

MARINHA DO BRASIL
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

***CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO COLÉGIO
NAVAL CPACN/2023***

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

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

Texto para responder às questões de 01 a 11.

TEXTO 1

O que há de errado com a felicidade? Assim Bauman começa seu livro *A arte da vida*. Parece uma contradição em termos. Ser feliz é aspiração universal. Apesar disso, como avverte o escritor, o caminho é variado. Baseado no questionamento de Michael Rustin, Zygmunt Bauman identifica como muitos países estão mais ricos, por exemplo, e o dinheiro abundante não veio acompanhado de melhorias expressivas em pesquisas sobre felicidade.

Aqui reside um paradoxo curioso: quase todos lutam por mais dinheiro, mas ele não consegue cumprir sua promessa imediata de satisfação. Por quê? Bauman imagina que uma parte da resposta esteja na transferência da felicidade para o ato que precede a compra. Uma vez adquirido o bem desejado, todo o esforço do mercado e da propaganda é para o bem seguinte.

O prazo de validade do prazer consumista é curto porque o objetivo de tudo não é nossa plena e entusiasmada felicidade. A insatisfação permanente garante (lógico!) nossos impulsos permanentes de consumo. Nada busca nossa realização - tudo indica nossa falta, carência, desejo.

O consumo é permanente, rápido e provoca esforços que indicam um vazio continuado e forte. Para quem produz e vende, interessa o buraco impossível de preencher, mas que mantenha todos eletrizados pelo novo modelo e novo eu.

Nos filósofos ditos estoicos, a satisfação plena costuma ser inatingível; temos de controlar o ato de desejo incessante mais do que comprar as coisas indicadas pelo desejo.

Traduzindo: Não se trata de ganhar mais, porém gastar menos. Aprofundando, a felicidade - para um estoico - não pode passar perto da ideia de mostrar ao mundo "o que eu tenho" ou "quanto posso gastar".

Os pais de crianças e adolescentes, em um mundo como o nosso, sofrem ainda mais porque a capacidade dos jovens de viver o estoicismo ou de lerem Bauman é, digamos, menor do que o desejado. Coincidem, na adolescência, dois desejos complementares: a estabilidade é dada pela aceitação do grupo; esta depende dos códigos comuns de consumo. Da mesma forma, existe pouca reflexão sobre o custo da obtenção do dinheiro aos 15 anos. Um adolescente que recusa os padrões vigentes de consumo é possível, mas é tão estranho quanto uma criança que exige brócolis em detrimento do brigadeiro. Viver imune aos apelos do consumo é complexo para o adulto e quase intransponível para o jovem.

Consumir é ser. Comprar possilita assunto, bem como afirmação social. O tênis da moda é item existencial: isso atinge o rico que pode satisfazer o desejo, o pobre que não pode e até o criminoso que insiste em poder por vias tortuosas.

Creia-me, minha cara senhora e meu estimado senhor, existem tênis que podem custar um automóvel. O preço absurdo de alguns itens é uma prova de sua distância do comum e, por consequência, de aumento do potencial de ser que o produto traga.

É preciso dissociar ser de consumir. Os adultos podem aumentar sua capacidade ao lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente. Consumir pode ser bom se o produto for alavanca simples para melhorar nossa visão de mundo. Jamais devemos deixar de pensar no desafio de um país em que tanta gente não tem o básico; outros, que podem ter, ficam endividados porque acreditaram em miragens.

Está na hora de colocar as coisas no seu patamar de coisas. Eu tenho a pretensão de viver assim. É uma luta. Escrevi esse texto para mim também, para minha esperança de "ser mais" do que "ter mais".

KARNAL, Leandro. Compro e vivo. *O Estado de S.Paulo*, São Paulo, 09 out. 2022. Cultura e comportamento, C12 - Adaptado.

Zygmunt Bauman - Sociólogo, pensador, professor e escritor polonês. Estoicismo - Doutrina filosófica (fundada por Zenão no séc. III a.C.) que prega a rigidez moral e a serenidade diante das dificuldades.

QUESTÃO 1

Analise as afirmativas acerca das ideias expressas no texto 1.

- I- Quanto mais insatisfeito o ser, maior é sua necessidade de consumo, a qual ratifica carências e reforça um vazio que não se extingue com a compra do bem desejado.
- II- Ao mencionar que "consumir é ser", o autor do texto relaciona o poder de compra à integração ao meio e afirmação social.
- III- Felicidade e dinheiro estão estreitamente relacionados, pois quanto maior o poder aquisitivo, mais feliz e integrada ao grupo será a pessoa, o que explica a ideia de que ser é ter.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 2

Assinale a opção que apresenta a figura de linguagem empregada em "[...] a capacidade dos jovens de viver o estoicismo ou de lerem Bauman é, digamos, menor do que o desejado." (7ºS).

- (A) Antonomásia.
- (B) Polissíndeto.
- (C) Metonímia.
- (D) Antítese.
- (E) Sinestesia.

QUESTÃO 3

No trecho “Viver imune aos apelos do consumo é complexo [...]” (7º§), a regência do termo destacado está em consonância com a norma gramatical vigente. Em que opção isso também ocorre?

- (A) É preferível um projeto de felicidade sem endividamento do que consumismo desenfreado.
- (B) O escritor e sociólogo Zugmunt Bauman foi contemporâneo com Michael Rustin.
- (C) Muitos adolescentes não estão aptos em fazer escolhas menos consumistas.
- (D) O perfil consumista de algumas pessoas é incompatível da renda familiar.
- (E) Pais precisam ser hábeis na arte do convencimento contrário ao consumo.

QUESTÃO 4

Assinale a opção que classifica corretamente o termo destacado em “[...] ideia de mostrar ao mundo ‘o que eu tenho’ [...]” (6º§).

- (A) Conjunção subordinativa.
- (B) Pronome relativo.
- (C) Preposição essencial.
- (D) Conjunção coordenativa.
- (E) Pronome demonstrativo.

QUESTÃO 5

Em “[...] existem tênis que podem custar um automóvel.” (9º§), a concordância verbal está em conformidade com a norma-padrão. Isso também ocorre na opção:

- (A) Somos nós quem constrói a verdadeira felicidade, que não está relacionada a consumismo desenfreado.
- (B) Nas redes sociais, assistem-se a posturas que estimulam o consumismo, relacionando-o à satisfação.
- (C) Já fazem quase quinze anos que o livro *A arte da vida*, de Bauman, foi publicado. Portanto, a discussão sobre felicidade e consumismo não é nova.
- (D) Segundo pesquisas, os Estados Unidos apresenta alto índice de pessoas que consomem produtos dos quais poderiam se abster.
- (E) Mil reais são pouco para se gastar em um tênis que reafirma poder econômico e distingue o ser entre os outros.

QUESTÃO 6

Assinale a relação que se estabelece entre o termo destacado em “[...] Bauman começa seu livro A arte da vida.” (1º§) e aquele ao qual ele se refere.

- (A) Distribuição.
- (B) Especificação.
- (C) Explicação.
- (D) Recapitulação.
- (E) Enumeração.

QUESTÃO 7

Assinale a opção que identifica corretamente a função da linguagem predominante em “Escrevi esse texto para mim também [...]” (11º§).

- (A) Fática.
- (B) Poética.
- (C) Referencial.
- (D) Metalinguística.
- (E) Apelativa.

