segunda-feira. Escrevo para me consolar dos traumas de infância e para transformar as dores de amor em *royalties* - é uma compensação justa.

Escrevo porque escrever ativa a esperança. A esperança de ser lida, compreendida e amada. E a esperança de que meu texto sirva para fazer alguém se sentir menos estranho para si mesmo. Escrevo porque, se eu parecer louca, ninguém vai dar muita atenção. Periga até eu ganhar um prêmio. Escrevo porque enquanto estou escrevendo, estou lembrando. Escrevo porque nunca sei sobre o que irei escrever. É uma aventura constante revelar para mim mesma o que permanece desconhecido em mim. Em meu primeiro livro, ainda muito jovem, publiquei um verso que dizia: quanto mais escrava, mais escrevo. O tempo passou, me libertei de quase tudo o que me oprimia e devo isso a todos os livros que li, e aos meus. É por ela, a liberdade, que escrevo.

MEDEIROS, Martha. In: Revista Ela O Globo, 30 set. 2023. Disponível em:

<https://oglobo.globo.com/ela/martha-medeiros/coluna/2023/09/por-que-escrever.ghtml>

Coworking- termo inglês cujo significado é "trabalhando junto". Remete a um modelo em que trabalhadores de diferentes empresas compartilham espaços e recursos de escritório para realizarem atividades laborais.

Royalty - termo inglês cujo significado é "compensação ou parte do lucro paga ao detentor de um direito qualquer".

Questão 7

No trecho "Escrevo porque dizem que a maioria dos homens não suporta mulheres que escrevem." (2º§), existe um caso de concordância verbal que admite duas construções. Assinale a opção em que esse mesmo fenômeno gramatical acontece.

- (A) Será que nenhum de vocês poderia escrever uma crônica como esta? Será que nenhum de vocês poderiam escrever uma crônica como esta?
- (B) Apenas 10% dos jovens desta sala conseguiu terminar a prova cedo. Apenas 10% dos jovens desta sala conseguiram terminar a prova cedo.
- (C) Estima-se que 1/12 dos usuários de celular consegue entender todos os comandos digitais. / Estima-se que 1/12 dos usuários de celular conseguem entender todos os comandos digitais.
- (D) Informaram-me que aquele grupo de voluntários sai às ruas para ajudar os desabrigados. / Informaram-me que aquele grupo de voluntários saem às ruas para ajudar os desabrigados.
- (E) Jardel, eu tenho quase certeza de que já é 1h30min./ Jardel, eu tenho quase certeza de que já são 1h30min.

Questão 8

Assinale a opção que analisa corretamente as ideias expressas nos textos I e II.

- (A) Enquanto o texto discorre sobre os temas que devem aparecer em qualquer crônica, o texto II justifica a escolha pela arte literária.
- (B) Os dois textos enfatizam que, sem um tema inspirador, não há como produzir crônicas que prendam a atenção do leitor.

- (C) A autora do texto I é citada no texto II para reiterar o caráter inspirador da morte como parte essencial da natureza humana.
- (D) Para as duas cronistas, escrever pressupõe a observação do outro e da realidade vivida, a fim de obter os assuntos de suas crônicas.
- (E) Os dois textos mencionam outras manifestações artísticas, com o propósito de enfatizar a superioridade da arte da palavra, a literatura.

Questão 9

Em que opção a análise do termo destacado está correta?

- (A) As formas verbais destacadas em "[...] me libertei de tudo o que me oprimia [...]." (4º§) expressam ações finalizadas no passado.
- (B) Os termos destacados em "[...] a esculpir em madeira, [...] só sei desenhar uma casinha - e mal." (1º§) apresentam mesmo valor semântico.
- (C) No contexto, os termos destacados em "[...] mesmo cercado [...]." (3º§) e "[...] estranho para si mesmo." (4º§) pertencem à mesma categoria gramatical.
- (D) Em "[...] se você for uma Clarice [...]." (3º§) e "[...] devo isso a todos [...]." (4º), os pronomes destacados retomam termos anteriormente mencionados no texto.
- (E) Em "[...] ilesa na segunda-feira." (3º§), o plural do substantivo destacado segue a mesma norma gramatical que a do termo "capitão-tenente".

Questão 10

Analise as afirmativas abaixo acerca do texto II.

- I- O poder da arte literária é enfatizado no último parágrafo do texto.
- II- Segundo o texto, escrever diminui a dor da solidão e estimula a sinceridade.
- III- Para a cronista, o ato de escrever depende de outras manifestações artísticas.
- IV- O texto explicita o caráter libertário da escrita, a qual estimula a esperança.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (D) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (E) Apenas a afirmativa II é verdadeira.

Questão 11

Ao afirmar: "Escrevo porque posso ser malvada, traidora, desaforada, matar e morrer e acordar ilesa na segunda-feira." (3º§), a cronista reitera:

- (A) o compromisso de fidelidade ao real.
- (B) a imutabilidade dos temas propostos.
- (C) os perigos que envolvem o artista.
- (D) a plurissignificação do processo criativo.
- (E) o caráter ficcional da arte literária.

Questão 12

A autora ora se declara inapta ao exercício de diversas profissões, ora explicita vários motivos pelos quais escolheu a literatura. Assim, infere-se que ela:

- (A) tornou-se escritora não por vocação, mas por falta de opção ou de talento.
- (B) aceitou produzir textos para atores, já que teria dificuldade em decorá-los.
- (C) descobriu que não aprenderia a tocar guitarra e não poderia ser bailarina.
- (D) decidiu relacionar-se melhor com a morte, como a eterna Clarice Lispector.
- (E) obteve a liberdade e o autoconhecimento com a criação dos próprios textos.

Texto III (questões 13 a 17)

Como ensinar

Se eu fosse ensinar a uma criança a arte da jardinagem, não começaria com as lições das pás, enxadas e tesouras de podar. Eu a levaria a passear por parques e jardins, mostraria flores e árvores, falaria sobre suas maravilhosas simetrias e perfumes; a levaria a uma livraria para que ela visse, nos livros de arte, jardins de outras partes do mundo. Aí, seduzida pela beleza dos jardins, ela me pediria para ensinar-lhe as lições das pás, enxadas e tesouras de podar.

Se fosse ensinar a uma criança a beleza da música, não começaria com partituras, notas e pautas. Ouviríamos juntos as melodias mais gostosas e lhe falaria sobre os instrumentos que fazem a música. Aí, encantada com a beleza da música, ela mesma me pediria que lhe ensinasse o mistério daquelas bolinhas pretas escritas sobre cinco linhas. Porque as bolinhas pretas e as cinco linhas são apenas ferramentas para a produção da beleza musical. A experiência da beleza tem de vir antes.

Se fosse ensinar a uma criança a arte da leitura, não começaria com as letras e as sílabas. Simplesmente leria as histórias mais fascinantes que a fariam entrar no mundo encantado da fantasia. Aí, então, com inveja dos meus poderes mágicos, ela desejaria que eu lhe ensinasse o segredo que transforma letras e sílabas em histórias.

É muito simples. O mundo de cada pessoa é muito pequeno. Os livros são a porta para um mundo grande. Pela leitura vivemos experiências que não foram nossas e então elas passam a ser nossas. Lemos a história de um grande amor e experimentamos as alegrias e dores de um grande amor. Lemos histórias de batalhas e nos tornamos guerreiros de espada na mão, sem os perigos das batalhas de verdade. Viajamos para o passado e nos tornamos contemporâneos dos dinossauros. Viajamos para o futuro e nos transportamos para mundos que não existem ainda.

Lemos as biografias de pessoas extraordinárias que lutaram por causas bonitas e nos tomamos seus companheiros de lutas. Lendo, fazemos turismo sem sair do lugar. E isso é muito bom.

ALVES, Rubem.

Disponível em: <https://www.revistaprosaveroearte.com/como-ensinar:uma-extraordinaria-cronica-de-rubem-alves/>

Acesso em 24 nov. 2023 - adaptado.

Questão 13

O autor inicia os três primeiros parágrafos do texto III com uma conjunção subordinativa condicional. Qual a intenção dele com essa repetição?

