



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Vestibular de Inverno 2008

2º. Dia

Química, Geografia, História, Literatura Brasileira, Matemática e Língua Inglesa

INSTRUÇÃO GERAL: Para cada questão, escolher apenas uma alternativa correta.

QUÍMICA

- 1) Em geral, os materiais não são feitos de elementos puros, nem são substâncias simples. Sobre misturas e substâncias, é correto afirmar que
- A) os componentes de uma substância não podem ser separados por processos físicos.
 - B) as propriedades de uma mistura não estão relacionadas com as propriedades dos seus componentes.
 - C) as misturas são sistemas heterogêneos e as substâncias são sistemas homogêneos.
 - D) a composição de uma substância é variável.
 - E) as soluções são misturas em que os componentes podem ser separados por centrifugação.

INSTRUÇÃO: Responder às questões 2 e 3 com base no texto a seguir.

Por vários motivos, o hidrogênio – queimado ou utilizado em células de combustível – é uma opção atraente para abastecer os automóveis do futuro. Diversas matérias-primas e fontes de energia (renovável, nuclear ou fóssil) podem ser utilizadas para produzi-lo. Além disso, o hidrogênio e o produto de sua combustão, a água, não são tóxicos e não poluem. Não há liberação de dióxido de carbono, um potente gás responsável pelo efeito estufa. [...]

Mas ainda não existe maneira totalmente segura e prática de abastecer um carro a hidrogênio. O hidrogênio contém três vezes mais energia que a gasolina por unidade de massa, mas atualmente é impossível armazenar o gás de forma tão compacta e simples quanto o combustível líquido convencional. Assim, é difícil transportar de forma segura e eficiente uma quantidade de hidrogênio a bordo que garanta autonomia e desempenho satisfatórios. É preciso resolver esse problema – ou seja, estocar hidrogênio suficiente para assegurar a autonomia mínima aceitável de hoje (cerca de 500 km) sem que o volume do tanque de combustível comprometa o espaço para os passageiros e bagagem.

SATYAPAL, Sunita; PETROVIC, John; THOMAS, George. Abastecendo com hidrogênio. *Scientific American*, ano 5, n. 6, maio 2007. p. 79 (com adaptações)

- 2) Considere-se que um tanque de combustível de um automóvel tem capacidade para 36,0 L de gasolina (densidade = 0,75 g/mL) e que sua autonomia é de 500 km. A partir do que refere o texto, é correto afirmar que, para obter-se a mesma autonomia, o volume de gás hidrogênio nas CNTP, em litros, é de
- A) 100,8
 - B) 302,4
 - C) 9.000,0
 - D) 100.800,0
 - E) 302.400,0

- 3) A queima do hidrogênio origina uma substância na qual
- A) as ligações entre os átomos contêm mais energia do que as dos reagentes.
 - B) as moléculas unem-se por pontes de hidrogênio no estado sólido.
 - C) os átomos unem-se por meio de ligações iônicas.
 - D) a relação entre massa e volume, no estado líquido, é menor do que a do ar.
 - E) os elementos constituintes integram o segundo período da Classificação Periódica dos Elementos.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 4 com base nas informações a seguir.

Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794) foi um hábil e criterioso experimentador, cujo trabalho, condensado no célebre *Traité Élémentaire de Chimie*, publicado em 1789, verdadeiramente revolucionou a Química. Nele, Lavoisier não apenas elucida muitas das dúvidas e corrige interpretações equivocadas dadas aos experimentos de combustão, como lança um novo sistema de nomenclatura química.

NEVES, Luiz S. das; FARIAS, Robson F. de. *História da Química*. Campinas, SP: Ed. Átomo, 2008. p. 54 (com adaptações)

O mais importante estudo realizado por Lavoisier tem relação direta com

- I. a produção de energia elétrica por uma reação química.
- II. as proporções das massas entre reagentes e produtos de uma reação química.
- III. a estrutura interna dos átomos que participam de uma reação química.
- IV. a idéia de que a queima de uma substância é uma reação química.

4) Estão corretas apenas

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

5) Uma das alternativas atuais para a diminuição do aquecimento global consiste no seqüestro de carbono do ambiente, com vistas a reduzir a quantidade de dióxido de carbono produzido principalmente pela combustão dos motores dos veículos automotivos e das indústrias.

Em relação ao dióxido de carbono, é correto afirmar que

- A) é um dos reagentes da queima de compostos orgânicos.
- B) é mais denso do que o ar, que é constituído, essencialmente, dos gases nitrogênio e oxigênio.
- C) é um dos produtos da fotossíntese.
- D) tem massa molar igual a 28,0 gramas.
- E) forma solução alcalina ao reagir com a água.

6) A água do mar é rica em sais dissolvidos, nela predominando o cloreto de sódio. A concentração de sais varia em função da região, sendo que no Mar Morto se encontra a maior concentração salina conhecida, na ordem de 35g/100mL de solução. Sobre a água do mar, é correto afirmar que

- A) entra em ebulição a uma temperatura abaixo de 100°C.
- B) é mais fácil de ser tratada, com vistas à sua potabilidade, do que a água dos rios (água doce).
- C) tem pH próximo de 0,0.
- D) evapora com mais facilidade do que a água pura.
- E) congela a uma temperatura abaixo de 0°C.

7) O composto que apresenta isomeria ótica, um carbono secundário com geometria tetraédrica e menos de 50% de carbono na sua composição centesimal, e que reage com álcoois para formar ésteres é

- A) glicose - $C_6H_{12}O_6$.
- B) glicina - NH_2-CH_2-COOH .
- C) etilenoglicol - $HO-CH_2-CH_2-OH$.
- D) ácido oxálico - $HOOC-COOH$.
- E) ácido láctico - $CH_3-\underset{\substack{| \\ OH}}{CH}-COOH$.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 8, numere a coluna B, que contém alguns nomes de compostos orgânicos, de acordo com a coluna A, na qual estão citadas funções orgânicas.

Coluna A	Coluna B
1. benzeno	() éster
2. etóxietano	() hidrocarboneto
3. metanoato de etila	() éter
4. propanona	() cetona
5. metanal	() aldeído

8) A seqüência correta dos números da coluna B, de cima para baixo, é:

- A) 2 – 1 – 3 – 5 – 4.
- B) 3 – 1 – 2 – 4 – 5.
- C) 4 – 3 – 2 – 1 – 5.
- D) 3 – 2 – 5 – 1 – 4.
- E) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.

