

**MARINHA DO BRASIL**  
**DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA**

*Concurso Público de Admissão ao Colégio Naval*  
*CPACN/2017*

NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO  
DE MATERIAL EXTRA

2ª Fase – Prova de Português, Estudos  
Sociais e Ciências

Texto para as questões de 01 a 14.

### Encontros e desencontros

Hoje, jantando num pequeno restaurante aqui perto de casa, pude presenciar, ao vivo, uma cena que já me tinham descrito. Um casal de meia idade se senta à mesa vizinha da minha. Feitos os pedidos ao garçom, o homem, bem depressinha, tira o celular do bolso, e não mais o deixa, a merecer sua atenção exclusiva. A mulher, certamente de saber feito, não se faz de rogada e apanha um livro que trazia junto à bolsa. Começa a lê-lo a partir da página assinalada por um marcador. Espichando o meu pescoço inconveniente (nem tanto, afinal as mesas eram coladinhas) deu para ver que era uma obra da Martha Medeiros.

Desse modo, os dois iam usufruindo suas gulodices, sem comentários, com algumas reações dele, rindo com ele mesmo com postagens que certamente ocorriam em seu celular. Até dois estranhos, postos nessa situação, talvez acabassem por falar alguma coisa. Pensei: devem estar juntos há algum tempo, sem ter mais o que conversar. Cada um sabia tudo do outro, nada a acrescentar, nada de novo ou surpreendente. E assim caminhava, decerto, a vida daquele casal.

O que me choca, mesmo observando esta situação, como outras que o dia a dia me oferece, é a ausência de conversa. Sem conversa eu não vivo, sem sua força agregadora para trocar ideias, para convencer ou ser convencido pelo outro, para manifestar humor, para desabafar sobre o que angustia a alma, em suma, para falar e para ouvir. A conversa não é a base da terapia? Sei não, mas, atualmente, contar com um amigo para jogar conversa fora ou para confessar aquele temor que lhe está roubando o sossego talvez não seja fácil. O tempo também, nesta vida corre-corre, tem lá outras prioridades. Mia Couto é contundente: "Nunca o nosso mundo teve ao seu dispor tanta comunicação. E nunca foi tão dramática a nossa solidão." Até se fala muito, mas ouvir o outro? Falo de conversas entre pessoas no mundo real. Vive-se hoje, parece, mais no mundo digital. Nele, até que se conversa muito; porém, é tão diferente, mesmo quando um está vendo o outro. O compartilhamento do mesmo espaço, diria, é que nos proporciona a abrangência do outro, a captação do seu respirar, as batidas de seu coração, o seu cheiro, o seu humor...

Desse diálogo é que tanta gente está sentindo falta. Até por telefone as pessoas conversam, atualmente, bem menos. Pelo whatsapp fica mais fácil, alega-se. Rapidinho, rapidinho. Mas e a conversa? Conversa-se, sim, replicam. Será? Ou se trocam algumas palavras? Quando falo em conversa, refiro-me àquelas que se esticam, sem tempo marcado, sem caminho reto, a pularem de assunto em assunto. O whatsapp é de graça, proclamam. Talvez um argumento que pode ser robusto, como se diz hoje, a favor da utilização desse instrumento moderno.

Mas será apenas por isso? Um amigo me lembra: nos whatsapps se trocam mensagens por escrito. Eu sei. Entretanto, língua escrita é outra modalidade, outro modo de ativar a linguagem, a começar pela não copresença física dos interlocutores. No telefone, não há essa copresença física, mas esse meio de comunicação não é impeditivo de falante e ouvinte, a cada passo, trocarem de papéis e até mesmo de falarem ao mesmo tempo,

configurando, pois, características próprias da modalidade oral. Contudo, não se respira o mesmo ar, ainda que já se possa ver o outro. As pessoas passaram a valer-se menos do telefone, e as conversas também vão, por isso, tornado-se menos frequentes.

Gosto, mesmo, é de conversas, de preferência com poucos companheiros, sem pauta, sem temas censurados, sem se ter de esmerar na linguagem. Conversa sem compromisso, a não ser o de evitar a chatice. Com suas contundências, conflitos de opiniões e momentos de solidariedade. Conversa que é vida, que retrata a vida no seu dia a dia. No grupo maior, há de tudo: o louco, o filósofo, o depressivo, o conquistador de garganta, o saudosista ... Nem sempre, é verdade, estou motivado para participar desses grupos. Porém, passado um tempo, a saudade me bate.

Aqueles bate-papos intimistas com um amigo de tantas afinidades, merecedores que nos tornamos da confiança um do outro, esses não têm nada igual. A apreensão abrangente do amigo, de seu psiquismo, dos seus sentimentos, das dificuldades mais íntimas por que passa, faz-nos sentir, fortemente, a nossa natureza humana, a maior valia da vida.

Esses momentos vão se tornando, assim me parece, uma cena menos habitual nestes tempos digitais. A pressa, os problemas a se multiplicarem, as tarefas a se diversificarem, como encontrar uma brecha para aquela conversa, que é entrega, confiança, despojamento? Conversa que exige respeito: um local calminho, sem gritos, vozes esganiçadas, garçons serenos. Sim, umas tulipas estourando de geladas e uns tira-gostos de nosso paladar a exigirem nova pedida. Não queria perder esses encontros. Afinal, a vida está passando tão depressa...

Adaptado de: UCHOA, Carlos Eduardo. Disponível em: <http://carlosetuardouchoa.com.br/blog/>

### QUESTÃO 1

No 3º parágrafo, o autor cita o escritor moçambicano Mia Couto. Essa estratégia objetiva

- (A) valorizar a literatura contemporânea, por meio desse escritor.
- (B) ser coerente com as pessoas que não gostam da Internet.
- (C) comprovar que literatura e Internet são incompatíveis.
- (D) induzir o leitor a aceitar o texto como verdadeiro.
- (E) corroborar as ideias explicitadas anteriormente.

## QUESTÃO 2

Em que opção a reescritura está totalmente de acordo com a norma-padrão da língua?

- (A) "[...] pude presenciar, ao vivo, uma cena que já me tinham descrito". (1º§) - ...pude assistir, ao vivo, uma cena que já me tinham descrito.
- (B) "Contudo, não se respira o mesmo ar, ainda que já se possa ver o outro." (5º§) - Contudo, não se aspira ao mesmo ar, ainda que já se possa ver o outro.
- (C) "Quando falo em conversa, refiro-me àquelas que se esticam[...]." (4º§) - Quando falo em conversa, aludo àquelas que se esticam.
- (D) "Conversa que exige respeito: um local calminho, sem gritos[...]." (8º§) - Conversa que implica em respeito: um local calminho, sem gritos.
- (E) "[...] rindo com ele mesmo com postagens que certamente ocorriam em seu celular." (2º§) - rindo com ele mesmo com postagens de que certamente se desenrolavam em seu celular.

## QUESTÃO 3

Em qual opção o termo destacado exerce mesmo papel sintático que "No grupo maior, há de tudo: o louco, o filósofo, o depressivo, o conquistador de garganta, o saudosista..." (6º§)?

