

LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: Responder às questões 01 a 10 com base no texto 1.

TEXTO 1

01 O jogador da Seleção Brasileira de Vôlei
02 Giovane declarou, após a derrota para a Argentina,
03 que um dos grandes motivos para o resultado
04 negativo teria sido o “fator psicológico”. Este está
05 presente em vitórias e derrotas e não pode ser
06 tomado como o único “culpado” em um resultado
07 esportivo. Outros fatores precisam ser
08 considerados, até porque são eles que permitem
09 compreender o fator psicológico.

10 As condições de treinamento oferecidas aos
11 atletas, por exemplo, são importantes para uma
12 situação psicológica adequada às competições.
13 Sabemos de um atleta que, para ir a Sydney, teve
14 que passar pela humilhação de pedir esmolas (há
15 quem chame de “contribuição financeira”) para
16 treinar e competir!

17 Existe, também, o fator negócio. Com o fraco
18 apoio dado pelo governo à formação de atletas
19 amadores, resta a iniciativa de empresas para
20 patrociná-los. Empresas visam ao lucro e querem
21 faturar com a imagem de vencedor desses atletas.
22 A tensão gerada pela expectativa de perder o
23 patrocínio aumenta a pressão sobre os
24 competidores.

25 Então, vemos que o fator psicológico não é “a”
26 causa, mas um dos elementos que geram “stress”
27 e acabam atrapalhando o desempenho esportivo.
28 Para superar ou reduzir a pressão do “stress”, é
29 necessário treinamento adequado, maior atenção
30 do governo para a formação dos atletas e
31 acompanhamento psicológico, sim, mas
32 profissional, e não práticas de motivação, como
33 caminhar sobre brasas, emitir gritos de coragem,
34 que de nada servem quando outras condições não
35 estiverem presentes.

Ana Boch

Presidente do Conselho Federal de Psicologia
Zero Hora, 02/10/2000
(adaptado)

Instrução: Marque a única alternativa correta em cada questão.

01. A intenção da autora do texto é

- (A) defender o fator psicológico como responsável pelas vitórias nas competições esportivas.
- (B) desenvolver a idéia do jogador Giovane a respeito das causas do fracasso diante da Argentina.
- (C) propor formas alternativas de preparar os atletas para a próxima Olimpíada.
- (D) situar o fator psicológico entre os elementos que influem sobre o desempenho dos atletas.
- (E) apontar as causas do “stress” que costuma acometer os esportistas.

Instrução: Responder à questão 02 atribuindo **V** para **verdadeiro** e **F** para **falso** às afirmativas a seguir, sobre o modo como as idéias se organizam no texto.

- 1. () Para introduzir o assunto, a autora apresenta a fala de outra pessoa, refutando-a logo após.
- 2. () A idéia que conclui o primeiro parágrafo desdobra-se no segundo e no terceiro.
- 3. () O terceiro parágrafo apresenta um dado que contradiz o conteúdo do parágrafo anterior.
- 4. () O quarto parágrafo retoma a idéia inicial e apresenta sugestões.

02. A alternativa que contém a numeração correspondente às afirmativas verdadeiras é

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

03. Analisando as relações entre estruturas no texto, é correto concluir que **não** há correlação entre as expressões da alternativa

- (A) “Este” (linha 04)
“resultado negativo” (linhas 03 e 04)
- (B) “eles” (linha 08)
“Outros fatores” (linha 07)
- (C) “que” (linha 13)
“um atleta” (linha 13)
- (D) “los” (linha 20)
“atletas amadores” (linhas 18 e 19)
- (E) “que” (linha 34)
“práticas de motivação” (linha 32)

Instrução: Responder à questão 4 com base nas afirmativas a seguir, sobre o uso de aspas em expressões do texto.

- I - “culpado” (linha 06) – relativiza o significado da palavra.
- II – “contribuição financeira” (linha 15) – torna a expressão irônica.
- III – “a” (linha 25) – confere à palavra que segue a idéia de “única” ou “principal”.
- IV – “stress” (linha 28) – assinala a presença de um estrangeirismo.

