

LÍNGUA PORTUGUESA

MARQUE A ALTERNATIVA CORRETA

Da Timidez

Ser um tímido notório é uma contradição. O tímido tem horror a ser notado, quanto mais a ser notório. Se ficou notório por ser tímido, então tem que se explicar. Afinal, que retumbante timidez é essa, que atrai tanta atenção? Se ficou notório apesar de ser tímido, talvez estivesse se enganando junto com os outros e sua timidez seja apenas um estratagema para ser notado. Tão secreto que nem ele sabe. É como no paradoxo psicanalítico: só alguém que se acha muito superior procura o analista para tratar um complexo de inferioridade, porque só ele acha que se sentir inferior é doença.

Todo mundo é tímido, os que parecem mais tímidos são apenas os mais salientes. Defendo a tese de que ninguém é mais tímido do que o extrovertido. O extrovertido faz questão de chamar atenção para a sua extroversão, assim ninguém descobre a sua timidez. Já no notoriamente tímido a timidez que usa para disfarçar sua extroversão tem o tamanho de um carro alegórico. Daqueles que sempre quebram na concentração. Segundo a minha tese, dentro de cada Elke Maravilha existe um tímido tentando se esconder e dentro de cada tímido existe um exibido gritando “Não me olhem, não me olhem”, só para chamar a atenção.

O tímido nunca tem a menor dúvida de que, quando entra numa sala, todas as atenções se voltam para ele e para sua timidez espetacular. Se cochicham, é sobre ele. Se riem, é dele. Mentalmente, um tímido nunca entra num lugar. Explode no lugar, mesmo que chegue com a maciez estudada de uma noviça. Para o tímido, não apenas todo mundo mas o próprio destino não pensa em outra coisa a não ser nele e o que pode fazer para embarcá-lo.

O tímido vive acochado pela catástrofe possível. Vai tropeçar e cair e levar a anfitriã. Vai ser acusado do que não fez, vai descobrir que estava com a braguilha aberta o tempo todo. E tem certeza de que cedo ou tarde vai acontecer o que o tímido mais teme, o que tira o seu sono e apavora os seus dias: alguém vai lhe passar a palavra.

O tímido tenta se convencer de que só tem problemas com multidões, mas isto não é vantagem. Para o tímido, duas pessoas são uma multidão. Quando não consegue escapar e se vê diante de uma platéia, o tímido não pensa nos membros da platéia como indivíduos. Multiplica-os por quatro, pois cada indivíduo tem dois olhos e dois ouvidos. Quatro vias,

portanto, para receber suas gafes. Não adianta pedir para a platéia fechar os olhos, ou tapar um olho e um ouvido para cortar o desconforto do tímido pela metade. Não adianta. O tímido, em suma, é uma pessoa convencida de que é o centro do Universo, e que seu vexame ainda será lembrado quando as estrelas virarem pó.

(Luís Fernando Veríssimo)

1) Com base no texto, analise as assertivas abaixo, colocando **C** para as que estiverem certas e **E** para as que estiverem erradas, assinalando, posteriormente, a alternativa que condiz com a sequência correta.

I. Em “... assim ninguém descobre sua timidez.” (2º parágrafo), o vocábulo **assim** pode ser substituído por **destarte**.

II. O vocábulo **secreto**, empregado no fragmento “Tão secreto que nem ele sabe.”, (1º parágrafo) é um anáforico da palavra **estratagema**.

III. O verbo **defender** (“Defendo a tese...” - 2º parágrafo) apresenta a mesma regência do verbo **quebrar** (“Daqueles que sempre quebram na concentração.” - 2º parágrafo).

IV. O vocábulo **tímido**, empregado em “O tímido tenta se convencer...” (5º parágrafo) e em “Já no notoriamente tímido...” (2º parágrafo), apresenta uma equivalência sintática.

(A) C, C, E, E

(B) E, C, E, C

(C) E, E, C, C

(D) E, E, E, C

(E) C, C, C, E

2) O modo predominante de organização discursiva do texto é:

(A) repetir para ilustrar.

(B) argumentar para convencer.

(C) descrever para emocionar.

(D) narrar para indicar.

(E) expor para mudar.

3) Tomando como base o texto, que alternativa **não** condiz com a afirmação “Ser um tímido notório é uma contradição.” (1º parágrafo)?

(A) O normal é a timidez levar as pessoas ao anonimato.