QUESTÃO 8

No trecho “Jamais devemos deixar de pensar no desafio de um país em que tanta gente não tem o básico; outros, que podem ter, ficam endividados porque acreditaram em miragens.” (10º§), é correto afirmar que o autor:

- (A) alerta o leitor para o fato de que existem necessidades básicas mínimas a serem cumpridas para muitas pessoas e mostra que outras se iludem com o consumismo.
- (B) aconselha o leitor a não acreditar em miragens, ao mesmo tempo em que denuncia a existência de uma considerável parcela da população necessitada de ajuda.
- (C) orienta o leitor a ajudar boa parte da população que não tem o básico e pede que esse leitor não acredite, como algumas pessoas, em miragens.
- (D) critica o leitor que se endivida e que acredita em miragens quando deveria ajudar as pessoas que não têm sequer o básico para sobreviver.
- (E) declara que quem acredita em miragens fica endividado e denuncia que existe, no país, muita gente que não ganha o básico para sobreviver.

QUESTÃO 9

No período “A insatisfação permanente garante (lógico!) nossos impulsos permanentes de consumo.” (3º§), o autor usou os parênteses para:

- (A) induzir o leitor a ter o mesmo parecer que ele.
- (B) registrar que a opinião dada é um desabafo.
- (C) chamar a atenção do leitor para a narrativa.
- (D) isolar um comentário meramente acessório.
- (E) indicar uma reflexão pessoal e importante.

QUESTÃO 10

Em “Bauman imagina que uma parte da resposta esteja na transferência da felicidade para o ato que precede a compra.” (2º§), as palavras sublinhadas têm as seguintes funções sintáticas:

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

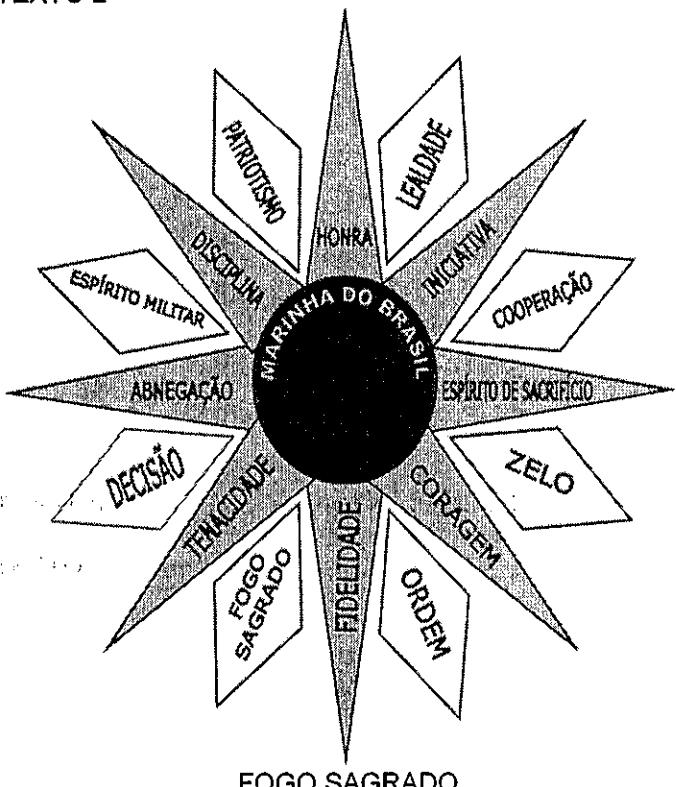
QUESTÃO 11

O trecho “Os adultos podem aumentar sua capacidade ao lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.” (10º§) pode ser reescrito, mantendo-se o mesmo valor semântico, em:

- (A) Os adultos podem aumentar sua capacidade se lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.
- (B) Os adultos podem aumentar sua capacidade à medida que lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.
- (C) Os adultos podem aumentar sua capacidade quando lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.
- (D) Os adultos podem aumentar sua capacidade conquanto lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.
- (E) Os adultos podem aumentar sua capacidade apesar de lerem livros como o de Bauman, restabelecendo, assim, um projeto de felicidade sem endividamento permanente.

Texto para responder às questões de 12 a 14.

TEXTO 2



FOGO SAGRADO

O “Fogo Sagrado” é a paixão, a fé, o entusiasmo com que o militar se dedica à sua carreira; é o seu intenso amor à Marinha, o seu devotamento pela grandeza da sua profissão; é a larga medida de uma verdadeira vocação e de um sadio patriotismo. É o supremo amor pelo serviço. É essa crença que anima a ponto de, naturalmente, julgar que os deveres que a lei marca são o mínimo, e que para bem servir cumpre ir além do próprio dever, fazer tudo quanto é humanamente possível, à custa, embora, de ingente labor. O “Fogo Sagrado” é essa força misteriosa que, dominando a alma do verdadeiro marinheiro, o conduz sempre à luta com inexcedível vibração e estoica resignação.

Embora o serviço à organização militar a prazo longo traga, entre outras, a vantagem de fazer com que as Praças adquiram esse sentimento, ao militar caberá sempre a прédica constante e entusiástica das virtudes e das glórias da sua profissão. Na vida comum de bordo, o militar tem, diariamente, na maneira como conduz o seu serviço, o seu quarto, as suas fainas, os seus exercícios, frequentes ocasiões para viver esse sentimento perante seus subordinados. O “Fogo Sagrado” transmite-se, mas para tanto é preciso possuí-lo em grande intensidade e demonstrá-lo mais por atitudes e ações do que por ordens e palavras. O “Fogo Sagrado” é a alma da Marinha!

Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/cn/rosadasvirtudes>>. Acesso em 24 out. 2022.

Ingente - muito grande.

Inexcedível - que não se pode ceder.

Prédica - pregação, discurso.

Faina - atividade.

Praça - Marinheiro, Cabo, Sargento, Suboficial e Guarda-Marinha (Praça Especial).

QUESTÃO 12

Segundo o texto 2, é correto afirmar que o “Fogo Sagrado”:

- (A) é inerente a qualquer militar, já que expressa o entusiasmo e o profundo amor pela Marinha.
- (B) só é adquirido pelas Praças com o passar dos anos e com a imposição do superior hierárquico.
- (C) pode ser demonstrado aos subordinados de diferentes formas no dia a dia do militar devotado.
- (D) faz com que o militar se torne destemido e audaz na busca por contrapor-se à lei e ao dever em sua profissão.
- (E) revela profunda paixão pela profissão e demonstra o exacerbado patriotismo que domina a alma do verdadeiro marinheiro.

QUESTÃO 13

O acento grave, indicativo de crase, é facultativo em:

- (A) “[...] é o seu intenso amor à Marinha [...]” (1º\$)
- (B) “[...] é humanamente possível, à custa [...]” (1º\$)
- (C) “[...] sempre à luta com inexcedível vibração [...]” (1º\$)
- (D) “[...] o militar se dedica à sua carreira [...]” (1º\$)
- (E) “[...] o serviço à organização militar [...]” (2º\$)

QUESTÃO 14

Assinale a opção em que o pronome pode aparecer em posição proclítica ou enclítica, a exemplo de “O ‘Fogo Sagrado’ transmite-se [...]” (2º\$) / O ‘Fogo Sagrado’ se transmite [...].”

- (A) Todos se entusiasmaram com o devotamento do marinheiro.
- (B) Jovens, atenham-se ao lema: Disciplina, Educação, Amor ao Brasil.
- (C) Quem te falou sobre os valores presentes na Rosa das Virtudes?
- (D) Assim que me falaram sobre o “Fogo Sagrado”, apaixonei-me.
- (E) Nosso superior nos motivou através de atitudes e ações.

Texto para responder às questões 15 e 16.

TEXTO 3



Dik Browne. *Hagar, o Horrible*.

QUESTÃO 15

O texto 3 permite inferir que o emissor:

- (A) assustou-se ao saber que a receptora era deficiente.
- (B) não conseguiu entender o que a receptora quis dizer.
- (C) decepcionou-se muito com a sinceridade da receptora.
- (D) descobriu que a receptora tinha dificuldades para ouvir.
- (E) mostrou-se meio inseguro com a resposta da receptora.

