

Leia com atenção

- Esta prova tem duração de 5 horas e é constituída de 10 questões objetivas em cada uma das seguintes disciplinas:

Língua Portuguesa

História

Geografia

Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol)

Biologia

Matemática

Física

Química

- Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
- Atenda às determinações do fiscal de sala.
- Na folha de respostas dos testes, assinale apenas uma alternativa, usando **caneta esferográfica azul-escuro ou preta** e preencha com cuidado o alvéolo correspondente. Não rasure ou amasse a folha de respostas nem a utilize para qualquer outra finalidade. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco.
- Utilize, para rascunhos, qualquer espaço disponível no caderno de questões.
- Após o término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.
- Não será permitido sair da sala antes de decorridas três horas e meia do início da prova, salvo em caso de extrema necessidade.
- Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, para assegurar a confiabilidade do processo seletivo.

BOA PROVA!

Assinatura do(a) candidato(a): _____

destaque aqui

GABARITO-RASCUNHO

1	9	17	25	33	41	49	57	65	73
2	10	18	26	34	42	50	58	66	74
3	11	19	27	35	43	51	59	67	75
4	12	20	28	36	44	52	60	68	76
5	13	21	29	37	45	53	61	69	77
6	14	22	30	38	46	54	62	70	78
7	15	23	31	39	47	55	63	71	79
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

Leia o texto abaixo para responder as questões 1 e 2.

A diferenciação do português europeu com o português brasileiro não seria como a diferença entre o inglês americano e o inglês britânico?

Cada país tem a sua história. A história da formação econômica, social e linguística do Brasil é muito diferente da história dos Estados Unidos e da do Quebec [maior província do Canadá], por exemplo. As pessoas perguntam “por que você está dizendo que existe o português brasileiro? Existe o espanhol argentino? Existe o espanhol mexicano? Existe o inglês americano?”. Existe, sim. Mas as circunstâncias históricas da formação do português brasileiro são muito diferentes da formação do inglês americano, por exemplo. Basta lembrar que até 1960 era proibido por lei nos Estados Unidos o casamento entre pessoas negras e brancas. No Brasil, desde quando os portugueses vieram para cá faziam a festa com as índias e as escravas, também. Então, a formação étnica da nossa população é muito diferente da formação étnica dos Estados Unidos. Por isso Caetano Veloso [cantor e compositor brasileiro] diz que nos EUA preto é preto e branco é branco e a mulata “não é a tal”, porque lá não existe mulata. É raríssimo encontrar nos EUA uma pessoa que seja mestiça de branco com negra, ou de negro com branca, porque até “ontem”, em 1960, isso era proibido por lei. A miscigenação no Brasil foi muito mais intensa e, evidentemente, a miscigenação linguística também. O português foi língua minoritária no Brasil durante todo o período colonial. Falava-se como língua geral o tupi e nossa população, até a época da Independência, era 75% mestiça. O português só muito recentemente se tornou a língua hegemônica no Brasil. Esses contatos linguísticos do português com as línguas africanas e indígenas é o que configura o português brasileiro, diferentemente do que ocorreu nos Estados Unidos e no Quebec. Nosso período colonial começa em 1500; no Quebec, depois de 1600, portanto, são cento e tantos anos de diferença. Os portugueses vieram para cá explorar, já os ingleses foram para os EUA fugindo da perseguição religiosa. Portanto, foi outro tipo de colonização, são outras histórias.

Adaptado de entrevista concedida pelo linguista Marcos Bagno ao Jomal Opção. Disponível em <http://www.jomalopcao.com.br/entrevistas/o-portugues-brasileiro-precisa-ser-reconhecido-como-uma-nova-lingua-e-isso-e-uma-decisao-politica-37991/>. Acesso em 15/10/2015.

QUESTÃO 1

Em relação ao texto, considere as afirmativas abaixo.

- I. O autor critica a formação linguística do Brasil, por conta do abuso que essa formação significou para a população negra brasileira.
- II. O tema central do texto é a formação étnica do povo brasileiro que, tendo em vista os processos de colonização, é mais ampla e diversa do que a formação dos Estados Unidos e do Quebec.
- III. O autor corrobora as ideias de Caetano Veloso apresentadas no texto.
- IV. O tupi, por ter sido a língua majoritária no Brasil colonial, é defendido pelo autor como a base do idioma falado no Brasil atual.

Está CORRETO o que se afirma em

- a) II, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) II e IV, apenas.
- d) I, apenas.
- e) III, apenas.

QUESTÃO 2

Releia os seguintes trechos, retirados do texto anterior.

[...] *As pessoas perguntam “por que você está dizendo que existe o português brasileiro? Existe o espanhol argentino? Existe o espanhol mexicano? Existe o inglês americano?”.*

[...] *preto é preto e branco é branco e a mulata “não é a tal”,*

[...] *porque até “ontem”, em 1960, isso era proibido por lei.*

Em relação aos usos das aspas nos trechos em destaque, é possível afirmar:

- a) Nos três casos, trata-se de transcrição de fala de outrem.
- b) No primeiro caso, trata-se de transcrição da fala de outrem. No segundo, de indicação de autoria/de discurso direto e, no terceiro, de destaque para uso conotativo do termo.
- c) Nos primeiro e segundo casos, trata-se de indicação de autoria/ de discurso direto e, no terceiro, de destaque para uso conotativo do termo.
- d) Nos três casos, trata-se de indicação de autoria/emprego de discurso indireto livre.
- e) Nos primeiro e terceiro casos, trata-se de destaque para uso conotativo da expressão e, no segundo, de indicação de autoria/de discurso direto.

QUESTÃO 3

PENDRIVE “ASSASSINO” FRITA COMPUTADOR EM APENAS ALGUNS SEGUNDOS

Você chega à sua mesa no trabalho e se depara com um pendrive sobre o teclado. Liga seu computador, espeta **o aparelho** no USB para ver o que há dentro **dele**, e de repente seu PC não funciona mais. Você pode ter sido vítima de uma das pegadinhas mais cruéis que a tecnologia pode oferecer: o USB Killer. **O dispositivo** foi revelado ao mundo em março deste ano pelo pesquisador russo conhecido como “Dark Purple”, e agora ganhou uma nova versão ainda mais mortal. [...] Em termos leigos, **o aparelhinho** acumula carga do computador e descarrega de volta no computador com o intuito de queimar tudo que for possível. Ao devolver a tensão para a fonte de energia, o USB Killer é capaz de queimar o processador e a placa-mãe do computador [...].

Disponível em <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/pendrive-assassino-frita-computador-em-apenas-alguns-segundos/52124>. Acesso em 15/10/2015.

Em relação ao recurso/procedimento linguístico de uso dos termos “o aparelho”, “dele”, “o dispositivo” e “o aparelhinho”, destacados no texto, pode-se afirmar que, em todos os casos, se trata de

- a) catáfora.
- b) zeugma.
- c) anáfora.
- d) anacoluto.
- e) dêixis.

Leia o texto abaixo para responder as questões 4 e 5.

O mundo está esquentando. Mas, sem problema, Jesus vai voltar antes

Por Leonardo Sakamoto

Estamos vivendo dias de fritar ovo no asfalto. E olha que nem chegamos ainda ao verão, que promete ser um dos mais quentes de todos os tempos. Isso me lembrou que, tempos atrás, liguei a TV e, zapeando canais, descobri um debate no qual um sujeito afirmava que via com bons olhos as mudanças climáticas porque elas são sinais da volta do Messias. Ou seja, para o sujeito em questão, megatempestades, eventos extremos, extinção de espécies, desaparecimento de países-ilhas, pessoas morrendo, refugiados ambientais, tudo isso faz parte de um plano sobrenatural (**#SomosTodosPlaymobil**) [...]. Ou, pior: quem somos nós para irmos contra a vontade de Deus? Daí você, que não acredita na vinda de salvadores porque a salvação depende de nós mesmos, só pensa na chegada de um meteoro redentor. Daqueles bem gordinhos, do tipo que redimiou os dinos.

Se ainda fossem aqueles pseudocientistas e seu **séquito** de zumbis seguidores que dizem que o clima não está mudando, vá lá. Ou ainda algumas corporações que ganham dinheiro devorando o mundo como se não houvesse amanhã. Há um mínimo de racionalidade nessas ações bisonhas. Mas dizer que o Criador (se ele existir – vejam que estou dando o benefício da dúvida com esse “se”) resolveu “permitir” que o mundo fosse para o brejo para cumprir interpretações questionáveis a partir de livros cheios de metáforas e, dessa forma, apoiar um grande cataclisma global para prenunciar uma nova era deveria ser analisado como manifestação de alguma psicopatia grave. [...] Somos os responsáveis por afetar o frágil equilíbrio climático. E somos responsáveis pelo que acontecer daqui para frente. Se vamos sofrer muito ou pouco. E a única verdade palpável, real e concreta por aqui, é que vamos sofrer por termos explorado o planeta além de sua capacidade. E se não fizermos nada agora, o que inclui mudar os atuais padrões de consumo e forçar governos e corporações a alterar mais rapidamente suas políticas, milhões vão morrer. Daí, sim. Restará apenas lamentar. E rezar.

Disponível em <http://blogdosakamoto.blogosfera.uol.com.br/>. Acesso em 19/10/2015.

QUESTÃO 4

Em relação à expressão **#SomosTodosPlaymobil**, no contexto do texto, pode-se afirmar:

- Faz referência, de forma irônica, à ideia fatalista de que o destino das questões ambientais não pode ser decidido pelas pessoas.
- Está fora de contexto por se tratar de linguagem adequada ao uso de textos que circulam na internet, visto a hashtag que a acompanha.
- Faz referência, de forma humorística, à ideia de que o plástico usado para fabricar brinquedos é prejudicial ao meio ambiente.
- Critica aqueles que não se importam com o futuro das questões ambientais, sobretudo no Brasil.

- Retoma o termo “plano sobrenatural”, de modo a deixar implícito que a salvação do planeta depende, sobretudo, de variações climáticas.

QUESTÃO 5

No trecho “Se ainda fossem aqueles pseudocientistas e **seu séquito** de zumbis seguidores que dizem que o clima não está mudando, vá lá”, as palavras destacadas podem ser substituídas, sem prejuízo para o sentido do texto, por

- sua comitiva.
- sua sociedade.
- sua corporação.
- seus criadores.
- seus adoradores.

QUESTÃO 6

“Nhô Augusto não tirou os olhos, até que desaparecessem. E depois se esparramou em si, pensando forte. Aqueles, sim, que estavam no bom, porque não tinham de pensar em coisa nenhuma de salvação de alma, e podiam andar no mundo, de cabeça em-pé... Só ele, Nhô Augusto, era quem estava de todo desonrado, porque, mesmo lá, na sua terra, se alguém se lembrava ainda do seu nome, havia de ser para arrastá-lo pela rua-da-amargura...”

O convite de seu Joãozinho Bem-Bem, isso, tinha de dizer, é que era cachaça em copo grande! Ah, que vontade de aceitar e ir também...

E o oferecimento? Era só falar! Era só bulir com a boca, que seu Joãozinho Bem-Bem, e o Tim, e o Juruminho, e o Epifânio – todos – rebentavam com o Major Consilva, com o Ovídio, com a mulher, com todo-o-mundo que tivesse tido mão ou fala na sua desgarração. Eh, mundo velho de bambaruê e bambaruá! Eh, ferragem!...

E Nhô Augusto cuspiu e riu, cerrando os dentes.”

João Guimarães Rosa. **A hora e a vez de Augusto Matraga**. 1946.

No trecho acima, notamos a presença de

- discurso direto e aliteração em “bulir com a boca” e “Joãozinho Bem-Bem”.
- discurso indireto e aproveitamento de cantigas de congada em “bambaruê e bambaruá”.
- discurso indireto livre e metáfora em “O convite de seu Joãozinho Bem-Bem, isso, tinha de dizer, é que era cachaça em copo grande!”.
- discurso indireto e redundância em “E depois se esparramou em si, pensando forte”.
- discurso indireto livre e antropomorfização em “E Nhô Augusto cuspiu e riu, cerrando os dentes”.

QUESTÃO 7

“Regressei à minha velha casa, e ali, sob a sombra do tamarindo, me deixei afogar em lembranças. [...] O tamarindo mais sua sombra: aquilo era feito para abraçar saudades. Minha infância fazia ninho nessa árvore. [...] E via os flamingos, setas rapidando-se furtivas pelos céus. Meu pai sentava em baixo, na curva das raízes, e apontava os pássaros” (COUTO, 2005, p. 159).

“Agora, sob a grande sombra do tamarindo, eu fechei os olhos e convoquei saudades. Me apareceu o quê? Um pátio, mas que não era aquele. Porque nesse terreiro havia uma criança. Nas mãos desse menino, minha lembrança tocava umas tristezas, coisitas tiradas num lixo. Artes da meninice era fazer dessas coisas um brinquedo. Apetrechos de mago, ele convertia o cosmos num jogo de desmontar. E era qual esse brinquedo? Isso, em meu sonho, eu não conseguia distinguir. Apenas me surgia a enevoada memória da criança escondendo o brinquedo entre as raízes do tamarindo (COUTO, 2005, p. 162).

