

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto

Papel, amigo papel, não recolhas tudo o que escrever esta pena vadia. Querendo servir-me, acabarás desservindo-me, porque se acontecer que eu me vá desta vida, sem tempo de te reduzir a cinzas, os que me lerem depois da missa de sétimo dia, ou antes, ou ainda antes do enterro, podem cuidar que te confio cuidados de amor.

Não, papel. Quando sentires que insisto nessa nota, esquiva-te da minha mesa, e foge. A janela aberta te mostrará um pouco de telhado, entre a rua e o céu, e ali ou acolá acharás descanso. Comigo o mais que podes achar é esquecimento, que é muito, mas não é tudo; primeiro que ele chegue, virá a troça dos malévolos ou simplesmente vadios.

Escuta, papel. O que naquela dama Fidélia me atrai é principalmente certa feição de espírito, algo parecida com o sorriso fugitivo que já lhe vi algumas vezes. Quero estudá-la, se tiver ocasião. Tempo sobra-me, mas tu sabes que é ainda pouco para mim mesmo, para o meu criado José, e para ti, se tenho vagar, e quê – e pouco mais.

(ASSIS, Machado de. *Memorial de Aires*, nota de 8 de abril)

01. Do texto acima, reproduzem-se alguns períodos (ou partes de período). Assinale o item que contiver uma oração subordinada substantiva objetiva direta:
- Papel, amigo papel, não recolhas tudo o que escrever esta pena vadia.
 - Quero estudá-la, se tiver ocasião.
 - Quando sentires que insisto nessa nota, esquiva-te da minha mesa, e foge.
 - A janela aberta te mostrará um pouco de telhado, entre a rua e o céu, e ali ou acolá acharás descanso.
 - Querendo servir-me, acabarás desservindo-me.
02. Tendo ainda como referência o texto de Machado de Assis que serviu de base para a questão 01, assinale o recurso estilístico do escritor que **NÃO** foi corretamente assinalado:
- A figura de linguagem predominante é a prosopopeia e o ser a quem ela dá vida exerce, no início dos parágrafos, a função de vocativo.
 - A vírgula que isola “meu criado José” de “e para ti” constitui um mero traço estilístico, pois gramaticalmente seria dispensável.
 - O primeiro período do texto é composto por uma oração principal e uma oração subordinada.
 - Em alguns momentos, os verbos estão empregados no modo imperativo, como ocorre em “não recolhas”, “esquiva-te”, “foge” e “acabarás”.
 - O pronome oblíquo “la”, em “quero estudá-la” (terceiro parágrafo), refere-se ao substantivo “feição”.

Leia o seguinte texto, antes de responder às questões 03 e 04, que o têm como referência:

Nos primeiros registros sobre o rio Amazonas e sua gente, pode-se dizer que o conquistador estava irremediavelmente preso dentro da caverna de Platão, regalando-se com meras imagens de realidade. Na viagem de Orellana através do rio Napo e Amazonas, de Quito ao Atlântico, entre 1541 e 1542, com duração de oito meses, o que fascinou a imaginação do espanhol foram as chamadas Amazonas. Nos registros do frei Gaspar de Carvajal, cronista da expedição de Orellana, as supostas Amazonas foram conhecidas no dia 24 de junho de 1542, na chamada “província de São João”, à altura da foz do rio Nhamundá.

Antonio Porro observa que Carvajal “não inventou as Amazonas”, mas deu curso a uma lenda que era muito conhecida na época e “o fez de forma tal que o leitor atento consegue separar o joio do trigo”. O que o cronista relatou, segundo Porro, refere-se à participação de mulheres, “aparentemente em posição de comando”, em meio aos índios Conduris, que davam combate à expedição de Orellana na foz do rio Nhamundá ou Trombetas.

Porro reconhece que os relatos de Carvajal são imprecisos para uma reconstituição etnográfica das populações da região. Nas indicações do cronista, entre a foz do rio Madeira e a foz do Nhamundá, à margem esquerda, encontra-se a província chamada de “picotas” (“dos pelourinhos”), “porque nos seus povoados havia muitas varas ostentando cabeças de mortos”, sem identificar a população da referida província. Quanto à ilha Tupinambarana, não há nos cronistas do século XVI qualquer referência aos Tupinambá, que por essa época deviam estar se estabelecendo nela. (BRAGA, Sérgio Ivan Gil. *Os bois-bumbás de Parintins*, p. 266-270.)

03. Assinale a opção em que se encontra o vocábulo **O**, **OS**, **A** ou **AS** como pronome demonstrativo:
- encontra-se a província chamada de “picotas”
 - pode-se dizer [...] que o conquistador estava irremediavelmente preso
 - o que fascinou a imaginação do espanhol foram as chamadas Amazonas
 - as supostas Amazonas foram conhecidas no dia 24 de junho de 1542
 - sem identificar a população da referida província
04. Em todos os trechos abaixo o **QUE** é pronome relativo, **EXCETO** em:
- o que o cronista relatou [...] refere-se à participação de mulheres
 - Porro reconhece que os relatos de Carvajal são imprecisos
 - em meio aos índios Conduris, que davam combate à expedição de Orellana
 - deu curso a uma lenda que era muito conhecida na época
 - referência aos Tupinambá, que por essa época deviam estar se estabelecendo nela

05. Veja os seguintes exemplos de recursos estilísticos comumente empregados em nosso idioma, seguidos de comentários a respeito de seu sentido:

- I. Ao chegar à panificadora, aquele senhor pediu à atendente:
– Eu queria seis pães de batata.
Comentário: Foi empregado o pretérito imperfeito no lugar do presente do indicativo, o que tira do pedido qualquer tom categórico ou ameaçador.
- II. Durante o lançamento de seu livro, o autor homenageado declarou:
– Escrevemos este livro para colaborar com a história do Amazonas.
Comentário: O homenageado empregou o verbo no plural, o que evidencia modéstia por parte dele.
- III. No início do século XIX, depois de Napoleão ameaçar a estabilidade das monarquias europeias, a Corte portuguesa chega ao Brasil.
Comentário: Observa-se o emprego do presente do indicativo no lugar do pretérito perfeito, recurso que dá um ar de contemporaneidade ao episódio relatado.
- IV. Na próxima semana, se tudo correr bem, eu viajo para o Rio de Janeiro.
Comentário: O presente do indicativo foi empregado no lugar do futuro do presente, recurso com o qual se demonstra um desejo firme por parte do emissor.
- V. Para que a criança tomasse o remédio, a enfermeira lhe disse:
– Vamos, vamos tomar esse remédio.
Comentário: Embora não vá tomar o remédio, a enfermeira pôs o verbo no plural para incentivar a criança, como se fosse dividir com ela uma ação desagradável.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
b) Somente as afirmativas I, IV e V estão corretas
c) Somente as afirmativas II e III estão corretas
d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas
e) Todas as afirmativas estão corretas

06. Leia a estrofe final do samba “Pano de chão” (composto por Marquinho PQD, Franco e Efon), sucesso, há alguns anos, do grupo Só Preto sem Preconceito:

- Um grande amor
Me fez sofrer sem compaixão
Um falso amor
Eu vi trazer desilusão
5 O desamor
Fez reviver a solidão
Que faz morada dentro do meu coração
Arrependida você quer recomeçar
Ainda arde, agora é tarde pra chorar
10 Foi tão vulgar e só pagou pra vacilar
(Olha aí)
Se liga que eu não sou pano de chão
Pra você me pisar

No texto acima, observam-se diversos recursos estilísticos, sobre os quais se fazem diversos comentários. Assinale aquele que **NÃO** está correto:

- a) Ocorre mudança indevida de tratamento nos dois versos finais, mas isso é recurso de estilo, pois tal fato indica que é instável a situação psicológica daquele que ama em relação à pessoa amada.
- b) A antítese é a figura de linguagem que perpassa os versos, porque, apesar do “grande amor”, existem passagens que acusam a pessoa amada de “desamor” e de ter sido “vulgar”.
- c) O eu lírico, ou seja, a voz que “diz” o poema, nega ser um “pano de chão”, o que se constitui numa metáfora em que os dois termos da comparação foram enunciados.
- d) No penúltimo verso, o emprego do pronome antes do verbo não se caracteriza como desvio da norma linguística, pois funciona como traço estilístico característico do português falado no Brasil.
- e) Nos versos 6 e 7 observa-se a presença da figura de linguagem conhecida como prosopopeia, à qual se liga, no mesmo enunciado, uma metonímia caracterizada pela expressão da parte pelo todo.
07. Nos cerca de 800 quilômetros de navegação que fizemos Purus acima, do laco ao Curanja, não encontramos nenhum seringal ativo. Tudo que encontramos foram seringueiros aposentados, vivendo em pequenos povoados familiares, com filhos e netos longe da lida do látex. Em todos os aspectos, a geografia humana é praticamente oposta àquela que Euclides da Cunha dividiu e planejou, no início do século passado. Em vez de um Purus cercado por seringais com trabalhadores bem pagos, capacitados para ter suas terras e fazer suas fortunas como os exploradores do Oeste americano, o que se vê um século mais tarde é um rio ainda menos habitado, sem atividades produtivas, nem mesmo as exploratórias ou predatórias. (PIZA, Daniel. *Amazônia de Euclides*, p. 65. Texto adaptado.)

Assinale a opção que se refere corretamente a processo de construção do texto:

- a) O primeiro período é composto por subordinação e nas duas orações ali existentes o sujeito está oculto.
- b) No segundo período, a vírgula colocada após o adjetivo “aposentados” serve para separar, da oração principal, uma oração subordinada adverbial.
- c) O substantivo “látex”, que finaliza o segundo período, é acentuado por se tratar, foneticamente, de uma palavra proparoxítona, pois o **x** soa como **cs**.
- d) Os vocábulos “longe” (segundo período) e “menos” (último período) são, respectivamente, advérbio de lugar e pronome indefinido.

e) O terceiro período é composto por coordenação e apresenta duas orações, das quais a principal é “Euclides da Cunha divisou e planejou...”

08. Já se foi o tempo em que fumar era sinal de liberdade e independência. Esse hábito foi sensivelmente incrementado nos jovens pela indústria cinematográfica de Hollywood, numa época em que a Medicina não tinha condições de verificar os males que o cigarro causa à saúde. Hoje em dia, os não-fumantes são a maioria da população e seria um contra-senso se fosse diferente. Os meios de divulgação também foram importantes na mudança de comportamento, pois detalham tim-tim por tim-tim os mal-feitos que o fumo pode causar ao coração. No dia-a-dia, devemos estar atentos para o que é nocivo e o que é benéfico a nossa saúde pessoal. (MADEIRA, Mauro Frederico. *Crônicas do cotidiano impossível*, p. 37. Texto adaptado.)

O hífen, consoante o Novo Acordo Ortográfico, foi corretamente utilizado em:

- a) contra-senso
- b) dia-a-dia
- c) mal-feitos
- d) tim-tim por tim-tim
- e) não-fumantes

09. O seringueiro leva umas três ou quatro horas para dar a volta de uma “estrada”, cortando árvore por árvore e nelas colocando as tigelas que aparam o látex gotejante. Se começar às 5 horas da manhã, vai está de volta em sua barraca às 8 ou 9 horas. Nos afluentes superiores do Amazonas, muitos seringueiros, que precisam sair mais cedo, usam uma pequena lanterna de cabeça. Muito já se tem escrito sobre os grandes perigos a que se expõe esse trabalhador em sua viagem matinal – as cobras venenosas que podem caí das árvores, os índios selvagens que os atacam de surpresa e as estreitas pontes de troncos que têm de atravessar nos pântanos. A desgraça seria iminente se a sorte ou o imponderável não intervisse. Era necessário que eles contessem seus nervos, para enfrentar tantas ameaças. (WAGLEY, Charles. *Uma comunidade amazônica*, p. 97. Texto adaptado.)

Assinale a opção em que a(s) forma(s) verbal(is) foi/foram corretamente empregada(s):

- a) era necessário que eles contessem seus nervos
- b) vai está de volta em sua barraca às 8 ou 9 horas
- c) as estreitas pontes de troncos que têm de atravessar nos pântanos
- d) se a sorte ou o imponderável não intervisse
- e) as cobras venenosas que podem caí das árvores

10. A enchente dos rios ocorre anualmente na Amazônia, causando problemas diversos nas áreas rurais e urbanas. A pesca se torna escassa

e, nas cidades, inúmeras são as vítimas do desabrigo. O lamento é geral, mas não são muitas as providências que se tomam para sanar o problema. Observa-se, inclusive, que poucas pessoas têm amor ao próximo, ao contrário do que se proclama e do que ensinam as religiões; por isso, pouco se age. Apesar disso, muitas lágrimas são derramadas, sempre depois que a desgraça acontece. Medidas preventivas, salvo exceções, servem apenas como discurso receptor de votos nas eleições.

Assinale a opção em que o termo destacado exerce a função de complemento nominal:

- a) **Muitas** lágrimas são derramadas, sempre depois que a desgraça acontece.
- b) Medidas **preventivas** servem apenas como discurso receptor de votos.
- c) Observa-se, inclusive, que poucas pessoas têm amor **ao próximo**.
- d) Ao contrário do que se proclama e do que ensinam **as religiões**.
- e) Não são muitas as providências que se tomam para sanar **o problema**.

LITERATURA

11. O principal representante do Naturalismo no Amazonas é um livro que mereceu de Euclides da Cunha, que fez o prefácio, o seguinte comentário, dentre outros: “A sua impressionabilidade artística tentou abranger o conjunto da terra e surpreender-lhe a vida maravilhosa. Deve assombrar-nos. Não lhe entendemos o exagerado panteísmo. O escritor alarma-nos nas mais simples descrições naturais”. Composto de onze contos, esse livro e seu autor são, respectivamente:

- a) *Os selvagens*, de Francisco Gomes de Amorim
- b) *Contos amazônicos*, de Inglês de Sousa
- c) *Coronel de barranco*, Cláudio de Araújo Lima
- d) *Terra de ninguém*, de Francisco Galvão
- e) *Inferno verde*, de Alberto Rangel

12. Leia as afirmativas abaixo, feitas sobre a obra de Eça de Queirós, o principal nome da ficção realista-naturalista portuguesa. Em seguida, assinale aquela que **NÃO** está correta.

- a) Desenvolveu o romance histórico de tendência medieval, escrevendo nessa vertente a obra *Eurico, o presbítero*.
- b) O romance *Os Maias* narra um caso de incesto involuntário, envolvendo os irmãos Carlos e Maria Eduarda.
- c) Em *A Cidade e as serras*, o escritor defende a tese segundo a qual o homem só pode ser feliz longe da civilização e das máquinas.
- d) O triângulo amoroso constituído por Jorge, sua mulher Luísa e o primo desta é o tema do famoso romance *O Primo Basílio*.
- e) *O Crime do padre Amaro* é obra que, de acordo com os ideais reformistas da época, combate uma das mais poderosas instituições: a Igreja.