QUESTÃO 16

Analise a fala do emissor no primeiro quadrinho do texto 3, na qual foram empregadas formas coloquiais:

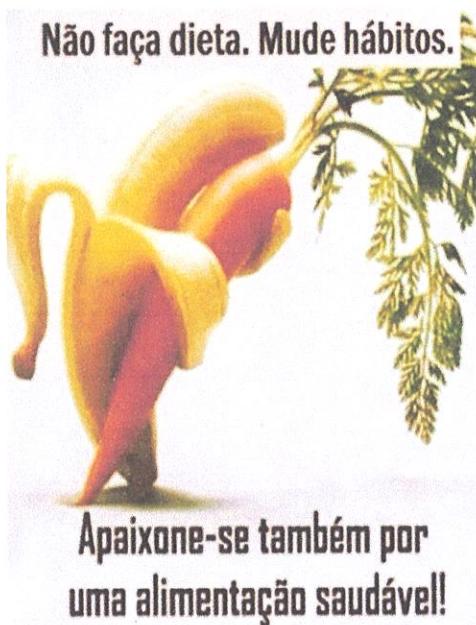
“Eu acho que chegamos em um ponto de nosso relacionamento onde podemos nos sentir seguros revelando segredos!”.

Assinale a opção na qual a reescrita do período acima foi realizada obedecendo à modalidade padrão.

- (A) Eu acho que chegamos a um ponto de nosso relacionamento onde podemos nos sentir seguros revelando segredos!
- (B) Eu acho que chegamos em um ponto de nosso relacionamento em que podemos nos sentir seguros revelando segredos!
- (C) Eu acho que chegamos a um ponto de nosso relacionamento cujo podemos nos sentir seguros revelando segredos!
- (D) Eu acho que chegamos a um ponto de nosso relacionamento no qual podemos nos sentir seguros revelando segredos!
- (E) Eu acho que chegamos num ponto de nosso relacionamento o qual podemos nos sentir seguros revelando segredos!

Texto para responder à questão 17.

TEXTO 4



QUESTÃO 17

Assinale a opção que apresenta as funções de linguagem predominantes no texto 4.

- (A) Apelativa e fática.
- (B) Emotiva e poética.
- (C) Referencial e emotiva.
- (D) Poética e apelativa.
- (E) Referencial e metalinguística.

QUESTÃO 18

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

Muitos jovens _____ renda não lhes permite comprar os tênis ____ custam muito caro acabam frustrados, tornando-se inconformados com tudo _____ a vida lhes proporciona.

- (A) em que a / que / quanto
- (B) onde a / que / o qual
- (C) que a / onde / que
- (D) cuja a / os quais / que
- (E) cuja / os quais / quanto

QUESTÃO 19

Analise o exemplo: Se ele satisfizer os próprios desejos com bens de consumo, terá a doce ilusão da felicidade. Assinale a opção na qual o verbo em destaque foi flexionado de acordo com a norma-padrão.

- (A) Desejo que eles giram o próprio capital com habilidade e sabedoria.
- (B) Cada um reaviu os próprios pertences e foi embora rapidamente.
- (C) Quando as pessoas interviram, o debate já estava bem acalorado.
- (D) Os povos que deporam monarcas, nem sempre optaram por isso.
- (E) Nem todos proporaram ofertas favoráveis aos compradores.

QUESTÃO 20

Assinale a opção em que a concordância nominal está de acordo com a norma-padrão.

- (A) As crianças riram gostoso quando visitaram o Aqua Rio.
- (B) A todo tempo, é necessária solidariedade para um mundo melhor.
- (C) Após aquele acidente, a motorista ficou meia confusa e tonta.
- (D) Apenas no mês de outubro, as aulas irão até meio-dia e meio.
- (E) Compram bastante coisas desnecessárias, pensando em felicidade.

QUESTÃO 21

No decorrer da história brasileira, as relações de trabalho no campo estiveram sempre relacionadas às diferentes formas de exploração da força de trabalho e de acesso à terra: no início, por meio da escravidão e, posteriormente, pela dificuldade de garantir ao agricultor livre as condições para a aquisição da terra.

SILVA, Angela Corrêa da. Geografia: contextos e redes. 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2016, p. 126.

Assinale a opção que contraria a força de trabalho existente no campo brasileiro.

- (A) Assalariados permanentes - trabalhadores minoritários no campo e que recebem salários, devendo ser contratados e registrados de acordo com as leis trabalhistas baseadas no Estatuto do Trabalhador Rural.
- (B) Boias-frias - trabalhadores que participam de movimentos sociais de luta pela terra e que ocupam papel de destaque no cenário rural brasileiro, os quais recebem lotes oriundos da reforma agrária.
- (C) Peões - agricultores cooptados para trabalhar na derrubada da mata e expandir a agropecuária no norte do país, os quais, por força de contrato, possuem dificuldades para deixarem o local de trabalho quando quiserem.
- (D) Assalariados temporários - são trabalhadores sem emprego fixo e contrato sazonal, especialmente em épocas de colheitas, além de viverem geralmente na periferia das cidades em condições humildes.
- (E) Gato - é o responsável pelo recrutamento dos assalariados temporários para as grandes propriedades rurais e comumente conhecido como contratante, o qual barganha com tais trabalhadores os valores que irão receber.

QUESTÃO 22

Em oposição a El Niño, foi chamado de La Niña o fenômeno de resfriamento das águas oceânicas e sua influência na atmosfera da porção leste do Oceano Pacífico Equatorial.

GOETTEMS, Arno Aloisio. Geografia: leituras e interação, volume 1. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016, p.184-186.

Com relação ao fenômeno climático La Niña e suas consequências para o Brasil, assinale a opção correta.

- (A) O verão se caracteriza pela intensificação dos períodos de estiagem nas regiões Norte e Nordeste, além do aumento das chuvas no Sul.
- (B) Durante o solstício de dezembro, ocorre a impossibilidade de chuvas no semiárido nordestino, visto que massas de ar úmidas não conseguem chegar até essa área.
- (C) Esse fenômeno aumenta a pluviosidade na porção mais meridional do país, especialmente na primavera, favorecendo as produtividades das safras de grãos.
- (D) Alguns cereais de inverno podem ser favorecidos, uma vez que as estiagens, no equinócio de setembro, faz diminuir a ocorrência de doenças e melhora a qualidade dos grãos.
- (E) O aumento da pluviosidade nas regiões Norte e Nordeste ocorre pelo aquecimento do Pacífico Oriental, fato que possibilita a retração de massas úmidas por todo o país.

QUESTÃO 23

O primeiro censo brasileiro foi realizado em 1872, quando o Brasil tinha 9,9 milhões de habitantes. Em 1890, o país tinha 14 milhões, e, em 1950, chegou a 51,9 milhões de habitantes. Pelo censo de 2010, o Brasil tem uma população de 190.755.799 habitantes.

SAMPAIO, Fernando dos Santos. *Geração alpha geografia: 7º ano*. Organização SM Educação. - 2.ed. - São Paulo Edições SM, 2018, p. 49.

Com relação à realidade demográfica nacional, é correto afirmar que:

- (A) o Brasil é um país populoso e muito povoado, sendo essa realidade reflexo do elevado crescimento vegetativo a partir dos anos 1990 e de sua extensão territorial.
- (B) a população brasileira mais que duplicou nos primeiros quarenta anos do século XX, passando a crescer de forma mais intensa nos trinta anos seguintes.
- (C) a ocupação do território nacional começou pelo seu litoral e a sua população relativa aumenta em direção ao seu interior, uma vez que o agronegócio demanda muita mão de obra direta.
- (D) até os anos 1970, a maioria da população vivia no meio rural, o que possibilitou um crescimento natural muito pequeno no país, fato que mudou a partir dos anos 1980.
- (E) a taxa de fecundidade no país cresceu a partir do início do século XXI, fato condicionado pela emancipação feminina e sua dupla jornada de trabalho.