Quanto aos fragmentos acima, de **O último voo do flamingo**, obra de Mia Couto, pode-se dizer que

- a) o narrador emprega linguagem descuidada, caracterizada pela oralidade.
- b) o narrador, incoerentemente, atenta contra os preceitos da gramática normativa.
- c) o narrador não se caracteriza por dominar os recursos da língua.
- d) a modalidade de linguagem empregada é a regionalista.
- e) a modalidade de linguagem empregada é a prosa poética.

QUESTÃO 8

“O último poema

Assim eu quereria o meu último poema
Que fosse terno dizendo as coisas mais simples e menos intencionais
Que fosse ardente como um soluço sem lágrimas
Que tivesse a beleza das flores quase sem perfume
A pureza da chama em que se consomem os diamantes mais límpidos
A paixão dos suicidas que se matam sem explicação.”

Manuel Bandeira. **Libertinagem**. 1930.

O poema acima se caracteriza como

- a) uma oração.
- b) um réquiem.
- c) um epitáfio.
- d) uma poética.
- e) um madrigal.

QUESTÃO 9

Sobre o romance **Casa de pensão**, de Aluísio Azevedo, NÃO se pode dizer:

- a) Há um percurso de degradação moral, emocional e afetiva das personagens.
- b) A exiguidade espacial não explica nem justifica os descabros sucessivos que resultam na morte de Amâncio.
- c) O livro é um dos expoentes de nossa prosa urbana nos moldes do século XIX.
- d) Há, nesse romance, a atribuição das fraquezas do protagonista à herança do sangue.
- e) O romance abriga personagens obstinados, e constrói um “cenário *ad hoc*” para recebê-los.

QUESTÃO 10

A obra **O guardador de rebanhos**, de Alberto Caieiro, NÃO se caracteriza

- a) pelo sensacionismo.
- b) pelo panteísmo.
- c) pela metalinguagem.
- d) pelo anti-epicurismo.
- e) pelo cristismo em detrimento do cristianismo.

QUESTÃO 11

“O escravo é inferior por natureza, não importa quem seja e o que faça; isso acompanha uma inferioridade jurídica. Se o amo resolve mandá-lo negociar, para recolher os lucros, o escravo imediatamente dispõe de uma espécie de patrimônio chamado pecúlio, de plena autonomia financeira, do direito de assinar contratos por iniciativa própria e até mover uma ação judicial, desde que se trate dos negócios do senhor e este não retome seu pecúlio. Apesar desses úteis simulacros de liberdade, o escravo é e continua sendo um homem que a qualquer momento pode ser vendido; se seu amo, que tem o direito de castigá-lo à vontade, decidir que ele merece o derradeiro suplício, alugará os serviços do carrasco municipal, fornecendo-lhe a resina e o enxofre para queimar o infeliz. O escravo poderá ser torturado perante os tribunais públicos para confessar os crimes do amo, enquanto os homens livres não eram ameaçados de tortura.”

CHARTIER, Roger; ARIÈS, Philippe. (dirs.) *História da Vida Privada*. Vol. 1 São Paulo: Companhia das Letras, 2009, p. 62.

Segundo o texto, é possível afirmar que, na Antiguidade Clássica, os escravos

- tanto na pólis grega quanto no Império Romano foram responsáveis por fornecer a mão de obra para a realização da maior parte das tarefas, da mesma forma que no sistema colonial português.
- eram instrumentos vivos e participavam da vida econômica e política em conjunto com seus amos, e sempre em seu favor, a ponto de assinar contratos por eles.
- podiam ser vendidos a qualquer momento e castigados quando seus amos achassem necessário, e perante os tribunais públicos tinham o dever de confessar delitos realizados por seus amos.
- de mais alto nível, geralmente os dos cônsules, conquistavam certa autonomia financeira com seu pecúlio. Com isso, tinham maior liberdade e não podiam sofrer punições públicas ou torturas.
- não perdiam sua posição de subordinação, mesmo ao assumir os negócios de seu amo; ou seja, o amo poderia dispor de sua vida, de seu corpo e de seu trabalho.

QUESTÃO 12

“Carlos Magno, o primeiro europeu?

Nos séculos VIII e IX, a dinastia franca dos carolíngios reúne a maior parte da Cristandade sob seu único domínio: a Gália, a Germânia e a Itália. Será por longo tempo, mesmo depois de sua separação, o coração da Europa. O Império Carolíngio foi um fracasso, mas deixou uma herança muito importante para a Europa”.

LE GOFF, Jacques. *Uma breve história da Europa*. 4 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007, p. 62.

No texto acima, Le Goff associa a formação da Europa à dinastia carolíngia,

- devido a sua relação com a religião católica e a unificação entre germânicos e cristãos que passaram a conviver pacificamente no território em que hoje é a Europa.
- devido a sua liderança política na formação do Império, o que permitiu conter as invasões dos povos não latinos, também chamados de bárbaros, que permaneciam pagãos.
- devido a seu elo com as origens e os costumes germânicos, que deram origem à Europa e consolidaram o território europeu.
- porque Carlos Magno foi um rei que conciliou as demandas de seus súditos e doou o patrimônio de São Pedro.
- devido a sua relação com a religião cristã, à medida que sua conversão e a subsequente expansão do Império possibilitaram a unificação dos cristãos.

QUESTÃO 13

“Baseada na justificação pela fé, no sacerdócio universal e na única autoridade da Bíblia, a Reforma protestante coloca o fiel em relação direta com Deus, cuja Palavra está na Bíblia, que se deve ler e interrogar diariamente. [...] Todos os outros intermediários além do Livro são suprimidos ou minimizados: liturgia, clero, sacramentos, culto dos santos, orações pelos mortos. De fato, a maioria deles perdeu sua razão de ser, pois a salvação do cristão não depende de suas próprias obras ou de alguma intercessão, mas apenas de sua fé, ou seja, de sua adesão pessoal ao Cristo salvador dos homens por seus méritos e sua paixão. Nessas condições, não só todos os cristãos, iguais pelo batismo, são padres, como ainda a maioria das formas de devoção coletiva conservadas e estimuladas pela Igreja romana já não tem razão de ser.”

CHARTIER, Roger; ARIÈS, Philippe. (dirs.) *História da Vida Privada: da renascença ao Século das Luzes*. v. 3. São Paulo: Companhia das Letras, 2009, pp.:104-5.

Sobre o texto, é INCORRETO afirmar que

- as novas formas de religião que se estabelecem nos séculos XVI e XVII desenvolveram uma nova forma de devoção interior, mais privada e de relação direta com a divindade.
- houve a afirmação nova de uma devoção pessoal durante as reformas religiosas, em que não só todos os cristãos são padres como a Igreja Romana ainda é o centro dessas reformas.
- a Reforma Protestante modificou o exercício religioso praticado pela Igreja Católica, que valorizava as devoções coletivas, autorizadas pela presença do padre.
- a Reforma Protestante, fundamentada na fé e na leitura pessoal da Bíblia, indicava um conjunto de ensinamentos e de práticas que garantiam sua interpretação correta e a consciência comunitária.
- a Reforma Protestante trabalha com a ideia de que a salvação do cristão não depende de seus atos, de suas obras ou de intercessão, mas, sim, de sua fé, de sua adesão pessoal ao Cristo salvador.

QUESTÃO 14

“Na França, as guerras de religião, de imediato, interromperam o desenvolvimento do absolutismo e até mesmo ameaçaram a própria sobrevivência da unidade política do país, mas, logo a seguir, facilitaram a sua consolidação, tornando-o o mais acabado e completo de todos, uma espécie de paradigma, de modelo a ser copiado e imitado. Com efeito, nenhuma outra monarquia europeia desenvolveu como a francesa os ingredientes essenciais do poder absoluto...”

FLORENZANO, Modesto, *Sobre as origens e o desenvolvimento do Estado moderno no Ocidente*, Lua Nova, São Paulo, 71: 11-39, 2007, pp. 31-32. <Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ln/n71/01.pdf>>. Acesso em 12/08/2015.

São aspectos componentes do absolutismo:

- autonomia financeira, forte aliança com a burguesia e poder judiciário autônomo e independente.
- ampla autonomia financeira, poderoso exército permanente e burocracia a serviço do Estado.
- forte controle financeiro, exército próprio e aliados nas colônias.
- estreita ligação com a burguesia financeira, poderoso exército mercenário e burocracia estatal autoritária.
- ilimitada autonomia financeira, poderosa rede de tratados com outras monarquias e poder judiciário independente.

QUESTÃO 15

“Pois o mito napoleônico baseia-se menos nos méritos de Napoleão do que nos fatos, então sem paralelo, de sua carreira. Os homens que se tornaram conhecidos por terem abalado o mundo de forma decisiva no passado tinham começado como reis, como Alexandre, ou patrícios, como Júlio César, mas Napoleão foi o ‘pequeno cabo’ que galgou o comendo de um continente pelo seu puro talento pessoal”.

HOBSBAWM, Eric. *A Era das revoluções: Europa 1789-1848*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. pp. 93-94.

Considerando-se a citação acima, pode-se dizer que o processo que resultou na coroação de Napoleão como imperador foi determinado

- pela concentração de poderes que Napoleão foi angariando, principalmente após sua proclamação como primeiro-cônsul vitalício, pela Constituição de 1804.
- pela proclamação de Napoleão como imperador, pela vontade popular expressa por meio do voto livre garantido após a Declaração Universal dos Direitos do Homem.
- pela hegemonia política que Napoleão conseguiu estabelecer na França no período após a Revolução Francesa.
- pela conversão de Napoleão como herói nacional após derrotar os jacobinos nas eleições e estabelecer o Império.
- pelo apoio externo que Napoleão recebeu após conquistar diversos países europeus durante as guerras que promoveu e que o legitimaram como imperador.

QUESTÃO 16

“Em 1790, o gramático Pierre-Nicolas Chantreau publicou um Dicionário nacional e anedótico que exemplificava a amplitude das transformações provocadas pela Revolução Francesa. A maioria das palavras presentes no Dicionário já existia antes, mas o seu significado havia mudado. Assim, Constituição designou, a partir de então, um “corpo de leis que convém a um povo livre” [...] Mais ainda, certas palavras foram proscritas: *plebeu, servidão, vassalo*. Por outro lado, surgiram expressões como *representante da nação*...”

LEUWERS, Hervé. *O legado da transformação*. In: História Viva. Grandes Temas, março/2004. Disponível em http://www2.uol.com.br/historiaviva/artigos/especial_revolucao_francesa_o_legado_da_revolucao.html. Acesso em 08/09/2015. (Adaptado)

Esse excerto expressa, a partir da mudança no significado das palavras, os principais aspectos da política liberal que a França exportou para a maior parte do mundo após a Revolução de 1789. Dentre esses aspectos, podemos destacar

- a existência política e civil dos três Estados, que continuaram a existir juridicamente após o período revolucionário.
- a nova forma de conceber a política, que preservou a soberania do rei a partir da criação de um corpo de leis para a sociedade.
- a criação de uma sociedade de direitos e de cidadãos, cuja noção de cidadania foi consagrada na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- o fim da propriedade privada e a partilha da terra, uma das principais reivindicações dos camponeses, garantidos pela extinção da servidão.
- a ascensão das classes populares aos mesmos padrões de vida da burguesia e da nobreza, com o fim da política mercantilista.

QUESTÃO 17

“[...] Lá se vão pelo tempo adentro
esses homens desgrenhados:
duro vestido de couro
enfrenta espinhos e galhos;
em sua cara curtida
não pousa vespa ou moscardo,
comem larvas, passarinhos,
palmitos e papagaios;
sua fome verdadeira
é de rios muito largos,
com franjas de prata e ouro,
de esmeraldas e topázios. [...]”

MEIRELES, Cecília. *Romanceiro da Inconfidência*. 1983.

Sobre as expedições conhecidas como entradas e bandeiras, descritas no poema de Cecília Meireles e estimuladas pela Coroa portuguesa na segunda metade do século XVII, é CORRETO afirmar que

- sempre que uma entrada ou uma bandeira se encaminhava para o sertão, ainda que seu objetivo imediato fosse a busca por metais e pedras preciosas, também havia apresamento de índios.

- b) entradas e bandeiras eram expedições pelo interior do Brasil organizadas exclusivamente pela Coroa portuguesa com objetivos comuns para explorar o território à procura de minas.
- c) enquanto as bandeiras, financiadas pela Coroa portuguesa, buscavam metais e pedras preciosas, as entradas, organizadas por particulares, dedicavam-se ao apresamento de índios.
- d) entre as entradas e bandeiras e as missões jesuítas havia acordos de não agressão e trabalho em conjunto, para o apresamento de índios, que determinaram a consolidação da paz.
- e) as entradas e bandeiras surgiram para sanar as precárias condições da capitania de São Vicente, com o desenvolvimento do comércio e, posteriormente, com a busca de metais.