13. Normalmente rotulado como autor do Realismo, Machado de Assis não ficou imune a outros estilos que coexistiam simultaneamente. Dessa forma, sua poesia se vincula ao Parnasianismo; há narrativas suas que tendem para o Impressionismo; observam-se trechos em sua ficção que ilustram o Naturalismo. Sendo assim, assinale o enunciado, dentre os relacionados abaixo, que é naturalista:

- Viu Fortunato sentado à mesa que havia no centro do gabinete, e sobre a qual pusera um prato com espírito de vinho. O líquido flamejava. Entre o polegar e o índice da mão esquerda segurava um barbante, de cuja ponta pendia o rato atado pela cauda. Na direita tinha uma tesoura. No momento em que o Garcia entrou, Fortunato cortava ao rato uma das patas; em seguida desceu o infeliz até a chama, rápido, para não matá-lo, e dispôs-se a fazer o mesmo à terceira, pois já lhe havia cortado a primeira. (Conto “A Causa secreta”)
- Nunca pude entender a conversação que tive com uma senhora, há muitos anos, contava eu dezessete, ela trinta. Era noite de Natal. Havendo ajustado com um vizinho irmos à missa do galo, preferi não dormir; combinei que eu iria acordá-lo à meia-noite. A casa em que eu estava hospedado era a do escrivão Meneses, que fora casado, em primeiras núpcias, com uma de minhas primas. (Conto “Missa do galo”)
- Mas, se querem ouvir-me calados, posso contar-lhes um caso de minha vida em que ressalta a mais clara demonstração acerca da matéria de que se trata. Em primeiro lugar, não há uma só alma, há duas...
– Duas?
– Nada menos de duas almas. Cada criatura humana traz duas almas consigo: uma que olha de dentro para fora, outra que olha de fora para dentro...
(Conto “O Espelho”)
- Chama-se Falcão o meu homem. Naquele dia – quatorze de abril de 1870 – quem lhe entrasse em casa, às dez horas da noite, vê-lo ia passear na sala, em mangas de camisa, calça preta e gravata branca, resmungando, gesticulando, suspirando, evidentemente aflito. Às vezes, sentava-se; outras, encostava-se à janela, olhando para a praia, que era a da Gamboa. Mas, em qualquer lugar ou atitude, demorava-se pouco tempo. (Conto “Anedota Pecuniária”)
- Dois dos três santos do outro lado, S. José e S. Miguel (à direita de quem entra na igreja pela porta da frente), tinham descido dos nichos e estavam sentados nos seus altares. As dimensões não eram as das próprias imagens, mas de homens. Falavam para o lado de cá, onde estão os altares de S. João Batista e S. Francisco de Sales. Não posso descrever o que senti. Durante algum tempo, que não chego a calcular, fiquei sem ir para diante nem para trás, arrepiado e trêmulo. (Conto “Entre santos”)

14. Leia o soneto “Sobre o cisne de Stéphane Mallarmé”, do poeta Eduardo Guimaraens (1892-1928):

Um Sonho existe em nós como um cisne num lago
De água profunda e clara e em cujo fundo existe
Outro cisne alvo e triste, e ainda mais alvo e triste
Que a sua forma real de um tom dolente e vago.

Nada: e os gestos que tem, de carícia e de afago,
Lembram da imagem ténue, onde a tristeza insiste
Por ser mais alva, a graça inversa em que consiste
A dolente mudez de um espelho pressago.

Um cisne existe em nós como um sonho de calma,
Plácido, um cisne branco e triste, longo e lasso
E puro, sobre a face oculta de nossa alma.

E a sua imagem lembra a imagem de um destino
De pureza e de amor que segue, passo a passo,
Este sonho imortal como um cisne divino!

Quatro grandes poetas franceses influenciaram os simbolistas brasileiros, a partir do aparecimento desse estilo no Brasil, no final do século XIX. Esses poetas foram: Charles Baudelaire (1821-1867), Paul Verlaine (1844-1896), Arthur Rimbaud (1854-1891) e Stéphane Mallarmé (1842-1898). Não é à toa, pois, que o soneto de Guimaraens seja dedicado a este último.

Assinale a afirmativa que, referindo-se corretamente ao soneto, apresenta influências de Mallarmé na poesia simbolista brasileira:

- Na poesia deve predominar a realidade interior, com aproximação da música e a despreocupação em figurar linhas e formas dos objetos sugeridos.
- A faculdade essencial do poeta deve ser a imaginação, com o tema escolhido sendo exposto de forma lógica, a fim de que as palavras adquiram plurissignificação.
- A preferência intelectual deve focar, acima de tudo, a natureza, desprezando-se, em consequência, o misterioso, o místico e o sobrenatural.
- Parcimônia no uso de comparações, valorizando-se as rimas ricas (como “existe / triste”), as palavras musicais e os objetos a serem descritos.
- O assunto deve ser uma noção abstrata e intelectual, na qual se valoriza a imagem e se observa o predomínio da sugestão sobre o sentido explícito da linguagem.

15. Leia o início do poema “Num bairro moderno”, do poeta português Cesário Verde:

Dez horas da manhã; os transparentes
Matizam uma casa apalaçada;
Pelos jardins estacam-se os nascentes,
E fere a vista, com brancuras quentes,
A larga rua macadamizada.

Rez-de-chaussée repousam sossegados,
Abriram-se, nalguns, as persianas,
E dum ou doutro, em quartos estucados,
Ou entre a rama dos papéis pintados,

Reluzem, num almoço, as porcelanas.
 Como é saudável ter o seu conchego
 E a sua vida fácil! Eu descia,
 Sem muita pressa, para o meu emprego,
 Aonde agora quase sempre chego
 Com as tonturas duma apoplexia.

E rota, pequenina, azafamada,
 Notei de costas uma rapariga,
 Que no xadrez marmóreo de uma escada,
 Como um retalho de horta aglomerada,
 Pousara, ajoelhando, a sua giga.

Sobre o texto e suas relações com o período realista em Portugal, leia as seguintes afirmativas:

- I. O poema não se filia ao Parnasianismo, que em Portugal foi uma vertente lírica pouco praticada.
- II. O poeta age como um repórter da cidade, sensível às suas pulsões, e, como tal, não se coloca fora do assunto.
- III. O texto se vincula ao Parnasianismo, haja vista os recursos da prosa de que se utiliza, como a dissertação e as descrições.
- IV. O poeta trabalha o poema em busca da beleza em si, por isso se observa no texto a obsessão pela forma.
- V. A ideia central – descrever um bairro rico – está revestida de uma linguagem que tende para o hermetismo.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas III e IV estão corretas
- b) Somente as afirmativas III e V estão corretas
- c) Somente as afirmativas I e IV estão corretas
- d) Somente as afirmativas II e V estão corretas
- e) Somente as afirmativas I e II estão corretas

16. Leia agora o soneto “As Catedrais”, de Gomes Leal:

Como vos amo ver, ó catedrais, sozinhas,
 A recortar o azul das noites consteladas...
 Erguidos coruchéus, místicas andorinhas
 – Ó grandes catedrais do sol ensanguentadas!

Como vos amo ver, pombas alvoroçadas,
 Ogivas ideais, anjos de puras linhas,
 Catacumbas sem luz, aonde embalsamadas
 Dormem, de mãos em cruz, as santas e as rainhas!

Em vão olhais o Céu, sagradas epopeias!
 Flores de renda e luz, de incenso e aromas cheias,
 Aves celestiais, banhadas da manhã!

Em vão santos e reis, ó monges dos desertos,
 Em vão, em vão rezais, sobre os livros abertos
 – O Céu, por que chorais, é uma ficção cristã!

Assinale a afirmativa **CORRETA** a respeito do poema e suas relações com o Realismo português:

- a) Pelo caráter expositivo-dissertativo de que se reveste, filia-se ao Parnasianismo, uma das

tendências que se desenvolveram em Portugal durante o Realismo.