GEOGRAFIA

INSTRUÇÃO: Responder à questão 11 com base no mapa, que representa parte do Continente Americano, e nas afirmações.

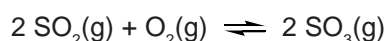


9) O aspartame é um adoçante dietético cuja fórmula molecular é $C_{14}H_{18}O_5N_2$. Um refrigerante do tipo “zero açúcar”, no qual a concentração de aspartame é 12mg/100 mL de solução, tem concentração aproximada desse composto, em mol/L, de

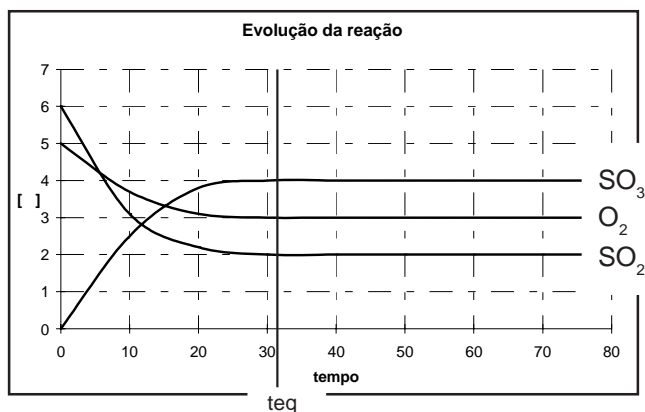
- A) $2,0 \cdot 10^{-2}$
- B) $3,5 \cdot 10^{-3}$
- C) $4,1 \cdot 10^{-4}$
- D) $2,6 \cdot 10^{-5}$
- E) $1,2 \cdot 10^{-5}$

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 10, analise as informações e o gráfico a seguir.

O ácido sulfúrico é um dos responsáveis pela formação da chuva ácida. O equilíbrio envolvido na formação desse ácido na água da chuva é representado pela equação:



O equilíbrio foi estabelecido em determinadas condições e está representado no gráfico, no qual as concentrações estão no eixo das ordenadas, em mol/L, e o tempo está na abscissa, em segundos.



10) Pela análise do gráfico, é correto afirmar que a constante de equilíbrio para esse sistema é

- A) 0,66
- B) 0,75
- C) 1,33
- D) 1,50
- E) 3,00

- I. O número 2 corresponde à Colômbia e representa o território das FARC, grupo terrorista que tem o objetivo de implantar o capitalismo no país.
- II. O país assinalado com 1 produz mais petróleo do que o país assinalado com 2, mas menos gás metano do que o país assinalado com 4.
- III. O número 4 representa o Paraguai, país com mais de cinco milhões de habitantes que mantém, com o Brasil, um acordo binacional referente à construção e à exploração da energia produzida pela hidroelétrica de Itaipu.
- IV. O país representado pelo número 3 corresponde à Bolívia, cujo presidente atual, ao assumir seu mandato, reformulou contratos que haviam sido anteriormente firmados com a Petrobrás.

11) Estão corretas apenas as afirmativas

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

GEOGRAFIA

INSTRUÇÃO: Responder à questão 11 com base no mapa, que representa parte do Continente Americano, e nas afirmações.

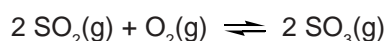


9) O aspartame é um adoçante dietético cuja fórmula molecular é $C_{14}H_{18}O_5N_2$. Um refrigerante do tipo “zero açúcar”, no qual a concentração de aspartame é 12mg/100 mL de solução, tem concentração aproximada desse composto, em mol/L, de

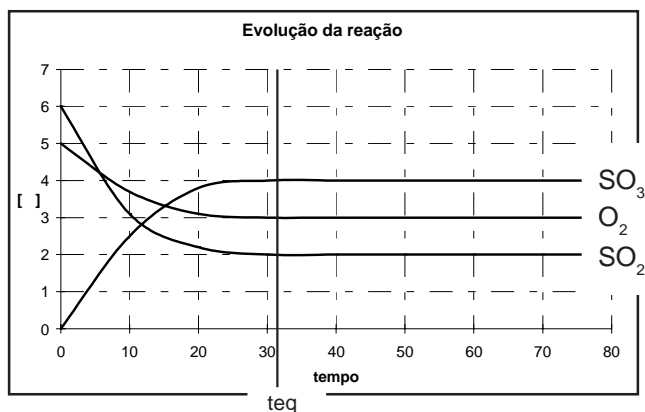
- A) $2,0 \cdot 10^{-2}$
- B) $3,5 \cdot 10^{-3}$
- C) $4,1 \cdot 10^{-4}$
- D) $2,6 \cdot 10^{-5}$
- E) $1,2 \cdot 10^{-5}$

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 10, analise as informações e o gráfico a seguir.

O ácido sulfúrico é um dos responsáveis pela formação da chuva ácida. O equilíbrio envolvido na formação desse ácido na água da chuva é representado pela equação:



O equilíbrio foi estabelecido em determinadas condições e está representado no gráfico, no qual as concentrações estão no eixo das ordenadas, em mol/L, e o tempo está na abscissa, em segundos.



10) Pela análise do gráfico, é correto afirmar que a constante de equilíbrio para esse sistema é

- A) 0,66
- B) 0,75
- C) 1,33
- D) 1,50
- E) 3,00

- I. O número 2 corresponde à Colômbia e representa o território das FARC, grupo terrorista que tem o objetivo de implantar o capitalismo no país.
- II. O país assinalado com 1 produz mais petróleo do que o país assinalado com 2, mas menos gás metano do que o país assinalado com 4.
- III. O número 4 representa o Paraguai, país com mais de cinco milhões de habitantes que mantém, com o Brasil, um acordo binacional referente à construção e à exploração da energia produzida pela hidroelétrica de Itaipu.
- IV. O país representado pelo número 3 corresponde à Bolívia, cujo presidente atual, ao assumir seu mandato, reformulou contratos que haviam sido anteriormente firmados com a Petrobrás.

11) Estão corretas apenas as afirmativas

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

12) Os jogos olímpicos, acontecimento esportivo que atrai a atenção do mundo todo, serão realizados, em 2008, na China, país que

- A) tem um crescimento populacional acelerado e continuará assim até o final do milênio, graças ao elevado índice de fertilidade.
- B) se caracteriza por ser o mais populoso e povoado do globo.
- C) erradicou a miséria, na década de oitenta, graças à revolução verde e ao desenvolvimento tecnológico.
- D) disputa o domínio territorial do Tibet com a Índia e o Paquistão.
- E) tem produzido uma quantidade expressiva de poluição, principalmente nas áreas de concentração demográfica situadas no setor leste e sudeste do seu território.