QUESTÃO 18

“Para o escravo, como se vê, a obediência não é totalmente fruto da necessidade gratuita. Certamente que satisfaz ao senhor, mas o escravo vê nela uma necessidade que o leva bem adiante do gesto cotidiano. O horizonte é mais limitado para o escravo dos campos do que para o das minas ou da cidade. Contudo, seja onde for, trata-se da única estratégia possível, pois o negro, para subir na escala social e conquistar sua parcela de vida privada, precisa utilizar os valores da sociedade branca de adoção. Resguardado na obediência, ele poderá recriar seu mundo destruído, um universo novo com as cores da terra brasileira, mas bem seu”.

MATTOSO, Kátia de Queirós. *Ser escravo no Brasil*. 3. ed., São Paulo: Brasiliense, 1990. p. 111.

A partir do texto acima, a obediência do escravo negro pode ser percebida como uma forma de resistência, porque

- a) o escravo negro não tinha outras possibilidades de resistência ao trabalho compulsório e às condições de vida.
- b) a obediência não era necessária para o desenvolvimento das atividades cotidianas, mas para a manutenção da ordem na relação de dominação.
- c) se fosse obediente, poderia recriar seu mundo mesmo em terras brasileiras e, assim, resistir à dominação, mesmo que aparentemente a aceitasse.
- d) subir na escala social significava uma forma de resistência à escravidão, pois, assim, o escravo não seria notado.
- e) a via violenta já demonstrava seus limites e, desse modo, havia a necessidade de obedecer para conseguir suportar as condições da escravidão.

QUESTÃO 19

Em 1850, a questão da propriedade das terras no Brasil Imperial foi retomada, devido ao rearranjo das forças políticas em torno do imperador e à riqueza gerada pela economia cafeeira no vale do Paraíba. Após debates acalorados no Senado, devido à resistência dos proprietários rurais, a Lei de Terras foi aprovada. É possível afirmar que essa Lei

- a) frustrou os grandes proprietários de terras, que não apoiaram a decisão de entregar um lote de terras a qualquer família ou indivíduo acima de 21 anos.
- b) frustrou a população livre, que pretendia ocupar os territórios ainda despovoados do norte do país.
- c) atendeu aos interesses da maioria da população, que buscava legitimar a posse das antigas cartas de sesmarias.
- d) acompanhou os interesses dos proprietários de terras, que criaram mecanismos para manter as estruturas agrárias altamente concentradas.
- e) acompanhou os interesses dos proprietários de terras, que aprovaram a venda de terras para incentivar a migração de europeus.

QUESTÃO 20

“‘A República que não foi’. Em frase que se tornou famosa, Aristides Lobo, o propagandista da República, manifestou seu desapontamento com a maneira pela qual foi proclamado o novo regime. Segundo ele, o povo, que pelo ideário republicano deveria ter sido protagonista dos acontecimentos, assistira a tudo bestializado, sem compreender o que se passava, julgando ver talvez uma parada militar”.

CARVALHO, José Murilo de. *Os bestializados: o Rio de Janeiro e a República que não foi*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

A leitura desse texto sugere que, segundo Lobo, na Proclamação da República no Brasil não houve a participação do povo, porque

- a) apesar de o ideário da República apregoar a participação popular no processo de proclamação da República, essa participação não aconteceu.
- b) a Proclamação da República aconteceu de modo diferente do que preconizavam os envolvidos nas campanhas republicanas amplamente lideradas pelo povo.
- c) o povo esperava que houvesse manifestações públicas de adesão dos militares ao novo regime.
- d) as campanhas republicanas foram deliberadamente desconsideradas na Proclamação da República, pois o povo não compreendia o que estava acontecendo.
- e) ele se decepcionou com os rumos e preferiu apenas assistir aos acontecimentos.

QUESTÃO 21

A terceirização pode provocar a precarização das relações de trabalho, porque não há vínculo empregatício entre a empresa contratante e os trabalhadores ou sócios das empresas contratadas.

Em relação a essa afirmação, pode-se dizer que

- a afirmação é verdadeira, e a razão, uma afirmação falsa.
- a afirmação é falsa, e a razão, uma afirmação verdadeira.
- a afirmação é verdadeira, e a razão, apesar de verdadeira, não justifica a afirmação.
- a afirmação e a razão são falsas.
- a afirmação é verdadeira, e a razão, também verdadeira, justifica a afirmação.

QUESTÃO 22

Sobre a métrica IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), analise as afirmações.

- O IDH é uma medida resumida do progresso a longo prazo, tendo como parâmetros três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.
- O objetivo da criação do IDH foi o de oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.
- Em 10 anos, o IDH, na maioria das cidades brasileiras, passou da situação de “alto desenvolvimento” para a categoria “médio desenvolvimento”, por conta da grave situação da saúde pública no país.
- Os municípios das regiões brasileiras Sul e Sudeste estão concentrados, em sua maioria, na faixa de “baixo desenvolvimento”. Isso ocorre por conta do aumento das favelas nas grandes cidades da região.

Está CORRETO o que se afirma em

- I, apenas.
- II, apenas.
- I e II, apenas.
- I e IV, apenas.
- I, II e III, apenas.

QUESTÃO 23

“Têm crescido, no Brasil, nos últimos anos, discussões, reivindicações, pressões e lutas defendendo a participação do povo na gestão do espaço em que vive. É o povo que conhece de perto os problemas de seu bairro, de seu distrito ou de sua cidade”.

ADAS, M. *Panorama Geográfico do Brasil: contradições, impasses e desafios socioespaciais*. São Paulo: Editora Moderna. 2004, p. 240.

Sobre a autogestão do espaço urbano, analise as afirmativas.

- A citação acima sugere que a sociedade brasileira está se transformando: de uma democracia representativa para uma democracia participativa.

II. Diante do impasse entre democracia representativa e democracia participativa, além das lutas de interesse na gestão do espaço urbano, alguns prefeitos implantaram o orçamento participativo.

III. O Estado brasileiro, principalmente nos períodos ditatoriais, esteve muito mais a serviço do interesse de grupos e de classes sociais dominantes. Em consequência disso, produziu um espaço geográfico marcado por profundas injustiças sociais.

- Somente a afirmativa I está correta.
- Somente a afirmativa II está correta.
- Somente a afirmativa III está correta.
- Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- As afirmativas I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 24

Mais de 100.000 imigrantes e refugiados chegaram à Europa, somente no primeiro semestre de 2015, através do Mar Mediterrâneo, em particular à Itália e à Grécia, conforme informações das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR).

Dentre as razões dessa migração, pode-se citar:

- Os conflitos étnicos percebidos, sobretudo no continente africano, como motivadores dessa imigração.
- A migração para a Grécia e a Itália, em particular, é resultado do crescimento econômico desses países na última década.
- Os refugiados incluem tanto os indivíduos que fogem de um regime que os ameaça (como os opositores políticos) quanto populações inteiras, que fogem de combates e da escassez de alimentos.

Assinale a alternativa CORRETA

- Somente a afirmativa I está correta.
- Somente a afirmativa II está correta.
- Somente a afirmativa III está correta.
- Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- As afirmativas I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 25

Segundo dados recentes (julho 2015) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e do Operador Nacional do Sistema (ONS), a geração de energia eólica já supera a geração de energia de origem térmica e daquela oriunda das hidrelétricas da região Nordeste do Brasil. Sobre esse fato, analise as assertivas abaixo.

- O uso da energia térmica é prejudicial ao meio ambiente, devido à liberação de gás carbônico e à absorção da radiação pela atmosfera terrestre.
- A alta eficiência da produção de energia eólica no NE do Brasil deve-se à presença dos ventos alísios na região.
- A região do NE do Brasil é a que apresenta a maior produção de energia hidrelétrica.

- Somente a alternativa I é correta.
- Somente a alternativa II é correta.

- c) Somente a alternativa III é correta.
- d) Somente as alternativas I e II são corretas.
- e) As alternativas I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 26

Recentemente, o papa Francisco publicou uma encíclica denominada “*Laudato si* – sobre o cuidado da casa comum”, quanto ao tema da influência humana na questão ambiental.

Sobre esse tema, assinale a afirmativa CORRETA.

- a) O aquecimento global é discutível, pois os dados globais de temperatura do ar não mostram claramente esse aumento, principalmente a partir de 1980.
- b) Os gases do efeito estufa de origem antrópica aquecem a atmosfera terrestre devido à absorção da radiação infravermelha.
- c) Medições recentes de satélites americanos mostram que as atividades solares estão mais fracas, o que justifica o aquecimento global.
- d) Os gases do efeito estufa de origem antrópica são, predominantemente, os gases O_2 e N_2 .
- e) O balanço radiativo do sistema Terra-Atmosfera mostra equilíbrio entre a forçante externa (radiação infravermelha) e a interna (radiação solar).

QUESTÃO 27

A expressão “mares de morros” é uma denominação consagrada pelo geógrafo brasileiro Aziz Ab'Saber, que a utilizou para designar o relevo das colinas.

Assinale a afirmativa CORRETA.

- a) Esse domínio é característico da porção mais distante do litoral do Brasil, caracterizado pelo ar seco e frio, sendo comum no planalto Meridional.
- b) São terrenos fortemente erodidos pela ação das chuvas intensas, predominando em terrenos sedimentares, formados por granitos e gnaisse.
- c) Ocorre predominantemente na região de floresta tropical (Mata Atlântica), da costa de MS a TO.
- d) Esse tipo de relevo é formado de "meias-laranjas", devido ao formato arredondado dos morros ao seu redor, sendo predominante no planalto Atlântico.
- e) Ocorre em um relevo plano, normalmente em planícies costeiras.

QUESTÃO 28

A Bacia Platina é a segunda maior bacia hidrográfica do Brasil, com 1.397.905 km², e apresenta um grande número de hidrelétricas em operação (ou em construção).

Em relação a essa Bacia, assinale a afirmativa CORRETA.

- a) Sua foz (Rio da Prata) faz divisa entre Brasil e Argentina.
- b) São tributários dela os rios Paraná, Paraguai, Uruguai e Doce.
- c) O pantanal atua como regulador do sistema hidrológico da Bacia do Prata, ao retardar o acesso, ao rio Paraná, das águas do rio Paraguai.

- d) Sendo formada por rios com longos tributários e pouca declividade, praticamente não tem sedimentos em sua foz.
- e) Possui tributários somente dos países Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.

QUESTÃO 29

As cidades de Colônia, Dortmund e Essen, localizadas na confluência dos rios Reno e Ruhr, na Alemanha, estão entre as mais industrializadas do mundo. Os setores industriais de destaques nessa região são

- a) siderúrgico, mecânico e químico.
- b) têxtil, mecânico e nuclear.
- c) de calçados, têxtil e químico.
- d) têxtil, mecânico e siderúrgico.
- e) de calçados, construção civil e metalúrgico.

QUESTÃO 30

Os biomas Floresta Amazônica e Mata Atlântica caracterizam-se por vegetação de porte alto, associada a altos valores de umidade. Em termos de temperatura do ar, o primeiro apresenta temperaturas elevadas, ao passo que o segundo apresenta temperaturas mais amenas.

Assinale a alternativa que identifica os fatores climáticos responsáveis por esses valores de elementos climáticos.

- a) continentalidade e altitude
- b) continentalidade e maritimidade
- c) latitude e altitude
- d) longitude e altitude
- e) latitude e longitude

Questions 31 to 33 refer to the text below.

[...]

AGATHA

Wishwood was always a cold place, Amy.

IVY

I have always told Amy she should go south in the winter.
Were I in Amy's position, I would go south in the winter.
I would follow the sun, not wait for the sun to come here.
I would go south in the winter, if I could afford it,
Not freeze, as I do, in Bayswater, by a gas-fire counting shillings.

VIOLET

Go south! to the English circulating libraries,
To the military widows and the English chaplains,
To the chilly deck-chair and the strong cold tea—
The strong cold stewed bad Indian tea.

CHARLES

That's not Amy's style at all. We are country-bred people.
Amy has been too long used to our ways
Living with horses and dogs and guns
Ever to want to leave England in the winter.
But a single man like me is better off in London:
A man can be very cosy at his club
Even in an English winter.

[...]

ELIOT, T. S. **Family reunion**. Disponível em https://archive.org/stream/familyreunionpl00elio/familyreunionpl00elio_djvu.txt. Acesso em 27/10/2015.

QUESTÃO 31

Tick the alternative that shows the central theme of the excerpt above.

- a) Amy pointed that Wishwood was always a cold place in winter.
- b) Charles and other single gentlemen could easily find a cosy place to spend winter.
- c) According to Ivy, the English South was a pleasant choice to spend winter.
- d) Amy's relatives did not agree on where she should spend winter.
- e) Spending winter in the English South was unaffordable for most people.