(B) Todo tímido procura ser reconhecido e notado pelas outras pessoas.

(C) O tímido procura se fazer despercebido.

(D) Em regra geral, sendo a pessoa tímida, não pode ser notada.

(E) A timidez faz com que as pessoas não queiram ser vistas.

Julgue as afirmações que são feitas nas 4ª (quarta) e 5ª (quinta) questões sobre a estrutura, organização e conteúdo do texto

4)

I. A palavra **acossado** em “O tímido vive acossado pela catástrofe possível.” (4º parágrafo), tem relação sinonímica com o vocábulo **instigado**.

II. O vocábulo **se**, presente em “Se ficou notório por ser tímido, ...” (1º parágrafo), expressa condicionalidade.

III. A locução **apesar de** presente em “Se ficou notório apesar de ser tímido, ...” (1º parágrafo), não pode ser substituída, fazendo-se as adaptações sintáticas necessárias, pela conjunção **embora**.

IV. Os dois pontos, em “..., o que tira o seu sono e apavora os seus dias: alguém vai lhe passar a palavra.” (4º parágrafo), podem ser substituídos, resguardando-se o seu sentido, pela expressão **isto é**.

A alternativa que apresenta somente as afirmações corretas é:

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

5)

I. A expressão **em suma** que aparece em “O tímido, em suma, é uma pessoa convencida...” (5º parágrafo), pode ser substituída por **em resumo**

II. No período “Defendo a tese de que ninguém é mais tímido do que o extrovertido.” (2º parágrafo), há uma elipse dos verbos **defender** e **ser**, respectivamente.

III. O texto foi construído pautado em idéias de natureza contraditórias.

IV. A linguagem que predomina no texto é a não-formal.

A alternativa que apresenta somente as afirmações corretas é:

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

6) A alternativa que **não** retrata a relação de gradação entre **notado** e **notório** é:

- (A) Se ser notado é algo rejeitado pelo tímido, imagine ser notório.
- (B) Se o tímido tem aversão a ser notado, idem, idem a ser notório.

(C) Se o tímido não gosta de ser notado, muito menos de ser notório.

(D) Se o tímido não gosta de ser notado, ele também não gosta de ser notório.

(E) Se o tímido tem aversão a ser notado, muito mais a ser notório.

7) Dentre as alternativas, o fragmento que melhor confirma a afirmação “Todo mundo é tímido, ...” (2º parágrafo) é:

(A) “...dentro de cada Elke Maravilha existe um tímido...” (2º parágrafo).

(B) “... dentro de cada tímido existe um exibido gritando...” (2º parágrafo).

(C) “O tímido tenta se convencer de que só tem problemas com multidões.” (5º parágrafo).

(D) “O tímido, em suma, é uma pessoa convencida de que é o centro do Universo...” (5º parágrafo).

(E) “Se ficou notório por ser tímido então tem que se explicar.” (1º parágrafo).

MATEMÁTICA

8) Qual o volume da pirâmide de base comum a face de um cubo de aresta igual a 1, sabendo-se que o vértice dessa pirâmide intersecta a face oposta no ponto central?

- (A) $1/6$
- (B) $1/3$
- (C) $1/2$
- (D) $1/4$
- (E) $1/9$

9) Dados os pontos $A=(1,2)$ e $B=(3,1)$, qual é a equação da reta perpendicular à reta que passa por A e B, sabendo-se que essa reta perpendicular passa no ponto médio do segmento AB?

- (A) $x + 2y - 5 = 0$
- (B) $2x + 2y - 7 = 0$
- (C) $x + y = 1$
- (D) $4x - 2y - 5 = 0$
- (E) $2x + y = 5$

10) Numa loja de eletrodomésticos, um vendedor recebe uma comissão de 2% sobre o total de suas vendas no mês mais um salário fixo de R\$300,00. No mês de julho ele vendeu R\$20.000,00, quantos reais recebeu esse vendedor?

- (A) 300
- (B) 400
- (C) 500
- (D) 600
- (E) 700

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE NÍVEL MÉDIO – BM – AZUL

11) Um batalhão de 800 soldados tem víveres para 5 dias a razão de 3 refeições diárias para cada homem. No entanto, juntaram-se a esse batalhão mais 200 soldados. Quantos dias durarão os víveres, se foi decidido que cada soldado fará duas refeições por dia?

- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 9
- (E) 10

12) Uma pessoa aplicou R\$ 240,00 em 20 de abril, a uma taxa de 73% ao ano. No vencimento, o juro simples produzido foi de R\$ 19,20. Em que data ocorreu o vencimento da aplicação? (use 1 ano = 365 dias)

- (A) 20 de maio
- (B) 25 de maio
- (C) 28 de maio
- (D) 30 de maio
- (E) 31 de maio

13) Um bombeiro militar, prostrado numa torre de 20m no topo de um prédio de 55m de altura, vê o início de um incêndio numa direção que forma com a horizontal um ângulo de 17° . A que distância do prédio está o fogo? Dado: $\text{tg } 17^\circ = 0,30$

- (A) 100
- (B) 150
- (C) 200
- (D) 230
- (E) 250

14) Rita e Cecília vão fazer prova para tirar a carteira de habilitação e precisam ler um livro de 220 páginas. Rita lê 10 páginas por dia, enquanto Cecília lê 10 no primeiro dia, 15 no segundo, 20 no terceiro e assim sucessivamente. Em quantos dias Rita e Cecília lerão o livro, respectivamente?

- (A) 10 e 16
- (B) 20 e 26
- (C) 21 e 37
- (D) 22 e 43
- (E) 25 e 45

HISTÓRIA

15) “A expansão portuguesa pelo mundo teve um poderoso instrumento para implantar os valores da metrópole: a Igreja Católica [...] A igreja acompanhou os colonizadores. Impôs - por vezes à força - sua doutrina, integrando as “almas pagãs” à civilização europeia cristã.”

(MOTA, Carlos G.; LOPES, Adriana. História e civilização. O Brasil Colonial. p. 64)

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre a organização e a expressão da religiosidade durante o período colonial, é correto afirmar que:

(A) A Igreja Católica impôs ao escravo negro o cristianismo: em lugar da religião africana, a religião católica, com missas, batizados, casamentos e outros rituais impostos pelo padre. A forma encontrada pelos negros para preservar seus rituais africanos foi através do sincretismo religioso.

(B) No Brasil, no exercício de sua missão espiritual, a Igreja Católica tratou logo de implantar os serviços religiosos – missas, batizados, casamentos, enterros, festas, peregrinações, etc.- através dos quais exerciam seu controle sobre a vida religiosa, intelectual e moral de toda a sociedade colonial.

(C) Para os indígenas, foram organizadas, pela Igreja Católica, as missões, cuja função era reunir grupos de nativos em aldeamentos, promover sua conversão e sua aculturação e evitar sua escravização pelos colonos portugueses.

(D) Entre os instrumentos de controle utilizados pela Igreja Católica, ao lado da doutrinação e do culto, destaca-se a Inquisição, encarregada da vigilância sobre as crenças e práticas dos fiéis e do combate a todas as atitudes que pudessem ser consideradas desvios da fé.

(E) Todas as alternativas estão corretas.

16) “A escravidão na colônia portuguesa gerou, desde o começo, diversas formas de resistência. Mesmo submetidos ao terror dos castigos mais cruéis, os trabalhadores escravos, em sua maioria, jamais se conformaram com a condição subumana em que viviam. Para manifestar sua revolta, muitos deles se lançaram a ações como o incêndio de plantações, a quebra de ferramentas e as agressões a feitores e capatazes. Mas a forma de resistência escrava mais temida pelos senhores era a fuga seguida de formação de aldeamentos coletivos, os quilombos.”

(TEIXEIRA, Francisco M. P. Brasil, história e sociedade, p. 110)

Com base em seus conhecimentos sobre quilombos, é correto afirmar:

I. Os quilombos eram erguidos nas matas ou em áreas de difícil acesso, que oferecessem os meios naturais para a sobrevivência. Abrigavam também negros forros, índios, brancos, mulatos e caboclos.

II. Os quilombos apresentavam diversos modelos de organização e atuação. Mais do que apenas redutos de resistência à escravidão, representavam formas alternativas de organização social e política de suas populações.

III. Os quilombos eram sociedades que não mantinham nenhum tipo de relação com as comunidades próximas, vivendo de forma isolada. Dessa forma, procuravam resolver seus problemas de abastecimento de víveres e produção de utensílios apenas através da produção interna.