QUESTÃO 24

O estudo do processo de urbanização do país, do crescimento e das principais características da rede urbana permite compreender o Brasil contemporâneo, por meio das ações do passado, das tomadas de decisões do presente e de como estas podem afetar o futuro do país.

SILVA, Angela Corrêa da. *Geografia: contextos e redes*. 2. ed. - São Paulo: Moderna, 2016, p. 242.

Com base na dinâmica urbana brasileira, assinale a opção correta.

- (A) Na primeira década do século XXI, o aumento da população rural superou a urbana, sendo a mecanização das lavouras e a concentração fundiária as maiores responsáveis por essa realidade.
- (B) Na década de 1960, efetivou-se a urbanização nacional, sendo a industrialização e a busca por melhores condições de vida no meio urbano causas fundamentais para se entender esse fenômeno.
- (C) As áreas metropolitanas constituem-se em pequenas concentrações urbanas que se limitam em seus próprios sítios urbanos, possuem autonomias administrativas entre si, porém tem desfavorecido o surgimento das regiões metropolitanas.
- (D) As primeiras regiões metropolitanas surgiram no Brasil somente em 1993, quando então as regiões Sul e Sudeste alcançaram fortes desenvolturas industriais e proporcionaram o avanço das atividades de serviços e comércios.
- (E) A partir de 1988, com a promulgação da nova Constituição brasileira, os municípios se tornaram os responsáveis pela qualificação das cidades enquanto suas hierarquias no espaço nacional.

QUESTÃO 25

A industrialização provocou muitas mudanças econômicas, sociais e políticas na sociedade brasileira [...] o período pós-1930, quando a industrialização passou a ser uma política de Estado, o país vivenciou grandes transformações.

SAMPAIO, Fernando dos Santos. Geração alpha geografia: 7º ano. Organização SM Educação. - 2.ed. - São Paulo Edições SM, 2018, p. 80.

Analise as afirmativas abaixo.

- I- As primeiras atividades industriais brasileiras concentraram-se junto às indústrias de bens de consumo não duráveis, como os setores alimentício e têxtil. Estas se aproveitaram da produção nacional de matérias-primas e da importação de máquinas da Europa.
- II- A partir do final do Século XIX, com a produção de café, principal produto de exportação do Brasil na época, ocorreu o estímulo de atividades financeiras. Além disso, o crescimento da infraestrutura de transporte e a concentração de mão de obra estimularam o aumento do mercado consumidor.
- III- O movimento operário organizado existe no país desde o início do Século XVIII com os migrantes nordestinos na região Sudeste. Esses trabalhadores, já no século seguinte, formaram os primeiros grupos de trabalhadores especializados, os quais seriam utilizados principalmente nas indústrias automotivas.
- IV- Tanto as duas grandes guerras mundiais quanto a crise de 1929 impulsionaram a industrialização brasileira, pois dificultaram a importação de produtos industrializados. Essa realidade obrigou o Brasil a fabricar alguns itens que antes eram comprados do exterior.

Com base nas informações apresentadas, assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 26

A evolução das fronteiras brasileiras está relacionada às disputas territoriais e à organização de atividades econômicas, que ocorrem desde o período colonial.

SAMPAIO, Fernando dos Santos. Geração alpha geografia: 7º ano. Organização SM Educação. - 2.ed. - São Paulo Edições SM, 2018, p. 19.

Considerando a evolução da economia colonial brasileira e sua correlação com a expansão territorial, assinale a opção correta.

- (A) No final do século XVII, expedições exploratórias de colonizadores portugueses em territórios indígenas e a descoberta de jazidas de ouro e de diamante na atual região de Ouro Preto, em Minas Gerais, geraram um eixo de ocupação em direção ao interior do território.
- (B) Já no século XVIII, a região mineradora de Minas Gerais entrou em decadência e a cafeicultura se tornou a atividade econômica mais importante, sendo a maioria dessa produção interligada às vilas e aos portos de Paraty e Rio de Janeiro pela Estrada Real.
- (C) Já no início do século XV, a Amazônia passou a ser alvo de interesse de várias potências, como Inglaterra e França, fato que levou o governo de Portugal a estimular a criação de núcleos coloniais e a sua efetiva ocupação.
- (D) A instalação de centros administrativos e o desenvolvimento da produção canavieira nas terras férteis do oeste do atual estado de São Paulo, ao longo dos séculos XVI e XVII, consolidaram a economia e a ocupação da região Sudeste.
- (E) Entre os séculos XVII e o início do século XIX, a região Centro Oeste foi considerada o eixo do desenvolvimento socioeconômico nacional, impulsionado pela exploração de grãos, com destaque para a soja.

QUESTÃO 27

Acerca da economia cafeeira durante a Primeira República, assinale a opção correta.

- (A) Por gerar muita riqueza, o café - mais importante produto primário da economia mundial até ser substituído pelo petróleo - estava imune às crises estruturais e cíclicas do cenário mundial no século XX.
- (B) Para manter estável o preço do café, o governo federal brasileiro comprava os excedentes que não eram vendidos para o exterior, fazendo estoques reguladores, e manipulava o câmbio.
- (C) Para os grupos sociais que desejavam um Brasil industrializado e moderno - como os militares, amplos setores das classes médias urbanas, a burguesia industrial nascente - , era preciso manter a oligarquia rural no controle do Estado.
- (D) A demanda por força de trabalho para as lavouras de café foi completamente suprida pela imigração de europeus e asiáticos, que aplicaram uma eficiente mecanização da agricultura para melhor aproveitamento da terra e aumento da produção agrícola.
- (E) Os italianos foram o principal grupo que forneceu mão de obra para a lavoura de café. Os subsídios oferecidos pelo governo paulista eram considerados bastante satisfatórios para a recepção dos recém-chegados.

QUESTÃO 28

Com relação às consequências de a sede do império português, a partir de 1808, estar estabelecida em uma pequena cidade colonial, resultando em transformações profundas na América portuguesa e na sua relação com o império lusitano, coloque F (falso) ou V (verdadeiro) nas afirmativas abaixo e assinale a opção correta.

- () Manteve-se um dos principais elementos que marcavam a relação da América com Portugal: o exclusivo metropolitano. Isso é, apenas portugueses podiam fazer comércio com a colônia e apenas eles tinham permissão de desembarcar em seus portos.
 - () Em relação ao comércio, foram os ingleses os mais beneficiados, por sua dianteira industrial e sua aliança política com os portugueses. Os manufaturados ingleses eram os principais produtos que adentravam os portos da América lusitana.
 - () A abertura dos portos, contudo, não tinha apenas um aspecto econômico. Ela abria a América para o mundo. A partir de então, a região recebeu viajantes de várias nacionalidades, que contribuíram para ampliar o conhecimento que se tinha sobre a América.
 - () A instalação da Corte no Rio de Janeiro teve também como resultado investimentos em estradas que ligavam a cidade às diferentes partes da América portuguesa. Além disso, foram transferidas para a região instâncias importantes, responsáveis pelas decisões administrativas e políticas.
 - () Apesar de sede da capital do império, a América Portuguesa permanecia, na prática, colônia. Nem mesmo a mudança do estatuto do Brasil, ao ser transformado em Reino Unido a Portugal e Algarves, fez com que adquirisse oficialmente a mesma condição política que Portugal.
- (A) (F) (V) (V) (V) (F)
 - (B) (F) (V) (V) (V) (V)
 - (C) (V) (V) (F) (F) (F)
 - (D) (F) (V) (V) (F) (F)
 - (E) (V) (F) (V) (V) (F)

QUESTÃO 29

Analise o texto abaixo:

Após o fim do tráfico, os cafeicultores, tanto de São Paulo como do vale do Paraíba, recorreram à compra de escravos em território brasileiro. Tinha início outro tipo de tráfico negreiro, um tráfico interno, que ficou conhecido como tráfico interprovincial. A partir de 1860, a questão da escravidão retornou ao centro das discussões nacionais. Começava a se organizar um movimento em defesa da abolição da escravidão. Conforme intelectuais, profissionais liberais, trabalhadores urbanos questionavam a sua continuidade, o governo aprovou algumas medidas para diminuir gradativamente a utilização da mão de obra escrava negra no país.