04. Conclui-se que as afirmativas corretas estão na alternativa

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

05. A forma verbal que poderia substituir corretamente “visam” (linha 20), sem alterar o sentido e a estrutura da frase está na alternativa

- (A) buscam
- (B) aspiram
- (C) querem
- (D) preferem
- (E) procuram

06. O papel que a expressão verbal assume no contexto está **incorretamente** apontado em

- (A) “teria sido” (linha 04) - hipótese de explicação pouco convincente
- (B) “permitem compreender”(linhas 08 e 09) - conclusão possível no presente
- (C) “teve que passar” (linhas 13 e 14) - ação imposta no passado
- (D) “acabam atrapalhando” (linha 27) - ação que conduz a um desfecho
- (E) “estiverem presentes” (linha 35) - ação certa no futuro

Instrução: Responder à questão 7 identificando as frases em que a pluralização do termo em negrito levaria **obrigatoriamente** a expressão sublinhada para o plural, segundo o padrão culto do idioma.

- 1. “**atleta** que, para ir a Sydney” (linha 13)
- 2. “Existe, também, **o fator** ” (linha 17)
- 3. “resta a **iniciativa**” (linha 19)
- 4. “é necessário **treinamento**”(linhas 28 e 29)

07. As expressões que deveriam obrigatoriamente ser pluralizadas se encontram na alternativa

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

08. Para que as palavras sejam corretamente grafadas, deve-se usar , respectivamente, “x” e “s”, como em “expectativa” (linha 22) e em “tensão” (linha 22), em

- (A) e __ pectorante – disten __ ão.
- (B) e __ periência – men __ ão.
- (C) e __ pectador – contem __ ão.
- (D) e __ tração – absten __ ão.
- (E) e __ trangeiro – preten __ ão.

09. Se entre “resultado esportivo” e “Outros fatores” (linhas 06 e 07) o autor tivesse optado por colocar um elemento de ligação, mantendo o sentido existente entre as frases, poderia ter utilizado qualquer um dos nexos a seguir, **exceto** o da alternativa

- (A) assim
- (B) portanto
- (C) porque
- (D) dessa forma
- (E) por isso

10. Ao usar a expressão “pedir esmolas” (linha 14), a autora do texto faz uma observação a respeito de um recurso que o idioma oferece para atenuar o sentido de certas expressões, no caso, “contribuição financeira”.

Ocorre o mesmo fato lingüístico com os pares de expressões a seguir, com **exceção** de

- (A) roubo – enriquecimento ilícito.
- (B) excepcional – pessoa portadora de necessidades especiais.
- (C) negro – indivíduo afro-descendente.
- (D) japonês – natural do Japão.
- (E) surdo – deficiente auditivo.

REDAÇÃO

Desenvolva um texto dissertativo com extensão entre 25 e 30 linhas, expondo suas idéias sobre o tema abaixo.

Organize sua dissertação de forma clara e coerente e redija-a de acordo com a norma culta escrita.

Dê um título a seu texto.

Determinação – um dos fatores para ser bem sucedido na vida.

Discuta o papel que o fator “determinação” exerce na busca de sucesso pessoal e/ou profissional, ilustrando seus pontos de vista com exemplos.

11. A solução do sistema $\begin{cases} 3x - y = 11 \\ 2x + 2y = 2 \end{cases}$ é o par

- (A) (-2, 3)
- (B) (3, -3)
- (C) (1, -2)
- (D) (3, -1)
- (E) (3, -2)

12. O valor de x na equação $\left(\frac{1}{3}\right)^{1-2x} = 243$ é igual a

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

13. Sabendo-se que $\log 2 = 0,30103$ e o $\log 3 = 0,47712$, então o $\log 432$ é

- (A) 2,62548
- (B) 2,63548
- (C) 2,63558
- (D) 2,63568
- (E) 2,63578

14. Sendo a matriz $A = (a_{ij})$ de 2ª ordem definida por

$$a_{ij} = \begin{cases} 5i + j^2, i \leq j \\ 3i + j, i > j \end{cases}, \text{ o determinante da matriz é}$$

- (A) 20
- (B) 21
- (C) 22
- (D) 23
- (E) 24

15. Sendo $\cos x = \frac{1}{2}$, $x \in [0; \pi)$, então o valor de $\tan^2 x$ é

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3
- (E) 4

16. As dimensões de um piso retangular são 8 m x 9 m, e as de uma lajota também retangular são 30 cm x 15 cm. O número de lajotas necessárias para cobrir o piso é