IV. Havia quilombos e/ou mocambos de negros em quase todas as áreas da Amazônia Colonial. No atual Estado do Amapá, pode-se destacar Amapá (com as vilas de Macapá), Araguari e Mazagão.

V. No espaço dos quilombos, as tradições, as crenças e costumes africanos não eram lembrados e revividos pelos quilombolas, tendo em vista que a maioria dos quilombos fundados em território brasileiro se deram através da fuga de escravos crioulos e não africanos.

Estão corretas as afirmativas:

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

17) “A tendência dominante na historiografia norte-americana em denominar de Revolução Americana o movimento que resultou na independência das antigas Treze Colônias, é bastante criticável. Sociologicamente, Revolução deve ser entendida como a ‘mudança que afeta, de tal forma, a estrutura social existente, que não somente a camada dominante é apeada do poder, mas todas as camadas se desintegram para reintegrar-se de maneira diferente.’[...] Por conseguinte, o termo revolução só é corretamente aplicado quando se refere a um determinado processo de mudança radical da infraestrutura, envolvendo ainda a superestrutura.”

(AQUINO, Rubim S. L., et al. História das Sociedades: Das sociedades Modernas às Sociedades Contemporâneas, p. 126)

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre o processo de independência das Treze Colônias, é correto afirmar que:

I. A Guerra de Independência provocou mudanças na estrutura política e econômica da América do Norte, pois as camadas populares assumiram o poder e decretaram a libertação dos escravos.

II. O poder político na América Inglesa continuou nas mãos dos aristocratas do Sul e dos comerciantes e pequenos proprietários do Norte.

III. As colônias do Norte, que enquadravam-se no contexto do sistema colonial, são derrotadas pelas colônias do Sul, tendo seu poder político bastante diminuído.

IV. O texto acima afirma que o termo revolução, quando aplicado ao processo de libertação das Treze Colônias, é criticável, tendo em vista o conceito de revolução apresentado pelo autor.

Estão corretas as afirmativas:

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

18) No final do século XIX, a Rússia ainda mantinha aspectos do absolutismo, governada pelo Czar Nicolau II, o qual administrava o país ditatorialmente, mediante a expedição de decretos. Era uma país basicamente agrário, com proletariado reduzido e uma fraca burguesia. Sobre as formas e as condições de trabalho do povo russo, nesse período, é incorreto afirmar que:

- (A) O proletariado, ainda que em número reduzido, era de origem camponesa, vivenciando difíceis condições de vida, que agravaram-se nos primeiros anos do século XX, com a desvalorização dos salários, a alta constante dos preços, além da forte taxa de desemprego.
- (B) Os laços servis na Rússia começaram a se fortalecer no momento em que no Ocidente europeu o feudalismo entrava em decadência. Assim, até o início do século XX os camponeses viviam sob o regime da servidão, estando presos a terra e sujeitos a uma nobreza opressora e improdutiva.
- (C) Os camponeses não tinham terras suficientes para cultivar e as dívidas aumentavam em razão da baixa produtividade, resultante do uso de técnicas rudimentares.
- (D) Todas as alternativas estão certas.
- (E) Todas as alternativas estão erradas.

GEOGRAFIA

19) Os temas geografia e violência se fazem cada vez mais importantes, considerando que a violência se distribui, espacialmente, tanto no meio urbano como no meio rural. Por isso, é importante pensar a dinâmica e os múltiplos elementos que compõem a violência nas cidades. Assim, é correto afirmar:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE NÍVEL MÉDIO – BM – AZUL

- (A) A violência doméstica tem se constituído numa violência contra as pessoas, descaracterizando este tipo de violência como violência urbana.
- (B) Nas cidades existe segregação sócio-espacial que é reflexo da concentração de renda em algumas áreas, mas não interfere na existência da violência urbana.
- (C) Para combater a violência, fala-se em equipar a polícia e aumentar a vigilância privada. Esse mecanismo ampliado de fechamento de casas com muros, grandes, blindagem, controle remoto e uso de câmaras, desenvolve uma espécie de indústria de segurança.
- (D) Devido está generalizada em vários setores da sociedade, tem se tornado equivocado relacionar a violência com a dinâmica do modo de produção.
- (E) A violência nas cidades é determinada pela ampliação de espaço como favelas, cortiços, ressacas, construção de conjuntos habitacionais distantes do centro e sem infra-estrutura.

20) Observe o fragmento abaixo

A revolução florestal de Lula: Só promessa?