- b) Pela maneira como expõe o tema escolhido, vincula-se à chamada poesia “realista”, que se identificava com ideais reformadores da sociedade portuguesa.
- c) Representa a poesia de caráter metafísico, por cultivar a espiritualidade, envolvendo-a em atmosfera de intensa religiosidade.
- d) Expressa a chamada poesia do cotidiano, vertente que trouxe para o gênero lírico temas até então considerados não poéticos.
- e) Mescla ciência, filosofia, religião e política, numa mistura ilustrativa das diversas tendências do período.

HISTÓRIA

- 17.** Em 1651, o ditador puritano Oliver Cromwell assinou os *Atos de Navegação*, os quais obrigavam que o trânsito de produtos importados fosse feito em navios ingleses ou de seus países de origem, eliminando a possibilidade de atuação de intermediários. Esta lei contrariou os interesses comerciais de uma grande potência marítima ocidental, que competia com a Inglaterra nesse período, ocasionando uma série de guerras entre ambas.

Assinale a alternativa correta quanto a essa potência.

- a) Reino da Itália
- b) Império Russo
- c) Províncias Unidas dos Países Baixos
- d) Reino da Criméia
- e) Império Otomano

- 18.** Para melhor administrar os vastos territórios que, desde 1492, haviam sido incorporados aos seus domínios coloniais no continente americano, a monarquia espanhola sentiu a necessidade de ter uma instituição específica para cuidar desta nova realidade que se mostrava cada vez mais complexa. O primeiro organismo institucional foi criado em 1503 e se chamou *Casa da Contratação*, sediada na cidade de Sevilha. Todavia, a *Casa da Contratação* exercia mais uma função de escritório comercial, ou seja, cuidava do equipamento das frotas e autorização de passageiros que partiam para o continente americano e o registro dos metais preciosos que de lá eram extraídos e enviados à Espanha. Faltava, ainda, uma instituição que auxiliasse a monarquia espanhola a formular um programa político para esses domínios. A solução foi alcançada em 1523, quando foi criado novo Conselho com esta incumbência específica, o qual foi, também, sediado na cidade de Sevilha. Este aparelho burocrático foi chamado de:

- a) Conselho de Aragão
- b) Conselho das Índias
- c) Conselho de Castela
- d) Conselho de Burgos
- e) Conselho do México

19. A Capitania de São José do Rio Negro (Capitania do Rio Negro) foi criada pela Carta Régia de 3 de março de 1755. No entanto, a instalação do novo governo só ocorreu três anos mais tarde, por ocasião da segunda viagem do governador e capitão-general do Estado do Grão-Pará e Maranhão Francisco Xavier de Mendonça Furtado ao rio Negro (1758). Nessa ocasião foi nomeado governador, o coronel Joaquim de Melo e Póvoas, que ficaria neste cargo até 1761.

Assinale a alternativa que está **INCORRETA** acerca da história da criação da Capitania do Rio Negro.

- Sebastião José de Carvalho e Melo, o futuro Marquês de Pombal, foi o grande entusiasta da criação da Capitania do Rio Negro, pois ele acreditava que a criação de uma Capitania Hereditária nos Confinos ocidentais da Amazônia Portuguesa iria proporcionar o desenvolvimento econômico e civilização dos indígenas.
 - Francisco Xavier de Mendonça Furtado, governador e capitão-general do Grão-Pará e Maranhão, em correspondência com Lisboa, insistia na conveniência da criação de um novo governo, no sertão amazônico fronteiro com os domínios da Coroa espanhola.
 - Um dos fatores para criação da Capitania do Rio Negro era a distância em que se encontrava essa região, em relação aos poderes de decisões, instalados em Belém, e isso fazia com que as providências ali tomadas chegassem aos confins da colônia sempre tarde, com graves prejuízos para as partes interessadas.
 - A criação da Capitania do Rio Negro facilitaria a vida política e econômica da população ali estabelecida e, ao mesmo tempo, favoreceria a obra de civilização dos índios e acompanharia a ação dos missionários, sobretudo a dos jesuítas.
 - A criação da Capitania do Rio Negro garantiria a soberania de Portugal sobre esta parte da América Portuguesa, completamente abandonada, cobiçada por holandeses, espanhóis e à mercê de foras-da-lei que poderiam criar futuros embaraços aos projetos da Coroa portuguesa para aquela região.
20. No artigo 99 da Constituição Brasileira de 1824, achava-se a seguinte definição: “a chave de toda a organização política, delegado privativamente ao imperador, como primeiro representante da Nação, para que vele incessantemente pela manutenção da independência, harmonia e equilíbrio dos demais poderes”. Esta definição se aplicava ao:
- Poder Executivo
 - Poder Legislativo
 - Poder Judiciário
 - Poder Moderador
 - Poder do Ato Adicional

21. No século XVI, Portugal e Espanha iniciaram uma grande expansão colonial, sobretudo na América. No século XIX, com a necessidade de expansão dos mercados consumidores de produtos manufaturados e fornecedores de matérias-primas, deu-se o início de uma nova corrida colonial, empreendida principalmente pelas potências industriais da Europa; desta vez o alvo foram os territórios da África e da Ásia, os quais foram duramente disputados, gerando assim a chamada *partilha da África e da Ásia*.

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a *partilha da África*.

- A Alemanha subjugou, entre outras regiões, o Camarões, a Somália, o litoral da Líbia e Angola no oeste africano.
 - A Itália conquistou o Marrocos espanhol, a Guiné-Bissau, a Eritreia, a Líbia e a Costa do Ouro.
 - Em 1830, a França invadiu a norte da África e iniciou a conquista do Congo-belga na África central, daí se expandiu para Madagascar.
 - A Inglaterra dominou, entre outras regiões, o Egito, o Sudão, a Rodésia, a Nigéria, a Costa do Ouro e a Serra Leoa.
 - Portugal conquistou Moçambique, Angola, Serra Leoa, Marrocos português e a Somália sul-africana.
22. “A *Belle Époque* – Trata-se de um período localizado no final do século XIX às primeiras décadas do século XX. Este período foi marcado por uma efervescência intelectual e cultural e uma busca acelerada da chamada modernidade, refletindo-se em todos os setores da atividade humana. Tal movimento irradia-se a partir da França, refletindo-se em quase todos os países do Ocidente. A obsessão pelo novo, pelo moderno, pelo belo é a marca predominante desta época. Muitos inventos que marcam a vida do homem surgiram neste período: O cinema, o rádio, o avião, o automóvel, a luz elétrica, o telefone são exemplos. As feições das cidades são alteradas a partir das concepções urbanísticas incentivadas pela reurbanização de Paris” (DIAS, Edinéa M. In: SANTOS, F. J. e SAMPAIO, P. M. (Orgs). *Estado do Amazonas em Verbetes*. Manaus: Novo Tempo, 2002).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A *Belle Époque* na Amazônia é traduzida pelas reformas urbanas das cidades de Manaus e Belém. As referidas reformas aconteceram sob as administrações de Eduardo Ribeiro e Antônio Lemos, respectivamente.
- O *Palacete Provincial*, situado na Praça Helidório Balbi, abrigou entre outros órgãos públicos a Assembléia Provincial do Amazonas. Esse prédio foi inaugurado em

- 1874, durante o primeiro governo de Eduardo Ribeiro.
- c) Todos os manauenses liam o jornal francês *Le Matin*; e as principais lojas que negociavam com artigos masculinos traziam nomes como: *Au Bon Marché*, *La Ville de Paris*, *Parc Royal* entre outros.
 - d) O *Teatro da Paz*, construído em 1878, em Belém e o *Teatro Amazonas*, inaugurado em 1896, em Manaus, constituem dois grandes emblemas das administrações de Silvério Nery e Fileto Pires, respectivamente.
 - e) O prédio onde funciona o atual *Centro Cultural Palácio Rio Negro*, na Av. 7 de Setembro (Manaus), antes de servir como Palácio do Governo do Amazonas foi residência oficial do embaixador da Inglaterra, Sir Waldemar Scholtz.