13) Considerando o Brasil no contexto mundial, é correto concluir que nosso país

- A) produz mais arroz que o continente asiático.
- B) é maior, em extensão territorial, que os Estados Unidos da América do Norte.
- C) é menos populoso que a Austrália.
- D) possui um rebanho bovino maior que o da Itália.
- E) recebe anualmente mais imigrantes que a União Européia.

14) Nos primeiros meses de 2008, a moeda dos Estados Unidos da América do Norte sofreu uma série de desvalorizações frente a outras moedas, como, por exemplo, o euro. Quanto ao **euro**, é correto afirmar que

- A) todos os países pertencentes à União Européia o adotam como moeda.
- B) desde 1945 essa moeda vem sendo utilizada nos países da Península Ibérica.
- C) entre os países que adotaram o euro estão França, Itália, Malta e Alemanha.
- D) a Noruega e a Suíça, países europeus não-pertencentes à União Européia, só adotaram o euro como moeda no ano de 2006.
- E) a Inglaterra compõe o grupo de países da União Européia que só adotaram o euro no início de 2008.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 15 com base nas afirmativas referentes à organização demográfica do Brasil.

- I. O Brasil está entre os dez países com maior desigualdade social do mundo.
- II. A taxa de fecundidade do Brasil está em torno de 4,3 filhos por mulher, e a taxa de fertilidade está diminuindo.
- III. Os dados referentes ao IDH possibilitam localizar o Brasil no grupo de países situados na faixa de 0,8 a 1,0.
- IV. Desde a década de 1950, a população absoluta do Brasil está diminuindo, graças às políticas governamentais de controle da natalidade.

15) As afirmativas corretas são, apenas,

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

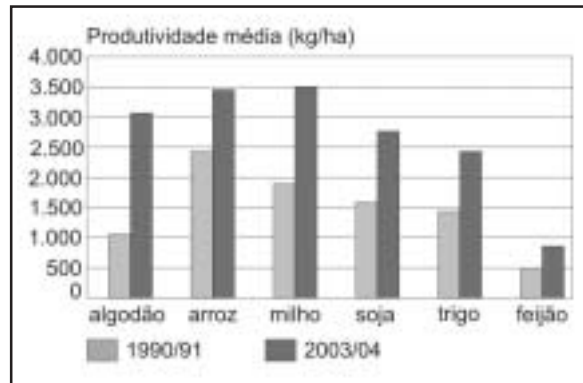
16) As massas de ar que atuam sobre o território brasileiro são um dos principais fatores determinantes do clima em nosso país.

Sobre esse fenômeno, é correto afirmar que a **Massa de Ar**

- A) **Polar** provoca chuvas durante o verão no interior do Brasil, caracterizando o clima Tropical.
- B) **Polar**, nos meses de inverno no Hemisfério Sul, pode atuar na Amazônia, baixando as temperaturas e provocando o fenômeno conhecido como friagem.
- C) **Equatorial Continental** provoca chuvas no sul do Brasil, ocasionando o El Niño.
- D) **Tropical Marítima** provoca geadas no Paraná durante o inverno.
- E) **Equatorial Marítima** forma-se sobre o oceano Atlântico e avança até o interior do Brasil, provocando chuvas nos meses de setembro e outubro na cidade de Brasília.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 17, relacione os dados do gráfico a diferentes aspectos referentes à produção agrícola brasileira, preenchendo os parênteses com V (verdadeiro) ou F (falso).

EVOLUÇÃO DA SAFRA DE GRÃOS NO BRASIL



Fontes: Ministério da Agricultura, Companhia Nacional de Abastecimento

Quanto à produção agrícola brasileira, afirma-se:

- () A expansão da fronteira agrícola na Amazônia foi a responsável pelo incremento na produtividade.
- () O milho foi o produto que registrou o maior aumento de produtividade graças à utilização de sementes transgênicas.
- () A causa do aumento da produtividade do arroz está associada à sua utilização na produção de biodiesel.
- () O aumento da produtividade deve-se às novas tecnologias aplicadas ao plantio, à colheita e ao transporte.

17) A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) F – V – F – V
- B) V – F – V – F
- C) F – F – F – V
- D) V – V – F – F
- E) F – F – V – F

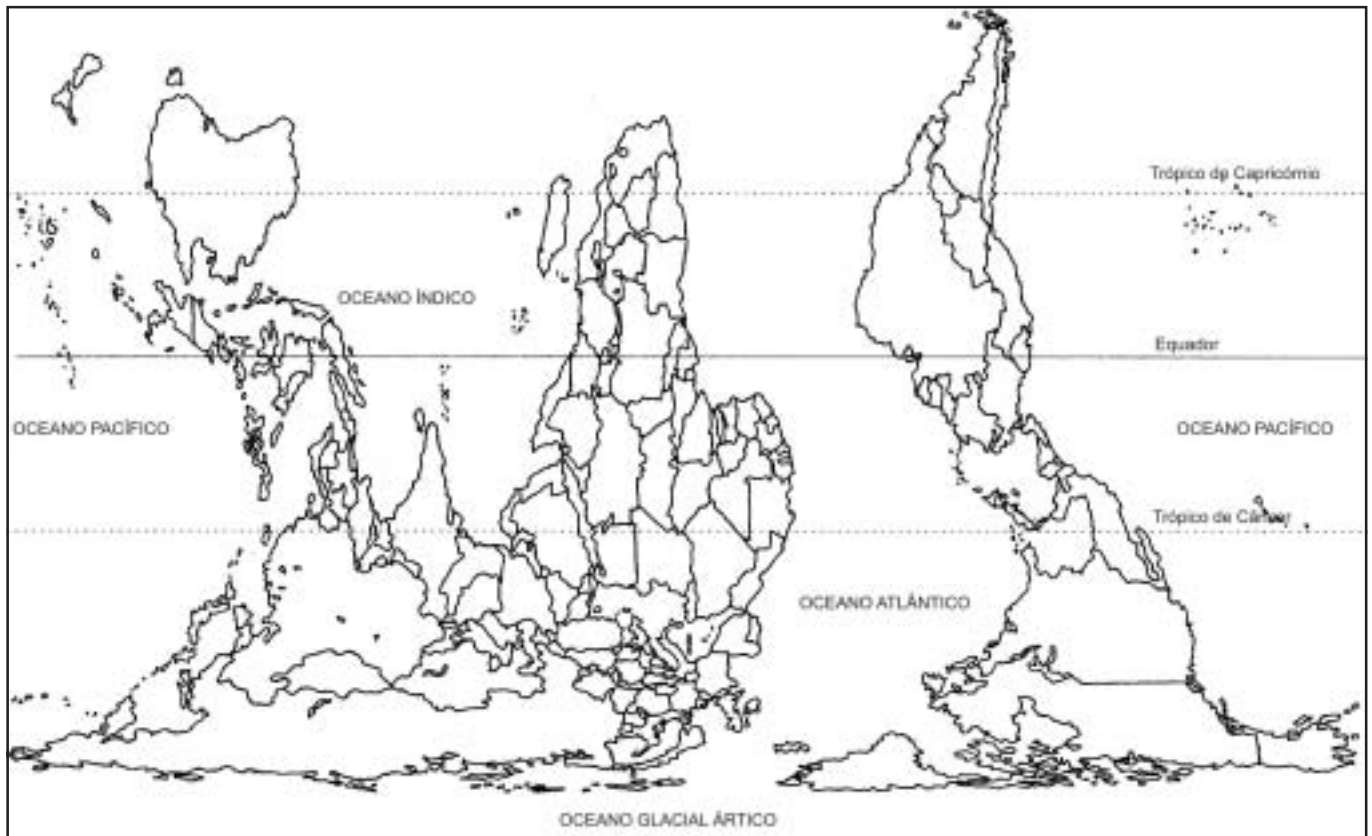
INSTRUÇÃO: Responder à questão 18 com base no texto apresentado, sobre um dos biomas encontrados no Brasil.