QUESTÃO 32

Tick the alternative that shows the CORRECT combination according to the excerpt above.

- I. Only Agatha thinks Wishwood is a cold place.
- II. Ivy thinks Amy should go south, but Violet doesn't.
- III. Both Ivy and Violet have few financial resources.
- IV. Both Violet and Charles think Amy should not go south.
- V. Amy and Agatha agree that Wishwood is a cold place.

- a) Statements I, III and V are incorrect.
- b) Statements I, II and V are incorrect.
- c) Statements II, IV and V are correct.
- d) Statements I, IV and V are correct.
- e) Statements I, III and IV are correct.

QUESTÃO 33

One cannot infer from the excerpt that

- a) Charles acknowledges the fact that Amy is a person who was born and raised in the country, so going south does not suit her.
- b) Violet doesn't seem to like going south, since it is filled with military widows, chaplains, bad Indian tea and deck-chairs in the cold open air.
- c) Amy has a very unfavorable disposition concerning going South.
- d) the characters of the play show their opinions about winter options, while express their loneliness and personal miseries.
- e) if Ivy were Amy, she would be much better off.

Questions 34 to 36 refer to the text below.

How Einstein Discovered General Relativity amid War, Divorce and Rivalry

Albert Einstein created his most famous theory amid personal strife, political tension and a scientific rivalry that almost cost him the glory of his discovery

By Walter Isaacson

The general theory of relativity began with a sudden thought. It was late 1907, two years after the "miracle year" in which Albert Einstein had produced his special theory of relativity and his theory of light quanta, but he was still an examiner in the Swiss patent office. The physics world had not yet caught up with his genius. While sitting in his office in Bern, a thought "startled" him, he recalled: "If a person falls freely, he will not feel his own weight." He would later call it "the happiest thought in my life."

The tale of the falling man has become an iconic one, and in some accounts it actually involves a painter who fell from the roof of an apartment building near the patent office. Like other great tales of gravitational discovery—Galileo dropping objects from the Leaning Tower of Pisa and the apple falling on Isaac Newton's head—it was embellished in popular lore. Despite Einstein's propensity to focus on science rather than the "merely personal," even he was not likely to watch a real human plunging off a roof and think of gravitational theory, much less call it the happiest thought in his life.

Disponível em: <http://www.scientificamerican.com/article/how-einstein-discovered-general-relativity-amid-war-divorce-and-rivalry/>. Acesso em 29/07/15.

QUESTÃO 34

The main idea of the excerpt above is:

- The scientist who developed the general theory of relativity is thought to have created it amid personal, political and scientific issues.
- The general theory of relativity developed by Einstein was triggered by a sudden thinking he would later call the happiest thought in his life.
- Galileo dropping objects from the Tower of Pisa and the apple falling on Isaac Newton's head are examples of the tales of gravitational discovery embellished in popular lore.
- Both the special theory of relativity and the theory of light quanta were produced by Einstein in 1905.
- Einstein's focus on science was not likely to make him watch a painter falling from a roof and think of gravitational theory.

QUESTÃO 35

Match dates and facts.

A. 1905

B. Late 1907

- () Theory of light quanta.
() Einstein as an examiner in the Swiss patent office.
() General theory of relativity.
() Miracle year.
() Special theory of relativity.

- B/ A/ B/ A/ A
- A/ B/ A/ B/ B
- B/ A/ B/ A/ B
- A/ B/ B/ A/ A
- A/ B/ A/ B/ A

QUESTÃO 36

Look at the following examples from the text. The words in bold typeface are combinations of verbs and prepositions or adverbs.

"The physics world had not yet **caught up** with his genius."

"[...] even he was not likely to watch a real human **plunging off** a roof and think of gravitational theory [...]"

Now match the columns.

- () bring on
() fall out
() fix up
() keep up
() leave out
() put off
() write off

- We have decided to _____ our trip to the Amazon because of a terrible flooding. (postpone)
- Mary, I really don't want _____ with you about over this! (have an argument)

- She has been working so hard! But due to the crisis, I think it will be impossible for her to _____ the place. (maintain)
 - I always avoid birds. They _____ my terrible allergies. (cause)
 - Maybe out of superstition, many hotels in America _____ floor number 13. (omit)
 - Although the car was a total _____ after the accident, nobody got hurt. (destroyed)
 - We haven't seen each other for ages! We have to _____ a date for lunch! (arrange)
- 4/ 7/ 2/ 5/ 3/ 1/ 6
 - 7/ 2/ 3/ 4/ 1/ 5/ 6
 - 4/ 2/ 7/ 3/ 5/ 1/ 6
 - 6/ 1/ 3/ 4/ 7/ 2/ 5
 - 4/ 1/ 7/ 6/ 2/ 3/ 5

Questions 37 and 38 refer to the text below.

Spanish Speaking Countries Trivia

- ✓ **The United States has almost 40 million native Spanish speakers. By 2050 it will become the largest Spanish-speaking country in the world.** There are more Spanish speakers in the United States than there are speakers of Chinese, French, Italian, Hawaiian, and the Native American languages combined. (Source: Instituto Cervantes)
- ✓ **Las Glosas Emilianenses** (Glosses of Saint Emilianus) was the **first written Spanish record dating back to 964**. It is the first known document, consisting of notes in both Spanish and Basque in the margins of a religious manuscript in Latin. The first literary work fully written in Spanish was *El Cantar del Mio Cid*, an anonymous poem from the 12th century. (Source: BBC)
- ✓ **Spanish is the official language of 22 countries** and the second largest native language in the world, the second language used for international communication and the third most used language on the Internet. (Source: Instituto Cervantes)
- ✓ In 2005, the National Congress of Brazil approved a bill, signed into law by the President, making **Spanish language teaching mandatory in both public and private secondary schools in Brazil**. (Source: Wikipedia)
- ✓ **The first Spanish grammar was created by Elio Antonio de Nebrija and published in 1492**, the same year Columbus discovered America. (Source: BBC)
- ✓ **Mexico contains the largest population of Spanish speakers with 114 million** followed by the United States with 50 million. (Source: Wikipedia)

Disponível em: <http://www.speakinglatino.com/13-cool-and-interesting-facts-about-the-spanish-language/>. Acesso em 28/08/15.

QUESTÃO 37

Tick the INCORRECT statement, according to the text.

- According to Instituto Cervantes, Spanish is the official language of 22 countries, and the second most used language on the Internet.
- The United States contains the second largest population of Spanish speakers.

- c) The first literary work fully written in Spanish was dates back the 12th century.
- d) The first written Spanish document dates back to 964.
- e) The first Spanish grammar dates back to 1492.

QUESTÃO 38

According to *Instituto Cervantes*, one cannot tell that

- a) the largest Spanish-speaking country will be the United States within 35 years.
- b) besides being the third most used language on the Internet, Spanish is also the official language of 22 countries.
- c) a combination of 5 different languages including Chinese and French does surpass the total number of Spanish speakers in the USA.
- d) in spite of being the second language most used for international communication in the world and on the internet, Spanish is also spoken by 40 million native speakers in the United States.
- e) accounted as the official language of 22 countries, Spanish also beholds the second largest community of native speakers in the USA.

QUESTÃO 39

Tick the CORRECT statement:

- a) The children had been looking by after my mother.
- b) The children were looked after on my mother.
- c) The children were been looking after my mother.
- d) The children looked after by my mother.
- e) The children were being looked after by my mother.

QUESTÃO 40

Tick the alternative that completes the following sentence:

_____ the doctor, it seems he finally made his decision.

- a) Had I spoke to
- b) Having spoken to
- c) Had spoken to
- d) Speaking to
- e) Speak to

Siete términos médicos que todo el mundo debería conocer

El mal uso de la jerga puede provocar la confusión de los pacientes

La información al paciente es muy importante pero muchas veces no se tiene en consideración. O le explicas qué es lo que tiene y cómo se le va a tratar con el idioma de la calle, o va a salir de la consulta peor informado que cuando entró. Y eso no solo afecta negativamente en la percepción del paciente sobre su enfermedad, sino que hace que se involucre menos y que el cumplimiento terapéutico sea menor.

A veces esto ocurre por prisas del médico, que no tiene tiempo para explicar con tranquilidad al paciente los detalles de su padecimiento y de adaptarlo lingüísticamente (¡Rápido! ¡Que se me gastan mis cinco minutos por paciente!). Otras tantas, ocurre por verdadera dejadez del galeno, que no le da la puñetera gana de expresarse bien para que lo comprendan.

Y, dado que todo el mundo tiene derecho a conocer todo lo que le ocurre sin misterios, por mucho que se resienta el orgullo, he decidido recopilar las 7 más frecuentes.

Término 1: Idiopático.

Ejemplo de Uso:

- Médico: Señora, su hipertensión es idiopática...

- Señora: Ah...

Silencio sepulcral, por parte de la señora, que no pregunta porque lo mismo se piensa que es estúpida por no conocer la jerga y por parte del médico que tampoco está por la labor de reflejar los límites del conocimiento médico.

Significado Real: Desconocemos la causa.

Intención de Uso de la Frase: Hacer creer que hay conocimiento allí donde no lo hay. No solo le estás diciendo al paciente que no tienes ni puñetera idea de cuál es la causa, sino que además se pensará que conoces la enfermedad y todos sus recovecos.

Término 2: Nosocomial.

Ejemplo de Uso: Tiene usted una infección nosocomial.

Significado Real: Ha cogido una infección de los bichos que hay en el hospital.

Intención de Uso de la Frase: Soslayar, en mayor o menor medida, la responsabilidad por la infección o no mencionar el hecho de que no solo las infecciones en los hospitales ocurren con frecuencia sino que suelen ser más peligrosas, ya que los bichos que campan por allí son más «especiales» que los de la calle. Pero es mano de santo, al paciente le dices que es «nosocomial» y como no sabe lo que es, no le echará la culpa al hospital.

Término 3: La enfermedad se puede controlar con tratamiento.

Significado Real: No hay cura para lo suyo, lo único que podemos hacer es prevenir las complicaciones y el desarrollo de esta, hasta cierto punto y con un tratamiento de por vida.

Intención de Uso de la Frase: Darles ciertas esperanzas al enfermo y/o no reconocer frente al paciente los límites terapéuticos de la medicina frente a su enfermedad.

Término 4: La próxima vez le llamaremos para las pruebas previas a cirugía.

Significado Real: Prepárese para una gran lista de espera.

Intención de Uso de la Frase: No mencionar o evitar concretar el tiempo de espera para la cirugía. Hay pacientes que montan en cólera cuando se enteran de lo que van a tener que esperar.

Término 5: 'Éxitus'

Ejemplo de Uso: Hoy ha habido dos 'éxitus' en esta planta.

Significado Real: Un 'éxitus' significa muerte o muerto. Deriva del latín, que significa «salida». Los ex-pacientes «salen» del hospital por donde menos se vea y con la mayor discreción posible.

Intención de Uso de la Frase: No utilizar la palabra «muerte». La palabra 'muerte' o 'muerto' en el hospital queda muy fea, 'éxitus' en cambio tiene categoría, suena bien y lo mejor es que los pacientes no tendrán ni idea de qué estás hablando cuando menciones la muerte del otro día en la planta con tu colega.

Término 6: Iatrogénico

Ejemplo de Uso:

- Doctor, me operaron hace una semana de la mandíbula, y el caso es que llevo estos días sangrando muchísimo por la nariz...

- No se preocupe, señora: Eso seguro que es una epistaxis iatrogénica; en unos días se le pasará.

Significado real: Su dolencia es por culpa de la acción médica. En esa situación en concreto, el anestesista, posiblemente un residente, pensó que, ya que estaba, le podía limpiar todos los mocos de la nariz a base de hurgar con el tubito de intubación.

Intención de la frase: Distraer al paciente haciéndole pensar que tiene cualquier cosa, menos que es culpa del propio tratamiento o de las exploraciones médicas.

Término 7: Autolisis

Ejemplo de Uso: Hemos tenido cuatro autolisis esta temporada.

Significado Real: Suicidio.

Intención de Uso de la Frase: Similar a la de 'éxitus'. Evitar la palabra suicidio durante el tiempo que se esté en el hospital. No es precisamente agradable saber cuántos se han quitado la vida y menos para el resto de pacientes que estén ingresados.

Adaptado de:

<http://www.soitu.es/soitu/2007/12/26/salud/1198666211_231898.html>. Acceso em 23/07/2015.

QUESTÃO 31

De acuerdo con el texto, señala la alternativa ERRADA. Los médicos emplean la jerga para hablar con los pacientes porque

- a) no conocen otro lenguaje.
- b) no los quieren alarmar con relación a su condición.
- c) no saben exactamente lo que tienen sus pacientes.
- d) no quieren que sepan lo que pasa con los otros pacientes.
- e) quieren encubrir malos procedimientos y condiciones negativas del hospital.