(DOLHNIKOFF, Miriam. História do Brasil Império. 1 ed. São Paulo: Contexto, 2021, p. 115. Adaptado.)

Assinale a opção que NÃO apresenta um aspecto relacionado ao cenário relatado no texto acima.

- (A) Segundo o projeto da Lei do Ventre Livre, seriam livres os filhos nascidos de mães escravas. Previa-se ainda a indenização aos proprietários pela perda que resultaria da liberdade dos filhos de suas escravas, até então também sua propriedade.
- (B) Os escravos, cientes de que a legitimidade da escravidão estava em debate, reivindicavam a abolição em revoltas, fugas, criação de novos quilombos.
- (C) A abolição da escravatura foi importante, porque trouxe igualdade perante a lei para todos os brasileiros, independentemente de sua origem étnica. E também por, na prática, igualar os ex-escravos e seus descendentes aos demais cidadãos brasileiros.
- (D) A Lei dos Sexagenários, aprovada em 1885, dava liberdade aos escravos com mais de 60 anos. Ao contrário do que se esperava, essa lei acabou por desamparar muitos escravos idosos.
- (E) Ao final da década de 1880, um novo fator pesou sobre o debate público. Os cafeicultores do Oeste Paulista haviam encontrado no imigrante europeu um substituto dos escravos. Por esse motivo, não se engajavam mais, como antes, na defesa da escravidão.

QUESTÃO 30

A respeito da chegada do comandante Cabral, acompanhado de seus homens, à costa baiana, em 1500, analise as afirmativas abaixo.

- I- A chegada de Pedro Álvares Cabral ao Brasil, em 1500, correspondeu à pronta integração do novo território à economia de Portugal.
- II- Portugal manteve sua atenção e recursos voltados para o comércio oriental, deixando o Brasil, por alguns anos, em uma posição secundária; preocupando-se apenas em garantir a posse de seu território frente às continuadas investidas de outros países europeus.
- III- Entre 1500 e 1530, os portugueses dedicaram-se ao reconhecimento e à defesa do território, bem como à exploração de pau-brasil, pois não tinham encontrado os metais preciosos que tanto desejavam.
- IV- Passados trinta anos da chegada de Cabral e diante da progressiva crise de seu comércio no Oriente, Portugal voltou-se para a efetiva colonização das terras brasileiras, preocupando-se com a consolidação de sua dominação sobre o Brasil.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 31

Enquanto eram organizadas as campanhas das eleições presidencialistas para 1938, Getúlio Vargas se empenhava em articulações políticas com o propósito de permanecer no poder. Assinale a opção que apresenta as principais medidas adotadas, durante o Estado Novo, nas áreas política, administrativa e econômica, respectivamente.

- (A) Indicação de João Goulart para o Ministério do Trabalho; censura às oposições ao regime; e criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE).
- (B) Fechamento de todas as casas legislativas até depois do plebiscito; criação do Departamento de Imprensa e propaganda (DIP), que, por sua vez, controlaria a imprensa; e aprovação da Petrobrás.
- (C) Centralização política, com o fortalecimento do poder do presidente; criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP); e criação da Companhia Siderúrgica Nacional.
- (D) Suspensão dos partidos políticos; criação do jornal "Última Hora" com o objetivo de veicular notícias favoráveis à figura de Vargas; e aprovação da Petrobrás.
- (E) Fortalecimento do poder executivo; criação do Departamento Administrativo do Serviço Público (DASP); e criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE).

QUESTÃO 32

Sobre a ocupação francesa no Brasil colonial, assinale a opção INCORRETA.

- (A) A expedição comandada por Villegagnon era composta por católicos e protestantes, além de aventureiros e comerciantes interessados na exploração de riquezas.
- (B) No início, os colonos franceses encontraram dificuldades para viver na nova colônia. Os alimentos eram escassos e a situação foi agravada pelos trabalhos extenuantes.
- (C) Diante da ocupação francesa, os luso-brasileiros agruparam suas forças e, em 1560, sob o comando de Mem de Sá, expulsaram os franceses e destruíram sua fortaleza na Baía de Guanabara. No entanto, os franceses retomaram o território pouco depois.
- (D) Ao contrário da experiência da França Antártica, na França Equinocial não ocorreram conflitos religiosos.
- (E) A expulsão dos franceses da Baía de Guanabara não representou o fim da ameaça aos domínios portugueses. Os franceses planejaram uma nova ofensiva a uma região do Nordeste. E, entre 1624 e 1625, ocuparam a Bahia, sede do Governo-géral do Brasil.

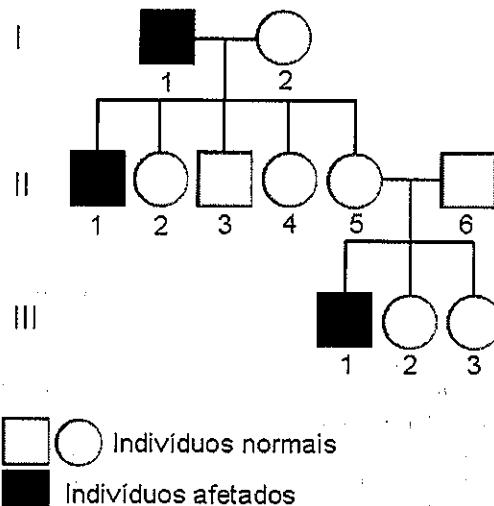
QUESTÃO 33

Uma erupção vulcânica deu origem a uma ilha no Oceano Atlântico. Após algum tempo, as espécies pioneiras se fixaram nas rochas. Posteriormente, animais, como insetos e aves, e espécies vegetais mais complexas puderam iniciar a colonização do território. Atualmente é observada uma vegetação arbustiva crescendo na ilha. Sobre o tema tratado no texto, assinale a opção correta.

- (A) O termo que designa a comunidade inicial de uma sucessão ecológica é comunidade climax. A comunidade do estágio final de sucessão é denominada comunidade ecese.
- (B) O processo observado na nova ilha denomina-se sucessão primária, o qual também pode acontecer em áreas desmatadas.
- (C) Durante o processo de sucessão, as espécies que compõem a comunidade biológica se alteram gradualmente. A biomassa e a biodiversidade tornam-se cada vez menores.
- (D) Com a colonização da nova ilha por diferentes espécies de plantas e animais, haverá uma redução na complexidade das teias alimentares.
- (E) Espécies pioneiras, como os líquens, não dependem de colonização primária para se instalarem, e abrem caminho para a chegada de outros organismos.

QUESTÃO 34

O heredograma abaixo representa a herança de uma doença genética, a qual é determinada por um alelo recessivo localizado no cromossomo X. Basta a presença de um alelo normal no genótipo para a pessoa não apresentar a doença. Considerando que os indivíduos do sexo masculino estão representados por quadrados, e os do sexo feminino, por círculos, analise a figura a seguir:



Com base nas informações apresentadas acima, assinale a opção correta.