Embora seja o segundo bioma mais ameaçado do planeta, grande parte da população brasileira vive neste espaço. Alguns estudiosos apontam que resta hoje menos de 8% do bioma original, em cuja faixa de abrangência se formaram as primeiras aglomerações urbanas, os pólos industriais e as metrópoles.

18) O bioma a que se refere o texto acima é

- A) a Mata Atlântica.
- B) a Caatinga.
- C) o Pantanal.
- D) a Mata de Cocais.
- E) a Floresta Equatorial.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 19 com base no planisfério de Peters e nas afirmativas que tratam da representação cartográfica.



- I. O mapa foi construído através da projeção cartográfica cilíndrica e equivalente, em uma escala pequena, pois a área representada é muito grande.
- II. Na representação, a Europa está situada ao Sul da África, valorizando a situação do continente africano frente aos outros continentes.
- III. A Groenlândia tem a sua área representada proporcionalmente às áreas de outros países, apesar de sua forma ter sido alterada.
- IV. A África e a Europa estão localizadas no Hemisfério Ocidental, e o Brasil no Hemisfério Oriental.

19) As afirmativas corretas são, apenas,

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

20) Estando no Pólo Norte, uma pessoa

- A) no dia 21 de junho, poderá observar a grande noite polar.
- B) terá o Sol a pino ou no zênite no verão.
- C) enxerga a Estrela Polar no seu horizonte Norte.
- D) tem a projeção de sua sombra sempre voltada para o Leste.
- E) ao olhar para o horizonte estará direcionando a sua visão para o Sul.

HISTÓRIA

21) A *Lei das Doze Tábuas*, código de normas escritas fundamental na história de Roma, teve sua criação condicionada pelo contexto sociopolítico

- A) das revoltas dos escravos, no período monárquico.
- B) da vitória jurídica da Aristocracia contra a Realeza.
- C) das lutas entre Patrícios e Plebeus, durante a República.
- D) das invasões dos povos bárbaros, no princípio do Alto Império.
- E) da institucionalização do *colonato*, devido à crise do sistema escravista.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 22 com base nas afirmativas abaixo, sobre a crise do sistema feudal na Europa, ao longo do século XIV.

- I. No início do século XIV, a produção agrícola diminuiu significativamente, devido à exploração predatória de novas terras, ao conseqüente desgaste geral do solo e às alterações ecológicas e climáticas provocadas pelo desmatamento.
- II. A elevação de preços, a escassez de produtos e a fome enfraqueceram e desorganizaram o campesinato, o que provocou o fim das grandes revoltas camponesas e uma considerável redução do deslocamento desse grupo social para as cidades, a partir do ano 1340.
- III. A escassez de mão-de-obra, devida à Peste Negra, levou a nobreza da Europa Ocidental a extinguir as obrigações pagas em dinheiro pelos camponeses e a reforçar os laços tradicionais de servidão, como a prestação em trabalho, conhecida como Corvéia.
- IV. Os mercadores das cidades, em geral, lucravam com a inflação do período, pois seus produtos estavam quase sempre em alta, enquanto seus gastos com salários, aluguéis e arrendamentos diminuam.

22) Estão corretas apenas

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

23) A chamada Primeira República (1792-1795) marca o período de maior radicalização política do processo revolucionário na França, iniciado em 1789. Dentre as organizações políticas e institucionais atuantes na Primeira República, **NÃO** é correto referir

- A) o Comitê de Salvação Pública.
- B) o Código Civil.
- C) o Tribunal Revolucionário.
- D) o Partido Jacobino.
- E) a Convenção Nacional.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 24 com base nas afirmativas abaixo, sobre a emergência e consolidação dos regimes totalitários na Alemanha e na Itália no período Entre-Guerras.

- I. Os movimentos totalitários constituíram uma reação contra o contexto de intensa crise econômica e política do pós-Primeira Guerra. Essa reação se opunha, no plano doutrinário, tanto ao comunismo quanto ao liberalismo.
- II. As camadas mais pobres das populações alemã e italiana, os subempregados, os trabalhadores não-especializados e os jovens que não conseguiam ingressar no mercado de trabalho não aderiram aos movimentos totalitários, permanecendo como uma base social de apoio às esquerdas.
- III. Os movimentos totalitários caracterizaram-se pela intensa propaganda e por freqüentes desfiles cívicos, com forte apelo patriótico em favor da recuperação interna e da expansão colonialista.
- IV. Uma das principais diferenças entre o fascismo e o nazismo reside no fato de que o regime totalitário italiano, ao contrário do alemão, não organizou milícias como braço armado do partido.