- (A) 1.500
- (B) 1.600
- (C) 1.700
- (D) 1.800
- (E) 1.900

17. O volume de um prisma triangular regular é $10\sqrt{3}\text{m}^3$. Sabendo-se que a aresta da base mede 2 m, então a altura do prisma, em metros, é

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 13
- (E) 14

18. Um cilindro reto está inscrito em um cubo de 8 cm de aresta. A área total do cilindro, em cm^2 , é

- (A) 64p
- (B) 68p
- (C) 72p
- (D) 96p
- (E) 108p

19. A equação reduzida da reta que passa pelo ponto P(0,3) e é paralela à bissetriz dos quadrantes ímpares é

- (A) $y = -x + 3$
- (B) $y = x + 2$
- (C) $y = -x + 2$
- (D) $y = x + 3$
- (E) $y = x + 4$

20. A equação da circunferência de centro no ponto (-3, -2) que tangência o eixo das ordenadas é

- (A) $x^2 + y^2 + 4x + 6y + 4 = 0$
- (B) $x^2 + y^2 + 6x + 4y + 4 = 0$
- (C) $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 4 = 0$
- (D) $x^2 + y^2 - 4x - 6y + 4 = 0$
- (E) $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 4 = 0$

R A S C U N H O

BIOLOGIA

R A S C U N H O

21. Sabe-se que a cor preta ou branca da pelagem de cobaias é determinada por um par de alelos. Do cruzamento de duas cobaias homozigotas, uma preta e uma branca, obteve-se na F_1 100% de cobaias pretas heterozigotas. Cruzando entre si essas cobaias pretas heterozigotas, obteremos, na F_2 :

- (A) 75% de cobaias brancas e 25% de cobaias pretas.
- (B) 75% de cobaias pretas e 25% de cobaias brancas.
- (C) 50% de cobaias pretas e 50% de cobaias brancas.
- (D) 100% de cobaias pretas.
- (E) 100% de cobaias brancas.

22. Os maiores avanços da Biologia ocorreram quando se ampliaram os estudos do funcionamento bioquímico dos seres vivos.

Relacione a segunda coluna de acordo com a primeira, tendo como base o funcionamento bioquímico.

- | | |
|-----------------------------|-------------------|
| (1) substâncias orgânicas | () água |
| (2) substâncias inorgânicas | () maltose |
| | () colesterol |
| | () glicogênio |
| | () sais minerais |

A sequência numérica correta da segunda coluna, de cima para baixo, é:

- (A) 2,1,1,2,1
- (B) 1,2,1,2,1
- (C) 2,2,2,1,1
- (D) 2,1,1,1,2
- (E) 1,2,2,2,1

23. "A clonagem trouxe inúmeras contribuições à Ciência e desenvolveu tecnologias muito avançadas."

O exemplo mais antigo de clone está na alternativa:

- (A) gêmeos bivitelinos.
- (B) gêmeos univitelinos.
- (C) plantio de híbridos.
- (D) plantio por semeadura.
- (E) animais transgênicos.

24. Na década de 20, C. Elton introduziu um novo conceito, que dizia: "_____ é o conjunto de relações e atividades próprias de uma espécie, ou seja, 'o modo de vida' único e particular que cada espécie explora no habitat".

Que alternativa completa corretamente a lacuna da frase acima?

- (A) Comunidade
- (B) Biosfera
- (C) Nicho Ecológico
- (D) Nível Trófico
- (E) População

25. Uma mulher do grupo O⁺ casa-se com um homem do grupo AB⁺. Quanto aos possíveis grupos sanguíneos de seus filhos, podemos afirmar corretamente que:

- (A) Todos os filhos pertencerão ao grupo AB⁺.
- (B) Os filhos podem ser do grupo A⁺, B⁺ ou do tipo O⁺.
- (C) Os filhos podem ser dos quatro grupos: O⁺, A⁺, B⁺ ou AB⁺.
- (D) Os filhos só podem ser do grupo A⁺ ou B⁺.
- (E) Os filhos só podem ser grupo O⁺.

26. A presença de _____ na atmosfera, na água e no solo tem gerado efeitos muito nocivos, como a _____ dos metais pesados, a _____ das radiações nucleares e a _____ da camada de ozônio.