(Lúcio Flavio Pinto)

“O presidente Lula lançou mão de mais uma medida provisória, mas desta vez para colocar em prática iniciativas de real urgência, que não podiam ficar dependendo de aprovação legislativa. Oito milhões de florestas situadas na margem esquerda da Santarém-Cuiabá foram interditadas. No prazo de seis meses poderão abrigar novas unidades de conservação, que resguardariam áreas ainda cobertas por florestas virgens com presença de madeiras nobres”

(Adaptado de *Jornal Pessoal*, fevereiro de 2005).

Com base no fragmento acima, analise as assertivas:

- I.** O texto fala da Terra do Meio, localizada entre os rios Xingú e Iriri, onde existe uma grande contração de madeira nobre, como mogno
- II.** Duas dessas unidades de conservação já foram criadas pelo presidente Lula, uma foi a Estação Ecológica da Terra do Meio, nos municípios de Altamira e São Félix do Xingu
- III.** Esta área é a de maior contração de conflitos fundiários na Amazônia, mas as reservas foram criadas como resposta do governo federal ao assassinato da missionária Doroty Stang.
- IV.** Essas unidades de conservação integram o ARPA, maior programa de proteção de florestas criado pelo governo Collor de Melo como resposta ao assassinato de Chico Mendes.

V. Esta decisão foi aceita sem resistência por madeireiros e fazendeiros cujo objetivo é explorar uma das últimas reservas de mogno do planeta.

São corretas somente as assertivas:

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

21) Observe o texto e a tabela abaixo

A nova questão agrária, cada vez mais urbana.

“Estatísticas recentes da ONU nos dão conta de que, em 2001, mais da metade da população mundial (53%) era rural, somente 47% da população mundial era urbana (...). Todavia, o que nos instiga é o fato de que mesmo depois de 200 anos de intenso desenvolvimento capitalista no mundo e mesmo sob a forte ideologia urbano-industrial eurocêntrica, mais da metade da população mundial vive na área rural.”

(Adaptado Carlos Walter Porto Gonçalves
– *Folha do Amapá*, 14 a 20/maio/2005).

Tabela: Classes Sociais da população urbana mundial (milhões de habitantes)

	CENTRO	PERIFERIA	MUNDO
Classes Médias e Ricas	330	390	720
Classes Populares (Estabilizados)	390	330	720
Classes Populares (Precários)	270	1.290	1.560
Total: Classes Populares	660	1620	2.280
Total Geral	990	2.010.000	3.000.000

Fonte: Adaptado Samir Amim (*Folha do Amapá*, 14 a 20/maio/2005)

Com base nos seus conhecimentos, no texto e na tabela acima, analise as assertivas abaixo:

- I.** A maior parte da população urbana está na Europa, nos USA e no Japão. Ao contrario da tabela, a maioria da população urbana mundial não está na Ásia, na África e na América Latina.
- II.** A tabela destaca que 54% das classes médias e ricas do mundo estão nos países da periferia e não estão nos países centrais, como se quer fazer crer (390 milhões contra 330 milhões);
- III.** 270 milhões (27%), dos 990 milhões dos urbanos dos países centrais, são trabalhadores

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DE NÍVEL MÉDIO – BM – AZUL

precários, cuja maior parte deles é formada por imigrantes de países da periferia;

IV. Na tabela, os países do centro abrigam 54% das classes médias e ricas urbanas do mundo, dentre esses, 64% é formado por trabalhadores precários.

V. Mais de 2/3 dos urbanos do mundo vivem um cotidiano dramático nas favelas da Cidade do México, de São Paulo, de Macapá, Rio de Janeiro, Caracas e Buenos Aires.

Estão corretas as somente as assertivas:

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

22) Observe o texto abaixo

Adios, Plan Colômbia

“A Secretária de Estado norte-americana Condoleezza Rice anunciou o fim do Plano Colômbia, que completou 5 anos em junho (2005) – e ao mesmo tempo transmitiu a decisão de Bush de continuar a ajuda militar para combater o terrorismo. O Plano Colômbia, de caráter militar, teve como principal objetivo a erradicação das áreas de cultivo de coca, matéria-prima para a elaboração do cloridato de cocaína. As áreas objeto das erradicações foram escolhidas, com base em identificação por fotografia de satélites”

(Adaptado da Revista Carta Capital, 11/05/2005, pg 39).