QUESTÃO 32

Según el texto, señala la alternativa CORRECTA.

La mala información al paciente tiene por intención

- a) hacer con que el paciente se sienta estúpido.
- b) hacer con que el paciente se involucre menos y que el cumplimiento terapéutico sea menor.
- c) hacer el paciente creer que se conoce en detalle y profundidad su condición.

- d) quitarles las esperanzas a los enfermos.
- e) encubrir el alto número de suicidios que ocurren en el hospital.

QUESTÃO 33

Considera las definiciones a continuación y señala la EQUIVOCADA.

- a) Intento autolítico: el paciente intentó suicidarse.
- b) Éxito: el paciente tuvo éxito en suicidarse.
- c) Problema idiopático: se desconoce la causa a pesar de las pruebas realizadas.
- d) Condición iatrogénica: lo que el paciente padece se le causó alguna acción médica.
- e) Infección nosocomial: infección contraída por pacientes ingresados en un recinto de atención a la salud.

QUESTÃO 34

Pero es mano de santo, al paciente le dices que es «nosocomial» y como no sabe lo que es, no le echará la culpa al hospital. La expresión subrayada significa

- a) oración que cura.
- b) conocimiento de una enfermedad.
- c) buena mano para cirugía.
- d) remedio muy rápido y eficaz.
- e) problema superable.

Lee el texto a continuación para responder a las cuestiones que te presentamos.

Los trasplantes aumentan un 12% en el primer trimestre del año

En 2014 España elevó su tasa por encima de los 36 donantes por millón de personas

El año 2014 supuso un récord histórico para las donaciones y los trasplantes de órganos en España, y 2015 empieza todavía mejor. En los tres primeros meses del año se ha registrado un 13% de donaciones y cerca de un 12% de trasplantes más que en el mismo periodo del año pasado, según ha informado Rafael Matesanz, director de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), durante la XII Reunión de coordinadores de trasplantes y profesionales de la Comunicación.

“Hemos hecho 126 trasplantes más en lo que llevamos de año”, señaló Matesanz durante la conferencia inaugural, dedicada a repasar los éxitos del sistema nacional de trasplantes durante 2014, año del 25 aniversario de esta organización. Es una cifra muy positiva que además se refleja en un crecimiento de todos los órganos (riñón, hígado, corazón, etcétera), añadió el director de la ONT.

En los últimos años ha ocurrido aumento sobre todo en el caso de la donación de médula. En España se registran unos 3.000 donantes de médula nuevos al mes, afirmó Matesanz.

Matesanz se refirió también a las empresas que intentan hacer negocio con los trasplantes, cuyas actividades han sido hasta ahora rechazadas en España. “El sistema español funciona porque es altruista”, recordó, y añadió

que el hecho de estar integrado en el sistema público de salud explica su éxito.

Adaptado de
<http://politica.elpais.com/politica/2015/04/20/actualidad/1429530103_565594.html>. Acceso em 24/07/2015.

QUESTÃO 35

Señala la información CORRECTA, según el texto.

- a) La tasa de donantes en España subió a 36 millones de personas.
- b) Donaciones y trasplantes aumentaron un 25% con relación a 2014.
- c) En la Reunión se celebraba el 25 aniversario de la ONT.
- d) El sistema de donaciones español integra altruismo y negocios con trasplantes.
- e) Los 126 trasplantes más realizados en 2015 representan un aumento de un 12% con relación al primer trimestre de 2014.

QUESTÃO 36

En los últimos años ha ocurrido aumento sobre todo en el caso de la donación de médula.

La palabra médula y su contraste en portugués (medula) se clasifican como

- a) heterogénicos.
- b) heterotónicos.
- c) heterossemánticos.
- d) homónimos de género diferente.
- e) variación diatópica.

QUESTÃO 37

Lee el anuncio para contestar la cuestión a continuación.

CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA INCOSOL

Su *Sonrisa Perfecta* en Vacaciones

Clínica Estomatológica Incosol, avalada por el prestigio del Dr. Valencia, Director de la Clínica Titanium de Marbella y reconocido Cirujano Maxilofacial.

En exclusiva para nuestros clientes y de forma GRATUITA realizaremos:

- Chequeo Dental
- Limpieza Bucal
- Diagnóstico y Presupuesto Gratis

Horario Clínica: 10 a 19:30 hrs. de lunes a viernes

Servicio de Urgencias Fin de Semana
Sábados y Domingos durante todo el día

Solicite Cita Previa en Recepción Médica Incosol
De lunes a domingo de 8:00 a 21:00 hrs.

RECEPCIÓN MÉDICA INCOSOL: [+34] 951 08 24 73

Urb. Golf Río Real, C/Incosol, s/n • 29603 MARBELLA (Málaga) • www.incosol.com

Señala la información CORRECTA.

- La clínica ofrece servicios gratuitos a los que están en vacaciones.
- El Dr. Valencia es especialista en problemas estomacales.
- El Dr. Valencia atiende en la clínica.
- Para los servicios de urgencia uno debe solicitar cita previa al [+34] 951 08 24 73.
- Las urgencias estomacales se atienden de lunes a domingo de 8:00 a 21:00 hs.

Lee el texto a continuación para responder a las cuestiones que te presentamos.

SESIÓN DE MASAJE DIDÁCTICO SOLO PARA PAREJAS

Masaje didáctico solo para parejas. Experiencia formativa inolvidable, que une a la pareja. Alternativamente uno de los alumnos hace de masajista y el otro se tumba en camilla y hace de majo o maja (persona que recibe el masaje). Guiados en exclusiva por el maestro o maestra masajista, al ritmo de música relajante se enseñan las técnicas y maniobras básicas de masaje: 1. Fricción, 2. Moldeo o amasamiento, 3. Corte o hachadura, 4. Presión, 5. Golpes huecos o percusión.

Se aprende a crear el ritual para un masaje, con los aceites, utensilios necesarios y hacer preguntas o sugerencias empáticas.

Se muestra cómo tratar el cuerpo entero de tu pareja, por delante y detrás, cabeza, pelo, orejas, nuca, cuello, hombros, espalda, glúteos, muslos, piernas, tórax, barriga, cadera, pies, manos, dedos uno a uno.

Se da una demostración de cómo utilizar las manos, antebrazos, codos, muñecas, nudillos, palmas, puños, dedos, vaciado, pulgar.

Se da una demostración de las posturas adecuadas para dar o recibir un masaje.

Se aprende a detectar “puntos gatillos” y darles un tratamiento suave no profesional, aprendiendo a derivar los casos graves al masajista profesional.

Se enseña a utilizar cañas de bambú, maza de madera, piedras frías y calientes, que son los mejores antiarrugas, anticelulíticos, relajantes y analgésicos.

Duración: 2 horas. Precio 100 euros por pareja. Se entrega diploma al acabar la sesión. Traed bóxer y bikini.

Adaptado de
<<https://enriquefornesangelesmyblog.wordpress.com/2014/11/19/idea-para-masajistas-profesionales/>>. Acceso em 25/07/2015.

QUESTÃO 38

Según el texto, la intención de la sesión de masaje es

- difundir los beneficios del masaje como práctica médica alternativa.
- preparar nuevos profesionales masajistas.
- acercar la pareja por medio de contacto manual.
- enseñar técnicas básicas de masaje.
- detectar puntos que necesitan tratamiento profesional.

Están CORRECTAS

- solo III y IV.
- solo I y III.
- solo I y II.
- solo II y IV.
- solo III y V.

QUESTÃO 39

Considera las informaciones a continuación, sacadas del texto, y señala la ERRADA.

- La sesión de masaje está dirigida a parejas.
- El texto está dirigido a masajistas profesionales.
- Hay certificado de participación para las parejas.
- La sesión cuesta 50 euros por persona la hora.
- El majo/la maja recibe el masaje en trajes de baño.

QUESTÃO 40

Lee el mensaje a continuación y elige la opción que completa CORRECTAMENTE los huecos.

Estimado Sr. Mendoza,

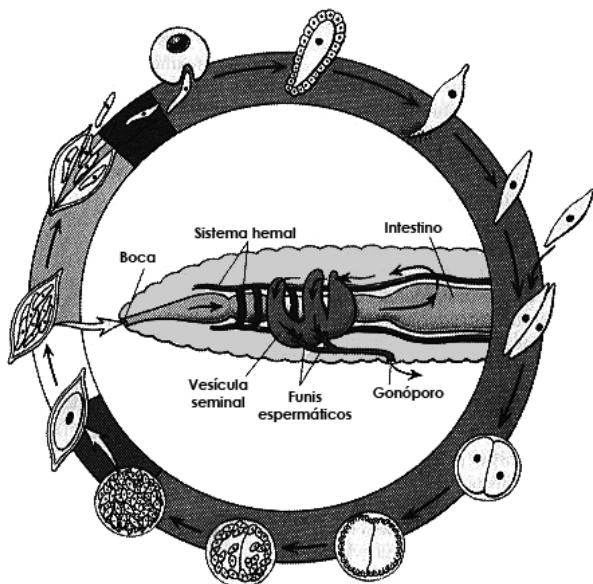
Estoy _____ (1) preocupado con la situación de las importaciones de nuestra empresa, sobre todo por _____ (2) las mercancías detenidas en Panamá. _____ (3), puede llevar semanas hasta que todo se arregle y podamos concluir la transacción, pues las autoridades aduaneras no parecen dispuestas a colaborar. Creo que, _____ (4), solo nos resta aguardar la liberación. Mientras tanto, _____ (5) de esos días intentaré encontrar una solución.

Saludos
Pedro Costa

- a) de lo mucho / lo de / De lo contrario / por lo pronto / a lo largo
- b) de lo más / lo de / Por lo visto / por lo pronto / a lo largo
- c) mucho / lo de / Por lo visto / a lo mejor / a lo largo
- d) al mucho / lo de / Por lo pronto / por lo visto / a lo largo
- e) de lo más / lo de / Por lo visto / por lo pronto / al largo

QUESTÃO 41

Atualmente, já se conhecem pelo menos 5.000 espécies de apicomplexos ou esporozoários, protozoários que são parasitas de vertebrados e invertebrados. A reprodução desses organismos se dá por meio da alternância de gerações sexuada e assexuada e da produção de esporos. A malária e a toxoplasmose são duas doenças causadas por esses organismos. A malária é transmitida pelos mosquitos *Anopheles* contaminados por protozoários de três espécies: *Plasmodium vivax*, *P. malariae* e *P. falciparum*. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 40% da população mundial, em especial nos trópicos, convive com o risco de contrair malária. Já a toxoplasmose é uma doença infecciosa, congênita ou adquirida, causada por *Toxoplasma gondii*, e é transmitida pela ingestão de esporos em carnes cruas ou mal passadas, ingestão de bebidas ou comidas contaminadas com os cistos ou, de forma congênita, quando a mãe transmite a doença ao feto. Os ciclos de vida desses protozoários podem ser muito complexos ou bastante simples. Observe a figura e analise as afirmações sobre o ciclo de vida dos esporozoários.



RUPPERT, EDWARD E., FOX, RICHARD S., BARNES, ROBERT D. *Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva*. São Paulo. Roca, 2005. (Adaptado)

- I. Estágio móvel infestante haploide, que penetra no hospedeiro, retirando nutrientes, em que crescem e se diferenciam em gamontes.
- II. Pronúcleos feminino e masculino se juntam, formando a sua volta um cisto, quando cada um deles dá origem a gametas, por meio da fissão múltipla no interior do cisto.
- III. Cápsula protetora extracelular, que será formada quando gametas completamente desenvolvidos formarem zigotos diploides.
- IV. Ocorre no interior do esporo, quando o núcleo do zigoto sofre meiose e readquire o caráter haploide para os cromossomos, dando continuidade à divisão mitótica, resultando em oito esporozoítos.

Assinale a alternativa que identifica corretamente o nome das fases do ciclo de vida dos esporozoários e a sequência em que elas ocorrem.

- a) I. esporozoítos; II. esporos; III. esporozoítos; IV. gamontes
- b) I. gamontes; II. esporozoítos; III. esporos; IV. esporozoítos
- c) I. esporozoítos; II. esporos; III. gamontes; IV. esporozoítos
- d) I. esporos; II. esporozoítos; III. gamontes; IV. esporozoítos
- e) I. esporozoítos; II. gamontes; III. esporos; IV. esporozoítos

QUESTÃO 42

Alguns animais podem apresentar a capacidade de se confundir com o meio em que vivem, obtendo disso alguma vantagem, tanto como predador, que pode atacar uma presa sem ser visto, ou mesmo enquanto presa, que pode se esconder de modo mais eficiente de seu predador. Nesse sentido, o mimetismo e a camuflagem são exemplos notáveis dessa capacidade que várias espécies desenvolveram ao longo da sua evolução. Apesar de representarem definições relativamente subjetivas e sujeitas a casos intermediários, aceita-se o mimetismo e a camuflagem como estratégias distintas. Sobre esses mecanismos biológicos, leia as seguintes afirmações.