- (A) "Um amigo me lembra: nos whatsApps se trocam mensagens por escrito." (5º§)
- (B) "No telefone, não há essa copresença física[...]." (5º§)
- (C) "[...] faz-nos sentir, fortemente, a nossa natureza humana, a maior valia da vida." (7º§)
- (D) "O whatsApp é de graça, proclamam." (4º§)
- (E) "[...] proporciona a abrangência do outro, [...]." (3º§)

## QUESTÃO 4

Em que opção a forma verbal destacada apresenta os mesmos tempo e modo que a destacada em "Contudo, não se respira o mesmo ar, ainda que já se possa ver o outro." (5º§)?

- (A) "[...] postos nessa situação, talvez acabassem por falar alguma coisa." (2º§)
- (B) "[...] pude presenciar, ao vivo, uma cena que já me tinham descrito." (1º§)
- (C) "[...] merecedores que nos tornamos da confiança um do outro, [...]." (7º§)
- (D) "[...] aquele temor que lhe está roubando o sossego talvez não seja fácil." (3º§)
- (E) "[...] compartilhamento do mesmo espaço, diria, é que nos proporciona [...]." (3º§)

## QUESTÃO 5

Em que opção o valor semântico da conjunção em destaque se manteve o mesmo que no período: " Contudo, não se respira o mesmo ar, ainda que já se possa ver o outro." (5º§)?

- (A) Conquanto.
- (B) De sorte que.
- (C) Porquanto.
- (D) Antes que.
- (E) Visto que.

## QUESTÃO 6

Em "O compartilhamento do mesmo espaço, diria, é que nos proporciona a abrangência do outro, a captação do seu respirar, as batidas de seu coração, o seu cheiro, o seu humor..." (3º§), infere-se que para o autor

- (A) a comunicação digital, nos dias de hoje, não prescinde da abrangência do outro.
- (B) na Internet, o compartilhamento do espaço é a reprodução da abrangência do outro.
- (C) captar o cheiro, o humor e as batidas do coração do receptor garante a interlocução.
- (D) o compartilhamento do mesmo espaço é a forma real para a humanização do diálogo.
- (E) o mundo digital, ao contrário do que se pensa, não permite a interlocução em tempo real.

## QUESTÃO 7

Assinale a opção correta referente aos pronomes relativos e pessoais destacados.

- (A) Em "[...] o homem, bem depressinha, tira o celular do bolso, e não mais o deixa" [...] (1º§) - o pronome exerce papel anafórico.
- (B) Em "Talvez um argumento que pode ser robusto, como se diz hoje" [...] (4º§) - o pronome, excepcionalmente, exerce a função de objeto direto.
- (C) Em "[...] pude presenciar, ao vivo, uma cena que já me tinham descrito." (1º§) - o primeiro pronome exerce função de sujeito e o segundo, de adjunto adnominal.
- (D) Em "Esses momentos vão se tornando, assim me parece, uma cena menos habitual" [...] - (8º§) - ambos os pronomes não têm função sintática, pois os verbos são pronominais.
- (E) Em "O que me choca, mesmo observando esta situação, como outras que o dia a dia me oferece" [...] (3º§) - o primeiro pronome exerce função de sujeito e o segundo, de objeto direto.

### QUESTÃO 8

No contexto, o termo destacado em "[...] trocaram de papéis e até mesmo de falarem ao mesmo tempo, configurando, pois, características próprias da modalidade oral." (5º§) expressa a ideia de

- (A) explicação.
- (B) concessão.
- (C) conclusão.
- (D) reiteração.
- (E) causa.

### QUESTÃO 9

Assinale a opção na qual o valor semântico da preposição em destaque foi classificado corretamente.

- (A) "[...] pequeno restaurante aqui perto de casa, pude presenciar, ao vivo [...]." (1º§) - tempo
- (B) "[...] esta situação, como outras que o dia a dia me oferece [...]." (3º§) - sucessão
- (C) "[...] deu para ver que era uma obra da Martha Medeiros." (1º§) - finalidade
- (D) "[...] sem compromisso, a não ser o de evitar a chatices." (6º§) - oposição
- (E) "Um casal de meia idade se senta à mesa vizinha [...]." (1º§) - origem

### QUESTÃO 10

Sobre as ideias expressas no texto, é correto afirmar que

- (A) o cronista deixa clara a sua preferência pelas conversas ao telefone, apesar de reconhecer que o *whatsApp*, por ser de graça, torna a comunicação mais rápida, uma vez que os falantes e ouvintes podem trocar de papel a todo instante.
- (B) nos bate-papos intimistas cabem todos os assuntos, mesmo que haja divergência de opiniões, já que retratam a vida no seu dia a dia e envolvem pessoas diferentes, mas afinadas na confiança estabelecida e na percepção mais abrangente do outro.
- (C) o texto parte de um registro do cotidiano - o comportamento de um casal em um restaurante - para analisar os exageros cometidos pelos usuários da Internet, os quais priorizam o mundo digital e abandonam completamente os bate-papos intimistas com os amigos.
- (D) a citação de Mia Couto, no 3º parágrafo, ratifica a ideia central do texto: as pessoas estão cada vez mais sós, vivendo em um mundo virtual, onde a conversa não é plena, já que não há o compartilhamento do mesmo espaço e a troca de ideias praticamente inexistente.
- (E) o 6º parágrafo se contrapõe ao 8º, pois enquanto naquele o cronista estabelece algumas causas para a diminuição das conversas e delimita os elementos necessários ao ambiente onde esse diálogo acontecerá, neste ele especifica como deve ser a conversa entre as pessoas.

### QUESTÃO 11

A concordância do termo destacado em "Um casal de meia idade se senta à mesa vizinha da minha." (1º§) está de acordo com a norma-padrão da língua. Em que opção tal fato também ocorre?

- (A) Não é permitida conversa pelo celular neste restaurante.
- (B) A mulher ficou meia chateada, pois o marido não parava de usar o celular.
- (C) Há bastantes pessoas que usam o whatsApp no Brasil.
- (D) Seguem anexas às mensagens meu perfil no aplicativo.
- (E) Só, sem qualquer amigo mais próximo, muitas pessoas se refugiam no mundo virtual.

### QUESTÃO 12

Em "Quando falo em conversa, refiro-me àquelas que se esticam[...]." (4º§), o acento indicador de crase foi corretamente empregado. Em que opção isso também ocorre?

- (A) Suas ideias sobre o uso do whatsApp são semelhantes às de meus amigos.
- (B) Dirijo-me à estas pessoas que preferem o mundo virtual ao real.
- (C) A conversa à que fiz referência não aconteceu no mundo virtual.
- (D) Conversas no mundo digital acontecem à qualquer hora.
- (E) Percebi às vezes que você trocou o real pelo virtual.

### QUESTÃO 13

Assinale a opção na qual o termo oracional em destaque foi corretamente classificado.

- (A) "Ou se trocam algumas palavras?" (4º§) - objeto direto
- (B) "[...] assinalada por um marcador." (1º§) - complemento nominal
- (C) "[...] me oferece, é a ausência de conversa." (3º§) - objeto indireto
- (D) "[...] um amigo de tantas afinidades [...]" (7º§) - adjunto adverbial
- (E) "[...] temor que lhe está roubando o sossego [...]" (3º§) - adjunto adnominal

#### QUESTÃO 14

Em que opção o sinônimo indicado para o termo sublinhado NÃO mantém o mesmo sentido daquele apresentado, no texto, pelo trecho destacado?