As palavras que completam corretamente as lacunas são:

- (A) decompositores, letalidade, toxidade, destruição
- (B) consumidores, energia, letalidade, conservação
- (C) poluentes, toxidade, letalidade, destruição,
- (D) consumidores, toxidade, energia, conservação
- (E) poluentes, energia, letalidade, conservação

R A S C U N H O

27. Instrução: Para responder a questão, leia atentamente as afirmativas abaixo, que dizem respeito aos ácidos nucleicos:

- I - O RNA, diferentemente do DNA, possui uma ribose como açúcar e a base pirimídica do tipo uracila no lugar da timina.
- II - O DNA é encontrado na forma de dupla hélice onde duas fitas simples são pareadas de modo antiparalelo.
- III - O código genético está contido no RNA e sua transcrição pelo DNA permite a síntese protéica.

Estão corretas as afirmativas:

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

28. As bactérias estão entre os menores e mais antigos organismos do planeta. São consideradas procariontes por:

- (A) apresentarem cromossomos individualizados.
- (B) serem somente aeróbicas.
- (C) serem somente anaeróbicas.
- (D) apresentarem-se sem membrana nuclear.
- (E) viverem sempre como parasitas.

29. Para explicar a origem da vida na Terra, Oparin se baseou nas seguintes referências:

- 1) formação dos coacervados nos mares;
- 2) combinação de gases na atmosfera;
- 3) protocélulas;
- 4) aparecimento de protogenes;
- 5) surgimento das proteínas nas rochas quentes;
- 6) formação de aminoácidos.

A sequência numérica correta desses eventos, em ordem cronológica, é:

- (A) 1,2,3,4,5,6
- (B) 2,6,1,3,4,5
- (C) 2,5,6,1,4,3
- (D) 2,6,1,4,3,5
- (E) 2,6,5,1,4,3

R A S C U N H O

30. Instrução: Para responder a questão, leia atentamente as seguintes afirmações:

- I - A mitose é um processo de divisão celular que tem por objetivo, entre outros, a substituição de células mortas do organismo.
- II - A meiose que leva à formação de gametas é chamada meiose espórica.
- III - Na mitose há formação de duas células com o mesmo número de cromossomos da célula-mãe.
- IV - Na meiose formam-se quatro células com metade do número de cromossomos da célula-mãe.

Estão corretas as afirmativas:

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

31. Relacione a segunda coluna de acordo com a primeira, levando em consideração os diferentes tipos de reprodução:

- (1) reprodução sexuada () fecundação
- (2) reprodução assexuada () gemiparidade
- () esporulação
- () conjugação

A sequência numérica correta, de cima para baixo, é:

- (A) 2,1,2,1
- (B) 1,2,2,1
- (C) 1,1,2,2
- (D) 1,1,1,2
- (E) 2,2,2,1

32. Acidentes com material radioativo, como o que ocorreu em Goiânia, são perigosos para os seres vivos, porque:

- (A) Provocam mutações.
- (B) Causam envelhecimento precoce.
- (C) Estimulam muito o crescimento celular.
- (D) Aceleram a síntese proteica.
- (E) Causam queimaduras de 3º grau.

R A S C U N H O

	R	A	S	C	U	N	H	O
33. A alternativa que inclui estruturas encontradas somente em células vegetais é: (A) membrana celular, núcleo, vacúolo autofágico. (B) retículo endoplasmático, cloroplastos, núcleo. (C) complexo de Golgi, lisossomos, carioteca. (D) cloroplastos, mitocôndrias, núcleo. (E) parede celular, vacúolo de suco celular, cloroplastos.								
34. Em células animais, no fim da telófase, tem início um processo de divisão citoplasmática que começa na periferia e avança para o centro da célula. Esse processo é denominado: (A) cariocinese centrífuga. (B) citocinese centrífuga. (C) cariocinese centrípeta. (D) citocinese centrípeta. (E) intercinese.								
35. Instrução: Para responder a questão, leia atentamente as afirmativas abaixo: I - A reprodução assexuada, como a brotação, baseia-se exclusivamente na mitose. II - A reprodução sexuada pode aumentar a variabilidade dos seres vivos. III - A divisão binária é um tipo de reprodução sexuada. Estão corretas as afirmativas: (A) Apenas a I e a II. (B) Apenas a I e a III. (C) Apenas a II e a III. (D) Apenas a III. (E) A I, a II e a III.								