- (A) Sugerir outro modo de ensinar, motivando a criança com os frutos do conhecimento e gerando nela amor ao saber.
- (B) Valer-se de sugestões hipotéticas para explicitar que todo educador tem metodologias próprias para ensinar as crianças.
- (C) Ensinar que não é recomendável que se eduquem as crianças do Brasil, apresentando os exemplos antes da instrução escolar.
- (D) Ratificar que, ao se educar uma criança, nada pode ser regra, mas hipóteses porque a educação tradicional é falha.
- (E) Ironizar as pessoas que têm muita teoria e pouca prática ou poucos exemplos para ensinar as crianças brasileiras.

Questão 14

No trecho "[...] ela mesma me pediria que lhe ensinasse [...]" (2º§), a concordância do termo destacado está em conformidade com a norma-padrão da língua. Em qual opção isso também ocorre?

- (A) Procuo fazer textos o mais verossímeis possível.
- (B) Fiz todas as minhas tarefas e estou qrites com minhas obrigações.
- (C) É necessária cautela na hora de marcar o cartão-resposta.
- (D) Percebi que nem um nem outro aluno leram os livros indicados.
- (E) Como você pediu, seguem anexas às crônicas os acertos sugeridos.

Questão 15

No trecho "Pela leitura vivemos experiências que não foram nossas e então elas passam a ser nossas [...]" (4º§), infere-se que a leitura:

- (A) cede, voluntariamente, ao leitor a propriedade intelectual de todo livro que ele ler.
- (B) é um passaporte para o leitor conhecer mundos e sensações surgidos no texto.
- (C) liberta o leitor que sofre por não ser muito experiente acerca do assunto que leu.
- (D) retira do autor qualquer responsabilidade sobre a interpretação realizada pelo leitor.
- (E) permite ao leitor uma aventura que somente era engendrada, até então, pelo autor.

Questão 16

No trecho "Se fosse ensinar a uma criança a arte da leitura, não começaria com as letras e as sílabas. Simplesmente leria as histórias mais fascinantes que a fariam entrar no mundo encantado da fantasia. Aí, então, com inveja dos meus poderes mágicos, ela desejaria que eu lhe ensinasse o segredo que transforma letras e sílabas em histórias." (3º§), os termos sublinhados têm, respectivamente, as seguintes funções sintáticas:

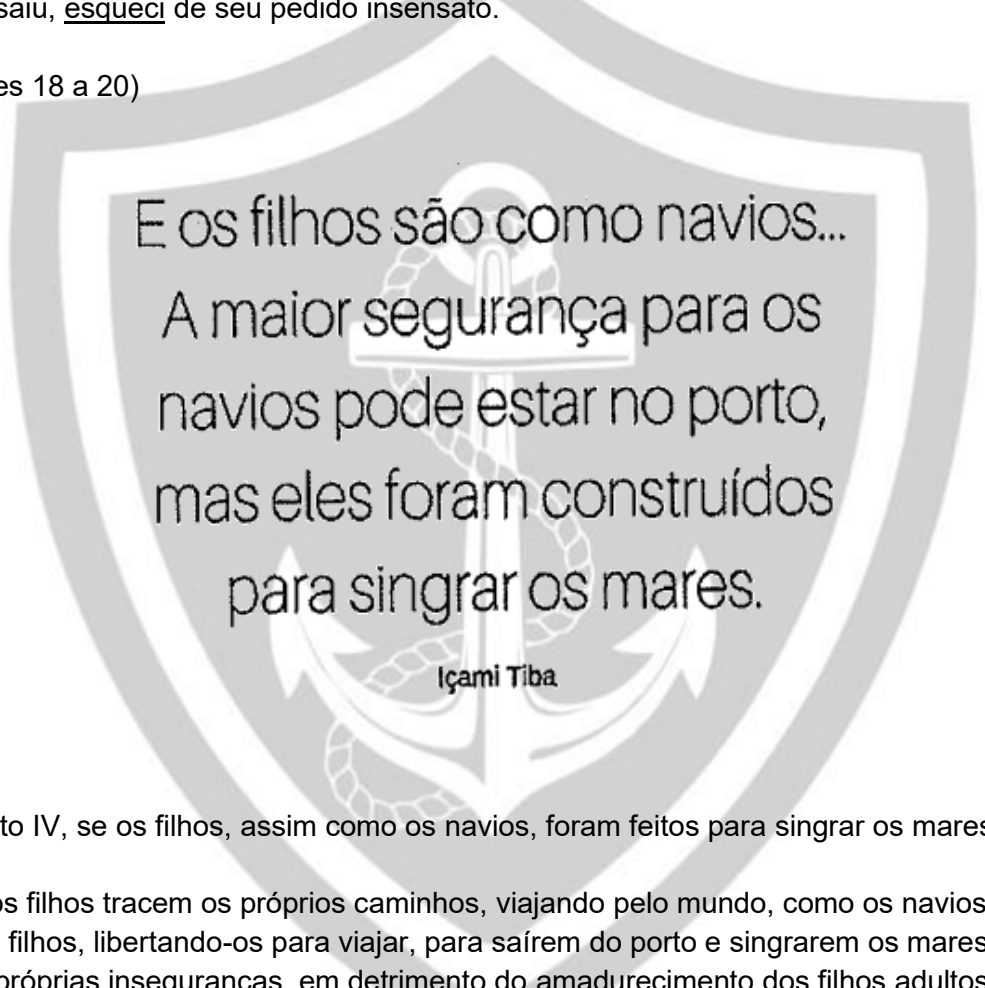
- (A) objeto indireto, adjunto adnominal, adjunto adnominal e complemento nominal.
- (B) sujeito simples, adjunto adverbial, complemento nominal e adjunto adnominal.
- (C) objeto indireto, adjunto adnominal, adjunto adverbial e complemento nominal.
- (D) objeto direto preposicionado, objeto indireto, objeto indireto e objeto indireto.
- (E) adjunto adverbial, objeto indireto, sujeito desinencial e adjunto adnominal.

Questão 17

Assinale a opção cuja redação está em conformidade com gramática normativa quanto à regência e apresenta verbo com a mesma transitividade que a observada em "Lemos estórias de batalhas [...]." (4º§)

- (A) Uma coisa eu se: amei bastante todos esses anos.
- (B) Já quis muitas coisas; hoje, aspiro apenas felicidade.
- (C) Após a apresentação irretocável da cantora, os fãs chamaram-na rainha.
- (D) As ordens que o aluno desobedeceu são passíveis de punição.
- (E) Tão logo ele saiu, esqueci de seu pedido insensato.

Texto IV (questões 18 a 20)



E os filhos são como navios...
A maior segurança para os
navios pode estar no porto,
mas eles foram construídos
para singrar os mares.

Içami Tiba

Questão 18

Com base no texto IV, se os filhos, assim como os navios, foram feitos para singrar os mares, significa que os pais devem:

- (A) permitir que os filhos tracem os próprios caminhos, viajando pelo mundo, como os navios.
- (B) emancipar os filhos, libertando-os para viajar, para saírem do porto e singrarem os mares.
- (C) suplantar as próprias inseguranças, em detrimento do amadurecimento dos filhos adultos.
- (D) reconhecer que os filhos não lhes pertencem e têm o direito de viverem por conta própria.
- (E) abdicar do pátrio poder em favor da liberdade de ir e vir que qualquer filho gostaria de ter.

Questão 19

Ao falar sobre os filhos, no texto IV, o autor utiliza uma figura de linguagem chamada:

- (A) eufemismo.
- (B) metáfora.
- (C) catacrese.
- (D) metonímia.
- (E) símile.

Questão 20

Assinale a opção na qual a frase mantém o sentido original do texto IV, e a pontuação está de acordo com a modalidade padrão da língua.

- (A) E os filhos são como navios; a maior segurança para os navios pode estar no porto, entretanto, eles foram construídos para singrar os mares.
- (B) E os filhos, são como navios... a maior segurança para os navios pode estar no porto porquanto eles foram construídos para singrar os mares.
- (C) E os filhos são como navios: a maior segurança para os navios, pode estar no porto quando eles foram construídos para singrar, os mares.
- (D) E os filhos são como navios: a maior segurança para os navios pode estar no porto, não obstante eles foram construídos para singrar os mares.
- (E) E os filhos são como navios; a maior segurança, para os navios pode estar no porto todavia eles foram construídos, para singrar os mares.

Questão 21

De acordo com Sene e Moreira (2016), sobre o Mercado Comum do Sul (Mercosul), assinale a opção INCORRETA.