Com base no texto acima e nos seus conhecimentos, analise as afirmações:

I. As fumigações com herbicida levaram às populações indígenas ao abandono do cultivo da tradicional ‘coca-cana’ e a sua substituição por uma espécie mais resistente, agora cultivada nos parques nacional e demais unidades de conservação.

II. Na Colômbia houve total erradicação das áreas de plantio de coca, a partir do derramamento de herbicidas, no entanto essas áreas migraram interna e externamente, para o Peru e a Bolívia.

III. O objetivo do Plano Colômbia era arrasar os plantios de coca colombianos para conseguir, no mercado internacional, escassear a oferta de droga e reduzir o lucro vultoso dos narcotraficantes.

IV. Durante o Plano Colômbia, os americanos fumigaram de avião herbicida nos centros cocaleiros, banhados pelos rios Putumayo e Caquetá, que penetram no Brasil com resíduos do poderoso herbicida, e atingem a bacia Amazônica.

V. A ação do herbicida é precisa e eficaz, atinge somente as plantas de coca, não oferecendo riscos

vida humana, ao meio ambiente, devido à alta tecnologia usada na captação das imagens de satélites;

Estão corretas as somente as assertivas:

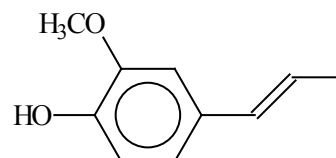
- (A) I, e II
- (B) I, III e V
- (C) III, IV e V
- (D) II e V
- (E) I, III e IV

QUÍMICA

23) O flúor (Z=9) apresenta a configuração $1s^2 2s^2 2p^5$. A configuração eletrônica do fluoreto (F⁻) é:

- (A) $1s^2 2s^2 2p^4$
- (B) $1s^2 2s^2 2p^6$
- (C) $1s^2 2s^1 2p^6$
- (D) $1s^2 2s^2 2p^5 3s^1$
- (E) $1s^2 2s^2 2p^7$

24) O isoeugenol (estrutura abaixo) é uma substância antioxidante utilizada como aditivo em alimentos e medicamentos.



A estrutura do isoeugenol apresenta as funções orgânicas

- (A) álcool e éster.
- (B) cetona e fenol.
- (C) éter e álcool.
- (D) fenol e éter.
- (E) álcool e cetona.

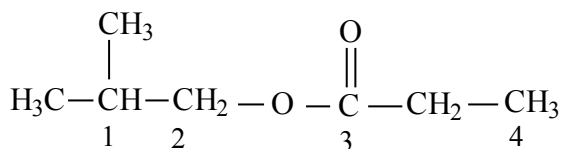
25) O quadro abaixo é referente a três substâncias químicas:

SUBSTÂNCIA	CÁTION	ÂNION	NOME DO ÂNION	NOME DO CÁTION
Na ₂ SO ₄	Na ¹⁺	SO ₄ ²⁻	Sulfato	Sódio
Al(OH) ₃	X	OH ¹⁻	Hidróxido	Alumínio
BaCl ₂	Ba ²⁺	Y	Cloreto	Z

No quadro, X, Y e Z são, respectivamente,

- (A) Al³⁺; Cl²⁻ e Bário.
- (B) Al¹⁺; Cl³⁻ e Bário.
- (C) OH¹⁺; Cl¹⁻ e Boro.
- (D) Al³⁺; Cl¹⁻ e Bário.
- (E) Al⁰; Cl²⁺ e Bário.

26) Uma das substâncias responsáveis pelo aroma do rum é o propionato de isobutila, que apresenta a fórmula estrutural representada abaixo.



Os carbonos assinalados como 1, 2, 3 e 4 são classificados, respectivamente, como

- (A) terciário, secundário, secundário e primário.
 (B) terciário, primário, secundário e primário.
 (C) secundário, secundário, primário e primário.
 (D) quaternário, primário, secundário e primário.
 (E) terciário, primário, primário e primário.

27) Considere a reação de neutralização total (não-balanceada), equacionada abaixo:



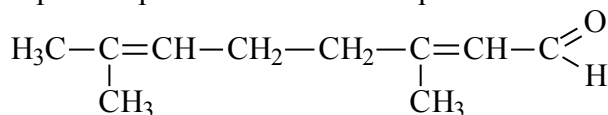
A alternativa que contém a sequência correta dos coeficientes estequiométricos da reação é:

- (A) 1, 1, 1 e 1.
 (B) 2, 1, 2 e 3.
 (C) 2, 3, 1 e 6.
 (D) 4, 6, 2 e 8.
 (E) 3, 2, 3 e 6.