--	--

37. Sobre ligações químicas, podemos *afirmar* que:

- I - Átomos muito eletronegativos e átomos com elevado caráter metálico tendem a formar estruturas com ligações iônicas.
- II - Substâncias covalentes, em condições ambientais, irão apresentar-se sempre no estado sólido.
- III - A ligação covalente implica formação de moléculas. Estas ligações se formam por atrações eletrostáticas.
- IV - Metais apresentam como características gerais a maleabilidade, boa condução de energia e pontos de fusão e ebulição elevados.

A alternativa que apresenta as afirmações corretas é

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

38. Acerca de classificação periódica dos elementos, são feitas as seguintes afirmações:

- I - Elementos representativos e de transição têm como características apresentarem seus subníveis mais energéticos **s** ou **p** e **d**, localizados, respectivamente, no último e penúltimo nível eletrônico.
- II - Índio, Bário e o Xenônio apresentam, nesta ordem, eletronegatividades crescentes.
- III - Al, Al^{1+} e Al^{2+} apresentam, respectivamente, potenciais de ionização decrescentes.
- IV - O raio atômico é uma propriedade que depende da carga nuclear dos elementos do período considerado.

A alternativa que apresenta apenas afirmações INCORRETAS é

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

R A S C U N H O

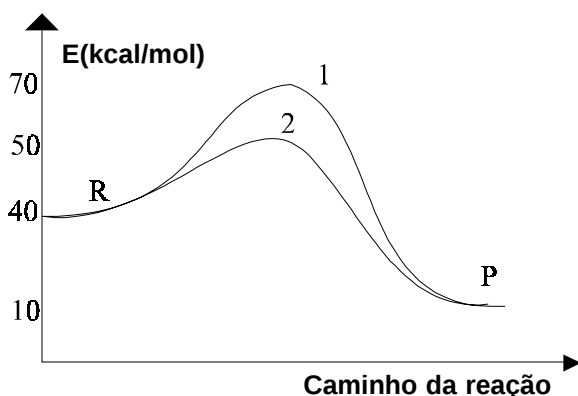
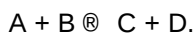
39. Sobre as reações químicas, podemos *afirmar* corretamente:

- (A) Os ácidos são compostos que sofrem neutralização quando reagem com sais.
- (B) As bases agem sobre indicadores produzindo sais e gases.
- (C) Os sais são compostos iônicos e, na sua maioria, reagem com metais produzindo gás carbônico e água.
- (D) Os ácidos, quando reagem com metais, podem produzir sais e gás hidrogênio.
- (E) Os óxidos básicos reagem com os óxidos ácidos produzindo metais muito tóxicos.

40. Tomando o átomo de magnésio e seu cátion bivalente, podemos considerar como *verdadeira* a afirmativa:

- (A) O cátion magnésio é maior que o átomo de magnésio.
- (B) O cátion magnésio apresenta a seguinte configuração eletrônica: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
- (C) O átomo de magnésio possui três camadas eletrônicas, sendo a última completa.
- (D) O cátion magnésio apresenta duas camadas eletrônicas, ambas completas.
- (E) O cátion magnésio e o átomo de magnésio possuem o mesmo número de elétrons.

41. O gráfico que segue representa a reação



Sobre o gráfico, podemos afirmar corretamente:

- (A) 1 e 2 mostram que o processo é endotérmico.
- (B) 2 tem maior energia de ativação que 1.
- (C) 2 indica uso de catalisador.
- (D) O processo ocorre com absorção de energia.
- (E) ΔH da reação é maior que zero.

R A S C U N H O

42. Ao misturarmos 100 mL de cada uma de três soluções de diferentes concentrações de NaCl, respectivamente, 0,1 mol/L, 0,4 mol/L e 1 mol/L, obteremos 300 mL de uma solução de concentração igual a

- (A) 15 mol/L
- (B) 0,5 mol/L
- (C) 1,5 mol/L
- (D) 5 mol/L
- (E) 0,15 mol/L

43. A tabela que segue apresenta os potenciais de redução de soluções aquosas, a 25°C de alguns metais.

$\text{Mg}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Mg}$	$E^0 = -2,38 \text{ V}$
$\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Al}$	$E^0 = -1,67 \text{ V}$
$\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}$	$E^0 = -0,44 \text{ V}$
$\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Ni}$	$E^0 = -0,25 \text{ V}$
$\text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Pb}$	$E^0 = -0,13 \text{ V}$

Sobre a tabela, podemos afirmar corretamente:

- (A) O Fe se oxidará em contato com o Ni^{2+} .
- (B) O Mg^{2+} é o elemento que se reduz com maior facilidade.
- (C) O Ni^{2+} se oxidará em contato com o Fe^{2+} .
- (D) O Pb^{2+} é o elemento que se oxida com maior facilidade.
- (E) O Mg^{2+} tem maior poder oxidante entre os elementos apresentados.