- (A) O Mercosul começou a se formar em 1985, nos governos de Raúl Alfonsín, da Argentina, e José Sarney, do Brasil.
- (B) O objetivo inicial do Mercosul era estabelecer uma zona de livre-comércio entre os países-membros por meio da eliminação gradativa de tarifas alfandegárias e restrições não tarifárias, liberando a circulação da maioria das mercadorias.
- (C) O Tratado de Assunção foi assinado em 1991, por Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. Esse tratado serviu de protocolo de adesão da Bolívia ao Mercosul.
- (D) Em 1994, foi assinado o Protocolo de Ouro Preto e fixou-se uma política comercial conjunta dos países membros em relação a nações não integrantes do bloco, medida que definiu a tarifa Externa Comum e transformou o Mercosul em união aduaneira.
- (E) Em 2006, foi assinado o protocolo de adesão da Venezuela como membro do Mercosul, mas para que isso ocorresse foi necessário que o Parlamento de cada um dos países-membros aprovasse o ingresso.

Questão 22

As massas de ar são um elemento muito importante para explicar o clima e as mudanças de tempo de um lugar. Em relação às massas de ar, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I- O território brasileiro é influenciado por quatro massas de ar que atuam o ano todo na definição do tempo e do clima.
- II- A massa equatorial atlântica é quente e úmida e tem sua origem no oceano Atlântico. Essa massa atua nos litorais das regiões Norte e Nordeste do Brasil.
- III- A massa tropical continental é quente e úmida e tem sua origem no oceano atlântico. Essa massa atua no litoral do Brasil nas regiões Sul e Sudeste.
- IV- A massa polar atlântica é fria e úmida e forma-se no oceano Atlântico próximo da Patagônia, sul da Argentina.

- (A) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (B) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (C) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (D) Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- (E) Apenas as afirmativas III e IV são verdadeiras.

Questão 23

De acordo com Lucci (2016), de modo geral, o processo de urbanização no Brasil apresenta características próprias do padrão de urbanização dos países em desenvolvimento.

Sobre as características do processo de urbanização brasileiro, é correto afirmar que:

- (A) teve um caráter de concentração e de exclusão, com boa parte da sociedade ficando à parte de seus benefícios, o que se observa principalmente na paisagem das grandes cidades.
- (B) foi marcado pela formação de alguns grandes centros agrícolas, que concentram parcela significativa das riquezas e também da população, responsável por um processo de esvaziamento das cidades.
- (C) se deu em ritmo lento, principalmente entre as décadas de 1950 a 1990, e com planejamento adequado.
- (D) ocorreu com expressivo crescimento de atividades secundárias, incluindo as do setor formal e do setor informal da economia.
- (E) a industrialização gerou os empregos necessários para receber o grande número de migrantes que deixaram o espaço rural rumo às cidades.

Questão 24

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas das sentenças abaixo.

O bioma _____ é o segundo maior brasileiro. Conforme o Ministério do Meio Ambiente, os principais motivos da degradação desse bioma continuam sendo _____, _____ e a produção de carvão. Além disso, somam-se o aumento populacional e o consequente aumento da urbanização e do número de rodovias nas regiões _____ e _____ nas últimas décadas.

- (A) caatinga / a agricultura / a pecuária / Norte / Nordeste
- (B) restinga / a pecuária / o desmatamento / Sul / Sudeste
- (C) pantanal / a desertificação / a seca / Centro-Oeste / Norte
- (D) pampa / o desmatamento / a seca / Sul / Sudeste
- (E) cerrado / a agricultura / a pecuária / Norte / Centro-Oeste

Questão 25

De acordo com Tércio (2016), com relação à bacia hidrográfica do São Francisco, assinale a opção correta.

- (A) O rio São Francisco nasce em Juazeiro, na Bahia, atravessa áreas de clima semiárido (polígono das secas) e deságua no oceano Atlântico.
- (B) Apesar de importante para a navegação e o desenvolvimento, o rio São Francisco tem baixo potencial para produção de energia hidrelétrica.
- (C) Às suas margens no Nordeste, as águas do São Francisco são usadas em projetos agropecuários para produção de frutas, por meio da agricultura irrigada.
- (D) A bacia hidrográfica do São Francisco é formada pela junção dos rios Parnaíba e Paraná e possui alto potencial hidrelétrico.

(E) Por ser um rio de planície, o São Francisco é navegável no trecho entre os estados de Minas Gerais e Bahia.

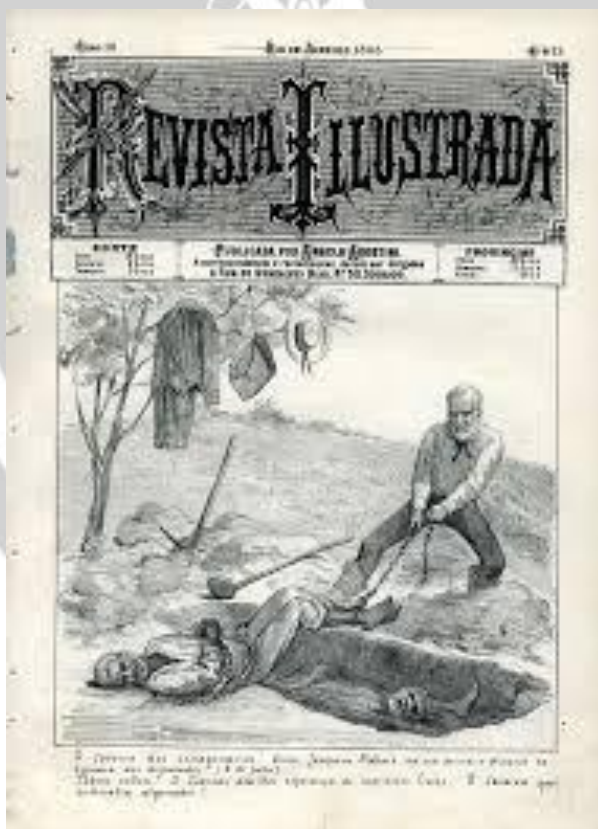
Questão 26

De acordo com Terra (2016), sobre a divisão político-administrativa do Brasil, assinale a opção correta.

- (A) O Brasil é dividido em 23 estados e dois territórios federais.
- (B) Os estados são as unidades de maior hierarquia na organização político-administrativa do país.
- (C) Os estados se dividem em unidades menores chamadas de distritos.
- (D) Todos os estados possuem um distrito federal, que é a sede do governo.
- (E) Os municípios são as menores unidades autônomas da federação brasileira.

Questão 27

Observe a imagem referente à questão



capa da Revista Ilustrada nº 411-1885

No Brasil Império, as leis contrárias a escravidão buscavam extinguir essa prática brutal que perdurava por séculos. Diversas leis foram publicadas entre 1850 até a conclusão da oficialização do fim da escravidão em 1888. Entretanto, as leis assinadas não expressavam ações contundentes, sendo algumas delas, na verdade, decisões controversas dentro do processo abolicionista, como a:

- (A) Lei do Ventre Livre, de 1885, que libertava os filhos de mulheres escravizadas nascidos no Brasil, mas os obrigava a ficar com os donos de suas mães até os 8 anos, podendo, a partir dessa idade, serem explorados até os 30 anos como forma de indenização ao proprietário.
- (B) Lei Euzébio de Queirós, de 1850, que embora determinasse a extinção do Tráfico Negreiro, para não provocar um colapso na produção agrícola no Brasil, estabeleceu as chamadas zonas francas, onde o tráfico era permitido seguindo uma cota anual de entrada de escravos no país.
- (C) Lei dos Sexagenários, de 1885, que determinava a libertação de todos os escravizados com mais de 60 anos, entretanto concessões indenizatórias feitas aos proprietários demonstrou que a lei foi criada mais para retardar o fim da escravidão do que avançar no processo.
- (D) Lei Saraiva Cotegipe, de 1871, ou Lei do Ventre Livre, a qual determinava que toda a criança nascida a partir da data era considerada livre, entretanto só poderia deixar a fazenda onde nascera após completar 16 anos quando era declarada emancipada e apta a liberdade.
- (E) Lei Visconde do Rio Branco, de 1871, ou Lei do Sexagenário, a qual concedia liberdade a todo escravo que tivesse completado 65 anos, desde que pagasse uma indenização ao seu Senhor com mais 5 anos de trabalho, daí ser chamada de "a gargalhada nacional".