- (A) "Espichando o meu pescoço inconveniente[...]" (1º§) - esticando.
- (B) "A apreensão abrangente do amigo,[...]" (7º§) - aflição.
- (C) "Conversa-se, sim, replicam." (4º§) - respondem.
- (D) "[...] os dois iam usufruindo suas gulodices, [...]" (2º§) - guloseimas.
- (E) "[...] confessar aquele temor que lhe está roubando[...]" (3º§) - medo.

#### QUESTÃO 15

No que se refere à concordância verbal, observe as frases abaixo.

- I- Espera-se muitas novidades no campo da informática educacional este ano.
- II- Em todos os países, faz-se muitas promessas aos fabricantes de mídias digitais.
- III- Choveram reclamações sobre o novo celular disponibilizado nas lojas do ramo.
- IV- Houveram-se muito bem os expositores da Feira de Tecnologia no Anhembi.

Assinale a opção correta.

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

#### QUESTÃO 16

Em que opção todas as preposições em destaque estão de acordo com a regência do nome?

- (A) Por ter sido transferido, o marinheiro foi morar à Rua Martinez, local próximo ao quartel.
- (B) Em nosso país, temos ojeriza por guerra, mas temos capacidade para lutar sem medo.
- (C) Os alunos oriundos de outros Estados ficam curiosos para conhecer Angra dos Reis.
- (D) Desejoso pela aprovação, este candidato demonstra capacidade para qualquer faina.
- (E) É preferível não se alimentar do que alimentar-se com produtos nocivos ao organismo.

#### QUESTÃO 17

Assinale a opção em que todas as formas verbais sublinhadas foram corretamente empregadas.

- (A) Eu sempre me precavenho e analiso tudo detalhadamente. Por isso, só darei o meu apoio quando a comissão estudar melhor o caso e propor soluções que sejam coerentes.
- (B) Não cri nele e retorqui mostrando minha insatisfação. Irritado, ele freiou bruscamente e quase provocou um acidente sério.
- (C) Ele se ateve às informações recebidas e não requereu um laudo complementar. Quando a falha apareceu, o chefe quis demiti-lo, mas eu intervi e contornei a situação.
- (D) Se você se ater ao que foi combinado com o chefe e manter a calma, reaveremos a carga extraviada e o problema será facilmente resolvido.
- (E) Sempre que houver divergências e você precisar que eu intermedeie, pode chamar. Se eu vir que o caso é complicado, peço a sua ajuda também.

#### QUESTÃO 18

Em que opção a colocação pronominal está de acordo com a modalidade padrão?

- (A) Quando o casal chegou ao restaurante, se calou por motivos bem diferentes.
- (B) Os pais distraí-lo-iam com novas tecnologias, embora o pediatra condenasse.
- (C) Por que a mulher questionou-os sobre o silêncio que pairava no restaurante?
- (D) Por favor, solicitamos que entreguem-nos os celulares antes da hora da prova.
- (E) O homem usava a Internet, e o garçom não interrompeu-o para servir a comida.

#### QUESTÃO 19

Em que opção todos os termos sublinhados foram corretamente grafados?

- (A) A desinteria é um dos principais sintomas de infecção intestinal.
- (B) Antes de abrir o envólucro, é necessário umidecê-lo.
- (C) Enquanto a bandeira não foi hasthada, os transeuntes não puderam circular livremente.
- (D) Comprei o produto por uma pechincha. Por isso, resolvi dar uma gorjeta para o vendedor.
- (E) A recisão do contrato não foi feita por causa da paralização dos trabalhadores.

## QUESTÃO 20

Assinale a opção na qual a palavra em destaque está acentuada conforme a regra ortográfica vigente.

- (A) O marido estava com os pêlos do braço emaranhados por esfregá-los na toalha.
- (B) Alegando estar com cefaléia, a mulher continuou em silêncio até o final do jantar.
- (C) O marido pediu ao garçom uma pêra flambada com calda de chocolate para dois.
- (D) A mulher não prestou atenção ao escarcêu que o marido fez por causa da Internet.
- (E) De um pólo a outro, muitos abdicam de uma conversa ao vivo para usar o whatsapp.

## QUESTÃO 21

Observe a imagem abaixo.



De volta do Paraguai

Chelo de glória, coberto de louros, depois de ter derramado seu sangue em defesa da pátria e libertado um povo da escravidão, o voluntário volta ao seu país natal para ver sua mãe amarrada a um tronco horrível de realidade!...

AGOSTINI, A vida fluminense, ano 3, n. 128, 11 jun. 1879. In: LEMOS, R. (Org.). Uma história do Brasil através da caricatura (1840-2001). Rio de Janeiro: Letras & Expressões, 2001 (adaptado).

A charge mostra a situação dos escravos que integraram, durante a Guerra da Tríplice Aliança ou Guerra do Paraguai (1864-1870), os batalhões denominados Voluntários da Pátria, que asseguravam aos que se alistassem benefícios, dentre eles a alforria. Após a guerra, o abolicionismo tornou-se um dos principais temas brasileiros. Sobre esse momento histórico, é correto afirmar que

- (A) as Forças Armadas apoiaram a reescravização do negro, pois os oficiais possuíam escravos e não queriam perder o dinheiro investido.
- (B) diversos oficiais das Forças Armadas passaram a atuar abertamente contra a escravidão, inclusive se recusando a continuar capturando escravos fugitivos.
- (C) os soldados libertos lideraram um movimento armado para libertar os seus familiares que continuavam em estado de escravidão.
- (D) D. Pedro II ficou sensibilizado com a situação e decretou uma lei que libertava os pais e os irmãos dos soldados negros libertos.
- (E) as Forças Armadas utilizaram sua influência política após a vitória no Paraguai para convencer os políticos a libertarem os escravos, o que se concretizou em 20 de novembro de 1888.

## QUESTÃO 22

Leia a frase a seguir.

Nada se assemelha mais a um "saquarema" do que um "luzia" no poder.

(Antônio Francisco de Paula Holanda Cavalcanti de Albuquerque (1797-1863), político do Império do Brasil.)

"Saquarema" e "Luzia" eram os apelidos dados aos membros dos partidos Conservador e Liberal, respectivamente. De acordo com o sistema político vigente no Brasil Império, é correto afirmar que o relato do então senador Holanda Cavalcanti evidencia

- (A) a presença de ideais políticos de igualdade e liberdade nos dois grupos que lutavam juntos pela implantação do socialismo no Brasil nos mesmos moldes de países europeus, como a França, a Inglaterra e a Alemanha.
- (B) o empenho dos políticos em buscar atender os interesses de seus eleitores, não importando serem classificados como pertencentes ao grupo dos "Saquaremas" ou ao grupo dos "Luzias", desde que seus projetos de lei fossem aprovados.
- (C) que os dois principais grupos políticos do Brasil Império não chegavam a representar interesses ou projetos políticos, pois aceitavam e defendiam a manutenção da escravidão e do monopólio da terra, discordando apenas na questão da centralização, ou não, do poder.
- (D) a incapacidade dos revolucionários "Luzias" em implantar medidas políticas, como o voto universal e secreto, durante sua participação no poder no lugar dos conservadores "Saquaremas" que, por sua vez, desejavam a manutenção do voto censitário.
- (E) o revezamento dos partidos Liberal e Conservador no poder foi devido a um acordo entre as oligarquias cafeeiras das províncias de Minas Gerais e São Paulo, que ficou conhecido como política dos governadores ou política do café com leite.