GEOGRAFIA

23. Leia com atenção o texto, sobre agricultura familiar:

“Apesar da importância da agricultura familiar para o país, as políticas públicas adotadas ainda privilegiam os latifundiários. Como exemplo, cita-se o plano de safra 2011/2012, em que R\$ 107 bilhões foram destinados à agricultura empresarial enquanto apenas R\$ 16 bilhões foram destinados aos produtores familiares. Apesar disso, a agricultura familiar gera, em média, 38% da receita dos estabelecimentos agropecuários do país e emprega aproximadamente 74% dos trabalhadores agropecuários do país.” *Fonte:* www.mundoeducacao.com/geografia/agricultura-familiar.htm/ agosto 2013.

Sobre a agricultura familiar no Brasil, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) De forma equivocada, considera-se que a agricultura familiar não tem condições de produzir excedentes exportáveis por causa da dimensão das propriedades.
- b) O cooperativismo tem possibilitado aumentar a participação dos produtos desta forma de agricultura no mercado mundial.
- c) Uma das maiores cooperativas no ranking da agricultura familiar está sediada no Brasil, no estado do Paraná.
- d) Face à sua grande expansão, a agricultura familiar tem proporcionado o aumento dos fluxos migratórios para as cidades e contribuído para a redução da renda familiar.
- e) A agricultura familiar aumenta a oferta de alimentos no mercado regional e possibilita o crescimento dos postos de trabalho.

24. A finalidade do Ministério das Minas e Energia é criar políticas públicas que possibilitem a auto-suficiência do Brasil neste setor. A tabela a seguir indica, para os anos indicados, os percentuais de redução da dependência externa do país na produção de energia. Observe-a com atenção e em seguida assinale a alternativa **CORRETA**:

Tabela: Redução da Dependência Externa de Energia

Ano	Valores de redução da dependência (%)
1970	25
1975	45
1980	27
1985	20
1991	25
1997	23
2000	20
2003	12
2008	10

- a) O percentual de 45% representa elevadas taxas de dependência de energia eólica das cidades do litoral brasileiro.
 - b) A redução do percentual de 27% está associada à produção de energia renovável ofertada pela Venezuela.
 - c) A redução da dependência a partir de 2000 deve-se ao consumo de energia obtida em usinas nucleares.
 - d) Os valores de 25% estão associados às altas demandas de consumo no Brasil.
 - e) O valor de 10% indica a redução de dependência associada à utilização de nossas reservas de petróleo.
25. Desde os primeiros anos da era cristã uma faixa de terra constitui importante relevo de delimitação entre os territórios da Rússia Asiática e da Rússia Europeia.

Esta faixa de terras recebe o nome de:

- a) Planalto Central Siberiano
 - b) Montes Kolyma
 - c) Cadeia dos Cárpatos
 - d) Planalto do Volga
 - e) Montes Urais
26. As indústrias de base brasileiras são fornecedoras de insumos para praticamente todos os setores produtivos, isto é, produzem ou as máquinas, ou a própria matéria prima. Um exemplo de indústria de base brasileira é a:
- a) Natura Cosméticos S.A.
 - b) Companhia Siderúrgica Nacional (CSN).
 - c) Semp Toshiba Amazonas S.A.
 - d) Sadia S.A.
 - e) *Brastemp* - Whirlpool S.A.

27. Observe o desenho a seguir que representa um tipo de movimento populacional, muito comum entre cidades que compõem uma região metropolitana. Esse tipo de migração, na qual o trabalhador, por exemplo, sai de sua cidade para trabalhar em outra e retorna ao final do expediente, é chamada de:



- a) Pendular
- b) Êxodo Rural
- c) Nomadismo
- d) Transumância
- e) Sazonal

28. Segundo o relatório da ONU, divulgado no dia 13/06/2013, a população mundial de 7,2 bilhões de pessoas chegará a 9,6 bilhões em 2050. O relatório prevê que o crescimento será principalmente nos países em desenvolvimento, especialmente na África.

A população dos países menos desenvolvidos deve dobrar de cerca de 900 milhões de pessoas em 2013 para 1,8 bilhão em 2050. Embora tenha havido uma rápida queda no número médio de filhos nos países como a China, a Índia, a Indonésia, o Irã, o Brasil e a África do Sul, o rápido crescimento deverá continuar ao longo das próximas décadas em países com altos níveis de fertilidade como a Nigéria, o Níger, a República Democrática do Congo, a Etiópia, a Uganda, o Afeganistão e Timor-Leste, onde há mais de cinco filhos por mulher.

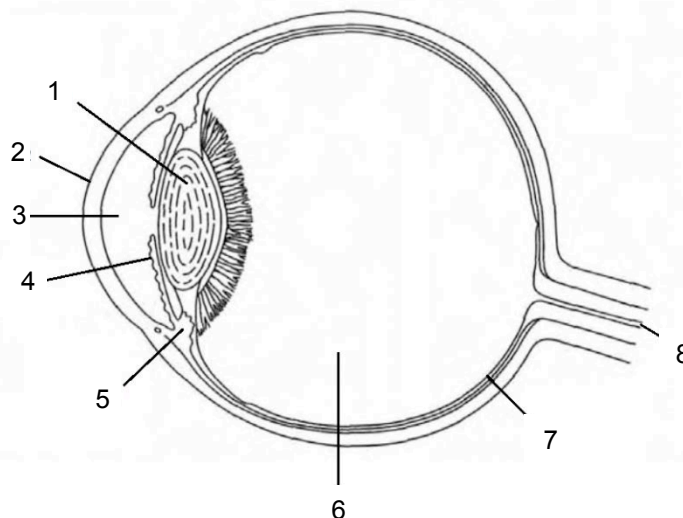
O relatório observa que a Índia deverá se tornar o país mais populoso do mundo, passando a China por volta de 2028, quando ambos os países terão uma população de 1,45 bilhão. Depois disso, a população indiana deve continuar a crescer e a da China começará a diminuir. Enquanto isso, a população da Nigéria deve superar a dos Estados Unidos antes de 2050. Fonte: <http://www.onu.org.br/populacao-mundial-deve-atingir-96-bilhoes-em-2050-diz-novo-relatorio-da-onu>

Com base nas informações do texto e em seus conhecimentos sobre a população mundial e suas características, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) O rápido aumento populacional pressiona os recursos naturais num ritmo maior que o planeta é capaz de repor.
- b) O continente com maior concentração populacional é a Ásia.
- c) Nas próximas décadas, espera-se um forte crescimento na população dos países asiáticos, tais como do Paquistão, da Tanzânia, do Afeganistão, do Timor-Leste e da Nigéria.
- d) O aumento da população mundial entre 2013 e 2050 deve ocorrer nos países com taxas de fertilidade mais altas, principalmente na África.
- e) O país com maior população atualmente é a China.