Questão 28

Observe a imagem referente à questão



FONTE: História do Brasil para principiantes – de Cabral a Cardoso, 500 anos de Novela

Durante o período colonial, na América Portuguesa, as alianças indígenas desempenharam um papel significativo nas relações entre colonizadores e povos nativos. Pelo lado português temos a busca de recursos naturais e mão-de-obra, enquanto pelo lado dos indígenas temos, entre outros aspectos, a busca de proteção contra invasores, como outros grupos indígenas e outras potências coloniais. Entre as diversas alianças, no Brasil colonial, é correto citar a ocorrida entre os portugueses e:

- (A) o chefe Tupiniquim Tibiriçá, importante para o avanço português na região de Santo André da Borda do Campo, e no planalto de Piracicaba, onde combatia rivais dos Tupiniquim e os Tapuia Guaianá, além de escravizar os Carijó para os portugueses.
- (B) os guerreiros Temiminós liderados por Araribóia, que se aliaram aos portugueses para derrotar os franceses, que recebiam apoio dos Tamoios em combates, como os ocorridos no Rio de Janeiro.
- (C) o chefe Potiguar Zorobabé, na Paraíba e Rio Grande do Norte, aliado dos holandeses, em fins do século XVI, e de portugueses, recrutado para combater os Tupinambás na Bahia e para reprimir grupos fugidos de escravizados africanos.
- (D) os guerreiros Nhambiquaras, na região do Mato Grosso e Goiás, aliados dos portugueses durante o século XVII, sendo fundamentais no auxílio da exploração do território, culminando na descoberta das primeiras jazidas de ouro na região.
- (E) o chefe Bororo, Guaçuí, em Minas Gerais e Goiás inicialmente apoiando os franceses, mas passando logo a seguir para o lado dos portugueses pelo fato de estes combaterem os grupos Tapuias, que eram inimigos comuns dos Bororos.

Questão 29

A República Velha, período que se estende de 1889 a 1930 no Brasil, foi caracterizada por instabilidade política e concentração de poder nas mãos das elites cafeicultoras. Iniciada com a Proclamação da República em 1889, a nova ordem foi marcada pelo predomínio do modelo político conhecido como "política dos governadores", no qual os líderes estaduais tinham grande autonomia. A oligarquia cafeicultora controlava o poder central, evidenciado pela alternância de presidentes representantes de São Paulo e Minas Gerais. Esse período político também foi marcado por movimentos sociais, como a:

- (A) Revolta ou Guerra de Canudos, ocorrida no sul do Pará, na década de 1890, na comunidade de Belo Monte, tendo à frente o líder messiânico Antonio Conselheiro, que entre outros aspectos acusava a República de ser um dos sinais do fim dos tempos.
- (B) Revolta da Vacina, ocorrida no Rio de Janeiro, em 1904, motivada pelo repúdio à vacinação voluntária, decretada pelo governo Rodrigues Alves e vista pelas comunidades pobres dos bairros do Rio de Janeiro como mais uma ação arbitrária do governo.
- (C) Greve operária de 1917, liderada pelos anarquistas que queriam derrubar o capitalismo e estabelecer uma sociedade igualitária sem patrões e empregados, entretanto, no final, conseguiram apenas a fundação do Partido Comunista Brasileiro - PCB.
- (D) Ação dos Cangaceiros no Nordeste, motivadas pelas condições sociais a que estavam submetidos, entre elas a falta de acesso a terra, daí o movimento ser denominado de banditismo social, entretanto opunha-se a outros movimentos sociais como os de característica messiânica.
- (E) Revolta, ou Guerra do Contestado, ocorrida na divisa entre os estados do Paraná e Santa Catarina (1912 e 1916), liderada pelo monge José Maria, que reuniu um número significativo de pessoas, contribuindo para a fundação de povoados que não se subordinavam à República.

Questão 30

Observe a imagem abaixo.



FONTE: História do Brasil para principiantes – de Cabral a Cardoso, 500 anos de Novela

O período regencial (1831-1840) caracterizou-se por um cenário político marcado por intensos conflitos entre diferentes grupos. Nesse contexto, assinale a opção que apresenta um desses grupos e as propostas defendidas por ele que contribuíram para a complexidade desse período da História brasileira.

- (A) Restauradores ou Caramurus, caracterizados pela presença de comerciantes portugueses, liderados por José Bonifácio de Andrada, que divulgavam suas idéias no jornal *O Caramuru* defendendo a monarquia e a volta de D. Pedro I ao governo do Brasil.
- (B) Liberais Radicais, conhecidos como Exaltados ou Jurujubas; grupos composto basicamente por latifundiários nativos, representantes da classe média urbana e membros do exército, que defendiam, entre outros aspectos, a instauração de uma monarquia parlamentarista.
- (C) Liberais Moderados ou Chimangos, grupo formado pela elite agroexportadora do país com tendências políticas variadas, mas que almejava manter a ordem e o Império a qualquer custo, preservando a escravidão e a federalização do território com a autonomia das províncias.
- (D) Restauradores ou Jurujubas, grupo composto em sua maioria por latifundiários nativos, destacando-se a liderança de Araújo Lima, que divulgavam suas idéias no jornal *O Praieiro*, no qual defendiam a monarquia com a volta de D. Pedro I ao governo do Brasil.
- (E) Liberais Moderados ou Chimangos, formados em sua maioria por comerciantes de origem portuguesa, destacando-se a liderança de Antonio Bonifácio de Andrada e Silva, que defendiam, entre outros aspectos, a liberdade de imprensa e a autonomia das províncias.

Questão 31

Observe a imagem referente a esta questão.



FONTE: Foto CPDOC/FGV em infoescola.com/historia/

A Era Vargas, que abrangeu os anos de 1930 a 1945, e posteriormente de 1951 a 1954, apresentou transformações profundas no Brasil, por meio de momentos marcados por medidas autoritárias e centralizadoras do poder no período que ficou conhecido como Estado Novo. Apesar do fim desse período, os trabalhadores manifestaram-se pela manutenção de Vargas no poder com o movimento que ficou conhecido como:

- (A) trabalhismo.
- (B) getulismo.
- (C) queremismo.
- (D) populismo.
- (E) varguismo.

Questão 32

Leia o texto referente a esta questão

Durante o governo Collor (1990-1992), 18 empresas estatais foram privatizadas. Foi também nesse período que houve a redução das tarifas de importação, e o mercado brasileiro passou a receber grande variedade de produtos estrangeiros. Esse processo levou à falência diversas empresas nacionais, elevou o desemprego e a pobreza e não conteve a inflação alta.

Dois anos após o início do governo, denúncias de corrupção levaram à instauração de um processo de impeachment contra Fernando Collor. Na sequência, Collor foi afastado e substituído pelo vice-presidente Itamar Franco; em dezembro de 1992, renunciou ao cargo.

Gislane Campos Azevedo Seriacopi, Leandro Calbente Câmara e Reinaldo Seriacopi; A Conquista - História - 9º ano (Ensino Fundamental - Anos Finais, Editora FTD, São Paulo, 2022, pg.265)

Durante o governo de Itamar Franco, de 1992 a 1994, o Brasil passou por um período de transição política e econômica crucial. Itamar assumiu a presidência após o impeachment de Fernando Collor de Mello e desfrutou de certa estabilidade ao lado de seu ministro da Fazenda. Ao longo desse período, foram implementadas medidas importantes, como:

- (A) o programa de privatizações, que culminou com a venda da Cia. Vale do Rio Doce, Embraer e Telebrás, proporcionando maciça entrada de capitais que favoreceu o lançamento de uma nova moeda, o Real.
- (B) o lançamento do Plano Real, pelo ministro Dilson Funaro, que teve como primeira fase a criação da Unidade Real de Valor, caracterizada no congelamento dos preços de mercadorias, salários e aluguéis.
- (C) a criação do Plano de Ação Econômica de Governo, que lançou um projeto para conter a inflação em duas fases: a primeira, de congelamento de preços; e a segunda, de implantação de nova moeda, o Real.
- (D) a implantação do Plano Real, que teve como objetivo deter a inflação e estabilizar a economia e que apresentou, entre suas consequências, no ano de 1994, a queda da inflação de quase 50% para quase 4% no mesmo ano.
- (E) o lançamento do Plano de Metas, que apresentou como principal característica a forte entrada de capitais a partir de um programa de privatização de grandes empresas estatais.