## QUESTÃO 23

Observe a imagem abaixo.



**Médici visita as obras da Ponte Rio-Niterói, em 1973**

(Fonte: [memoriasreveladas.arquivonacional.gov.br/Arquivo Nacional](http://memoriasreveladas.arquivonacional.gov.br/Arquivo Nacional))

Durante parte do Regime Militar (1964-1984), a economia alcançou índices de crescimento econômico elevados quando comparados a outros momentos da história do Brasil. Assinale a opção que apresenta algumas das razões para o seu crescimento econômico.

- (A) A política de privatização de companhias estatais, como a Vale do Rio Doce, Petrobrás e a Fábrica Nacional de Motores, o que gerou receitas que foram investidas em grandes obras de infraestrutura.
- (B) O controle da inflação por meio de uma política econômica de aumento da taxa de juros (Selic), o que tornou o Brasil atraente ao investidor estrangeiro.
- (C) O aumento do preço do petróleo e do minério de ferro no mercado internacional, o que fez do Brasil uma potência econômica mundial, possibilitando investimentos em infraestrutura.
- (D) A oferta de empréstimos internacionais a juros baixos, o que proporcionou a realização de investimentos nos setores agrícola, industrial, energético e da construção civil.
- (E) A valorização do café no mercado internacional, o que trouxe ao Brasil recursos necessários para o investimento em setores estratégicos da economia nacional.

## QUESTÃO 24

Leia o texto abaixo.

1888 - O decreto nº 9.912-A, de 26 de março de 1888, regulou o direito à aposentadoria dos empregados dos Correios. Fixava em 30 anos de efetivo serviço e idade mínima de 60 anos os requisitos para a aposentadoria. (...)

1892 - A lei nº 217, de 29 de novembro de 1892, instituiu a aposentadoria por invalidez e a pensão por morte dos operários do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro. (...)

1923 - O decreto nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923, na verdade a conhecida Lei Elói Chaves (o autor do projeto respectivo), determinou a criação de uma Caixa de Aposentadoria e Pensões para os empregados de cada empresa ferroviária. É considerada o ponto de partida, no Brasil, da Previdência Social propriamente dita. (...)

1930 - O decreto nº 19.433, de 26 de novembro de 1930, criou o Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, tendo como uma das atribuições orientar e supervisionar a Previdência Social, inclusive como órgão de recursos das decisões das Caixas de Aposentadorias e Pensões. (...)

1943 - O decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, aprovou a Consolidação das Leis do Trabalho, elaborada pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio e que elaborou também o primeiro projeto de Consolidação das Leis de Previdência Social. (Fonte:

<http://www.previdencia.gov.br/acesso-a-informacao/institucional/historico>)

Durante o governo Getúlio Vargas (1943), foi instituída a Consolidação das Leis do Trabalho e Previdência Social, que é considerada um marco na história da previdência social brasileira. De acordo com a linha do tempo, a respeito da incorporação de direitos previdenciários ao trabalhador brasileiro, é correto afirmar que

- (A) a previdência social sofria diversas dificuldades para ser implantada até que Getúlio Vargas decidiu criá-la em 1943, mas apenas para os trabalhadores rurais.
- (B) Getúlio Vargas foi um dos maiores inimigos do direito do trabalhador à aposentadoria, impedindo que ela fosse instituída durante seu governo.
- (C) a previdência social, conforme conhecemos hoje, surgiu ainda no Império do Brasil, por vontade do senador Joaquim Nabuco.
- (D) o direito à aposentadoria estendido a todos os brasileiros foi instituído em 1923 pela Lei Elói Chaves.
- (E) o Governo Getúlio Vargas se apropriou de várias práticas e leis previdenciárias já existentes e as regulamentou na Consolidação das Leis do Trabalho e Previdência Social.

## QUESTÃO 25

Leia o texto a seguir.

Eleito Jerônimo de Albuquerque por capitão-mor da conquista do Maranhão, como temos dito, se foi logo às aldeias do nosso gentio pacífico, e por lhes saber falar bem a língua, e o modo com que se levam, ajuntou quantos quis: contarei só do que houve em uma aldeia, para que se veja a facilidade com que se leva este gentio de quem os entende e conhece, e foi que pôs a uma parte bom feixe de arcos, e flechas, a outra outro de rocas, e fusos, e mostrando-lhos lhes disse: "Sobrinhos, eu vou à guerra, estas são as armas dos homens esforçados e valentes, que me hão de seguir; estas das mulheres fracas, e que hão de ficar em casa fiando; agora quero ouvir quem é homem, ou mulher". As palavras não eram ditas, quando se começaram todos a desempunhar, e pegar dos arcos, e flechas, dizendo que eram homens, e que partissem logo para a guerra; ele os quietou, escolhendo os que havia de levar, e que fizessem mais flechas, e fossem esperar a armada ao Rio Grande, onde de passagem os iria tomar. (...)

Feito isto se embarcaram todos dia de S. Bartolomeu, 24 de agosto da era de 1614 anos, em uma caravela, dois patachos e cinco caravelões (...)

(Frei Vicente do Salvador)

É correto afirmar que o relato do Frei Vicente do Salvador está relacionado à retomada do território que ficou conhecido como

- (A) França Equinocial.
- (B) França Antártica.
- (C) Brasil holandês.
- (D) Quilombo dos Palmares.
- (E) Cisplatina.

## QUESTÃO 26

O governo do presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) buscou dar continuidade à estabilização econômica iniciada com o Plano Real (1994), baseada na redução do déficit público por meio da reforma constitucional visando reduzir a participação do Estado na economia, e de um programa de privatização das estatais, sobretudo no setor de telecomunicações, energia e siderurgia. É correto afirmar que tais medidas tiveram como consequência

- (A) a desvalorização da moeda nacional devido às privatizações e a consequente inflação que afetou diretamente a população mais pobre, acentuando as desigualdades sociais que colocaram o país com uma das concentrações de renda mais acentuadas do mundo.
- (B) o controle da inflação e a redução da concentração de renda, contudo a concorrência dos produtos internacionais acabou gerando um grande número de falências de empresas nacionais, além do desemprego, principalmente no setor industrial.
- (C) o aumento da capacidade de investimento do país em grandes projetos de infraestrutura como as usinas hidrelétricas de Itaipú e Tucuruí, além de renovar a malha rodoviária brasileira por meio de obras de duplicação das principais vias.
- (D) a depreciação do valor de mercado das empresas de telefonia, energia e siderurgia que precarizaram seus serviços e perderam competitividade quando comparadas aos seus antigos modelos estatais.
- (E) a maior eficiência no setor de serviços essenciais à indústria, como rodovias, energia elétrica, telefonia móvel e Internet, elevando o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) em 10% ao ano entre 1997 e 2002, sendo este período conhecido como "o espetáculo do crescimento".

## QUESTÃO 27

"Uma das alterações produzidas recentemente, causada pela incorporação do elemento ambiental no discurso do desenvolvimento, foi o estabelecimento de novas diretrizes para o uso da terra. A Amazônia, um dos principais objetos de preocupação dos ambientalistas, voltou à cena e tornou-se objeto de disputa pela sua significação."