24) Estão corretas apenas

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

25) Em 1963, fundou-se, em Adis-Abeba, a Organização para a Unidade Africana (OUA), com o objetivo de defender a soberania de seus membros e de auxiliar na completa erradicação do colonialismo na África, logo após o reconhecimento da independência de 17 ex-colônias da França e da Inglaterra. Ficou de fora da OUA, devido a seu regime político, então racista,

- A) o Congo.
- B) o Zaire.
- C) a Argélia.
- D) a África do Sul.
- E) o Marrocos.

26) A chegada da Corte Portuguesa ao Rio de Janeiro, em 1808, representou o início do desenvolvimento estrutural do Brasil, e também a introdução de princípios do liberalismo econômico na Colônia, com a **Abertura dos portos às nações amigas**. Essa abertura ocasionou

- A) a diminuição dos laços coloniais, baseados no monopólio comercial mercantilista.
- B) a diminuição das liberdades coloniais, fundadas na estrutura liberal.
- C) o aumento da opressão colonial portuguesa, privilegiando-se a Inglaterra no comércio com o Brasil.
- D) o aumento de restrições ao comércio com a Inglaterra.
- E) o aumento da distribuição de privilégios aos franceses, quanto ao comércio com o Brasil.

INSTRUÇÃO: Responder à questão 27 com base nas afirmativas a seguir, referentes ao movimento abolicionista no Brasil.

- I. As leis abolicionistas que antecederam a Lei Áurea (1888) são a Lei dos Sexagenários e a Lei do Ventre Livre.
- II. A campanha abolicionista, que se iniciou oficialmente no Brasil por volta de 1879, associou-se à campanha republicana.
- III. Os latifundiários da cana-de-açúcar e os cafeicultores foram os principais defensores da abolição da escravatura.
- IV. A abolição da escravatura, em 1888, provocou a rápida absorção dos ex-escravos como mão-de-obra nas lavouras de café do Oeste Paulista.

27) Estão corretas apenas

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

28) Em 1894, no Brasil, a transferência do poder dos militares para os civis marcou o nascimento da República Oligárquica. As principais características políticas desta República (1894-1930) são:

- a política _____, com alternância de mineiros e paulistas no poder federal;
- o voto _____, característico do poder dos oligarcas;
- o grande poder exercido pelas oligarquias rurais, conhecido como _____.

- A) dos governadores – censitário – coronelismo
- B) do café-com-leite – de cabresto – coronelismo
- C) do café-com-leite – de cabresto – liberalismo econômico
- D) do encilhamento – censitário – republicanismo
- E) da espada – de cabresto – militarismo

29) O Estado Novo (governo de Vargas no período 1937-1945) apresentou como características políticas fundamentais a _____ do poder político e a _____

- A) descentralização – preocupação do governo quanto à definição ideológica do regime.
- B) descentralização – política econômica essencialmente agrícola.
- C) centralização – ação intervencionista do Estado no campo social e econômico.
- D) centralização – revogação das principais leis trabalhistas.
- E) centralização – ideologia fascista e anti-semita expressa na Constituição.

30) O ano de 1968, no Brasil, foi marcado pela intensificação das manifestações de oposição ao regime militar – movimentos estudantis, greves operárias, Passeata dos Cem Mil. Em represália à oposição, o ditador Artur da Costa e Silva fechou o Congresso e editou o Ato Institucional nº 5 (AI nº 5), que determinava

- A) a suspensão do pluripartidarismo e a criação de dois partidos – ARENA (Aliança Renovadora Nacional) e MDB (Movimento Democrático Brasileiro).
- B) o fim das eleições diretas para o poder Executivo.
- C) o decreto do Estado de Sítio e a criação de novos partidos políticos.
- D) a elaboração de uma nova Constituição, sob a responsabilidade dos militares.
- E) a suspensão dos direitos políticos de quaisquer cidadãos e a censura aos meios de comunicação.

LITERATURA BRASILEIRA

A literatura constitui-se pela habilidade de autores que remetem seus leitores a universos e sensações – tanto conhecidas como inusitadas – capazes de atraí-los pela força da palavra artística. O **espaço** é um dos elementos determinantes do universo literário. Os textos desta prova expressam algumas possibilidades de representação do espaço da cidade na literatura.

INSTRUÇÃO: Para responder às questões 31 e 32, ler o texto que segue.

O rumor crescia, condensando-se; o zunzum de todos os dias acentuava-se; já se não destacavam vozes dispersas, mas só um ruído compacto que enchia todo o cortiço. Começavam a fazer compras na venda; ensarilhavam-se discussões e resingas; ouviam-se gargalhadas e pragas; já se não falava, gritava-se. Sentia-se naquela fermentação sangüínea, naquela gula viçosa de plantas rasteiras que mergulham os pés vigorosos na lama preta e nutriente da vida, o prazer animal de existir, a triunfante satisfação de respirar sobre a terra.

Da porta da venda que dava para o cortiço iam e vinham como formigas; fazendo compras.

Sobre o texto, afirma-se:

- I. O lugar é descrito por meio de ações e sensações que remetem à presença humana.
- II. A imagem do formigueiro pode ser associada ao contexto que automatiza as pessoas.
- III. As referências às sensações auditivas remetem a aspectos individuais das personagens.
- IV. A vida na pequena comunidade harmoniza-se com a natureza.

31) As afirmativas corretas são:

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

32) O texto em questão pertence à obra *O cortiço*, de Aluísio de Azevedo, cuja trama

- A) gira em torno de um menino, malvisto pela vizinhança, mas protegido pelo padrinho.
- B) apresenta o matrimônio como solução para as dívidas financeiras.
- C) insinua a ocorrência do adultério, que atormenta o narrador-personagem.
- D) mostra a ânsia pela ascensão social movida pela avareza e pela exploração humana.
- E) narra a história entre um jovem bacharel e uma prostituta.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 33, analisar as afirmativas e assinalar com V (verdadeiro) ou F (falso) os parênteses.

Contemporâneo de Aluísio de Azevedo, Machado de Assis consagrou-se pelo caráter genuíno de sua obra, sobre a qual se afirma:

- () A expressiva produção do autor inclui uma primeira fase, a que estão vinculadas obras como *Helena* e *Iaiá Garcia*.
- () Um traço marcante no discurso do narrador de *Dom Casmurro* é a presença de incoerências na avaliação do seu passado.
- () Os contos de Machado de Assis diferenciam-se dos romances não apenas pelo ritmo das narrativas, mas principalmente pelas temáticas abordadas.
- () A ação em *Quincas Borba* desenvolve-se em Barbacena e no Rio de Janeiro, sendo este último o local de todo o infortúnio da personagem Rubião.
- () O narrador de *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de início, explica em detalhes ao leitor o processo de narração além-túmulo.