R A S C U N H O

44. O gráfico abaixo corresponde à curva de solubilidade de um sal qualquer.

**Coefficiente de solubilidade
(g de soluto/100g de solvente)**

Ao resfriarmos 160 g de uma solução saturada deste sal de 40°C a 20°C, obteremos

- (A) 40 g de corpo de chão.
- (B) uma solução supersaturada.
- (C) 80 g de corpo de chão.
- (D) uma solução insaturada.
- (E) 20 g de corpo de chão.

45. São fornecidas três soluções conforme segue:

NaOH 0,1 mol/L, NaCl 0,1 mol/L e HCl 0,1 mol/L.

Podemos afirmar que seus pHs serão, respectivamente:

- (A) básico, ácido e ácido.
- (B) 10, 5 e 2,5.
- (C) básico, básico e ácido.
- (D) 13, 7 e 1.
- (E) básico, neutro e neutro.

R A S C U N H O

Para responder às questões de 46 a 50 utilize os dados do quadro abaixo.

Substância	P.F.(°C)	P.E.(°C)	r (g/mL)	Solubilidade g/100g de H ₂ O
<i>n</i> -Propanol	-126	97	0,804	¥
<i>n</i> -Butanol	-90	118	0,810	7,9
Água	0	100	1,000	—

P.F.: Ponto de fusão

P.E.: Ponto de ebulição

r: densidade à 20°C

46. Foram misturados 100g de água a 20°C, 10g de *n*-propanol e 10 g de *n*-butanol. O desenho que melhor representa o sistema formado, quanto ao número, composição e disposição das fases, é

água <i>n</i> -propanol e <i>n</i> -butanol

(A)

<i>n</i> -butanol
água <i>n</i> -propanol

(B)

água <i>n</i> -propanol
<i>n</i> -butanol

(C)

<i>n</i> -butanol
água <i>n</i> -propanol e <i>n</i> -butanol

(D)

<i>n</i> -propanol
<i>n</i> -butanol
água

(E)

47. Os estados físicos em que se encontram os álcoois, quando submetidos à temperatura de 100°C, são, *respectivamente*

- (A) líquido e líquido.
- (B) líquido e gasoso.
- (C) gasoso e líquido.
- (D) sólido e líquido.
- (E) líquido e sólido.

48. O tipo de força *intermolecular*, que atua sobre as substâncias acima apresentadas, responsável pelos elevados pontos de ebulição, é *principalmente*

- (A) pontes de hidrogênio.
- (B) covalente.
- (C) iônica.
- (D) dipolo permanente.
- (E) dipolo instantâneo-dipolo induzido.

R A S C U N H O

49. A grande diferença de *solubilidade* em água do n-butanol em relação ao n-propanol deve-se

- (A) à ramificação da cadeia do n-butanol que dificulta sua associação com as moléculas de água.
- (B) ao fato de o n-butanol apresentar cadeia carbônica maior que o n-propanol, diminuindo, assim, a influência do grupo hidroxila.
- (C) ao maior número de grupos hidroxilas do n-propanol, o que facilita sua interação com as moléculas de água.
- (D) ao fato de o n-butanol ser um álcool secundário.
- (E) à maior massa molecular do n-propanol, facilitando sua solubilidade em água.

50. As *fórmulas moleculares* dos compostos presentes na tabela são:

- (A) C_3H_8 , C_4H_{10} e H_2O
- (B) C_3H_7 , C_4H_9O e H_2O
- (C) C_3H_7O , C_4H_9O e H_2O
- (D) C_3H_8O , $C_4H_{10}O_2$ e H_2O
- (E) C_3H_8O , $C_4H_{10}O$ e H_2O

R A S C U N H O