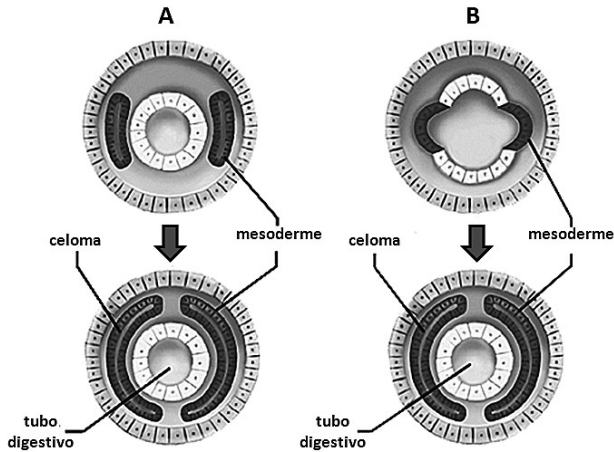
- I. O mimetismo é batesiano quando os organismos, mímico e mimético, apresentam uma relação de semelhança na forma.
- II. No mimetismo, um organismo busca ser identificado como outro; na camuflagem, um animal busca passar despercebido no ambiente e, com isso, não ser visto.
- III. Há dois tipos de mimetismo: a Homocromia, em que o animal é da mesma cor do meio onde vive, e a Homotípiã, em que o animal tem a forma de partes que compõem o meio.
- IV. O mimetismo é mülleriano quando dois organismos, apesar de serem completamente diferentes, compartilham uma característica chave, como o mau-cheiro das borboletas *Licoria* e *Helicorneus*.

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Apenas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas I e II e IV estão corretas.
- e) I, II, III e IV estão corretas.

QUESTÃO 43

Celoma é uma palavra de origem grega que sugere *oco* ou *cavidade*. Nos animais, representa uma cavidade formada a partir da mesoderme. Moluscos, anelídeos, artrópodos, equinodermos e cordados são portadores dessa cavidade, a qual pode ser formada por meio de dois mecanismos, que definiram os animais triblásticos em protostômios e deuterostômios.

Acerca da formação do celoma, observe a figura e analise as afirmações.



- I. A figura “A” indica a formação do celoma por esquizocelia, e a figura “B”, por enterocelia.
- II. Na enterocelia, a mesoderme surge a partir de células localizadas ao redor do blastoporo.
- III. O esquizoceloma é o tipo de celoma dos animais protostomados.
- IV. Na enterocelia, a mesoderme se origina de evaginações do tubo digestivo primitivo.

- a) Apenas I e III estão corretas.
- b) Apenas II e IV estão corretas.
- c) Apenas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas I, II e III estão corretas.
- e) Apenas I e IV estão corretas.

QUESTÃO 44

No início do século 20, o inglês Godfrey Harold Hardy e o alemão Wilhelm Weinberg demonstraram que a variação da frequência de alelos e seus genótipos, em uma população, depende diretamente da ação de um fator evolutivo qualquer, sem o qual a dada população não experimentará a variabilidade genética, o que foi chamado de “Teorema ou Princípio de Hardy-Weinberg”. Entretanto, esse modelo se aplica apenas àquelas populações em que o processo evolutivo esteja desativado, o que é uma situação hipotética, conhecida como “equilíbrio gênico”.

Sobre o Teorema ou Princípio de Hardy-Weinberg, assinale a alternativa que descreve uma situação que contribui para o estabelecimento do equilíbrio gênico em uma população.

- a) Cruzamentos entre indivíduos devem ocorrer ao acaso, aleatoriamente.
- b) A população deve apresentar tamanho reduzido, ou seja, pequeno número de indivíduos.
- c) Ocorrência de seleção natural, em indivíduos com a mesma chance de sobrevivência.
- d) Ocorrência dos processos de migração, com a entrada e a saída de indivíduos da população.
- e) Ocorrência máxima da variação fenotípica.

QUESTÃO 45

Anexos embrionários são estruturas formadas a partir dos folhetos germinativos, que são extremamente importantes para o desenvolvimento do embrião. São caracterizados por desaparecerem durante o desenvolvimento e, conseqüentemente, não estarem presentes nos adultos. Analise as afirmativas abaixo, que descrevem anexos embrionários.

- I. Em répteis, aves e mamíferos formados pela ectoderme e pela mesoderme, é uma fina membrana que envolve o embrião, originando uma cavidade cheia de líquido, que previne o ressecamento do embrião e o protege de choques mecânicos. É uma importante adaptação à vida terrestre, uma vez que torna a reprodução independente do meio aquático.
- II. Em peixes, répteis, aves e mamíferos, é formado por mesoderme e endoderme. Sua principal função é armazenar reservas nutritivas para o desenvolvimento do embrião. Nos mamíferos, é reduzido.
- III. É formado, nos mamíferos, pela união dos anexos embrionários e dos tecidos maternos. Permite a fixação do embrião na parede do útero. É responsável pelas trocas gasosas e pela passagem de nutrientes para o embrião, além da retirada das excretas.
- IV. Em répteis, aves e mamíferos, é saculiforme ou vesicular, e está ligado à porção posterior do intestino do embrião. É formado por mesoderme e endoderme, suas principais funções são armazenamento e remoção de excretas do embrião.
- V. Em répteis, aves e mamíferos, é uma membrana formada por ectoderme e mesoderme. É o anexo mais externo, que envolve e protege os demais. Em répteis e aves, protege o embrião e realiza trocas gasosas com o meio externo.

Assinale a alternativa que apresenta, RESPECTIVAMENTE, os anexos descritos em I, II, III, IV e V.

- a) I-âmnio; II-alantoide; III-placenta; IV-saco vitelínico; V-córior
- b) I-córior; II-alantoide; III-placenta; IV-saco vitelínico; V-âmnio
- c) I-córior; II-saco vitelínico; III-placenta; IV-alantoide; V-âmnio
- d) I-alantoide; II-córior; III-placenta; IV-âmnio; V-saco vitelínico
- e) I-âmnio; II-saco vitelínico; III-placenta; IV-alantoide; V-córior

QUESTÃO 46

O sistema nervoso autônomo subdivide-se em sistema simpático e parassimpático, os quais atuam antagonicamente, pois agem de formas opostas em momentos de emergência e no restabelecimento da normalidade do organismo. Analise os exemplos abaixo, referentes à ação dos sistemas simpático e parassimpático.

- I. Em momentos de emergência, o sistema simpático atua promovendo a dilatação das pupilas, e, em contrapartida, o sistema parassimpático age levando à contração das pupilas.
- II. Para os momentos de perigo, os brônquios pulmonares são dilatados pela ação do sistema simpático e, para restabelecer o equilíbrio, o sistema parassimpático provoca a contração dos brônquios.
- III. Quando há risco para o organismo, os esfíncteres urinário e anal acabam por ser relaxados pela ação do sistema simpático e, antagonicamente, pela ação do sistema parassimpático, serão posteriormente contraídos.

- a) I, II e III estão corretos.
- b) I, II e III estão incorretos.
- c) Apenas II e III estão corretos.
- d) Apenas I e III estão corretos.
- e) Apenas I e II estão corretos.

QUESTÃO 47

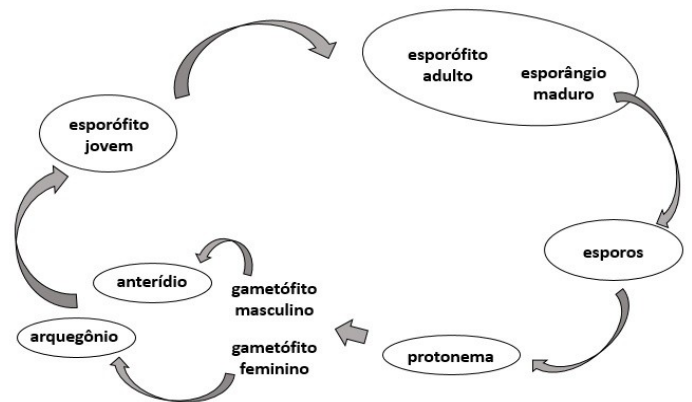
O processo biológico de produção de proteínas, denominado tradução, possibilita a união de aminoácidos, de modo ordenado, seguindo a sequência de ribonucleotídeos de um RNA mensageiro. Para tal, o ribossomo associa-se ao RNAm, possibilitando a formação da nova proteína.

Assinale a alternativa que apresenta uma informação INCORRETA sobre o processo de tradução.

- a) Mais de um ribossomo pode traduzir simultaneamente um mesmo RNAm, sendo denominados, em conjunto, polirribossomos.
- b) Ribossomos apresentam, em sua constituição, os sítios A e P, que atuam na ligação do RNA transportador e na produção das ligações peptídicas.
- c) Na subunidade maior do ribossomo, localiza-se a enzima peptidiltransferase, que age catalisando as ligações peptídicas entre os aminoácidos.
- d) O aminoácido na tradução é carregado pelo RNA transportador, que apresenta uma trinca de bases, o códon, referente ao aminoácido transportado.
- e) Os ribossomos são constituídos por duas subunidades que diferem em tamanho. A de menor tamanho é a que se associa ao RNAm.

QUESTÃO 48

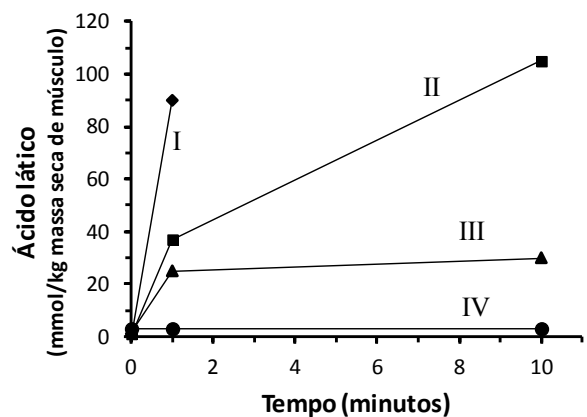
O diagrama abaixo representa o ciclo reprodutivo dos musgos. Com o auxílio do diagrama e dos conhecimentos sobre a biologia desses organismos, assinale a alternativa INCORRETA com relação à reprodução das briófitas.



- a) O esporófito jovem e o adulto são diploides ($2n$).
- b) A formação dos esporos ocorre por sucessivas mitoses do esporângio maduro.
- c) Os gametófitos, masculino e feminino, são haploides (n).
- d) Anterídio e arquegônio têm característica haploide (n).
- e) O protonema haploide (n) é resultado de divisões mitóticas dos esporos.

QUESTÃO 49

O gráfico indica a produção de ácido láctico num músculo humano, em 4 níveis de intensidade de exercícios: I, II, III e IV.



A maior intensidade de exercícios e a predominância de exercício aeróbico ocorreram, respectivamente, em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e IV.
- d) III e IV.
- e) IV e II.

QUESTÃO 50

As vitaminas são importantes para o bom funcionamento do organismo, sendo necessárias em quantidades pequenas, em comparação com os demais nutrientes. A tabela abaixo mostra a quantidade de algumas vitaminas presentes em 100 g de diferentes vegetais.

Produto	Vitamina C (mg)	Vit. A (µg)	Vit. B1 (µg)	Vit. B6 (µg)	Niacina (µg)
abacate	10	20	70	100	0,8
caju amarelo	220	124	15	46	0,5
cupuaçu (polpa)	27	30	1800	215	3
cenoura crua	27	1100	60	50	0,6

Assinale a alternativa INCORRETA em relação às vitaminas e às estruturas desses vegetais.

- Cupuaçu, cenoura crua e caju amarelo poderiam ser recomendados para indivíduos com beriberi, xeroftalmia e escorbuto, respectivamente.
- Todas as vitaminas da tabela acima são lipossolúveis e sua eliminação pelo organismo ocorre muito lentamente, de modo que sua ingestão não precisa ser muito frequente.
- O abacate apresenta pericarpo, e a sua parte comestível é o mesocarpo, rico em vitaminas hidrossolúveis, que é a parte carnosa do próprio pericarpo.
- A parte do caju utilizada para fazer o suco é um pseudofruto, desenvolvido a partir do pedúnculo floral, e possui teor mais elevado de vitamina hidrossolúvel do que de lipossolúvel.
- A parte da cenoura mais utilizada na alimentação é a raiz, do tipo pivotante, em cuja extremidade ocorre a região meristemática e a coifa.

QUESTÃO 51

Considere as afirmativas abaixo.

- I. Três retas distintas, paralelas duas a duas, podem determinar um ou três planos.
- II. Duas retas distintas determinam um plano.
- III. Se um plano π é determinado por duas retas concorrentes, e ambas são paralelas ao plano α , então os planos π e α são paralelos.
- IV. Três pontos distintos determinam um plano.

Dentre as afirmativas acima,

- a) I e II são corretas.
- b) III e IV são corretas.
- c) I e IV são incorretas.
- d) II e III são incorretas.
- e) I e III são corretas.