33) A seqüência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) F – F – V – F – F
- B) F – V – F – F – V
- C) V – V – F – V – F
- D) V – F – V – F – V
- E) V – F – V – V – F

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 34, leia o fragmento do conto “O moleque”, de Lima Barreto, e as afirmativas a seguir, sobre o autor e o texto.

Mesmo os nomes índios, como já foi observado, se apagam, vão se apagando, para dar lugar a nomes banais de figurões ainda mais banais, de forma que essa pequena antiguidade de quatro séculos desaparecerá em breve, e as novas denominações talvez não durem tanto.

Nenhum testemunho, dentro em pouco, haverá das almas que eles representam, dessas consciências tamoias que tentaram, com tais apelidos, macular a virgindade da incalculável duração da terra. Sapopemba é já um general qualquer, e tantos outros lugares do Rio de Janeiro vão perdendo insensivelmente os seus nomes tupis.

Inhaúma é ainda dos poucos lugares da cidade que conserva o seu primitivo nome caboclo, zombando dos esforços dos nossos edis para apagá-lo.

É um subúrbio de gente pobre, e o bonde que lá leva atravessa umas ruas de largura desigual, que não se sabe por que ora são muito estreitas, ora muito largas, bordadas de casas e casitas sem que nelas se depre um jardinzinho mais tratado ou se lobrigue, aos fundos, uma horta mais viçosa.

Sobre o fragmento acima e seu autor, afirma-se:

- I. Lima Barreto é um dos autores brasileiros que, em sua produção de contos, crônicas e romances, preocupou-se em revelar as condições de vida na periferia urbana do Rio de Janeiro.
- II. Em “O moleque”, o narrador chama a atenção para o descuido das autoridades em relação à memória da cidade, revelado no apagamento dos nomes primitivos dos lugares que são testemunhos dos antigos habitantes da região.
- III. A simplicidade da linguagem utilizada no fragmento acima – inclusive com o uso de expressões coloquiais – contraria as propostas estéticas defendidas pelo Modernismo brasileiro.
- IV. Afora a constatação da pobreza do subúrbio, o narrador, em “O moleque”, condena a população por seu descuido com a manutenção das casas e das hortas.

34) As afirmativas corretas são:

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

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 35, completar as lacunas com os dados referentes a autor, obra e geração.

_____, autor de _____, está situado na geração que se convencionou chamar _____, e apresenta uma literatura voltada para as questões sociais do Brasil, compondo retratos dos problemas das cidades.

35) Os dados que completam as lacunas estão reunidos em:

- A) Monteiro Lobato – *Cidades mortas* – Pré-modernismo.
- B) Jorge Amado – *Menino de engenho* – Modernismo.
- C) Manuel Antônio de Almeida – *Memórias de um Sargento de Milícias* – Pré-modernismo.
- D) Graciliano Ramos – *Recordações do escrívão Isaías Caminha* – Modernismo.
- E) Euclides da Cunha – *Canaã* – Pré-modernismo.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 36, leia o poema “Os cortejos”, de Mário de Andrade, e as afirmativas.

Monotonias das minhas retinas...
Serpentinas de entes frementes a se desenrolar...
Todos os sempre das minhas visões! “Bom giorno, caro.”
Horríveis as cidades!
Vaidades e mais vaidades...
Nada de asas! Nada de poesia! Nada de alegria!
Oh! os tumultuários das ausências!
Paulicéia – a grande boca de mil dentes;
e os jorros dentre a língua trissulca
de pus e de mais pus de distinção...
Giram homens fracos, baixos, magros...
Serpentinas de entes frementes a se desenrolar...

Estes homens de São Paulo,
todos iguais e desiguais,
quando vivem dentro dos meus olhos tão ricos,
parecem-me uns macacos, uns macacos.

Considerando a forma e o conteúdo do poema, afirma-se:

- I. Apresenta uma visão restrita da cidade, captada pelos sentidos, que aponta para a integração dos sujeitos nos grandes aglomerados urbanos.
- II. Revela concepções estéticas modernistas na regularidade métrica, nas rimas ricas e na forma característica do soneto.
- III. Critica as condições de vida nos centros urbanos, onde não há lugar para a beleza e o sonho.
- IV. Faz referência à diversidade populacional da cidade de São Paulo na década de 1920.

36) As afirmativas corretas são:

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

INSTRUÇÃO: Para responder às questões 37 e 38, ler o poema de Carlos Drummond de Andrade que segue.

A flor e a náusea

Preso à minha classe e a algumas roupas,
vou de branco pela rua cinzenta.
Melancolias, mercadorias espreitam-me.
Devo seguir até o enjôo?
Posso, sem armas, revoltar-me?

Olhos sujos no relógio da torre:
Não, o tempo não chegou de completa justiça.
O tempo é ainda de fezes, maus poemas, alucina-
[ções e espera.

O tempo pobre, o poeta pobre
fundem-se no mesmo impasse.

Em vão me tento explicar, os muros são surdos.
Sob a pele das palavras há cifras e códigos.
O sol consola os doentes e não os renova.
As coisas. Que tristes são as coisas, consideradas
[sem ênfase.

Vomitam esse tédio sobre a cidade.
Quarenta anos e nenhum problema
resolvido, sequer colocado.
Nenhuma carta escrita nem recebida.
Todos os homens voltam para casa.
Estão menos livres mas levam jornais
e soletram o mundo, sabendo que o perdem.
[...]
Uma flor nasceu na rua!
Passem de longe, bondes, ônibus, rio de aço do
[tráfego.

Uma flor ainda desbotada
ilude a polícia, rompe o asfalto.
Façam completo silêncio, paralise os negócios,

garanto que uma flor nasceu.

Sua cor não se percebe.
Suas pétalas não se abrem.
Seu nome não está nos livros.
É feia. Mas é realmente uma flor.