(Rabello, Antônio Cláudio. (2013). Amazônia: uma fronteira volátil. *Estudos Avançados*, 27(78), 213-235. <<https://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000200014>>)

Sobre os problemas ligados à ocupação do espaço amazônico que vêm preocupando os ambientalistas, assinale a opção correta.

- (A) O avanço do chamado "arco de devastação" teve seu período mais intenso durante o governo de Getúlio Vargas, fase de grande expansão da indústria regional, principalmente depois da criação da Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA).
- (B) Para além da dimensão aparente do desmatamento, o "arco de devastação" amazônico dá conta de um processo mais amplo e menos visível, como uma intrincada e oculta teia de tráfico clandestino de animais, de biopirataria, de garimpo e de madeira acontecendo sob as copas das árvores.
- (C) Os modos de vida tradicionais dos chamados "povos da floresta" têm sido determinantes na configuração da catástrofe ambiental amazônica devido, principalmente, à ligação indissociável entre o baixo nível tecnológico das atividades que desenvolvem e a degradação ambiental.
- (D) A província mineral da serra dos Carajás, no sudoeste do Pará, é a maior reserva de minério de ferro do mundo, tendo sido administrada, desde o início de sua operação, pela hoje privatizada Companhia Vale do Rio Doce, e é considerada modelo de extração mineral sustentável.
- (E) Em 2006, foi aprovada a Lei de Gestão das Florestas Nacionais (Flonas), que estabelece critérios para o manejo da floresta, como limites para a derrubada de árvores e estímulo ao manejo múltiplo, associando a proteção da floresta ao uso econômico sustentável, o que impedirá, definitivamente, o avanço do desmatamento.

## QUESTÃO 28

Observe o fragmento de texto em destaque e a tabela abaixo.

**A nova divisão do trabalho industrial [no Brasil] é acompanhada de uma nova repartição geográfica.**

SANTOS, M. e Silveira, M.L. O BRASIL, Território e Sociedade no início do século XXI

Brasil - Pessoal Ocupado na Atividade Industrial (%)

	Região Sudeste	Estado de São Paulo
1970	14,79	50,97
1990	36,49	35,35

Adaptado de SANTOS, M. e Silveira, M.L. O BRASIL, Território e Sociedade no início do século XXI

O texto e a tabela acima tratam do reordenamento espacial da indústria brasileira a partir da segunda metade do século XX. Sobre o espaço industrial brasileiro e suas recentes transformações, assinale a opção correta.

- (A) O reordenamento do espaço produtivo no Brasil é resultado da combinação entre novas formas de produção e de organização social surgidas a partir dos anos 1970, somadas ao planejamento estatal.
- (B) O processo de desconcentração das atividades produtivas para fora da região Sudeste culminou com uma indiscutível perda de comando dessa região sobre o sistema industrial nacional.
- (C) Seguindo a tendência percebida nos países centrais, a desconcentração industrial brasileira produziu espaços que se destacam como a vanguarda tecnológica do país, como é o caso da região Nordeste.
- (D) A desconcentração industrial brasileira atingiu, de forma mais contundente, o estado de São Paulo, que perdeu sua posição de liderança no parque industrial brasileiro no início do século XXI.
- (E) Entre 1964 e 1985 foram criados pelo Estado órgãos de planejamento e desenvolvimento regional cujo propósito único era fomentar o aproveitamento apenas das potencialidades naturais das macrorregiões.

## QUESTÃO 29

"Hoje não basta produzir. É indispensável pôr a produção em movimento, pois agora é a circulação que preside a produção." (SANTOS, M. & SILVEIRA, M.L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. São Paulo, Editora Record, 2001.)

Em tempos de economia globalizada e alta competitividade internacional, o crescimento econômico brasileiro vem esbarrando em dificuldades impostas pela inadequação de seu sistema de transporte, ainda predominantemente rodoviário. A respeito das políticas de transporte de cargas no Brasil, assinale a opção correta.

- (A) As dimensões continentais do país, associadas a algumas de suas condições naturais, como um relevo fortemente acidentado, impediram a implantação de uma matriz de transportes multimodal.
- (B) O transporte ferroviário é pouco utilizado no território brasileiro por se tratar de um sistema caro e complexo, incompatível com o nível de desenvolvimento econômico contemporâneo do país.
- (C) O transporte de carga por caminhões tem um custo mais elevado do que o realizado por outros meios, como trens e navios, visto que o volume de mercadorias transportado por litro de combustível é menor.
- (D) O transporte ferroviário tem se apresentado como o principal substituto do sistema rodoviário em função dos maciços investimentos estatais na expansão desse modal no fim do século XX.
- (E) A opção pelo transporte rodoviário ainda predomina no Brasil devido à queda do preço dos combustíveis no país, em especial após a descoberta de grandes reservas de petróleo conhecidas como pré-sal.

## QUESTÃO 30

Observe a imagem a seguir.

### ÉRAMOS SEIS, SEREMOS TRÊS

A fecundidade da brasileira despencou — em total de filhos por mulher

Em 1960, a brasileira tinha em média 6 filhos  
Em 1980, passou para 4 crianças  
Em 2000, eram 2 filhos  
Em 2020, a média será 1,5



Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/-gHbJlpgiD0E/UE5tBDpJM1I/AAAAAAAAC24/fk0jKY5jcO0/s1600/fecundidade+brasileira.bmp>

A dinâmica do crescimento da população brasileira se alterou substancialmente ao longo do século XX.

Sobre a transição demográfica brasileira, assinale a opção correta.

- (A) A queda na taxa de fecundidade brasileira está relacionada à crise econômica e às altas taxas de desemprego que atingiram o país durante as décadas de 1980 e 1990.
- (B) A população brasileira aumentou significativamente durante o século XX em virtude da entrada maciça de imigrantes que vieram atender à expansão da demanda de mão de obra industrial.
- (C) O incremento populacional no país durante o século XX pode ser explicado pelo predomínio de políticas de controle de natalidade por parte do governo federal, reconhecidamente neomalthusiano.
- (D) A redução do número de filhos é uma mudança demográfica característica dos países em processo de industrialização devido, essencialmente, aos movimentos nacionais de emancipação feminina.
- (E) A vida urbana apresenta maior custo, um número crescente de mulheres no mercado de trabalho, além da disponibilidade de métodos contraceptivos, o que resulta na redução da taxa de fecundidade.

## QUESTÃO 31

“As precárias condições de trabalho ainda são uma realidade marcante no campo brasileiro. Atualmente, estima-se em 12 anos a vida útil de um trabalhador rural, ou seja, o período no qual é produtivo; e o salário, muitas vezes, não é suficiente para sustentar sua família.” (SAMPAIO, Fernando dos Santos; MEDEIROS, Marlon Clovis. GEOGRAFIA: Para viver juntos. São Paulo, Edições SM, 2012.)

Sabendo que as condições acima descritas são produzidas pela forma como a produção e o trabalho estão organizados na agricultura brasileira, analise as afirmativas abaixo.

- I- O latifúndio, ou seja, as grandes propriedades dedicadas a uma produção exclusivamente voltada para o mercado externo, absorve a imensa maioria da população empregada no campo brasileiro.
- II- O trabalhador assalariado no campo brasileiro, assim como na cidade, é aquele que recebe um pagamento mensal por seu trabalho, tendo ou não registro formal.
- III- As unidades familiares de subsistência são pequenas propriedades nas quais, por meio do trabalho familiar, busca-se garantir a total autossuficiência e independência do grupo diante do mercado.
- IV- O trabalho temporário, apresentado sob a forma do boia-fria ou do trabalhador volante, tem ainda hoje, presença marcante no campo brasileiro, representando importante fator de deterioração das condições de trabalho.