QUESTÃO 52

Sabendo-se que $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + 1} - x}$, é CORRETO afirmar que, para todo x real e maior do que zero,

- a) $0 < f(x) < 2x$
- b) $\frac{x}{2} < f(x) < x$
- c) $f(x) > 2x$
- d) $0 < f(x) < x$
- e) $f(x)$ será uma função decrescente

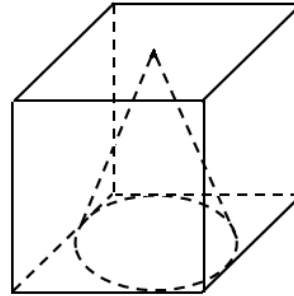
QUESTÃO 53

Sabendo-se que 30% dos alunos do sexo masculino que frequentam determinada escola têm massa corporal entre 80 e 100 kg (popularmente, costuma-se dizer que pesam entre 80 e 100 kg) e que 5% do total de alunos do sexo masculino têm massa superior a 100 kg, a probabilidade de que um aluno do sexo masculino com mais de 80 kg tenha mais de 100 kg é de

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{1}{6}$
- e) $\frac{1}{7}$

QUESTÃO 54

Um cone circular reto está perfeitamente inscrito em um cubo, conforme ilustrado na figura abaixo.



Sabendo-se que a aresta do cubo mede 6 cm, o volume do cone é

- a) $18\pi \text{ cm}^3$
- b) $\frac{18}{4}\pi \text{ cm}^3$
- c) $16\pi \text{ cm}^3$
- d) $\frac{14}{4}\pi \text{ cm}^3$
- e) 16 cm^3

QUESTÃO 55

Se x um número real, o conjunto solução da inequação $||4x - 6| - 2| < 3$ é

- a) $S = \{ \}$
- b) $S = \left\{ \frac{1}{4} < x < \frac{11}{4} \right\}$
- c) $S = \left\{ x < \frac{1}{4} \text{ ou } x > \frac{11}{4} \right\}$
- d) $S = \left\{ x > \frac{11}{4} \right\}$
- e) $S = \left\{ -\frac{11}{4} < x < -\frac{1}{4} \right\}$

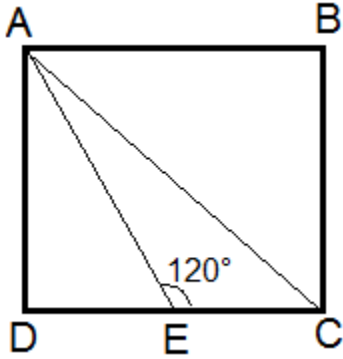
QUESTÃO 56

Sabendo-se que $f(x) = x^2$, $g(x) = 3\text{sen}(x)$ e $h(x) = x^5$, é CORRETO afirmar que

- a) $f(x)$ é uma função ímpar.
- b) $g(x)$ é uma função par.
- c) $f(x) \cdot g(x)$ resulta em uma função par.
- d) $h(x) + g(x)$ resulta em uma função par.
- e) $g(x) \cdot h(x)$ resulta em uma função par.

QUESTÃO 57

Sobre o lado DC de um quadrado ABCD foi marcado o ponto E, de modo a se obter o triângulo AEC, conforme ilustrado na figura abaixo. Considerando-se os lados desse triângulo, sabe-se que a medida do lado EC corresponde à medida do lado AE menos quatro unidades e que a medida do lado AC corresponde ao lado AE mais quatro unidades.



A área do quadrado ABCD vale

- a) 49 unidades de área.
- b) 98 unidades de área.
- c) 129 unidades de área.
- d) 146 unidades de área.
- e) 196 unidades de área.

QUESTÃO 58

Seja a matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$, tal que

$$a_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{se } i = j \\ \sin^2 \alpha, & \text{se } i < j \\ -\sec^2 \alpha, & \text{se } i > j \end{cases}, \text{ o determinante de } A \text{ é}$$

- a) 1
- b) -1
- c) $\sin^2 \alpha$
- d) $\cos^2 \alpha$
- e) $\sec^2 \alpha$

QUESTÃO 59

Considere a parábola de equação $y = -x^2 + 3x + 4$ e a reta $y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$.

Sabendo-se que a reta intercepta o eixo das abscissas no ponto A, que a parábola intercepta o semieixo positivo das abscissas em B e que a reta e a parábola se interceptam no primeiro e segundo quadrantes em C e D, a área do triângulo que tem como vértices os pontos A, B e C será de

- a) 12 unidades de área.
- b) 27 unidades de área.
- c) 13 unidades de área.
- d) 18 unidades de área.
- e) 24 unidades de área.

QUESTÃO 60

A soma dos 40 primeiros termos da PA, na qual o sétimo termo é igual a 34 e a razão é 5, é igual a

- a) 4040
- b) 4050
- c) 4060
- d) 4070
- e) 4080

QUESTÃO 61

Um corredor deseja percorrer 21 km em um intervalo de tempo de duas horas. Pretende passar pelos primeiros onze quilômetros do percurso com uma velocidade média igual à metade da velocidade desenvolvida nos últimos dez quilômetros do percurso. A velocidade média que o corredor deverá desenvolver na primeira parte do percurso é de

- a) 10,5 km/h
- b) 8 km/h
- c) 16 km/h
- d) 12 km/h
- e) 21 km/h

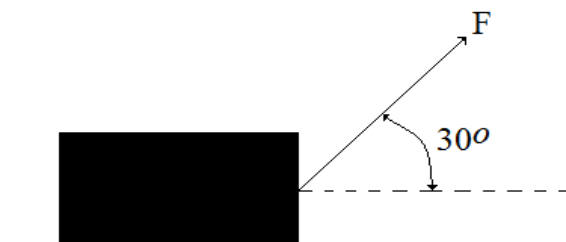
QUESTÃO 62

No piso de um elevador, existe uma balança de prato como as antigas balanças de farmácias, cujo mecanismo de medição é baseado em um conjunto de molas. De pé, sobre o prato da balança, está uma jovem, cuja massa corporal é de 70 kg. Sabendo-se que o elevador sobe os 20 andares de um prédio com aceleração constante de 5 m/s^2 , e que a aceleração local da gravidade é $g = 10 \text{ m/s}^2$, é totalmente CORRETO afirmar que

- a) a leitura da balança é a mesma quando o elevador está em repouso ou quando tem o movimento acelerado.
- b) a leitura da balança é menor quando o elevador sobe em movimento acelerado do que quando o elevador está em repouso.
- c) a leitura da balança é maior quando o elevador sobe em movimento acelerado do que quando o elevador está em repouso, sendo igual a 1050 N.
- d) a leitura da balança é menor quando o elevador sobe em movimento acelerado do que quando o elevador está em repouso, sendo igual a 350 N.
- e) a leitura da balança é a mesma com o elevador em repouso, ou em movimento acelerado, sendo igual a 700 N.

QUESTÃO 63

Um bloco retangular, cuja massa é igual a 8 kg, é arrastado ao longo de uma superfície horizontal, devido à ação da força sobre ele aplicada, conforme a figura.



O deslocamento do bloco é um movimento somente de translação. O módulo da força aplicada é de 40 N, e a direção da força forma um ângulo de 30° com a superfície horizontal.

Dados: $\cos(30^\circ) = \sqrt{3}/2$ e $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Sabendo-se que o coeficiente de atrito dinâmico (cinético) entre o bloco e a superfície é $\mu_c = 0,4$, é CORRETO afirmar:

- a) A intensidade da força de interação entre a superfície do bloco e a superfície horizontal (força normal) é maior do que 80 N.
- b) A intensidade da força de interação entre a superfície do bloco e a superfície horizontal é igual 80 N.
- c) A intensidade da força de interação entre a superfície do bloco e a superfície horizontal (força normal) é maior do que 80 N, pois depende do atrito.
- d) A intensidade da força de interação entre a superfície do bloco e a superfície horizontal (força normal) é menor do que 80 N, pois depende do atrito.
- e) A intensidade da força de interação entre a superfície do bloco e a superfície horizontal (força normal) é menor do que 80 N e independe do atrito.

QUESTÃO 64

Um circuito elétrico é composto de um resistor do tipo linear, de um capacitor com alta capacitância e de uma fonte de tensão contínua com resistência interna não desprezível, cuja fem é de 30 V. Sabendo-se que todos os componentes desse circuito estão ligados em série e que a corrente transitória que circula no circuito é de 1,2 ampères, é CORRETO afirmar:

- a) O circuito é do tipo não dissipativo, ou seja, sua energia se conserva no tempo.
- b) Quando o circuito é desligado, a corrente de 1,2 ampères cessa instantaneamente.
- c) A diferença de potencial elétrico medido na saída da fonte é maior que 30 V.
- d) O circuito é do tipo dissipativo, e a potência produzida pela fonte é menor do que 36 W.
- e) Quando a fonte é ligada, a corrente de 1,2 ampères não cessa quando o capacitor fica totalmente carregado.

QUESTÃO 65

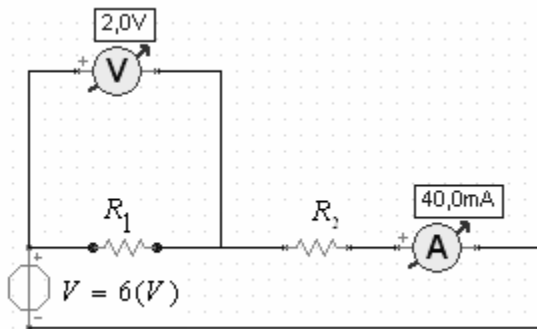
Considere um recipiente cilíndrico de diâmetro D, altura H e fechado num dos seus extremos. Esse recipiente é capaz de armazenar um volume de líquido igual a V_{0L} , sendo V_{0C} o volume interno do cilindro. Os valores V_{0L} e V_{0C} são válidos quando o cilindro e o líquido estão à temperatura θ_0 , sendo que $V_{0L} < V_{0C}$. O sistema (cilindro + líquido) é aquecido até alcançar uma temperatura $\theta > \theta_0$, sem mudança de fase do líquido e nem do cilindro. Após o aumento de temperatura, foi observado que a altura da superfície do líquido permaneceu na mesma marca da escala do cilindro. Sabendo-se que os coeficientes de dilatação linear do líquido e do cilindro são, respectivamente, α_L e α_C , é CORRETO afirmar que

- a) $V_{0L} / V_{0C} = \alpha_C / \alpha_L$
- b) $V_{0C} / V_{0L} = \alpha_C / \alpha_L$

- c) $V_{0L} V_{0C} = 3 \alpha_C \alpha_L$
- d) $3V_{0L} V_{0C} = \alpha_C \alpha_L$
- e) $V_{0C} V_{0L} = \alpha_L / (3\alpha_C)$

QUESTÃO 66

O circuito abaixo é formado apenas por componentes ideais, sendo alimentado por uma fonte contínua de 6 V. Duas das grandezas desse circuito são monitoradas pelo amperímetro A e pelo voltímetro V.



Sobre esse circuito, é CORRETO afirmar:

- a) O resistor equivalente é maior que 150 ohms.
- b) A potência dissipada pelos resistores é igual à fornecida pela fonte, pois, caso contrário, o circuito seria danificado.
- c) O resistor 1 é de 100 ohms.
- d) O resistor 2 é de 50 ohms.
- e) A diferença de potencial entre os terminais do resistor 2 é de 6 V.

QUESTÃO 67

Nos trabalhos de Einstein, publicados entre 1905 e 1916, aparece um termo denominado constante relativística, a qual é dada por $\gamma = 1/\sqrt{1 - v^2/c^2}$, onde v é a velocidade de um objeto, por exemplo, um trem, e c é a velocidade da luz no vácuo.

É CORRETO afirmar que

- a) seja Δt_1 o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja Δt_2 o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que $\Delta t_1 = \gamma \Delta t_2$, podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos foi o mesmo para os dois observadores.
- b) seja Δt_1 o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja Δt_2 o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que $\Delta t_1 = \gamma \Delta t_2$, podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos depende da medida de c para cada um dos observadores.
- c) seja Δt_1 o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja Δt_2 o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que $\Delta t_1 = \gamma \Delta t_2$, podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos, medido pelo observador no solo, passou mais lentamente.

- d) seja Δt_1 o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja Δt_2 o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Podemos dizer que não é possível comparar a duração do intervalo de tempo entre os dois eventos medidos pelos dois observadores.
- e) seja Δt_1 o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja Δt_2 o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que $\Delta t_1 = \gamma \Delta t_2$, podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos, medido pelo observador no trem, passou mais lentamente.