BIOLOGIA

29. A habilidade em detectar a luz é quase um fenômeno universal no reino animal. Embora ainda não esteja esclarecido como alguns animais fazem isso sem possuírem estruturas especializadas, é mais usual que eles possuam uma região especializada com fotorreceptores. Observe o esquema a seguir e suas indicações:



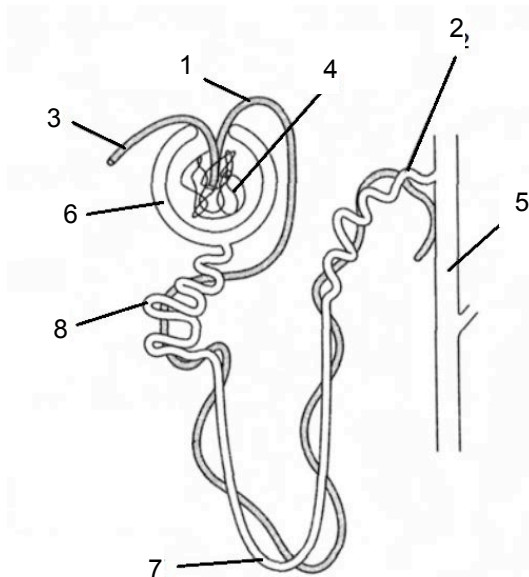
Em relação ao esquema é **CORRETO** afirmar que:

- a) 1 é uma região altamente pigmentada e confere as cores dos olhos; 3 e 6 são câmaras repletas com humor vítreo, uma substância gelatinosa que permite a passagem de luz; 5, 7 e 8 representam o tecido neural.
- b) 1 é uma região rica em fotorreceptores; 2 é uma região transparente e que apresenta um raio de curvatura maior que o da esclera; 4 é pigmentada e formada por músculo liso e sua contração e relaxamento regula a abertura da pupila; 7 e 8 representam o tecido neural.
- c) 1 é uma região altamente pigmentada e confere as cores dos olhos; 3 e 6 são câmaras repletas com humor vítreo; 2 e 4 representam o tecido neural.
- d) 1 é pigmentada e formada por músculo liso e sua contração e relaxamento regula a abertura

da pupila; 2 é uma região transparente e que apresenta um raio de curvatura menor que o da esclera; 7 e 8 representam o tecido neural.

e) 2 é uma região transparente e que apresenta um raio de curvatura menor que o da esclera; 4 é pigmentada e formada por músculo liso e sua contração e relaxamento regula a abertura da pupila; 7 e 8 representam o tecido neural.

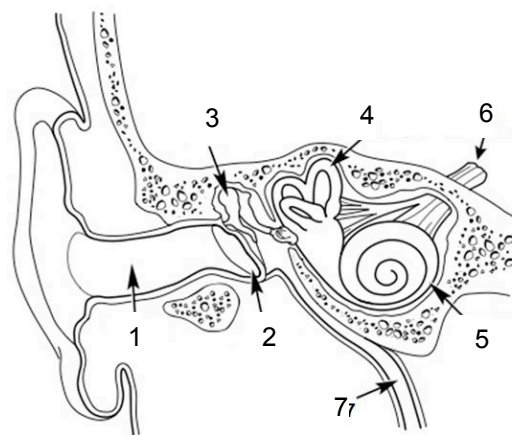
30. O principal órgão excretor dos vertebrados é o rim, cuja unidade funcional é o néfron. Com poucas exceções, os néfrons de todos os vertebrados trabalham sobre o princípio da ultrafiltração seguida pelo transporte ativo de substâncias para dentro e para fora da urina. Um rim típico de mamífero consiste de quase 1 milhão de néfrons e sua estrutura básica está esquematizada a seguir:



A sequência que relaciona **CORRETAMENTE** os termos é:

- a) 1-arteríola eferente; 2-túbulo contorcido distal; 3-arteríola aferente; 4-glomérulo; 5-ducto coletor; 6-cápsula de Bowman; 7-alça de Henle; 8- túbulo contorcido proximal.
- b) 1-arteríola aferente; 2-ducto coletor; 3-arteríola eferente; 4-glomérulo; 5-alça de Henle; 6-cápsula de Bowman; 7-túbulo contorcido distal; 8-túbulo contorcido proximal.
- c) 1-arteríola eferente; 2-túbulo contorcido distal; 3-arteríola aferente; 4-glomérulo; 5-ducto coletor; 6-cápsula de Bowman; 7-túbulo contorcido proximal; 8-alça de Henle.
- d) 1-arteríola eferente; 2-ducto coletor; 3-arteríola aferente; 4-glomérulo; 5-alça de Henle; 6-cápsula de Bowman; 7-túbulo contorcido distal; 8-túbulo contorcido proximal.
- e) 1-túbulo contorcido distal; 2-arteríola eferente; 3-túbulo contorcido proximal; 4-glomérulo; 5-ducto coletor; 6-cápsula de Bowman; 7-alça de Henle; 8-arteríola aferente.

31. Observe o esquema a seguir apresentando a estrutura externa e interna da orelha humana.



A alternativa que contém as informações **CORRETAS** em relação ao esquema é:

- a) 1-canal auditivo; 2-membrana timpânica; 3-ossículos auditivos; 4-canalais semicirculares (órgão do equilíbrio); 5-cóclea (órgão da audição); 6-nervo; 7-tuba auditiva.
- b) 1-canal auditivo; 2-ossículos auditivos; 3-membrana timpânica; 4-canalais semicirculares (órgão do equilíbrio); 5-cóclea (órgão da audição); 6-nervo; 7-tuba auditiva.
- c) 1-canal auditivo; 2-membrana timpânica; 3-ossículos auditivos; 4-cóclea (órgão da audição); 5-canalais semicirculares (órgão do equilíbrio); 6-nervo; 7-tuba auditiva.
- d) 1-canal auditivo; 2-membrana timpânica; 3-ossículos auditivos; 4-canalais semicirculares (órgão da audição); 5-cóclea (órgão do equilíbrio); 6-nervo; 7-tuba auditiva.
- e) 1-canal auditivo; 2-membrana timpânica; 3-ossículos auditivos; 4-canalais semicirculares (órgão do equilíbrio); 5-cóclea (órgão da audição); 6-tuba auditiva; 7-nervo.

32. Por alguma razão sua viagem de férias não deu certo, o transatlântico em que você viajava foi tomado por piratas e dentre as dezenas de passageiros você foi o único a ser deixado em alto mar a deriva. As horas passam e a única garrafa de água que lhe deixaram termina. Desesperado de sede, só lhe passa pela cabeça uma alternativa: beber água do mar. Você pensa: algumas aves e répteis fazem isso e continuam vivendo. Posso me comportar como eles? Que consequência isso pode trazer? A alternativa que contém as respectivas respostas **CORRETAS** é:

- a) Sim; o excesso de sal será excretado na urina.
- b) Sim; o excesso de sal será excretado através das glândulas de sal.
- c) Não; aumento da perda de água na urina.
- d) Não; retenção de água no corpo.
- e) Não; ao longo dos anos estarei sujeito à hipertensão.

33. O processo de formação dos órgãos dos animais a partir dos folhetos embrionários é denominado organogênese. Podemos afirmar que o fígado, o coração e o cérebro tem sua origem, respectivamente, a partir da:
- Mesoderme, endoderme e ectoderme.
 - Ectoderme, endoderme e mesoderme.
 - Mesoderme, ectoderme e endoderme.
 - Endoderme, mesoderme e ectoderme.
 - Endoderme, ectoderme e mesoderme.
34. Uma característica particular foi observada na razão de 3:1 quando duas plantas foram cruzadas. Tal observação sugere que:
- Houve dominância incompleta.
 - A geração parental era heterozigota.
 - Houve uma mistura dos caracteres.
 - Cada elemento da progênie teve os mesmos alelos.
 - A geração parental era homozigota.