Questão 33

A mutação é um fator de evolução que aumenta a variabilidade genética nas espécies. No entanto, também pode ser um fator indutor de doenças como o câncer. A mutação pode ser causada por problemas na replicação do DNA, fatores ambientais, infecções virais e ação de produtos químicos. Em todas essas situações podem ocorrer quebra da molécula de DNA, gerando acréscimo ou retirada de nucleotídeos, ou ainda alteração no pareamento normal das bases. Sobre as mutações, analise as afirmativas abaixo.

- I- As mutações gênicas podem ser numéricas ou estruturais.
- II- Mutações que retiram ou adicionam uma base da sequência de nucleotídeos alteram completamente a sequência de códons a partir desse ponto.
- III- As mutações silenciosas afetam o organismo a longo prazo, pois alteram uma única base que sempre resulta numa mudança na sequência de aminoácidos da proteína.
- IV- As mutações neutras originam proteínas que alteram o funcionamento do organismo.
- V- As mutações levam à alteração na molécula de RNA mensageiro, por isso o controle da síntese de proteínas fica comprometido.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- (C) Apenas as afirmativas IV e V são verdadeiras.
- (D) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (E) Apenas a afirmativa III é verdadeira

Questão 34

As interações estabelecidas entre os seres vivos de uma comunidade podem ocorrer entre indivíduos da mesma espécie (relações intraespecíficas) ou entre espécies diferentes (relações interespecíficas). Quando geram prejuízo para algum participante da relação, são chamadas de desarmônicas. Quando não houver prejuízo para nenhum dos integrantes, a relação é harmônica. Os itens abaixo são exemplos de diferentes relações entre os seres vivos.

- I- Entre os cupins, os operários são formados por machos e fêmeas estéreis. Já os soldados, também estéreis, apresentam pernas e mandíbulas fortes e por isso são responsáveis pela defesa.
- II- No intestino dos cupins existem protozoários capazes de quebrar a celulose em unidades de glicose e utilizá-la para produção de energia através da fermentação. O processo fermentativo produz ácido acético, usado pelo cupim como fonte de energia.
- III- O caranguejo chamado paguro costuma viver em conchas vazias. Sobre as conchas vivem anêmonas.
- IV- A semente do cipó-chumbo germina e forma um caule que se enrola em volta da planta hospedeira. Esse caule desenvolve estruturas chamadas de haustórios que sugam a seiva da planta.
- V- Quando está sendo perseguido, o fierásfer, um peixe que mede cerca de 9 cm de comprimento, esconde-se dentro do pepino-do-mar.

As relações presentes nos itens apresentados acima são classificadas, respectivamente, como:

- (A) sociedade, protocooperação, mutualismo, comensalismo, parasitismo.
- (B) colônia, mutualismo, comensalismo, parasitismo, protocooperação.
- (C) sociedade, mutualismo, protocooperação, parasitismo, comensalismo.
- (D) sociedade, comensalismo, mutualismo, parasitismo, protocooperação.
- (E) colônia, mutualismo, parasitismo, comensalismo, protocooperação.

Questão 35

Nas grandes monoculturas agrícolas, os vegetais coletados não retornam ao solo, prejudicando assim a reciclagem de elementos importantes, dentre eles o nitrogênio. Como medida de compensação, fertilizantes nitrogenados podem ser adicionados ao solo. Uma outra alternativa é implementar a rotação de culturas. Nessa prática agrícola, alterna-se o plantio de arroz, milho e trigo, por exemplo, com plantas leguminosas. Isso porque as raízes dessas leguminosas se associam a bactérias do gênero *Rhizobium*, que fixam o nitrogênio do ar, contribuindo para o ciclo do nitrogênio. Para que o nitrogênio atmosférico possa ser absorvido pela maioria dos seres vivos, é fundamental que o ciclo do nitrogênio ocorra. A respeito desse ciclo, assinale a opção correta.

- (A) A desnitrificação é a última etapa do ciclo do nitrogênio. Nessa etapa, bactérias desnitrificantes transformam parte dos nitratos do solo em gás nitrogênio, que volta para a atmosfera.
- (B) A transformação do gás nitrogênio em amônia é chamada de amonificação e ela é realizada por algumas bactérias encontradas no solo e na água.
- (C) No ciclo do nitrogênio uma das etapas é a fixação de nitrogênio. Nessa etapa, bactérias utilizam o nitrogênio atmosférico fazendo-o reagir com o gás carbônico para produzir nitrato.
- (D) O nitrato fixado pelas bactérias desnitrificantes deve ser convertido em amônia e posteriormente em nitrato, para que possam estar acessíveis aos outros vegetais.
- (E) O fenômeno de transformação da amônia em gás nitrogênio é chamado de nitrificação.

Questão 36

O corpo humano se especializou em armazenar energia na forma de gordura, porém a glicose pode ser armazenada na forma de glicogênio. O glicogênio é um polissacarídeo presente no fígado e nos músculos e constitui uma pequena reserva de carboidrato para o ser humano. Sobre o glicogênio assinale a opção correta.

- (A) Após uma refeição rica em carboidratos, o corpo humano consegue mobilizar os estoques de glicogênio hepático e lançar as unidades de glicose na corrente sanguínea.
- (B) Pode ser armazenado tanto em células animais quanto em células vegetais.
- (C) É a principal forma de armazenamento da glicose em células animais. Nas células vegetais, o amido é o polissacarídeo armazenado.
- (D) É um carboidrato simples, encontrado em alimentos como frutas e leite. Possui função estrutural e enzimática.
- (E) Durante o jejum prolongado, o glicogênio é hidrolisado a partir da liberação do hormônio insulina, pelo pâncreas.

Questão 37

Os oceanos cobrem mais de 70% da superfície da Terra e são considerados uma grande reserva de recursos naturais. As esponjas (Filo Porifera) têm sido o foco de interesse de muitos estudos, principalmente por serem uma fonte importante de moléculas bioativas. Sobre as esponjas, assinale a opção correta.

- (A) São animais filtradores. O alimento, presente na água que circula pelo interior do corpo das esponjas, é fagocitado pelas células chamadas coanócitos e amebócitos.
- (B) Alimentam-se principalmente do plâncton presente na água. Apresentam digestão extracelular com a participação de enzimas produzidas pelos porócitos e são liberadas na cavidade gastrovascular.
- (C) Vivem exclusivamente no ambiente marinho. São o primeiro grupo de animais a apresentarem tecidos definidos e um sistema nervoso primitivo.
- (D) São revestidas internamente por células chamadas de porócitos que fagocitam partículas de alimentos suspensas na água.
- (E) O oxigênio, o gás carbônico e os restos metabólicos entram ou saem das células por uma rede de canálculos distribuídos no corpo da esponja.