QUESTÃO 68

Um estudante encontrou um termômetro graduado em uma desconhecida escala de temperatura. Quando o estudante usou o termômetro para medir a temperatura do ponto de solidificação da água, ao nível do mar e sob a pressão atmosférica, obteve o valor de $20^{\circ}Q$. Quando o mesmo termômetro foi usado para medir o ponto de ebulição da água, também ao nível do mar e sob a pressão atmosférica, obteve o valor de $140^{\circ}Q$. A partir dessas medidas, o estudante obteve uma equação para transformar valores medidos na escala Celsius (θ_C) para a escala Q (θ_Q). Assinale a alternativa que apresenta a equação CORRETA.

- a) $\theta_C = 1,2 \theta_Q + 20$
- b) $\theta_Q = 1,4 \theta_C - 20$
- c) $\theta_C = 20 \theta_Q + 1,2$
- d) $\theta_Q = 1,2 \theta_C + 20$
- e) $\theta_Q = 1,4 \theta_C + 20$

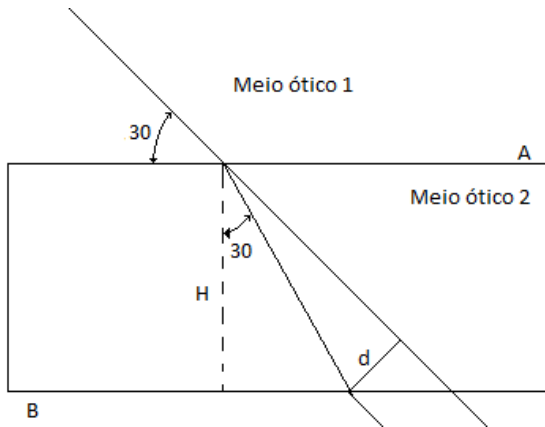
QUESTÃO 69

A luz visível aos olhos dos humanos é apenas uma parte do espectro de frequências de ondas eletromagnéticas. Compreende o intervalo da luz violeta (próximo à ultravioleta) até o vermelho (próximo ao infravermelho). Assim, é CORRETO afirmar que, em termos de comprimento de onda, a luz visível vai de

- a) 500 nm a 800 nm.
- b) 450 nm a 700 nm.
- c) 400 nm a 700 nm.
- d) 380 nm a 600 nm.
- e) 300 nm a 700 nm.

QUESTÃO 70

Um raio luminoso viaja no meio ótico 1 e atinge a superfície A, que divide os dois meios óticos da figura abaixo. Consequentemente, devido aos dois meios óticos serem totalmente distintos, o raio luminoso sofre uma refração, passando a viajar no meio ótico 2, que tem espessura H. Alcançando a superfície B, refrata mais uma vez, passando a viajar no meio ótico 1.



Dados:

$$\text{sen}(30^\circ) = 1/2 \text{ e } \text{cos}(30^\circ) = \sqrt{3}/2$$

Com relação à figura proposta, é CORRETO afirmar que o desvio lateral d do raio incidente com o refratado é

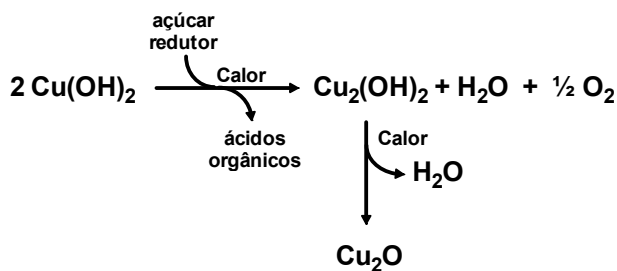
- a) $H/\sqrt{3}$
- b) $2H/\sqrt{3}$
- c) $H\sqrt{3}/2$
- d) $H\sqrt{3}$
- e) $H\sqrt{2}$

Dados para as questões 71 e 72.

A determinação de glicose em fluidos biológicos humanos tem sido utilizada como biomarcador de diversos distúrbios metabólicos. As dosagens são baseadas em métodos com aminas aromáticas, métodos enzimáticos e métodos de oxidorredução.

QUESTÃO 71

O método de Benedict utiliza Cu^{2+} como agente oxidante e é utilizado para dosagem de glicose. O reativo contém uma pequena porção de $\text{Cu}(\text{OH})_2$ em equilíbrio com um sal complexo hidrossolúvel, o qual reage com açúcares redutores em meio alcalino e, sob a ação de calor (100°C), forma produtos coloridos, como descrito abaixo.

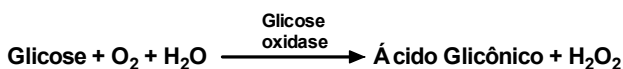


Os nomes mais adequados para os compostos $\text{Cu}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}_2(\text{OH})_2$ e Cu_2O são, respectivamente,

- a) hidróxido cúprico, hidróxido cuproso e óxido de cobre II.
- b) hidróxido cuproso, hidróxido cúprico e óxido cúprico.
- c) hidróxido cúprico, hidróxido cuproso e óxido cuproso.
- d) hidróxido cúprico, hidróxido cuproso e óxido cúprico.
- e) hidróxido cuproso, hidróxido de cobre e óxido cuproso.

QUESTÃO 72

A glicose também pode ser facilmente determinada pelo método enzimático da glicose oxidase (GOD), como descrito a seguir:



Embora a reação seja de oxidorredução, o método é classificado como enzimático, pois a reação é extremamente lenta na ausência da enzima. Duas amostras de urina, uma contendo glicose e outra, frutose, foram testadas com os reativos de Benedict e de glicose oxidase. Assim, afirma-se CORRETAMENTE:

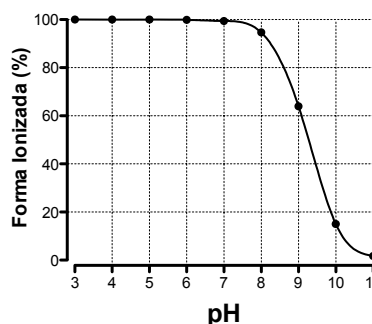
- a) A reação será positiva para Benedict e GOD em ambas as amostras, pois glicose e frutose são monossacarídeos.
- b) A reação será positiva para Benedict e GOD em ambas as amostras, pois glicose e frutose são açúcares redutores.
- c) A reação será positiva apenas para Benedict em ambas as amostras, pois glicose e frutose são açúcares redutores.

- d) A reação será positiva apenas para GOD em ambas as amostras, pois os métodos enzimáticos são mais sensíveis.
- e) A reação será positiva para Benedict apenas na amostra contendo glicose, pois frutose não é açúcar redutor.

QUESTÃO 73

O metabolismo humano produz uma série de ácidos e bases fracas, que sofrem ionização quando dissolvidos na água do organismo.

Ácido láctico ($\text{HC}_3\text{H}_5\text{O}_3$), $\text{pK}_a = 3,85$, ácido propiônico ($\text{HC}_3\text{H}_5\text{O}_2$), $\text{pK}_a = 4,85$, ácido carbônico (H_2CO_3), $\text{pK}_a = 6,37$, bem como as bases etilamina ($\text{C}_2\text{H}_5\text{NH}_3$), $\text{pK}_b = 3,25$ e amônia (NH_3), $\text{pK}_b = 4,75$, são alguns exemplos.



A curva acima representa a ionização do(a)

- a) ácido láctico.
- b) ácido propiônico.
- c) ácido carbônico.
- d) etilamina.
- e) amônia.

QUESTÃO 74

O sistema internacional de unidades preconiza o uso do mol como unidade de quantidade. O consumo de oxigênio em dois gastrópodes foi estimado em $128 \mu\text{g O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$ e $40 \mu\text{L O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$, a 25°C .

Convertendo os valores de consumo de O_2 para $\mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$, teremos, respectivamente (considere O_2 como um gás ideal, ocupando um volume de $22,4 \text{ L}$ em CNTP):

- a) 4,0 e $1,64 \mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$
- b) 4,0 e $1,78 \mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$
- c) 8,0 e $1,64 \mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$
- d) 8,0 e $1,78 \mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$
- e) 4,3 e $1,78 \mu\text{mol O}_2 \cdot \text{h}^{-1}$

QUESTÃO 75

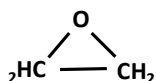
O acetaldeído ($\text{C}_2\text{H}_4\text{O}$) é uma molécula de grande reatividade química, presente em alimentos e bebidas, sendo o principal aldeído presente no vinho. É também considerado um agente mutagênico e carcinogênico. A legislação brasileira permite até $0,0069 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ de acetaldeído em aguardente.

Dados sobre o acetaldeído

Ponto de ebulição	20,2 °C
Ponto de fusão	-123,5 °C
Densidade	788 kg/m ³
Massa molar	44,05 g/mol

Considerando as informações e os dados sobre o acetaldeído apresentados, analise as afirmações.

- I. Acetaldeído está volatilizado em temperatura ambiente (25 °C), portanto, pode ser inalado.
- II. Após conversão de unidades, a concentração de acetaldeído permitido na aguardente é de 30,4 mg.dL⁻¹.
- III. A fórmula estrutural do acetaldeído é:



Está CORRETO o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) I e II, apenas.
- c) II, apenas.
- d) I, apenas.
- e) II e III, apenas.

QUESTÃO 76

O acetaldeído (etanal) pode ser metabolizado no organismo humano através da enzima aldeído desidrogenase, que catalisa a oxidação do acetaldeído, formando um produto principal. A função química do produto da oxidação de um aldeído e o nome desse produto principal são, respectivamente,

- a) cetona, acetona.
- b) éter, etoxietano.
- c) álcool, etanol.
- d) ácido carboxílico, ácido etanoico.
- e) éster, etanoato de etila.

QUESTÃO 77

A capacidade máxima de armazenamento de água do Sistema Cantareira, na cidade de São Paulo-SP, é de 990 milhões de metros cúbicos de água. Para produção de 1 kg de soja, estima-se que são necessários 2.000 litros de água. Calcule a quantidade necessária de água, em sistemas Cantareira, para a produção de 1 mol de grãos de soja. Dados: 1 grão de soja = 0,18 gramas.

- a) 218
- b) 218 mil
- c) 218 milhões
- d) 218 bilhões
- e) 218 trilhões

QUESTÃO 78

As bebidas energéticas são comercializadas como sendo revigorantes. Frequentemente contêm cafeína, que atua como estimulante do sistema nervoso central. Também contêm uma quantidade elevada de açúcar, sacarose ou glicose, em geral na mesma concentração encontrada nos refrigerantes. Um estudo recente, que analisou a ação do açúcar em cérebros de ratos, concluiu que o açúcar não causa hiperatividade, mas, sim, sonolência. O estudo foi realizado a partir da injeção de glicose diretamente na área do cérebro em que existem células nervosas que provocam o sono. Observou-se que, quanto mais açúcar foi injetado, mais intensa foi a sonolência nos ratos.

Considerando essas informações, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A ingestão de bebidas energéticas provoca grande hiperatividade, devido à grande quantidade de cafeína e de açúcar presentes em sua formulação.
- b) A ingestão de bebidas energéticas que contêm sacarose permite a metabolização desse carboidrato com maior velocidade em relação à digestão das bebidas energéticas que contêm glicose, uma vez que a estrutura química da sacarose é mais simples.
- c) A cafeína, assim como o açúcar, tem efeito estimulante sobre as células nervosas.
- d) A ingestão de uma grande quantidade de bebidas energéticas durante longos períodos de tempo pode provocar sonolência.
- e) A molécula da glicose apresenta fórmula química C₆H₁₂O₆, e tem como característica uma baixa polaridade proveniente dos grupos -OH, o que permite que seja muito solúvel na solução das bebidas energéticas baseadas em água.

QUESTÃO 79

A solubilidade de um sal em água em função da temperatura é apresentada pela equação $s=15+0,02t^2$, onde s é a solubilidade, em g/L, e t é a temperatura, em graus Celsius. Uma solução que contém esse sal passa pelas seguintes situações: I) a 20 °C, a solução contém 33 g de sal em 1 litro de água; II) aquecimento até 40 °C; III) resfriamento até 10 °C; IV) adição de 12 g de sal e aquecimento até 20 °C.

Assinale a alternativa que apresenta o estado da solução nas situações descritas.

- a) I) há precipitado; II) solubilização; III) há precipitado; IV) há precipitado.
- b) I) solubilização; II) há precipitado; III) solubilização; IV) há precipitado.
- c) I) há precipitado; II) solubilização; III) há precipitado; IV) solubilização.
- d) I) há precipitado; II) há precipitado; III) solubilização; IV) há precipitado.
- e) I) há precipitado; II) há precipitado; III) há precipitado; IV) solubilização.

QUESTÃO 80

Em países muito frios, é adicionado ao líquido de arrefecimento do motor o propanotriol (glicerol), composto de água e aditivos anticorrosivos, para evitar que a solução congele, o que provocaria danos ao motor e aos seus componentes.

Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de propanotriol que deve ser adicionada a cada 100 g de água, para que a temperatura de solidificação da solução seja inferior a $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Dados: constante criométrica da água = $1,86\text{ }^{\circ}\text{C/mol}$.

- a) 31 g
- b) 63 g
- c) 98 g
- d) 123 g
- e) 148 g