- (A) O indivíduo II.2 não desenvolve a doença, porque não recebeu o alelo recessivo.
- (B) O casal II.5 e II.6 não poderá gerar filhos do sexo masculino sem a doença.
- (C) Os indivíduos III.2 e III.3 são obrigatoriamente portadores do alelo recessivo.
- (D) Todas as filhas do indivíduo III.1 serão portadoras do alelo recessivo.
- (E) O indivíduo II.1 recebeu o alelo recessivo de seu pai, que também manifesta a doença.

QUESTÃO 35

Mico-leão-dourado: o mascote da conservação da biodiversidade.

O mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*) chama a atenção pela cor vibrante de seus pelos, que varia de dourado a vermelho-dourado. Assim como outros micos e saguis da família Callitrichidae, seu pequeno porte, sua longa cauda e sua agilidade fazem do mico-leão-dourado um dos mais simpáticos animais da nossa fauna.

Ele vive cerca de oito anos, tem hábitos diurnos e, à noite, dorme em ocos de árvores ou emaranhados de cipós e bromélias. Se alimenta de frutos, animais invertebrados e pequenos vertebrados. O mico-leão-dourado pode se reproduzir uma ou duas vezes por ano e os períodos de reprodução vão de setembro a novembro e de janeiro a março.

A devastação da Mata Atlântica quase exterminou toda a população de micos-leões-dourados. Originalmente, a espécie era encontrada em todo o litoral fluminense, chegando até o Espírito Santo.

Adaptado de www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/biodiversidade/especie_no_mes/maio_mico_leao_dourado/.

Assinale a opção que apresenta os conceitos ecológicos tratados no texto acima.

- (A) Teia alimentar e sucessão ecológica.
- (B) Níodo ecológico e habitat.
- (C) Cadeia alimentar e biocenose.
- (D) Bioma e sucessão ecológica.
- (E) Biocenose e nicho ecológico.

QUESTÃO 36

Um aluno de um laboratório de biologia misturou as etiquetas identificadoras de três frascos contendo células. Para corrigir o erro, utilizou anotações que continham as seguintes descrições:

Frasco I

- Presença de parede celular;
- Ausência de carioteca.

Frasco II

- Ausência de parede celular;
- Presença de carioteca; e
- Presença de diferentes estruturas membranosas.

Frasco III

- Presença de parede celular;
- Presença de carioteca;
- Presença de diferentes estruturas membranosas; e
- Presença de organela membranosa pigmentada.

A partir das características do material biológico contido em cada frasco, é correto classificar o conteúdo como:

- (A) I – uma bactéria, uma célula procariota; II – uma célula vegetal, eucariota; III – uma célula animal, eucariota.
- (B) I – uma bactéria, uma célula eucariota; II – uma célula animal, procariota; III – uma célula vegetal, procariota.
- (C) I – uma bactéria, uma célula procariota; II – uma célula animal, eucariota; III – uma célula vegetal, eucariota.
- (D) I – uma célula vegetal, eucariota; II – uma célula animal, eucariota; III – uma bactéria, uma célula procariota.
- (E) I – uma célula vegetal, procariota; II – uma célula animal, procariota; III – uma bactéria, uma célula eucariota.

QUESTÃO 37

Você sabe o que é um terrário?

Terrário é uma miniatura de um ambiente, construído dentro de um vidro fechado, com areia, pedras, terra e plantas de pequeno porte, um pequeno ecossistema. O terrário funciona como um modelo do "Planeta Terra". Nele encontramos todos os fatores ambientais que permitem a vida: luz e calor do sol, terra, oxigênio, gás carbônico, água, etc. Através dele podemos observar o processo de equilíbrio entre os seres vivos e o meio ambiente.

Adaptado de www.saocamilo-es.br/centroeducacional/noticias/2017/05/voce-sabe-o-que-e-um-terrario.html.

Um terrário fechado pode ser considerado um "ecossistema autossuficiente" e dois processos biológicos são fundamentais para sua manutenção. A respeito desses processos, assinale a opção correta.

- (A) A respiração consome o CO₂ e a água do recipiente, enquanto a fotossíntese consome o O₂ e a glicose gerada pela respiração.
- (B) A fotossíntese é um processo independente de luz, ocorrendo unicamente pela presença de água e CO₂. Assim, retirar a fonte luminosa do terrário não causaria alterações.
- (C) A fotossíntese, a partir de CO₂, H₂O e luz, produz glicose e O₂. A respiração consome a glicose e o O₂, resultando em CO₂, H₂O e energia para a síntese de ATP.
- (D) Nas células vegetais, os cloroplastos são as organelas envolvidas na respiração celular, enquanto a fotossíntese ocorre nas mitocôndrias.
- (E) Durante a noite, tanto o processo de respiração quanto o processo de fotossíntese são interrompidos pela ausência de luz.

QUESTÃO 38

Sobre os animais tetrápodes, analise as afirmativas abaixo:

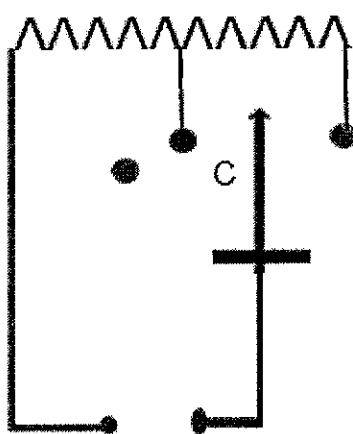
- I- O ovo amniótico permitiu que anfíbios, répteis, aves e mamíferos conquistassem o ambiente terrestre.
- II- Aves e mamíferos, ao contrário dos anfíbios e répteis, são animais endotérmicos, pois o calor utilizado para a manutenção de sua temperatura corporal é gerado por processos metabólicos.
- III- Animais mamíferos apresentam respiração pulmonar, exceto os mamíferos aquáticos.
- IV- Ornitorrincos e equidnas são mamíferos ovíparos.
- V- Os mamíferos placentários, incluindo os humanos, são caracterizados pelo desenvolvimento embrionário completo no interior do útero materno.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 39

O esquema abaixo representa um circuito elétrico simplificado de um chuveiro, projetado para funcionar nas posições frio (desligado), morno (verão) ou quente (inverno), conforme seleção feita através do posicionamento do cursor C em cada um dos três pontos indicados.

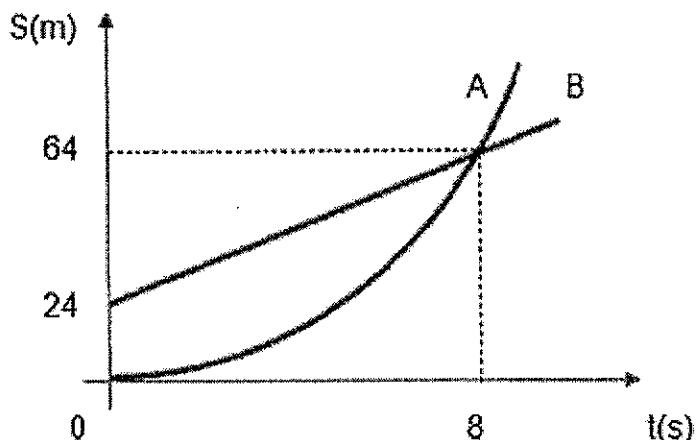


Suponha que esse chuveiro seja utilizado durante banhos diários de 10 minutos no verão e de 15 minutos no inverno. Assinale a opção que apresenta, aproximadamente, o percentual da economia de energia elétrica que se obtém quando se utiliza esse chuveiro nos banhos na posição verão em relação aos banhos na posição inverno.

- (A) 16 %
- (B) 33 %
- (C) 48 %
- (D) 56 %
- (E) 67 %

QUESTÃO 40

Dois móveis A e B se movimentam num mesmo sentido em pistas paralelas planas e retílineas, conforme o gráfico abaixo.