Assinale a opção correta.

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

### QUESTÃO 32

"A urbanização é um dos traços fundamentais da modernidade. Há urbanização quando o crescimento da população urbana supera o da população rural - um fenômeno que se verifica há mais de dois séculos na Europa e que adquiriu contornos mundiais ao longo do século XX."

(MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o ensino médio. São Paulo. Atual, 2008, p. 225)

O Brasil inicia sua caminhada rumo à modernidade industrial notadamente a partir da década de 1930. O crescente êxodo rural, além de uma drástica aceleração no ritmo do crescimento vegetativo, resultaram, inevitavelmente, em uma rápida e, por vezes, desorganizada urbanização. Sobre esse processo, assinale a opção que apresenta corretamente o conceito e sua respectiva definição.

- (A) Megalópole - local, no sentido topográfico, onde nasceu a cidade.
- (B) Rede urbana - posição que uma cidade ocupa em relação aos fatores naturais ou geográficos da sua região.
- (C) Megacidade - conjunto de áreas contíguas e integradas socioeconomicamente a uma cidade principal.
- (D) Conurbação - superposição ou encontro de duas ou mais cidades em razão de seu crescimento.
- (E) Região metropolitana - "cidade-mãe", dotada dos melhores equipamentos urbanos de um país ou de uma região.

### QUESTÃO 33

Marque a opção que apresenta apenas substâncias compostas.

- (A)  $H_2$ ,  $O_2$ ,  $S_8$ .
- (B)  $I_2$ ,  $O_3$ ,  $H_2O$ .
- (C)  $CO$ ,  $He$ ,  $NH_3$ .
- (D)  $H_2O$ ,  $N_2$ ,  $Cl_2$ .
- (E)  $NO_2$ ,  $H_2O$ ,  $NaCl$ .

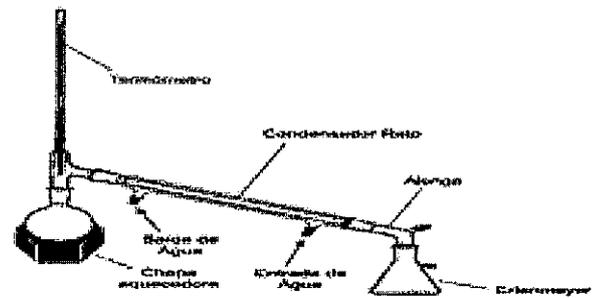
### QUESTÃO 34

A queima do magnésio(Mg) com o gás oxigênio emite uma luz branca (o flash das máquinas fotográficas), resultando no óxido de magnésio ( $MgO$ ). A equação dessa reação devidamente balanceada é

- (A)  $Mg + O_2 \rightarrow MgO$ .
- (B)  $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$ .
- (C)  $2Mg + O_3 \rightarrow Mg_2O_3$ .
- (D)  $Mg + O \rightarrow 2MgO$ .
- (E)  $Mg_2 + O_2 \rightarrow Mg_2O$ .

### QUESTÃO 35

Observe a figura a seguir que apresenta a aparelhagem utilizada comumente em laboratórios para a realização da destilação simples.



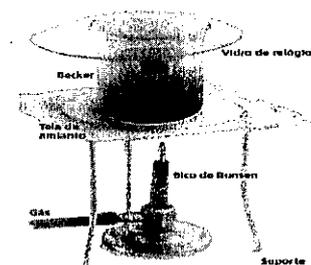
Aparelhagem utilizada em destilação simples

Marque a opção que apresenta a mistura que pode ser separada por essa aparelhagem.

- (A) Água e areia.
- (B) Água e óleo.
- (C) Água e sal dissolvido.
- (D) Água e gasolina.
- (E) Água e limalha de ferro.

### QUESTÃO 36

Ao aquecer o iodo num béquer coberto com o vidro de relógio, após certo tempo observa-se que seus vapores ficaram roxos.



Aquecimento do iodo

Esse fenômeno é uma mudança de estado físico chamada

- (A) liquefação.
- (B) fusão.
- (C) sublimação.
- (D) solidificação.
- (E) ebulição.

### QUESTÃO 37

Considere os seguintes processos:

- I- Atração do ferro pelo ímã.
- II- Combustão da gasolina.
- III- Desaparecimento de bolinhas de naftalina.
- IV- Enferrujamento de um prego.

São processos químicos somente

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

### QUESTÃO 38

O elemento químico Al (alumínio), largamente utilizado em utensílios domésticos, tem número atômico 13, número de massa 27 e seu íon  $Al^{3+}$  é muito utilizado no solo. Assinale a opção que apresenta, respectivamente, o número de prótons, elétrons e nêutrons presentes no íon  $Al^{3+}$ .

- (A) 13,10,14.
- (B) 10,10,14.
- (C) 13,13,27.
- (D) 10,10,27.
- (E) 13,16,14.

### QUESTÃO 39

Durante uma avaliação de desempenho físico, um candidato percorreu, em 12 min, a distância de 2400 metros e consumiu uma energia total estimada em 160 kcal.

Supondo que a energia consumida nessa prova possa ser usada integralmente no aquecimento de 50 kg de água, cujo calor específico vale  $1 \text{ cal} / \text{g} \text{ } ^\circ\text{C}$ , é correto afirmar que a variação da temperatura da água, na escala Fahrenheit, e a velocidade média do candidato valem, respectivamente:

- (A)  $5,76 \text{ } ^\circ\text{F}$  e  $12 \text{ km/h}$ .
- (B)  $5,76 \text{ } ^\circ\text{F}$  e  $14 \text{ km/h}$ .
- (C)  $4,28 \text{ } ^\circ\text{F}$  e  $12 \text{ km/h}$ .
- (D)  $3,20 \text{ } ^\circ\text{F}$  e  $12 \text{ km/h}$ .
- (E)  $3,20 \text{ } ^\circ\text{F}$  e  $14 \text{ km/h}$ .

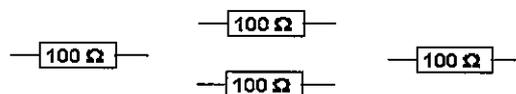
### QUESTÃO 40

Com relação aos conceitos da física, assinale a opção correta.

- (A) Em qualquer meio transparente, a propagação da luz ocorre sempre em linha reta.
- (B) A patinação sobre o gelo acontece porque o aumento da pressão, exercida pelos patins, altera a temperatura de fusão do gelo.
- (C) As garrafas e outros objetos jogados no mar chegam até as praias transportados pelas ondas.
- (D) No processo de eletrização por contato, o corpo que recebe elétrons fica negativo e o que perde elétrons fica positivo.
- (E) As bússolas magnéticas são muito importantes na navegação porque apontam precisamente para o norte geográfico.

### QUESTÃO 41

Em uma aula prática, um grupo de alunos recebeu como tarefa a montagem de um dispositivo elétrico que fosse capaz de produzir a maior potência possível quando ligado a uma fonte de  $125 \text{ V}$ . Para isso, receberam 4 resistores iguais, conforme mostrado na figura a seguir.