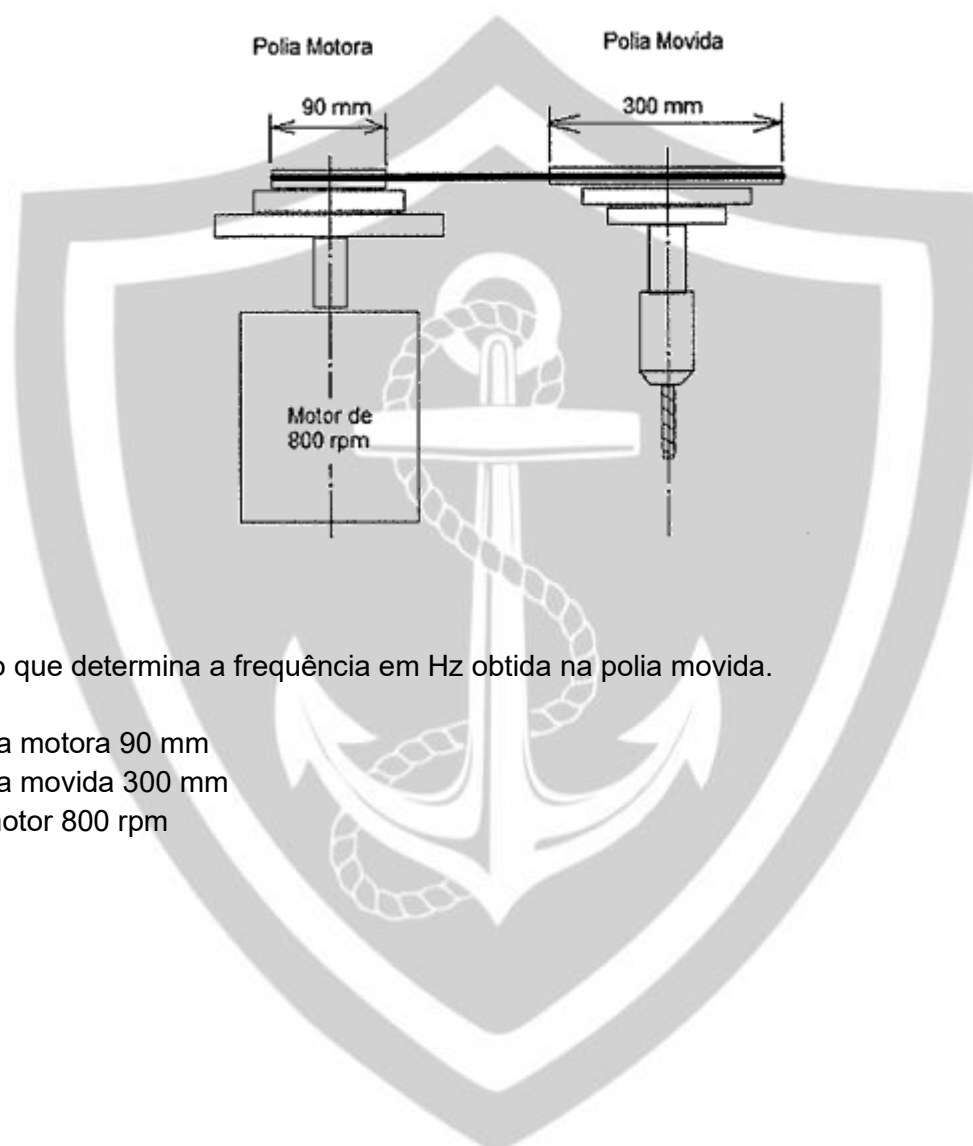
Questão 38

A vacinação é uma importante forma de imunização e contribui para o controle de diversas doenças, dentre elas a COVID-19. Além das vacinas disponíveis, atualmente está sendo desenvolvido pelo Instituto Butantan um soro produzido a partir de plasma hiperimune. Testes em animais demonstraram que o soro promoveu a redução da carga viral nos pulmões de animais infectados pelo SARS-CoV-2, bem como diminuiu o processo inflamatório. A vacinação e a soroterapia possuem estratégias imunológicas distintas. Sobre esses tipos de imunização, assinale a opção correta.

- (A) A soroterapia confere imunização prolongada, pois a formação de anticorpos tem efeito duradouro.
- (B) Na vacinação, os anticorpos injetados no paciente combatem imediatamente o agente causador da doença.
- (C) Na fabricação de soro, os anticorpos são injetados em um animal de grande porte, como o cavalo, que rapidamente se imuniza e começa a produzir antígenos.
- (D) A vacinação é uma imunização passiva. O antígeno introduzido no indivíduo leva à formação de anticorpos.
- (E) O soro contém anticorpos produzidos por animais de grande porte, como os cavalos. Os anticorpos são produzidos mediante inoculação prévia de antígenos no animal.

Questão 39

Um artifice do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro precisa fazer um ajuste entre a polia motora e a polia movida de uma furadeira de bancada para executar uma furação. A polia motora e a polia movida rotacionam no mesmo sentido, acopladas por uma correia que não desliza sobre elas. Ele ajustou as polias segundo a figura abaixo:



Assinale a opção que determina a frequência em Hz obtida na polia movida.

Dados:

Diâmetro da polia motora 90 mm

Diâmetro da polia movida 300 mm

Frequência do motor 800 rpm

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

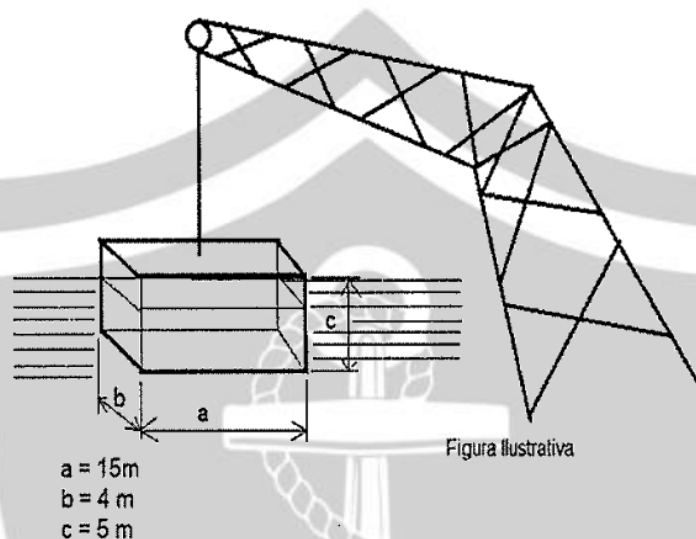
Questão 40

Um aluno do Colégio Naval, ao praticar treinamento físico-militar, desloca-se do Colégio ao clube distante 4 km em 20 minutos e continua seu deslocamento do clube ao shopping distante 2 km, com uma velocidade v . Sabendo que a velocidade média do aluno no trajeto colégio-shopping foi de 12 km/h, qual é o módulo da velocidade v , em km/h, no trajeto clube-shopping?

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 17

Questão 41

Engenheiros da Base Naval do Rio de Janeiro concluíram o reparo de uma porta Batel. Içando-a por meio de um cabo do guindaste, testaram o seu equilíbrio estático colocando-a num dique cheio de água. Ela flutuou com um quarto da sua altura imersa, tendo um formato de caixa, cujas medidas estão na figura abaixo.



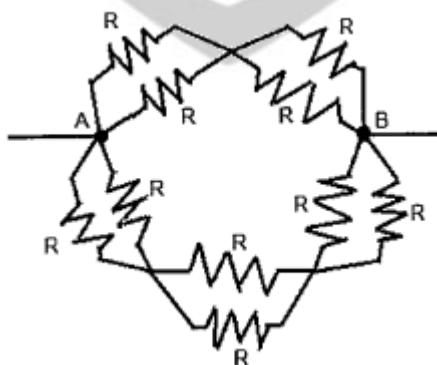
Considerando a densidade da água igual a 103 kg/m^3 , a densidade do corpo (porta batel) 6.103 kg/m^3 e a aceleração da gravidade 10m/s^2 , qual é a tração no cabo que foi utilizada nesse teste em Meganewtons?

Dado: Mega (M) $= 10^6$

- (A) 12,05
- (B) 16,50
- (C) 17,25
- (D) 19,15
- (E) 20,45

Questão 42

Observe a figura abaixo



A figura acima apresenta uma associação de resistores preparada por um instrutor do curso de eletrotécnica da Marinha do Brasil. Assim qual opção apresenta a resistência equivalente da associação desses resistores entre os pontos A e B?

- (A) $4R$
- (B) $3R$
- (C) $1,5R$
- (D) $0,8R$
- (E) $0,6R$

Questão 43

Em uma aula experimental no Colégio Naval, um professor coloca, em um calorímetro de paredes isolantes, 100 g de água a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ e 200 g de ferro a $90\text{ }^{\circ}\text{C}$. Sabendo que o calor específico da água é $1\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$ e que o calor específico do ferro é $0,1\text{ cal/g}^{\circ}\text{C}$, é correto afirmar que, quando o conjunto atingir o equilíbrio térmico, a temperatura será:

- (A) 40°C
- (B) $50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (C) $60\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (D) $70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (E) $80\text{ }^{\circ}\text{C}$

Questão 44

Em frente à sala de Estado do Colégio Naval, há um busto de 6,5 m de altura em homenagem a Batista das Neves, que dá nome àquela enseada onde se localiza o Colégio. Próximo ao busto se encontra o mastro principal, onde é hasteada a bandeira nacional. Num dado instante, a sombra do busto projetada pela luz solar tem uma extensão de 10 m, enquanto a sombra do mastro principal tem uma extensão de 32 m. Com base nessas informações, qual é a altura em metros do mastro principal?