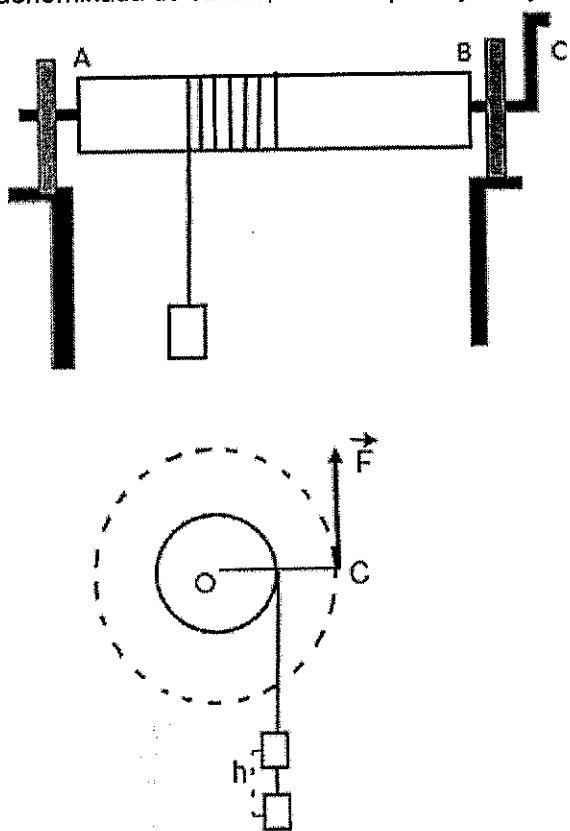


Assinale a opção que apresenta o instante t em que as velocidades dos dois móveis se igualam.

- (A) 2,0 s
- (B) 2,5 s
- (C) 3,0 s
- (D) 4,0 s
- (E) 4,5 s

QUESTÃO 41

Observe a figura abaixo que mostra uma máquina simples denominada de sarielho, utilizada para içar objetos.



Essa máquina é composta de um cilindro AB acoplado a um eixo com um braço C. Ao girar-se o braço, o cilindro gira em torno do eixo, enrolando a corda e içando o objeto. O seu funcionamento se assemelha a uma alavanca, em que o braço de potência é o braço do aparelho OC e o braço da resistência é o raio do cilindro.

Seja uma máquina desse tipo em que o braço do aparelho mede 30 cm. Quando esse braço é deslocado de $\frac{1}{2}$ volta (meia volta) por uma força constante nele aplicada, verifica-se que o objeto, de massa 15 kg, desloca-se de uma altura $h = 36$ cm, com velocidade constante.

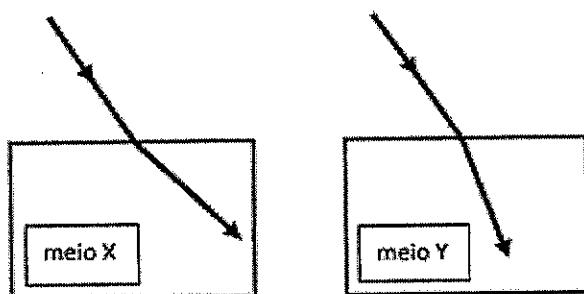
Assim, de acordo com os dados apresentados, determine, aproximadamente, a intensidade da força aplicada no braço do aparelho e assinale a opção correta.

Dados : $\pi=3$ e $g=10 \text{ m/ s}^2$.

- (A) 30 N
- (B) 45 N
- (C) 60 N
- (D) 75 N
- (E) 90 N

QUESTÃO 42

As figuras abaixo mostram dois raios luminosos incidindo de um mesmo meio para meios transparentes distintos X e Y, com a mesma frequência e com o mesmo ângulo de incidência.



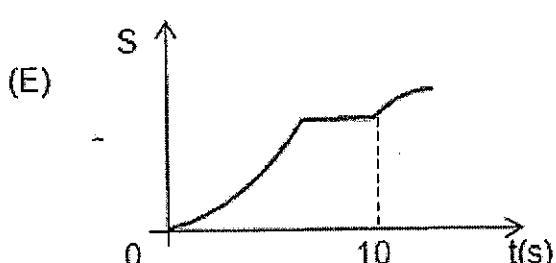
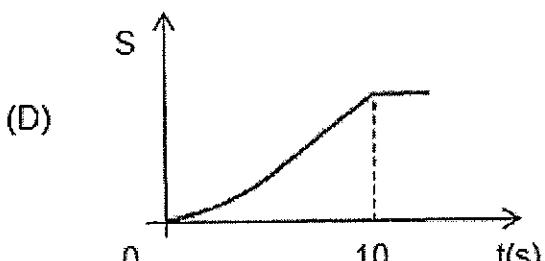
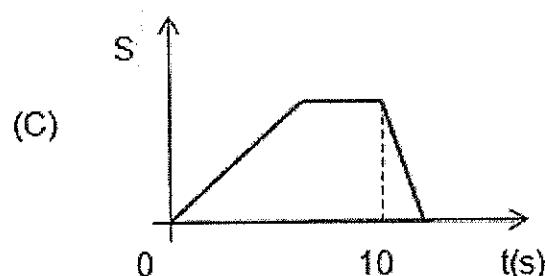
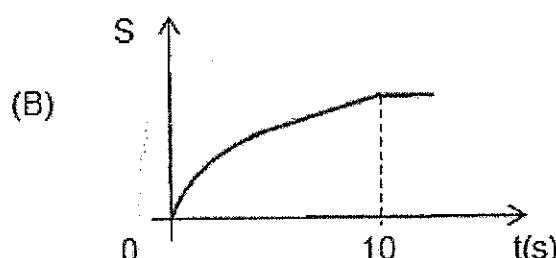
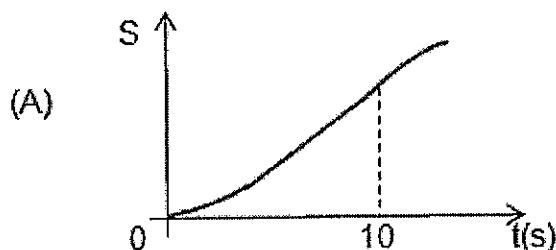
Sendo n_x e n_y os respectivos índices de refração dos meios x e y e λ_x e λ_y , os respectivos comprimentos de onda dos raios luminosos refratados nos meios x e y, é correto afirmar que :

- (A) $n_x > n_y$ e $\lambda_x > \lambda_y$
- (B) $n_x > n_y$ e $\lambda_x < \lambda_y$
- (C) $n_x < n_y$ e $\lambda_x < \lambda_y$
- (D) $n_x < n_y$ e $\lambda_x > \lambda_y$
- (E) $n_x > n_y$ e $\lambda_x = \lambda_y$

QUESTÃO 43

Um atleta participa de uma prova de 100 m rasos numa pista retilínea. Inicialmente, partindo do repouso, vai aumentando sua velocidade de maneira uniforme. Após alguns segundos, passa a mantê-la constante e segue nesse ritmo até completar a prova, em 10 s. Após cruzar a linha de chegada, passa a reduzir uniformemente sua velocidade até parar.

De acordo com os dados apresentados, qual gráfico da posição(S) em função do tempo (t) melhor representa o movimento do atleta?



QUESTÃO 44

Em um recipiente contendo certa quantidade de água a 20°C é imerso um bloco A, inicialmente à temperatura de 90°C. Em outro recipiente, contendo a mesma quantidade de água à mesma temperatura de 20°C, é imerso outro bloco, B, também à temperatura de 90°C. Sabe-se que a medida da capacidade térmica do bloco A é o dobro da medida da capacidade térmica do bloco B. Desprezando-se as perdas de calor, ao se atingir o equilíbrio térmico em ambas as situações, analise as afirmativas abaixo.