Sento-me no chão da capital do país às cinco horas
[da tarde
e lentamente passo a mão nessa forma insegura.
Do lado das montanhas, nuvens maciças avolumam-
[se.
Pequenos pontos brancos movem-se no mar,
[galinhas em pânico.
É feia. Mas é uma flor. Furou o asfalto, o tédio, o
[nojo e o ódio.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 37, considerar as afirmativas sobre o poema:

- I. A preocupação social, presente em “A flor e a náusea”, representa uma das principais características da produção poética de Carlos Drummond de Andrade, especialmente no que se refere às obras *Sentimento do mundo*, *José e A rosa do povo*.
- II. No poema, podemos perceber o paradoxo que traduz a vida moderna, através do contraste entre o desenvolvimento urbano e a solidão dos homens.
- III. Os apelos do mundo do consumo, provenientes do desenvolvimento das relações capitalistas nos grandes centros urbanos, ficam evidenciados no terceiro verso: “Melancolias, mercadorias espreitam-me”.
- IV. A presença de vocábulos como “vomitar”, “feia”, “enjôo”, “fezes” é indicativa de que o poema de Drummond traz marcantes características da lírica moderna ocidental, que fez do feio objeto estético.

37) As afirmativas corretas são:

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

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 38, assinalar com V (verdadeiro) ou com F (falso) as afirmativas abaixo, sobre a flor que “nasceu na rua”:

No poema, a flor nascida no asfalto

- () simboliza a resistência à coisificação do homem nas grandes cidades, regidas pelo ritmo dos “negócios”.
- () irrompe com uma força inusitada, substituindo o tédio e a náusea pela esperança.
- () não consegue reverter o sentimento de tédio e de ódio que toma conta do eu-lírico do poema.
- () é apenas uma imagem para ressaltar que nada pode modificar o cenário desumano da cidade.
- () passa despercebida de muitos na rotina da cidade, embora o inusitado do seu nascimento.

38) O preenchimento correto dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V – V – F
- B) F – F – V – V – V
- C) V – F – V – F – F
- D) V – V – F – F – V
- E) V – F – F – V – V

INSTRUÇÃO: Para responder às questões 39 e 40, ler o texto que segue, da obra *Noite*, de Erico Verissimo.

DENTRO DO PARQUE, sentiu-se liberto da cidade, embora ainda prisioneiro da noite. Andou vagueando sem rumo, e durante esses minutos seu espírito, espelho morto, refletiu passivamente o que seus olhos entreviam: o vulto das árvores, os largos tabuleiros de relva com zonas de sombra e luz e, num lado e outro da alameda, os globos iluminados na extremidade dos postes. Durante algum tempo não prestou atenção ao crepitar dos próprios passos no saibro do caminho e quando teve consciência desse ruído, imaginou que fossem passadas de um estranho. Estacou, perturbado, e voltou a cabeça para trás, a fim de verificar se estava sendo seguido. Não viu ninguém, mas isso não o tranqüilizou. Retomou a marcha.

39) A entrada no parque parece sugerir ao personagem a _____ de se libertar da cidade. Contudo, a noite ainda o aprisiona – idéia _____ pela atmosfera _____, equívoca e, aparentemente, solitária.

- A) impossibilidade – atenuada – melancólica
- B) dificuldade – descartada – misteriosa
- C) necessidade – neutralizada – conturbada
- D) vontade – potencializada – otimista
- E) possibilidade – reforçada – sombria

40) Além de *Noite*, Erico Verissimo escreveu inúmeras outras obras, dentre as quais se destaca a trilogia *O tempo e o vento*. Sobre esta trilogia, **NÃO** é correto afirmar:

- A) É composta, seqüencialmente, por *O continente*, *O retrato* e *O arquipélago*.
- B) Trata-se de uma narrativa constituída pela intercalação de diferentes tempos históricos.
- C) É ficcionalizada em torno da cidade de Santa Fé e do poder disputado por duas famílias do pampa.
- D) Seu narrador assume uma posição neutra em relação às famílias Terra-Cambará e Amaral.
- E) Suas personagens femininas – Ana Terra e Bibiana – são associadas à idéia de força, luta e perseverança.

MATEMÁTICA

41) Os polinômios $p(x)$ e $q(x)$ têm coeficientes em \mathbb{R} , e seu produto é um polinômio de grau 2, igual ao de $p(x)$. O grau de $q(x)$ é

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

42) O número complexo $a + bi$, diferente de zero, está assinalado, no plano complexo, sobre o eixo real. É correto afirmar que seu conjugado está situado

- A) sobre o eixo real.
- B) sobre o eixo imaginário.
- C) no primeiro quadrante.
- D) no segundo quadrante.
- E) no terceiro quadrante.

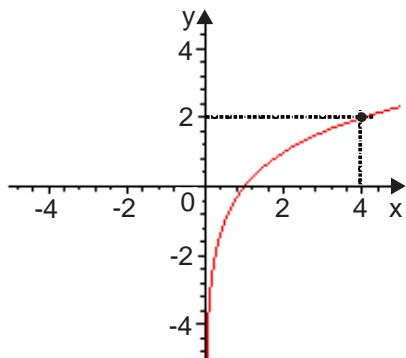
43) A representação da função dada por $y = f(x) = A \sin(Ax)$ com A em \mathbb{R} e $x \in [0; 2\pi]$ tem como imagem $[-2, 2]$. O número de vezes que a curva intercepta o eixo "x" é

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

44) A região plana limitada por uma semicircunferência e seu diâmetro faz uma rotação completa em torno desse diâmetro, formando um sólido de volume $36\pi \text{ cm}^3$. A equação da circunferência citada é

- A) $x^2 + y^2 = 1$
- B) $x^2 + y^2 = 4$
- C) $x^2 + y^2 = 6$
- D) $x^2 + y^2 = 9$
- E) $x^2 + y^2 = 18$

45) A representação



é da função dada por $y = f(x) = \log_a(x)$. O valor de $\log_a(a^3 + 8)$ é

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

46) Os valores da seqüência numérica $(a_1, a_2, a_3, a_4, 1)$

estão em progressão geométrica de razão $(-\frac{1}{10})$.