- (A) 13,0
- (B) 20,8
- (C) 53,0
- (D) 63,3
- (E) 70,0

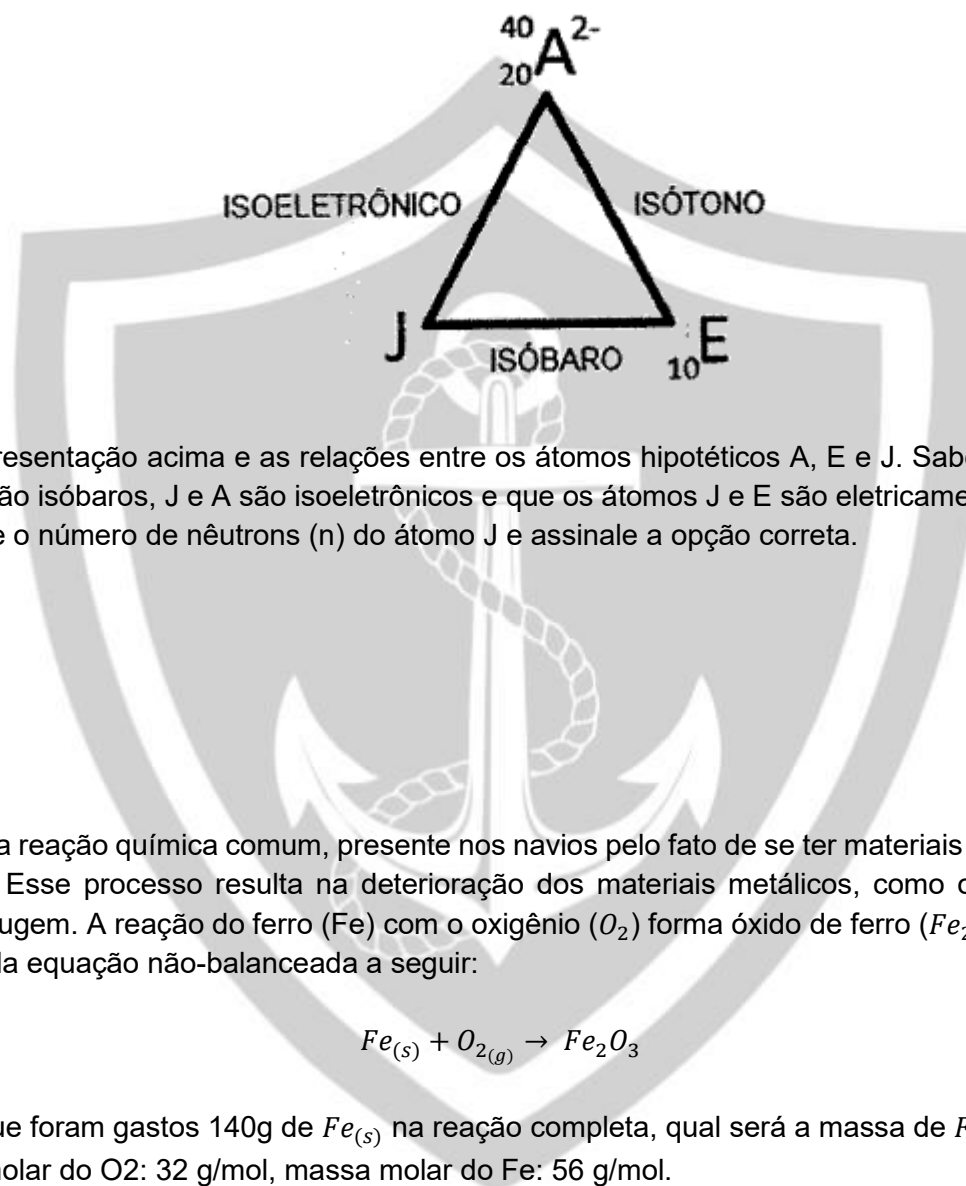
Questão 45

Um cientista misturou água e cloreto de prata em um recipiente. Após algum tempo em repouso, ele percebeu que a mistura resultante era heterogênea: uma fase líquida, predominantemente de água, e uma fase sólida, predominantemente de cloreto de prata. Para a separação dessa mistura, qual é o processo mais indicado?

- (A) Dissolução fracionada.
- (B) Atração magnética.
- (C) Destilação simples.
- (D) Filtração simples.
- (E) Destilação fracionada.

Questão 46

Examine a representação abaixo.

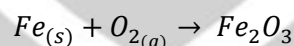


Considere a representação acima e as relações entre os átomos hipotéticos A, E e J. Sabe-se que A e E são isótonos, E e J são isóbaros, J e A são isoeletrônicos e que os átomos J e E são eletricamente neutros. Sendo assim, determine o número de nêutrons (n) do átomo J e assinale a opção correta.

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 18
- (D) 22
- (E) 30

Questão 47

A corrosão é uma reação química comum, presente nos navios pelo fato de se ter materiais metálicos expostos à água do mar. Esse processo resulta na deterioração dos materiais metálicos, como o ferro (Fe), com a formação de ferrugem. A reação do ferro (Fe) com o oxigênio (O_2) forma óxido de ferro (Fe_2O_3). Essa reação é representada pela equação não-balanceada a seguir:



Considerando que foram gastos 140g de $Fe_{(s)}$ na reação completa, qual será a massa de Fe_2O_3 formada?

Dados: massa molar do O_2 : 32 g/mol, massa molar do Fe: 56 g/mol.

- (A) 178 gramas
- (B) 200 gramas
- (C) 214 gramas
- (D) 374 gramas
- (E) 400 gramas

Questão 48

Com o objetivo de se evitarem erros na comunicação dos nomes das substâncias, foram padronizadas regras para que ocorra a correta identificação. Assim, assinale a opção que apresenta a nomenclatura correta associada à sua respectiva fórmula química.

- (A) KI - iodato de potássio.
- (B) Na_2O - peróxido de sódio.
- (C) $CaSO_3$ - sulfito de cálcio.
- (D) $NaBrO_3$ - bromito de sódio.
- (E) $Mg(NO_2)_2$ - nitrato de magnésio.

Questão 49

Sobre a tabela periódica e as propriedades dos elementos, analise as afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- I- Elementos com o peso atômico maior que 83 são considerados radioativos.
- II- O cério (Cs) é um metal alcalino.
- III- O elemento que tem a distribuição eletrônica $[Ar] 3d^{10} 4s^2 4p^2$ pertence à família dos calcogênios.
- IV- O mercúrio (Hg) é um metal líquido em condição ambiente ($25^\circ C$ e 1 atm).
- V- O hélio (He) é o elemento da tabela periódica que possui o menor raio atômico e maior eletropositividade.

- (A) Apenas as opções I e II estão corretas.
- (B) Apenas as opções II e IV estão corretas.
- (C) Apenas as opções III e V estão corretas.
- (D) Apenas as opções II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas as opções I, II, IV e V estão corretas.