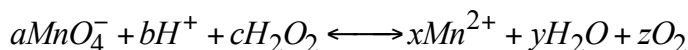
QUÍMICA

O peróxido de hidrogênio ($\Delta H_f^\circ = -191 \text{KJmol}^{-1}$) em **solução aquosa** é conhecido comercialmente como água oxigenada (H_2O_2 , densidade = 1 g mL^{-1}). Este produto foi empregado largamente como desinfetante para ferimentos. Isto se deve ao fato do peróxido de hidrogênio se decompor em oxigênio gasoso e água líquida ($\Delta H_f^\circ = -285,5 \text{KJmol}^{-1}$) quando em contato com a enzima catalase presente em nosso corpo. A água oxigenada pode ser encontrada facilmente nas farmácias, em pequenos frascos (p. ex. 100 mL), com rótulo normalmente que indica: solução de peróxido de hidrogênio a 3,0 % m/V (10 volumes). A reação de decomposição do peróxido de hidrogênio pode ser facilmente acompanhada num laboratório por meio do uso de um aparelho simples chamado calorímetro. Assim, por exemplo pode-se pegar um frasco de 100 mL de água oxigenada, comprado em uma farmácia, e colocar todo o volume (100 mL) dentro de um calorímetro com volume de 200 mL, adicionar um pouco de fermento biológico, medir o calor envolvido no processo de decomposição da água oxigenada pela medição da variação de temperatura com um termômetro ou a velocidade de decomposição do peróxido de hidrogênio. Medindo-se a velocidade de decomposição do peróxido de hidrogênio num dado intervalo de tempo, observa-se que quando a concentração do peróxido é dobrada a velocidade também dobra, ou seja, a velocidade é diretamente proporcional a concentração.

De acordo com o texto responda as questões de 35 a 40:

35. O calor de decomposição e o tipo de reação do peróxido de hidrogênio são respectivamente:
- 94,5 kJ/mol; reação exotérmica
 - + 94,5 kJ/mol; reação exotérmica
 - 476,5 kJ/mol; reação exotérmica
 - + 476,5 kJ/mol; reação endotérmica
 - 382 kJ/mol; reação exotérmica

36. O número de moléculas de gás oxigênio formado e o volume ocupado por esta quantidade de moléculas nas Condições Normais de Temperatura e Pressão (CNTP) são, respectivamente, de aproximadamente:
- $1,8 \times 10^{22}$ moléculas; 0,3 L
 - $2,6 \times 10^{22}$ moléculas; $9,6 \times 10^{-3}$ L
 - $3,0 \times 10^{23}$ moléculas; $9,6 \times 10^{-3}$ L
 - $5,3 \times 10^{22}$ moléculas; 0,1 L
 - $6,0 \times 10^{23}$ moléculas; 0,2 L
37. Qual a concentração molar inicial de peróxido de hidrogênio colocado no calorímetro:
- $3,0 \times 10^1 \text{ mol/L}$
 - $3,0 \times 10^2 \text{ mol/L}$
 - $8,82 \times 10^{-1} \text{ mol/L}$
 - 0,0882 mol/L
 - $8,82 \times 10^{-4} \text{ mol/L}$
38. A lei de velocidade de decomposição do peróxido deve ser:
- $v = k [\text{H}_2\text{O}_2]$
 - $v = k [\text{H}_2\text{O}_2]^2$
 - $v = k [\text{H}_2\text{O}]$
 - $v = k [\text{H}_2\text{O}_2] [\text{O}_2]$
 - $v = k [\text{H}_2\text{O}] [\text{O}_2]^{1/2} / [\text{H}_2\text{O}_2]$
39. A expressão da constante de equilíbrio K_c para a reação de decomposição do peróxido de hidrogênio é:
- $K_c = [\text{O}_2]^{1/2}$
 - $K_c = [\text{H}_2\text{O}] [\text{O}_2]^{1/2}$
 - $K_c = [\text{H}_2\text{O}] [\text{O}_2]^{1/2} / [\text{H}_2\text{O}_2]$
 - $K_c = [\text{H}_2\text{O}] [\text{O}_2]^{1/2} / [\text{H}_2\text{O}_2]^{1/2}$
 - $K_c = [\text{O}_2]^{1/2} / [\text{H}_2\text{O}_2]$
40. Observa-se que se for adicionado FeCl_3 no calorímetro ao invés de fermento biológico (veja o texto) o borbulhamento de gás é acelerado, pois a reação se processa por um caminho alternativo com menores energias de ativação, formando um complexo entre o peróxido e o FeCl_3 . No entanto, caso se adicione ácido sulfúrico ao meio o processo acontece lentamente, pois o ácido reage com o complexo formado quebrando-o, transformando o cloreto férrico em sulfato e acidificando o meio. Através de uma titulação com permanganato de potássio pode-se determinar a concentração de peróxido através da reação:



Assinale a alternativa que representa a soma de todos os coeficientes estequiométricos a, b, c, x, y, z , considerando os menores inteiros, da reação acima e as funções do fermento biológico, do cloreto de ferro III e do ácido sulfúrico, respectivamente.

- a) 28, inibidor, catalisador, catalisador
- b) 28, catalisador, inibidor, catalisador
- c) 28, catalisador, catalisador, inibidor
- d) 20, catalisador, inibidor, catalisador
- e) 4, inibidor, inibidor, catalisador

FÍSICA

Quando necessário utilize as constantes para a água:

$$\rho = 1,0 \text{ g/cm}^3$$

$$c = 1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$$

$$L_{\text{vaporização}} = 540 \text{ cal/g}$$

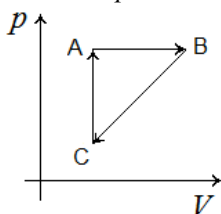
41. Uma jovem colocou certa quantidade de água, inicialmente a 25°C , para ferver e preparar o café. Admitindo pressão normal, a água atingiu a temperatura de 100°C após 5 minutos. No entanto, a jovem esqueceu que colocou a água para ferver e ficou conversando com uma amiga ao telefone. Considerando que a intensidade da chama se manteve constante desde que a água foi colocada para ferver, podemos afirmar que o tempo decorrido desde o instante no qual a água começou a ferver até ser totalmente vaporizada foi de:

- a) 9 minutos b) 15 minutos c) 18 minutos
- d) 25 minutos e) 36 minutos

42. Enquanto mantém um espelho plano quadrado com 20 cm de lado na vertical, uma jovem observa que o espelho permite que veja exatamente a imagem de uma árvore quando o espelho for colocado a 40 cm de seus olhos. Se a distância entre a árvore e o espelho é de 50 m , podemos afirmar, com base nestes dados, que a árvore possui um altura de:

- a) $10,2 \text{ m}$ b) $15,5 \text{ m}$ c) $20,2 \text{ m}$
- d) $25,2 \text{ m}$ e) $30,5 \text{ m}$

43. Um mol de gás ideal realiza o ciclo termodinâmico indicado no diagrama $p - V$ a seguir:



O trabalho líquido realizado no ciclo ABCA é $+1,0 \text{ J}$. Ao longo da trajetória AB, a variação da energia interna é $+3,0 \text{ J}$, e o valor do trabalho realizado é $+6,0 \text{ J}$. Ao longo da trajetória CA, a energia transferida para o gás na forma de calor vale $+3,5 \text{ J}$. Destes dados, podemos afirmar que a energia transferida na forma de calor ao longo das trajetórias AB e BC valem, respectivamente:

- a) $+6,0 \text{ J}$ e $-9,5 \text{ J}$
- b) $-6,0 \text{ J}$ e $+9,5 \text{ J}$
- c) $+9,0 \text{ J}$ e $+11,5 \text{ J}$
- d) $+9,0 \text{ J}$ e $-11,5 \text{ J}$
- e) $-9,0 \text{ J}$ e $-11,5 \text{ J}$