Nessas condições, a_1 vale

- A) -10000
- B) 10000
- C) $-\frac{1}{10000}$
- D) $\frac{1}{10000}$
- E) 100

47) Duas retas "r" e "s" têm equações $y = 2x - 1$ e $y = ax + b$, respectivamente. Se o ponto de intersecção dessas retas está sobre o eixo das ordenadas e elas são perpendiculares, então a equação da reta "s" é

- A) $y = 1 - 2x$
- B) $y = 2x + 1$
- C) $y = -\frac{x}{2} - 1$
- D) $y = \frac{x}{2} - 1$
- E) $y = 1 - \frac{x}{2}$

48) Considere todas as permutações de cinco letras da sigla PUCRS. Uma dessas permutações foi escolhida ao acaso. A probabilidade de a escolhida terminar com a letra C e começar com a letra P é

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{2}{5}$
- C) $\frac{1}{12}$
- D) $\frac{1}{20}$
- E) 6

49) Sendo $A = \begin{bmatrix} a & b & c \\ 1 & 2 & 3 \\ m & t & k \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} m & t & k \\ 1 & 2 & 3 \\ a & b & c \end{bmatrix}$ e

$\det A = 4$, o determinante de B é igual a

- A) $-\frac{1}{4}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{3}{4}$
- D) 4
- E) -4

50) A imagem da função dada por $f(n) = \frac{n}{n+1}$ onde $n \in \mathbb{N}^*$ é um

- A) intervalo.
- B) conjunto finito.
- C) subconjunto de $[0;1]$.
- D) subconjunto de \mathbb{N} .
- E) subconjunto de \mathbb{Z} .

ATENÇÃO: Verifique se esta é a sua opção de Língua Estrangeira.

LÍNGUA INGLESA

INSTRUCTION: Answer questions 51 to 55 with information from text 1.

TEXT 1

Nature's cradle

01 Female polar bears dig large dens in the snow
02 where they will spend the winter and give birth. Cubs
03 are born in December or January and are blind,
04 hairless, and no bigger than a squirrel. The cubs grow
05 rapidly from the rich milk provided by their mother.
06 The cubs remain with their mother for about 2 ½ years.

07 Male and female Dall sheep live in separate bands
08 except during mating season in November and early
09 December. Afterward the females return to their band
10 and the lambs are born in May. The lambs are cared
11 for by their mothers.

12 On average, five gray wolf pups are born in early
13 spring to the pair. The pups are reared in the den for
14 the first six weeks and are dependent on their mother's
15 milk the first month. They are gradually weaned and
16 then fed by the pack. By eight months they are almost
17 fully grown and begin traveling with the adults.

18 The mother duck lays an egg or two every day
19 until she has a full nest – usually 8 to 15 – at which
20 point she'll sit on the eggs. It then takes 28 days for
21 the eggs to hatch. Once hatched, the mother leads
22 her ducklings to the nearest source of water.

(Source: 2008 Wildlife Land Trust Calendar)

51) The best summary for the text above is that it

- A) gives a detailed account of how reproduction occurs in nature.
- B) briefly describes the early days of some animals.
- C) teaches what to look for in wild animals.
- D) explains how nature treats mothers and their babies.
- E) is aimed at making children aware of natural phenomena.

52) All of the words below refer to baby animals, **EXCEPT**

- A) squirrel (line 04).
- B) cubs (line 04).
- C) lambs (line 10).
- D) pups (line 13).
- E) ducklings (line 22).

53) According to the text, polar bears develop fast after they are born because they

- A) are well nourished.
- B) are born in winter months.
- C) are given birth to in dens.
- D) stay a long time with their mothers.
- E) have no eyesight or skin problems.

54) The only statement that is correct according to the text is:

- A) The gestation period of Dall sheep is about 210 days long.
- B) Gray wolf adults all help the pups with food from the beginning.
- C) The little ducks are led to water as soon as they are born.
- D) All the male creatures in the text help the females when the little ones are born.
- E) All the creatures referred to in text 1 are born during the cold season.

INSTRUÇÃO: Para resolver a questão 55, relacione os verbos da coluna 1, conforme o seu sentido no texto, às definições apresentadas na coluna 2, numerando os parênteses.

Coluna 1

- 1. to mate (line 08)
- 2. to rear (line 13)
- 3. to wean (line 15)
- 4. to hatch (line 21)

Coluna 2

- () To make a baby stop taking its mother's milk and start to eat solid food.
- () To look after a child or young animal until it is fully grown.
- () Said of animals, to have sex for reproduction.
- () To come out of its egg and be born.

55) A numeração correta dos parênteses, de cima para baixo, é

- A) 2 – 3 – 1 – 4
- B) 1 – 2 – 4 – 3
- C) 3 – 1 – 2 – 4
- D) 3 – 2 – 1 – 4
- E) 1 – 4 – 3 – 2

INSTRUCTION: Answer questions 56 to 60 with information from text 2.

TEXT 2

Describing aboriginal song

01 Whether you are a professional musician, a music
02 critic, or “just” a layperson, you will have developed a
03 vocabulary for describing and evaluating songs.
04 Songs can be portrayed in terms of emotions,
05 nostalgia, memories, or quality. But how does one
06 evaluate and describe songs in an Australian
07 Aboriginal language? This question has particular
08 resonance as I have been engaged in a collaborative
09 research project with a team of _____ for some
10 years now, and it has made me wonder what lexical
11 resources are used in other languages in this arena.
12 For the Murriny Patha, of north-west Australia,
13 *kangunu* signals “tune of song” and “aroma”, while
14 *lurritj* is “loud” (of words and music) but it can also
15 mean “strong, powerful”. Thus, there is a strong
16 association between words to describe song and the
17 body.

(Source: Australian Style, Macquarie University,
Vol 15, Nr 2, December 2007)

56) The best phrase to fill in the blank in the text (line 09) is

- A) aborigines and teachers.
- B) doctors and artists.
- C) diplomats and natives.
- D) linguists and musicologists.
- E) adults and children.

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 57, relacione os comentários a seguir com os quesitos de avaliação para músicas apresentados pelo autor no segundo período do texto (linhas 04 e 05).

Esta música

1. me dá vontade de chorar.
2. toca sempre nas rádios.
3. tocou no casamento de minha irmã.
4. tem uma sonoridade rica.
5. vai ser lançada em breve.

57) Os comentários que correspondem a um ou mais dos quesitos apresentados nas linhas 04 e 05 são, apenas,

- A) 1 – 2 – 5
- B) 1 – 3 – 4
- C) 1 – 4 – 5
- D) 2 – 3 – 4
- E) 2 – 3 – 5

58) According to the author of the text,

- A) a layperson can also describe and evaluate songs.
- B) one can paint portraits inspired in the words of music.
- C) the author is planning to start studying the language in music.
- D) the Murriny Patha is the official language in Australia.
- E) in several languages the vocabulary of songs is associated with the body.

59) The word “Thus” (line 15) introduces

- A) a contrast.
- B) an additional comment.
- C) a consequence.
- D) a purpose or a reason.
- E) a comparison.

60) The clause “it has made me wonder” (line 10) suggests that the writer would now like to _____ those resources.

- A) forget all about
- B) experience
- C) taste
- D) eliminate
- E) learn about