28) Considere os íons hipotéticos X^{2+} , Y^{2-} e Z^{1-} . A alternativa que contém as duas possíveis fórmulas químicas corretas é.

- (A) X_2Y e XY_2 .
 (B) ZY e ZY_2 .
 (C) XZ_2 e XY .
 (D) ZX_2 e XY .
 (E) XY e Z_2Y .

29) O citral, estrutura representada abaixo, é o principal componente do óleo de capim-limão.



A estrutura do citral apresenta

- (A) cadeia aberta, ramificada, homogênea e insaturada.
 (B) cadeia cíclica, normal, homogênea e saturada.
 (C) cadeia aberta, normal, heterogênea e saturada.
 (D) cadeia aberta, ramificada, homogênea e saturada.
 (E) cadeia aberta, normal, homogênea e insaturada.

BIOLOGIA

30) O transporte de substâncias através da membrana celular pode ser de forma ativa ou passiva. Os tipos de processos que ocorrem através da membrana, de acordo com o gradiente físico e elétrico, são denominados:

- (A) Bomba Na – K e difusão simples.
 (B) Bomba H^+ e simporte.
 (C) Bomba H^+ e uniporte.
 (D) Difusão facilitada e difusão simples.
 (E) Bomba H^+ e bomba Na – K.

31) *Wuchereria bancrofti* e *Oxyurus vermicularis* são parasitas de seres humanos que pertencem ao Filo:

- (A) Annelida.
 (B) Hirudinea.
 (C) Nematelmintos.
 (D) Platelmintos.
 (E) Protozoários.

32) São funções do hormônio adreno-corticotrófico:

- (A) Estimular a produção de cortisona e aldosterona.
 (B) Estimular a produção de testosterona e progesterona.
 (C) Estimular a produção de estrogênio e progesterona.
 (D) Estimular a reabsorção da água dos túbulos renais.
 (E) Estimular a produção de hormônios tireoidianos.

33) Para que a energia luminosa seja utilizada pelos sistemas vivos, é necessário que ela seja absorvida por substâncias denominadas pigmentos. A maioria destes pigmentos absorve somente determinado comprimento de onda e transmitem ou refletem os comprimentos de onda que não são absorvidos. Durante o processo evolutivo, vários tipos de pigmentos surgiram. Atualmente, os principais pigmentos envolvidos nos processos fotossintetizantes são:

- (A) Clorofilas, carotenóides e ficobilinas.
 (B) Clorofilas, carotenóides e emocianinas.
 (C) Clorofilas, carotenóides e clorocruorina.
 (D) Clorofilas, carotenóides e emeritina.
 (E) Clorofilas, carotenóides e bilirrubinas.

FÍSICA

34) São feitas as seguintes afirmações sobre as **ondas sonoras**. Analise-as.

I – São ondas que podem se propagar através de gases, líquidos e sólidos. Possuem intensidade, altura e timbre.

II – São classificadas como ondas longitudinais porque as partículas do meio onde a onda se propaga vibram paralelamente à direção de propagação da onda.

III – São ondas mecânicas e, em função disso, não podem se propagar no vácuo pela ausência de matéria que proporcione a vibração e a conseqüente propagação.

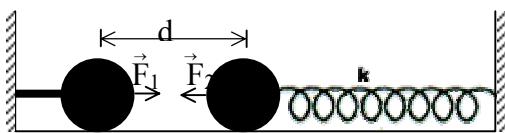
Dentre essas assertivas, são corretas

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

35) Um satélite está em órbita circular de raio r em torno de um planeta, girando com um período T . Um segundo satélite também orbita em torno do planeta com raio $r' = 2r$ e período T' . Podemos, então, concluir que o período T' , do segundo satélite, é igual a

- (A) T .
- (B) $\sqrt{2} T$.
- (C) $2\sqrt{2} T$.
- (D) $T/2$.
- (E) $\sqrt{2} T/2$.