44. A **mecânica** trata com as energias mecânicas (externas) dos sistemas e é governada pelas leis de Newton. A **termodinâmica** trata com as energias internas dos sistemas e é governada por um conjunto de leis conhecidas como leis da termodinâmica. A termodinâmica estuda as relações entre quantidades de calor trocadas e os trabalhos realizados num processo físico envolvendo um sistema termodinâmico e o resto do universo. Sejam as seguintes afirmativas sobre as leis da termodinâmica:

- I. A segunda lei afirma que a energia total de um sistema isolado é constante.
- II. Em uma transformação adiabática, o trabalho realizado por um sistema gasoso é igual, em valor absoluto, à variação da energia interna.
- III. O trabalho realizado por um gás ao se expandir, sob pressão constante, é tanto maior quanto maior for a pressão e menor for a variação de volume.
- IV. Uma máquina térmica não pode funcionar sem queda de temperatura e nunca restitui integralmente, na forma de trabalho, a energia que lhe foi cedida sob a forma de calor.
- V. Todas as formas de energia (mecânica, elétrica, química, nuclear, etc.) tendem a se converter espontânea e integralmente na energia desordenada de agitação térmica.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas
- b) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas
- c) Somente as afirmativas II, IV e V estão corretas
- d) Somente as afirmativas I, II, III e V estão corretas
- e) Somente as afirmativas II, III, IV e V estão corretas

45. Poucos sabem, mas Nathan Xavier de Albuquerque (1922-2013), que foi empresário e um dos empreendedores mais importantes que o Estado do Amazonas já teve, é o inventor do motor rabeta, muito popular entre os ribeirinhos por ser bem mais barato que o motor de popa, consumir pouquíssimo combustível e poder ser usado em qualquer filete de água. Considere a seguinte situação: uma canoa, equipada com motor rabeta, se movimenta com a velocidade de 8 m/s em sentido contrário ao da propagação das ondas periódicas produzidas pelo vento nas águas de um lago. Se a velocidade de propagação das ondas é de 2 m/s , e a distância entre duas cristas sucessivas é de 10 m , podemos afirmar que o período de oscilação da canoa em movimento, devido à passagem das ondas, é de:

- a) 1 s b) 2 s c) 5 s d) 8 s e) 10 s

46. Estamos habituados a utilizar espelhos planos. No entanto, em algumas situações a utilização de espelhos esféricos se faz necessária, como naquelas nas quais o objetivo é ampliar a imagem refletida ou aumentar o campo visual fornecido por um espelho plano de determinado tamanho como nos retrovisores das motocicletas. Considere a situação na qual uma pessoa, diante de um espelho esférico com $1,00m$ de raio de curvatura, vê a imagem de seu rosto ampliada duas vezes. Podemos afirmar que o espelho esférico utilizado é do tipo...I.. e o rosto dessa pessoa está a uma distância de ...II.. do espelho.

Escolha a alternativa que completa as lacunas do texto:

- a) I: côncavo II: $+50\text{ cm}$
- b) I: convexo II: $+25\text{ cm}$
- c) I: convexo II: $+50\text{ cm}$
- d) I: côncavo II: $+25\text{ cm}$
- e) I: côncavo II: $+75\text{ cm}$

MATEMÁTICA

47. Considere as retas $r: 2y - x = 10$ e $s: y + 2x = 5$. É correto afirmar que:

- a) As retas são paralelas.
- b) As retas são perpendiculares.
- c) As retas são concorrentes no ponto $(5,0)$.
- d) As retas são concorrentes no ponto $(-10,0)$.
- e) As retas são coincidentes.

48. Considere as afirmações a seguir:

- I. Dois planos que possuem três pontos em comum são coincidentes.
- II. Se dois planos α e β são perpendiculares a um plano γ , então α e β são paralelos.
- III. Existem dois planos distintos, passando ambos por um mesmo ponto e perpendiculares a uma reta.
- IV. Duas retas perpendiculares a um plano são paralelas.
- V. Toda reta paralela a um plano é paralela a infinitas retas desse plano.
- VI. Se uma reta r é perpendicular a dois planos distintos α e β , então α e β são paralelos.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas I, II e V estão corretas
- b) Somente as afirmativas I, III e VI estão corretas
- c) Somente as afirmativas II, IV e V estão incorretas.
- d) Somente as afirmativas I, III e VI estão incorretas
- e) Somente as afirmativas IV, V e VI estão corretas

49. Pedro e João foram a uma pizzaria. Pedro pagou R\$ 8,40 por duas fatias de pizza e uma lata de suco. João pagou R\$ 13,60 por três fatias da mesma pizza de Pedro e duas latas do mesmo suco. Nessa ocasião, a diferença entre o preço de uma fatia de pizza e o preço de uma lata de suco era de:

- a) R\$ 3,20
- b) R\$ 2,30
- c) R\$ 2,00
- d) R\$ 1,90
- e) R\$ 1,20

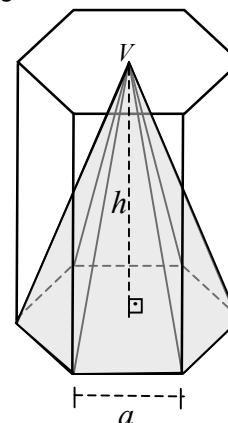
50. Três rapazes e duas moças formarão uma roda dando-se as mãos. De quantas maneiras diferentes poderão formar a roda, de modo que as duas moças não fiquem juntas?

- a) 10
- b) 12
- c) 20
- d) 24
- e) 36

51. Uma clínica médica de três andares, com dois consultórios por andar, tem apenas três consultórios ocupados. A probabilidade de que cada um dos três andares tenha exatamente um consultório ocupado é:

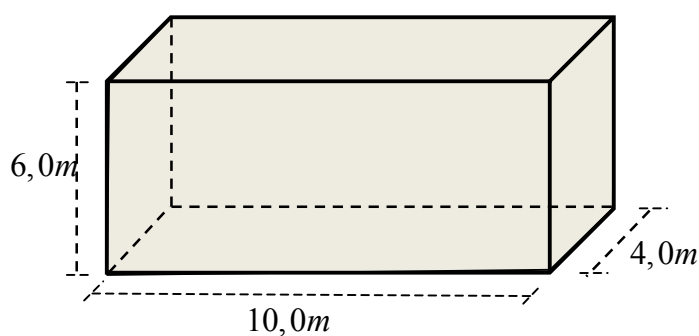
- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $\frac{3}{5}$

52. A figura a seguir é composta por uma pirâmide hexagonal regular inscrita em um prisma hexagonal regular reto. Podemos afirmar que:



- a) O volume da pirâmide é um terço do volume do prisma.
- b) O volume do prisma é o dobro do volume da pirâmide.
- c) A área total da pirâmide é um terço da área total do prisma.
- d) A área total do prisma é um terço da área total da pirâmide.
- e) A área lateral da pirâmide é um terço da área lateral do prisma.

53. Um reservatório possui a forma de um paralelepípedo reto retângulo, conforme a figura a seguir:



Admitindo que 1 litro equivale a 1 dm^3 , para que o tanque esteja completamente cheio são necessários:

- a) $2,4 \times 10^7$ litros
 - b) $2,4 \times 10^5$ litros
 - c) $2,4 \times 10^6$ litros
 - d) $2,4 \times 10^4$ litros
 - e) $2,4 \times 10^{-4}$ litros
54. Uma fábrica comprou uma quantidade de caixa papelão na forma de um paralelepípedo reto retângulo para embalar bombons na forma esférica de raio $r = 3,0 \text{ cm}$. Se as dimensões da caixa forem $6,0 \text{ cm}$, $48,0 \text{ cm}$ e $60,0 \text{ cm}$, qual a quantidade máxima de bombons por caixa.

- a) 60
- b) 70
- c) 80
- d) 85
- e) 86