Questão 50

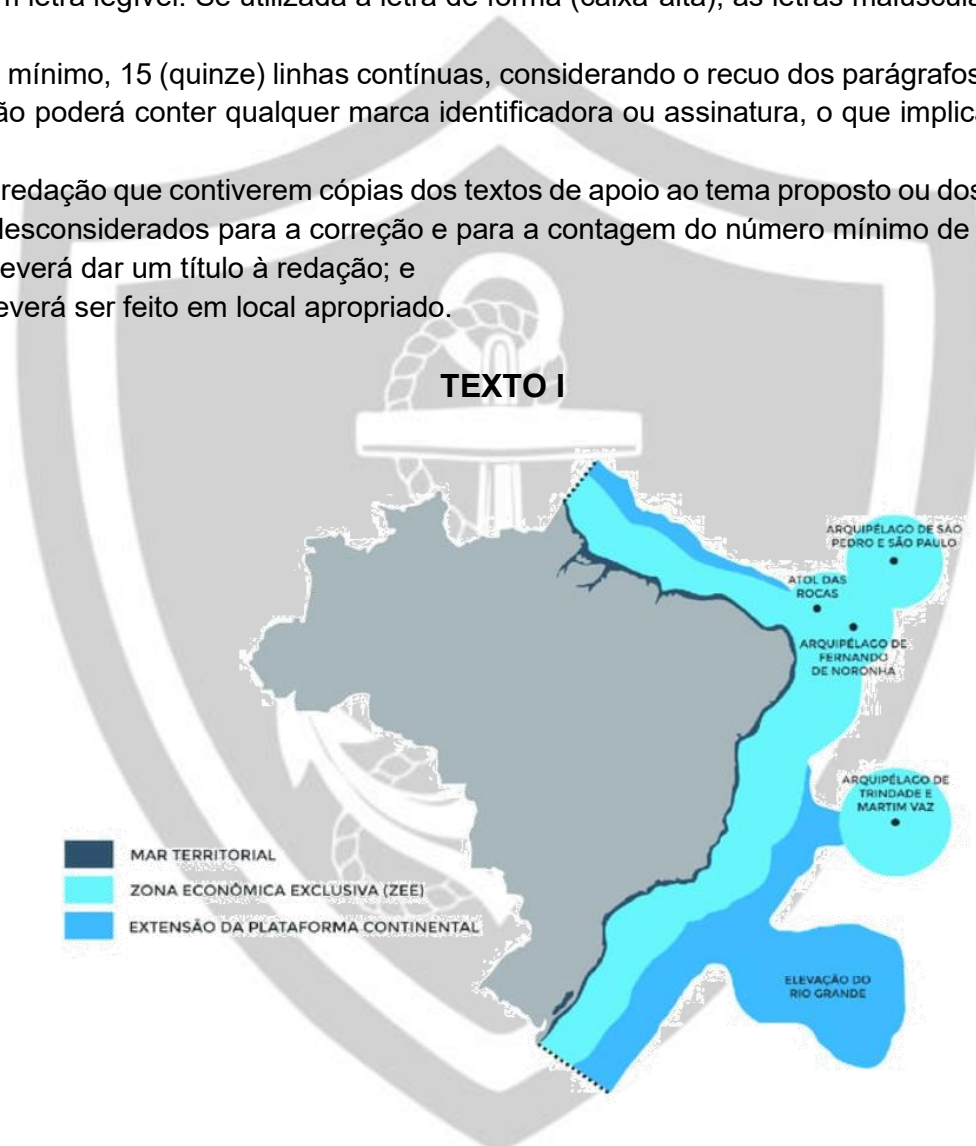
A velocidade de uma reação química é influenciada por diversos fatores como a superfície de contato, a temperatura do meio, a presença de catalisadores e a concentração de reagentes. A respeito do uso dos catalisadores nas reações químicas, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Os catalisadores aceleram a velocidade das reações químicas.
- (B) Os catalisadores diminuem a energia de ativação das reações químicas.
- (C) Os catalisadores criam um caminho alternativo, facilitando as reações químicas.
- (D) Os catalisadores aceleram a formação do complexo ativado.
- (E) Os catalisadores são consumidos durante as reações químicas.

PROVA DE REDAÇÃO

Instruções

1. A redação deverá ser uma dissertação argumentativa com ideias coerentes, claras e objetivas, em língua portuguesa e com letra legível. Se utilizada a letra de forma (caixa-alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce;
2. Deverá ter, no mínimo, 15 (quinze) linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e, no máximo, 30 (trinta) linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará a atribuição de nota zero;
3. Os trechos da redação que contiverem cópias dos textos de apoio ao tema proposto ou dos textos do caderno de prova serão desconsiderados para a correção e para a contagem do número mínimo de linhas;
4. O candidato deverá dar um título à redação; e
5. O rascunho deverá ser feito em local apropriado.



Na Amazônia Azul, são extraídos cerca de 95% do petróleo e 80% do gás natural produzido no Brasil, sem contar a sua importância para a alimentação da população, transporte e produção de medicamentos, o seu potencial para o desenvolvimento de energias renováveis (parques eólicos), a presença de metais preciosos (níquel, cobre, cobalto e manganês) e subsolos marinhos ainda não explorados. Também é onde se encontra uma das maiores áreas de manguezais e recifes de corais, lembrando que os famosos "pulmões do planeta" se relacionam, sobretudo, à produção de oxigênio das algas marinhas.

Disponível em: <https://escotismoazul.org/2022/o-que-e-amazonia-azul/>.

Acesso em: 09 de abril de 2024 (adaptado)

TEXTO II

A Amazônia Azul equivale a uma vasta área oceânica pertencente ao território brasileiro. Também conhecida como território marítimo brasileiro, é a zona econômica exclusiva (ZEE) do Brasil, uma área que corresponde a 4,5 milhões de quilômetros quadrados e equivale à superfície da Floresta Amazônica. O nome foi escolhido justamente em comparação à Floresta Amazônica. Via rotas marítimas são escoados mais de 95% do comércio exterior brasileiro. Nessa área existem recursos naturais e uma rica biodiversidade ainda inexplorados. Apesar de sua enorme importância para a economia nacional e para a manutenção das espécies da região, a população em sua maioria não vê a importância da preservação da Amazônia Azul.

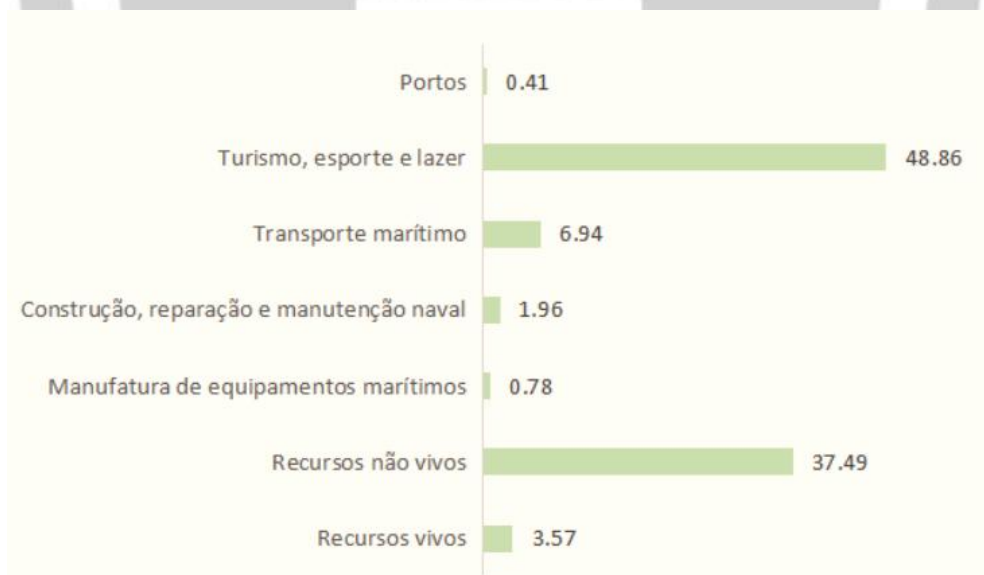
Disponível em: <https://portalamazonia.com/amazonia-az/amazonia-azul>.

Acesso em: 09 de abril de 2024 (adaptado)

TEXTO III

Em 2022, realizamos o primeiro cálculo do PIB do Mar do Brasil. Ele representou 4,6% do PIB nacional, um dos maiores do mundo. Trata-se de uma parcela significativa da economia do país, um montante equivalente a cerca R\$ 420 bilhões.

PIB do mar do Brasil



Disponível em: <https://ceemar.ufrrj.br/post-blog/>.

Acesso em: 09 de abril de 2024 (adaptado)

PROPOSTA DE REDAÇÃO - A partir da leitura dos textos de apoio e de suas reflexões, redija uma dissertação argumentativa a respeito do tema **"A importância da Amazônia Azul e sua contribuição para o desenvolvimento econômico brasileiro."** Dê um título ao seu texto.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

GRUPO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H hidrogênio 1,008	2 He hélio 4,0026																
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122	5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180										
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,948										
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In estanho 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57-71 Lantanídeos	72 Hf hafnício 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl talio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At ástato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89-103 Atinídeos	104 Rf rutherfordio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bóhrnio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [278]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [281]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [289]	115 Mc moscóvio [288]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganessônio [294]
57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu europóio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm tulio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97			
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm férmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]			



Gabarito

Português

- 1 – B
- 2 – A
- 3 – C
- 4 – A
- 5 – E
- 6 – C
- 7 – D
- 8 – D
- 9 – E
- 10 – B
- 11 – E
- 12 – E
- 13 – A
- 14 – A
- 15 – B
- 16 – C
- 17 – C
- 18 – D
- 19 – E
- 20 – D

Estudos Sociais

- 21 – C
- 22 – D
- 23 – A
- 24 – E
- 25 – C
- 26 – Anulada
- 27 – C
- 28 – B
- 29 – E
- 30 – A
- 31 – C
- 32 – D

Ciências

- 33 – D
- 34 – C
- 35 – A
- 36 – C
- 37 – Anulada
- 38 – E
- 39 – D
- 40 – C
- 41 – C
- 42 – E
- 43 – A
- 44 – B
- 45 – D
- 46 – A
- 47 – E
- 48 – B
- 49 – B
- 50 – C