36) Um corpo de massa M está preso na extremidade de uma mola, inicialmente não deformada, fixa a uma parede. Esse corpo pode mover-se sobre o plano horizontal, suposto sem atrito. Um outro corpo, de mesma massa, é aproximado do primeiro e preso rigidamente a um suporte fixo, isso provoca um deslocamento do corpo preso à mola em relação à sua posição inicial, por ação da força de atração de Newton. Após isso, os corpos ficam em repouso, separados por uma distância d , conforme a figura.



Suponha que os corpos em questão constituem um sistema isolado e que $M = 1000 \text{ kg}$, $d = 2 \text{ cm}$ e a constante elástica da mola $K = 10 \text{ N/m}$. Sendo a constante gravitacional universal $G = 6,6 \times 10^{-11}$

$\text{N.m}^2/\text{kg}^2$, concluímos que o módulo do deslocamento (em cm), do corpo preso à mola, foi de

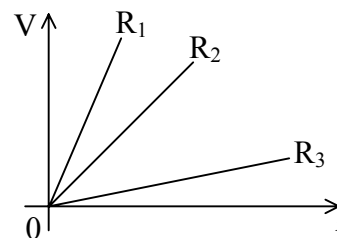
- (A) 5,19
- (B) 4,25
- (C) 3,12
- (D) 2,57
- (E) 1,65

37) Em uma simulação de salvamento em água, um bombeiro resgata uma possível vítima que estava se afogando, totalmente imersa em um rio, e a carrega nos braços desde a água até à terra firme. Quando sai da água para completar a operação, o combatente percebe uma diferença no peso da “vítima”.

Que alternativa explica esse fenômeno?

- (A) Dentro d’água o peso aparenta ser menor em função da presença do empuxo, provocado pelo líquido.
- (B) Pelo Princípio de Pascal, quando um corpo é mergulhado na água, sua massa diminui, ficando mais leve.
- (C) Quando o corpo da “vítima” está fora d’água, aparenta ser mais pesado em função da força da gravidade que atua sobre ele.
- (D) A Lei de Stevin estabelece que, quanto mais profundo estiver o corpo, maior será a pressão da água sobre ele. Então, fora d’água o corpo aparenta estar mais leve por estar livre da pressão hidrostática.
- (E) O corpo aparenta estar mais pesado fora d’água em função da presença da pressão atmosférica.

38) O gráfico abaixo apresenta o comportamento de três resistores ôhmicos R_1 , R_2 e R_3 , através de suas curvas características.

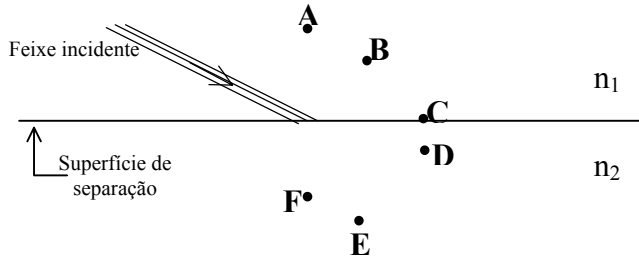


Sendo R_1 , R_2 e R_3 as resistências dos respectivos resistores, temos:

- (A) $R_2 = R_1 + R_3$
- (B) $R_3 = R_1 + R_2$
- (C) $R_1 = R_2 = R_3$
- (D) $R_3 < R_1$

(E) $R_2 < R_3$

39) Um feixe de luz incide na superfície plana de separação entre dois meios de índices de refração n_1 e n_2 , sendo $n_1 < n_2$, conforme ilustrado na figura.



Parte do feixe incidente é refletida e outra parte é refratada. É mais provável que a parte refletida e a parte refratada passem, respectivamente, pelos pontos

- (A) A e E.
- (B) B e D.
- (C) C e F.
- (D) B e E.
- (E) A e F.

40) Um oficial combatente da PM, tendo como objetivo determinar a velocidade com que um fuzil dispara a bala, resolve fazer uma conhecida experiência física. Aponta o fuzil, na horizontal, mirando cuidadosamente um alvo fixo em uma parede vertical, situada a 50 m de distância do cano da arma, e dispara o projétil. Verifica que a bala atingiu a parede 2 cm abaixo do alvo. Com essas informações, qual é a velocidade (em m/s) de disparo dessa arma, sendo a aceleração da gravidade igual a 10m/s^2

- (A) $250\sqrt{10}$
- (B) $100\sqrt{5}$
- (C) $120\sqrt{2}$
- (D) 87
- (E) 49