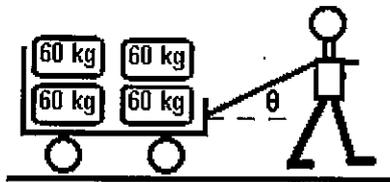


Sendo assim, para cumprir essa atividade de forma correta, o grupo associou

- (A) quatro resistores em série e obteve um dispositivo de  $625 \text{ W}$ .
- (B) quatro resistores em paralelo e obteve um dispositivo de  $625 \text{ W}$ .
- (C) três resistores em paralelo e obteve um dispositivo de  $680 \text{ W}$ .
- (D) dois resistores em paralelo e obteve um dispositivo de  $470 \text{ W}$ .
- (E) dois resistores em série e obteve um dispositivo de  $470 \text{ W}$ .

### QUESTÃO 42

Em um depósito, uma pessoa puxa um carrinho com sacas de milho, conforme mostra a figura a seguir.



Dados:  $\sin \theta = 0,5$   
 $\cos \theta = 0,8$   
 $g = 10 \text{ m/s}^2$

Considerando que a massa do carrinho, quando vazio, vale 20 kg, que o coeficiente de atrito entre as rodas do carrinho e o solo vale 0,2 e que, durante o deslocamento, a velocidade foi constante, pode-se afirmar que a força exercida pela pessoa foi de

- (A) 260 N
- (B) 350 N
- (C) 400 N
- (D) 650 N
- (E) 800 N

### QUESTÃO 43

Com relação à óptica geométrica, analise as afirmativas abaixo.

A energia solar é a conversão da luz solar em eletricidade, quer diretamente, utilizando energia fotovoltaica (PV), ou indiretamente, utilizando energia solar concentrada (CSP). Sistemas CSP usam lentes ou espelhos para focar uma grande área de luz solar em uma pequena viga, enquanto a PV converte a luz em corrente elétrica usando o efeito fotoelétrico. Sendo assim, pode-se afirmar que, no sistema CSP:

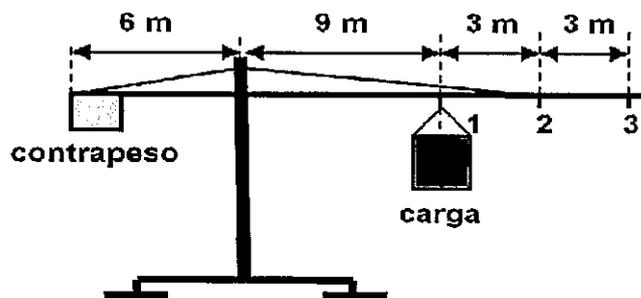
- I- as lentes são côncavas e possuem comportamento óptico divergente.
- II- as lentes são convexas e possuem comportamento óptico convergente.
- III- os espelhos são côncavos e podem produzir imagem virtual.
- IV- os espelhos são convexas e podem produzir imagem virtual.
- V- a pequena viga encontra-se no ponto focal dos espelhos e das lentes.

Assinale a opção correta.

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

### QUESTÃO 44

A figura abaixo representa uma grua (também chamada de guindaste e, nos navios, pau de carga), que é um equipamento utilizado para a elevação e a movimentação de cargas e materiais pesados. Seu funcionamento é semelhante a uma máquina simples que cria vantagem mecânica para mover cargas além da capacidade humana.

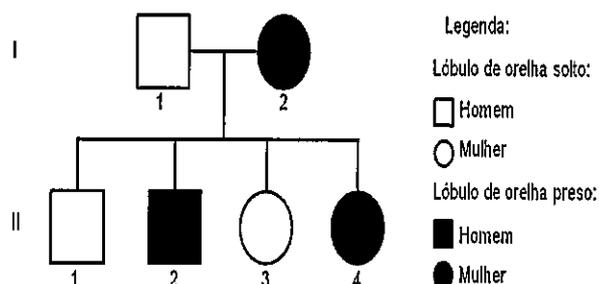


Considerando que o contrapeso da grua mostrada na figura acima tenha uma massa de 15 toneladas, pode-se afirmar que a carga máxima, em kg, que poderá ser erguida por ela nas posições 1, 2 e 3, respectivamente, é de

- (A) 12 000 ; 8 000 ; 6 000
- (B) 12 000 ; 6 500 ; 5 000
- (C) 12 000 ; 7 500 ; 6 000
- (D) 10 000 ; 8 500 ; 7 000
- (E) 10 000 ; 7 500 ; 6 000

### QUESTÃO 45

O lóbulo da orelha é uma pequena proeminência que se situa na região inferior da orelha dos seres humanos. O lóbulo solto das orelhas é uma característica condicionada por um alelo dominante. O homocigoto recessivo, por sua vez, tem os lóbulos presos. Sendo assim, considere que um homem heterocigoto se case com uma mulher com lóbulos presos e tenha quatro filhos, conforme o heredograma abaixo.



Com a análise do heredograma acima, é correto afirmar que

- (A) todos os filhos do indivíduo II 2 terão lóbulos presos e o genótipo desse indivíduo é AA.
- (B) o indivíduo II 1 é totalmente dominante e seu genótipo é AA.
- (C) todos os filhos do indivíduo II 3 terão, pelo menos, um gene para lóbulo preso e o genótipo desse indivíduo é aa.
- (D) qualquer descendente do indivíduo II 4 receberá o gene para lóbulo preso e seu genótipo é aa.
- (E) o indivíduo I.2 é totalmente dominante e seu genótipo é AA.

### QUESTÃO 46

A divisão celular é o processo que ocorre nos seres vivos por meio do qual uma célula, chamada célula-mãe, divide-se em células-filhas, com informações genéticas relativas à espécie. Dependendo do tipo de célula, esta se dividirá por mitose ou por meiose, eventos complexos que fazem parte do ciclo celular. A mitose é importante por diversos motivos, EXCETO porque

- (A) substitui as células mortas por outras novas.
- (B) regenera as partes lesadas do organismo.
- (C) as células-filhas são geneticamente diferentes da célula-mãe.
- (D) são as células somáticas que fazem esse tipo de divisão celular.
- (E) ocorre tanto com células haploides quanto com células diploides.

### QUESTÃO 47

Durante as Olimpíadas no Rio de Janeiro, os atletas, para atingirem melhores resultados, faziam uma dieta rigorosa com alguns alimentos específicos como frango, ovos, banana e leite, pois possuem nutrientes que irão proporcionar ao ser humano força, velocidade e resistência necessária para a competição. Assinale a opção que indica a ordem correta dos órgãos que esses alimentos percorrem desde a sua ingestão até a eliminação do que não for necessário para o organismo.

- (A) Boca, faringe, estômago, pâncreas, intestino delgado e ânus.
- (B) Boca, esôfago, faringe, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus.
- (C) Boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus.
- (D) Boca, esôfago, faringe, estômago, intestino grosso e intestino delgado.
- (E) Boca, esôfago, fígado, intestino delgado, estômago e ânus.