- I- O bloco A apresentou maior temperatura final de equilíbrio térmico do que o bloco B.
- II- O bloco B sofreu maior variação de temperatura do que o bloco A.
- III- A água recebeu mais calor do bloco B que do bloco A.

Estão corretas:

- (A) Apenas as afirmativas I e II.
- (B) Apenas as afirmativas I e III.
- (C) Apenas as afirmativas II e III.
- (D) As Afirmativas I,II e III.
- (E) Apenas a afirmativa II.

QUESTÃO 45

Considerando as propriedades das substâncias químicas, analise as afirmativas abaixo.

- I- Substâncias iônicas apresentam, geralmente, baixo ponto de fusão.
- II- Em condições ambientais, as substâncias moleculares podem ser encontradas nos três estados físicos.
- III- Substâncias metálicas, quando puras, conduzem electricidade somente no estado sólido.

Assinale a opção correta.

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

QUESTÃO 46

Em relação aos conceitos da matéria, analise as afirmativas abaixo.

- I- A emissão de luz de uma barra de ferro ao ser aquecida.
- II- O desbotamento de uma roupa colorida ao ficar de molho em alvejante.
- III- O borbulhar de um comprimido efervescente ao entrar em contato com água.
- IV- A separação da gasolina do petróleo em uma torre de fracionamento.

São classificados como fenômenos químicos somente:

- (A) I e II
- (B) I e IV
- (C) II e III
- (D) I, II e III
- (E) II, III e IV

QUESTÃO 47

Assinale a opção em que a distribuição eletrônica do íon Na^+ está correta.

Dados: $Z=11$ e
 $A=23,0$

- (A) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$
- (B) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- (C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- (D) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$
- (E) $1s^2 2s^2 2p^6$

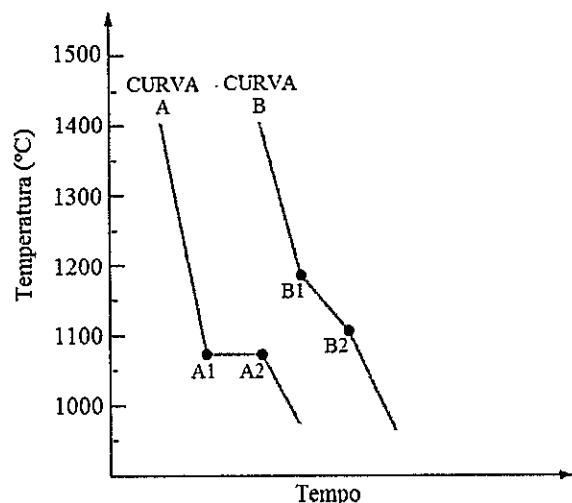
QUESTÃO 48

Dentre os elementos químicos apresentados abaixo, assinale a opção em que átomo possui o maior raio atômico.

- (A) Na
- (B) Cs
- (C) Rb
- (D) H
- (E) K

QUESTÃO 49

Ligas metálicas são uma tecnologia muito importante, pois a adição de um ou mais elementos de liga a um metal puro possibilita a manipulação de diversas propriedades desse metal. Na indústria naval, destacam-se as ligas de cuproníquel, utilizadas como trocadores de calor, destiladores e tubulações diversas. A figura abaixo apresenta curvas de solidificação do cobre puro e de uma dessas ligas.



Com relação a essas curvas, assinale a opção correta.

- (A) Entre os tempos A1 e A2 há um sistema bifásico, já entre os tempos B1 e B2 há um monofásico.
- (B) Na temperatura de 1150 °C, o cobre puro está gasoso e a liga cuproníquel no estado líquido.
- (C) Na temperatura de 1400 °C, tanto o cobre puro quanto a liga cuproníquel estão no estado sólido.
- (D) A curva B corresponde ao cobre puro, enquanto a liga cuproníquel corresponde à curva A.
- (E) Abaixo de 1000°C, o cobre puro e a liga cuproníquel encontram-se no mesmo estado físico.

QUESTÃO 50

A bioluminescência é um fenômeno bioquímico presente nos vaga-lumes, permitindo-lhes a emissão de sinais luminosos para a comunicação com o sexo oposto, sendo assim fundamental no processo de reprodução da espécie. Nesse mecanismo, reações químicas utilizam a energia (proveniente dos alimentos) para a excitação dos elétrons de alguns átomos. Quando esses elétrons regressam à órbita original, ocorre a emissão de luz. Dessa forma, a bioluminescência relaciona-se ao modelo atômico proposto por:

- (A) John Dalton.
- (B) Thomson.
- (C) Rutherford.
- (D) Niels Böhr.
- (E) Linus Pauling.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1,0	H															2	He	
3		4	Be													4,0		
6,9	Li	9,0														10	He	
11		12														10	Ne	
Na	Mg	23,0	24,3													13	14	15
19	K	20	Ca	Sc	Ti	V	Cr	25	Mn	26	Fe	27	Co	28	29	Cu	Zn	Ga
39,1		40,1	45,0	47,9	50,9	52,0	54,9	55,8	58,9	58,7	60,0	63,5	65,4	68,7	72,6	74,9	79,0	79,9
37	Rb	38	Sr	Y	Zr	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
85,5		87,6	88,9	91,2	92,9	95,9	(99)	101	103	106	108	112	115	119	122	128	127	131
55	Cs	66	Sa	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
133		137	Unattivitàos	178	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At
87	Fr	88	Ra	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
(223)		(226)	Ra	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Uut	Fl	Uup	(289)	Uus	Uuo
			Aditides	(261)	(262)	(265)	(266)	(268)	(271)	(272)	(285)	(284)	(289)	(288)	(292)	(291)	(293)	

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73
139	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	

SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assine corretamente seu nome, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- O tempo para a realização da prova será de 5 (cinco) horas, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- A redação deverá ser uma dissertação com ideias coerentes, claras e objetivas, escritas em língua portuguesa e escrita em letra legível. Caso seja utilizada letra de forma (caixa alta), as letras maiúsculas deverão receber o devido realce. Deverá ter, no mínimo, 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas. Não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura no espaço destinado à redação, o que implicará a atribuição de nota zero à redação;
- Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- Use caneta esferográfica preta ou azul e de material transparente para preencher a folha de respostas;
- Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de 150 minutos.
- Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
 - utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
 - escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - cometer ato grave de indisciplina.
- Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - use caneta esferográfica azul ou preta;
 - escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
 - assine seu nome no local indicado;
 - no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá;
 - só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:

	Diretoria de Ensino da Marinha	Nome: ROBERTO SILVA
		Assinatura: Roberto Silva
Instruções de Preenchimento		
<ul style="list-style-type: none">• Não rasure esta folha.• Não rabisque nas áreas de respostas.• Faça marcas sólidas nos círculos.• Não use canetas que borrem o papel.		
CORRETO:		
PREENCHIMENTO DO CANDIDATO:		Preenchimento da DEnEM
INSCRIÇÃO		DV
5 7 0 2 0 7		0
		P G
		2 4
T A R J A		

- Será autorizado ao candidato levar a prova ao final do tempo previsto de realização do concurso. Ressalta-se que o caderno de prova levado pelo candidato é de preenchimento facultativo, e não será válido para fins de recursos ou avaliação.
- O candidato que não desejar levar a prova está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, no modelo de gabarito impresso no fim destas instruções. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.
- O candidato somente poderá destacar o modelo de gabarito na presença do fiscal e após terminar a prova. Caso o modelo de gabarito seja destacado sem a presença do fiscal, o candidato será eliminado.

ANOTE SEU GABARITO																									PROVA DE COR	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		