### QUESTÃO 48

Diversas doenças que acometem os seres humanos são causadas por microrganismos. Duas doenças muito comuns são o tétano e a candidíase oral, que são causadas por bactéria e fungo, respectivamente. O tétano é causado pela bactéria *Clostridium tetani*, que pode penetrar no organismo por cortes na pele com objetos contaminados. Já a candidíase oral, também chamada de "Sapinho", é causada principalmente pelo fungo *Candida albicans*, que é encontrado na nossa flora microbiana. No entanto, quando o sistema imunológico está enfraquecido, a população de fungos aumenta causando infecções na boca. Sendo assim, assinale a opção que apresenta, respectivamente, características de bactérias e fungos.

- (A) Unicelular, procarionte com parede bacteriana / unicelular, eucarionte com parede de quitina.
- (B) Multicelular, procarionte com parede bacteriana / unicelular, procarionte com parede de celulose.
- (C) Unicelular, eucarionte com membrana plasmática / unicelular, eucarionte com parede de celulose.
- (D) Multicelular, eucarionte com parede de amido / unicelular, procarionte com parede de quitina.
- (E) Multicelular, procarionte com membrana plasmática / unicelular, procarionte com parede de celulose.

### QUESTÃO 49

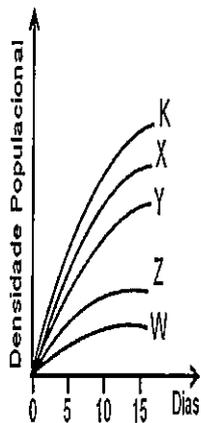
Assinale a opção que apresenta métodos contraceptivos de barreira, hormonal e intrauterino, respectivamente.

- (A) camisinha masculina/ DIU / pílula do dia seguinte.
- (B) camisinha masculina/ pílula anticoncepcional / DIU.
- (C) camisinha feminina / DIU / adesivo anticoncepcional.
- (D) adesivo anticoncepcional / pílula do dia seguinte / implante.
- (E) diafragma / implante / DIU.

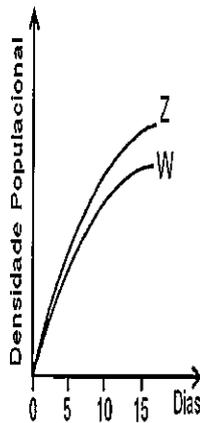
### QUESTÃO 50

Um aluno do curso de doutorado em Biologia queria entender as relações ecológicas que ocorriam entre cinco espécies de protozoários diferentes (K, X, Y, Z e W). Ele, a princípio, cultivou as espécies separadamente (gráfico I) e, depois, reunidas duas a duas (gráficos II, III e IV), fornecendo-lhes diariamente quantidades constantes de alimento. Os gráficos a seguir mostram as curvas de crescimento populacional das espécies nas diferentes situações.

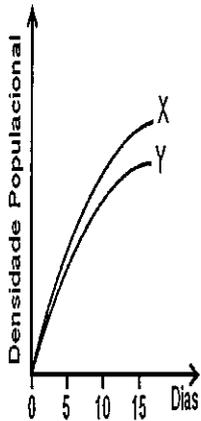
I. Espécies K, X, Y, Z e W cultivadas separadamente.



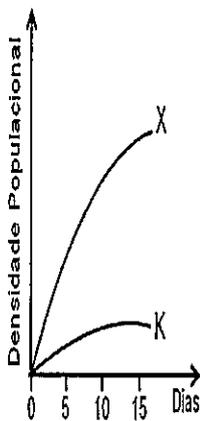
II. Espécies Z e W cultivadas juntas.



III. Espécies X e Y cultivadas juntas.



IV. Espécies X e K cultivadas juntas.



Que tipo de relações ecológicas é apresentado nos gráficos II, III e IV, respectivamente?

- (A) Predação, mutualismo e protocooperação.
- (B) Sociedade, predação e protocooperação.
- (C) Mutualismo, colônia e inquilinismo.
- (D) Predação, protocooperação e comensalismo.
- (E) Mutualismo, protocooperação e predação.



# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIA	VIIIB	VIIIB	VIIIB	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0

1																	2																
H 1,0																	He 4,0																
3	4																	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Li 6,9	Be 9,0																	B 10,8	C 12,0	N 14,0	O 16,0	F 19,0	Ne 20,2										
11	12																	13	14	15	16	17	18										
Na 23,0	Mg 24,3																	Al 27,0	Si 28,1	P 31,0	S 32,1	Cl 35,5	Ar 39,9										
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36																
K 39,1	Ca 40,1	Sc 45,0	Ti 47,9	V 50,9	Cr 52,0	Mn 54,9	Fe 55,8	Co 58,9	Ni 58,7	Cu 63,5	Zn 65,4	Ga 69,7	Ge 72,6	As 74,9	Se 79,0	Br 79,9	Kr 83,8																
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54																
Rb 85,5	Sr 87,6	Y 88,9	Zr 91,2	Nb 92,9	Mo 95,9	Tc (99)	Ru 101	Rh 103	Pd 106	Ag 108	Cd 112	In 115	Sn 119	Sb 122	Te 128	I 127	Xe 131																
55	56	Série dos		72	73	74	75	76	77	78	80	81	82	83	84	85	86																
Cs 133	Ba 137	antídeos		Hf 178	Ta 181	W 184	Re 186	Os 190	Ir 192	Pt 195	Hg 201	Tl 204	Pb 207	Bi 209	Po (210)	At (210)	Rn (222)																
87	88	Série dos		104	105	106	107	108	109	110	112	113	114	115	116	117	118																
Fr (223)	Ra (226)	Actínidos		Rf (261)	Db (262)	Sg (266)	Bh (264)	Hs (277)	Mt (268)	Ds (271)	Cn (285)	Uut (284)	Fll (289)	Uup (288)	Lvl (292)	Uus (291)	Uuo (293)																

## SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
139	140	141	144	(147)	150	152	157	159	163	165	167	169	173	175

## Legenda

número atômico	
símbolo	
massa atômica	

## SÉRIE DOS ACTINÍDEOS

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
(227)	232	(231)	238	(237)	(242)	(243)	(247)	(247)	(251)	(254)	(253)	(256)	(253)	(257)























# 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**

- 1 - 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 assinie corretamente o seu nome, coloque o seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo a sua execução quando determinado;
- 4 - A redação deverá ser uma dissertação com idéias coerentes, claras e objetivas escritas na língua portuguesa e escrita em letra cursiva. Deverá ter no mínimo 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas;
- 5 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o 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;
- 6 - Use caneta esferográfica preta ou azul para preencher a folha de respostas;
- 7 - 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);
- 8 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 9 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de 120 minutos.
- 10 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e as suas provas não serão levadas em consideração, o candidato que:
  - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
  - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
  - c) desprezar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
  - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim;
  - e) cometer ato grave de indisciplina; e
  - f) comparecer ao local de realização da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação após o horário previsto para o fechamento dos portões.
- 11 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
  - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
  - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
  - c) assinie o seu nome no local indicado;
  - d) no campo inscrição DV, escreva o 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 corrigirá as mesmas; e
  - e) 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.
- 12 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:



Nome: **ROBERTO SILVA**

Assinatura: **Roberto Silva**

**INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO**

- \* Não rasure esta folha.
- \* Não rabisque nas áreas de respostas.
- \* Faça marcas sólidas nos círculos.
- \* Não use canetas que borrem o papel.

ERRADO: CORRETO:

**PREENCHIMENTO DO CANDIDATO**

INSCRIÇÃO					DV	P	G	
5	7	0	2	0	7	0	2	4
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>								
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					