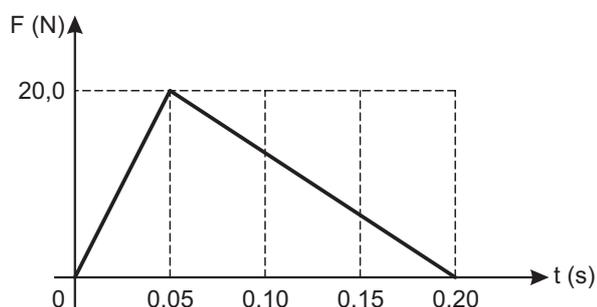
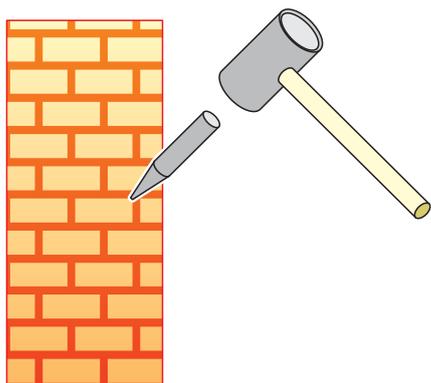


Enunciado para os testes 1 e 2.

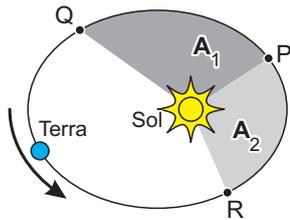
Uma marreta golpeia uma ponteira de aço que se encontra apoiada em uma parede. O golpe exerce uma força variável sobre a ponteira, de acordo com o gráfico a seguir, que representa todo o tempo da interação.



1. (FMJ-SP) A intensidade do impulso que a força de interação exerce no martelo, em N.s, é igual a:
a) 1,0 b) 2,0 c) 3,0 d) 4,0 e) 5,0
2. (FMJ-SP) Se, nessas condições, a ponteira de massa 0,1kg, inicialmente em repouso, não estivesse tocando a parede, após a interação com a marreta, adquiriria uma velocidade com módulo, em m/s, igual a:
a) 5,0 b) 10,0 c) 20,0 d) 25,0 e) 30,0

RASCUNHO

3. (Vunesp-Fameca) A figura a seguir representa, fora de escala, a trajetória da Terra em torno do Sol.



Considerando-se que as áreas A_1 e A_2 sejam iguais, que o período de translação da Terra seja de 12 meses e que o intervalo de tempo necessário para ela se mover de **P** para **Q** seja de 2,5 meses, o intervalo de tempo, em meses, para que a Terra percorra o arco **QR** é igual a:

- a) 3
 - b) 4
 - c) 5
 - d) 6
 - e) 7
4. Um planeta **X** tem massa $M_x = 8,0M$ e raio $R_x = 5,0R$, sendo **M** e **R** a massa e o raio respectivos do planeta Terra. Considerando-se a aceleração da gravidade na Terra de módulo igual a $10,0\text{m/s}^2$, o módulo da aceleração da gravidade no planeta **X**, em m/s^2 , é igual a:
- a) 3,2
 - b) 4,0
 - c) 4,5
 - d) 5,0
 - e) 5,4
5. Um caminhão a $90,0\text{km/h}$ colide com a traseira de um automóvel que viaja com movimento de mesmo sentido e com velocidade de módulo $54,0\text{km/h}$. A massa do caminhão é o triplo da massa do automóvel. Imediatamente após a colisão, os dois veículos caminham juntos, com velocidade de módulo, em km/h , igual a:
- a) 66,0
 - b) 68,0
 - c) 72,0
 - d) 78,0
 - e) 81,0

6. (UEPA) Leia o texto a seguir.

Durante a segunda metade do século XX, a corrida espacial foi uma importante forma de propaganda ideológica, destacando-se, na sua fase final, pelo uso dos ônibus espaciais como meio de transporte.

No dia 8 de julho de 2011, foi lançado ao espaço o último ônibus espacial norte-americano. Ele acoplou com a Estação Espacial Internacional, que se encontra em órbita circular a 350km da Terra, deslocando-se a uma velocidade aproximada de módulo 28000km/h, executando uma volta ao redor da Terra em, aproximadamente, 90 minutos. O retorno do Atlantis ocorreu em 21 de julho, decretando o fim da era dos ônibus espaciais.

(Agência Estado, 21 de julho de 2011. Adaptado.)

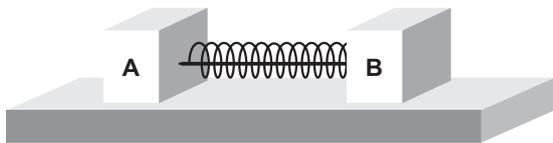
Com base no texto, podemos afirmar que:

- a) na região de acoplamento do ônibus espacial Atlantis com a Estação Espacial, a aceleração da gravidade é aproximadamente igual a zero.
 - b) se conhecermos o raio da Terra e o período de translação da Lua em torno da Terra, poderemos calcular a distância Terra-Lua.
 - c) a órbita em que se encontravam tanto o ônibus espacial Atlantis quanto a Estação Espacial é do tipo geoestacionária.
 - d) a sensação de ausência de peso experimentada no interior da Estação Espacial se deve ao fato de que, a todo o momento, ela está caindo com aceleração igual a $9,8\text{m/s}^2$.
 - e) a energia mecânica do ônibus espacial Atlantis, durante seu processo de retorno para a Terra, permanece constante.
7. Em um caderno de Física de um aluno, foram encontradas as afirmações a seguir sobre colisões entre dois objetos de massas constantes. Julgue essas afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).
- I. () A energia cinética do sistema é sempre conservada.
 - II () A quantidade de movimento do sistema é sempre conservada.
 - III.() As velocidades dos objetos serão sempre iguais, após a colisão, se eles colidirem de forma perfeitamente inelástica.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

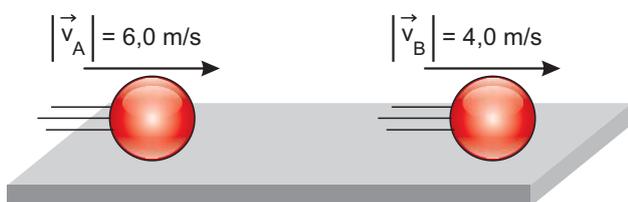
- a) V – V – V
- b) V – V – F
- c) V – F – F
- d) F – V – V
- e) F – F – V

8. Os blocos **A** e **B**, de massas iguais a $m_A = 4,0\text{kg}$ e $m_B = 6,0\text{kg}$, estão ligados por um fio que os mantém como uma mola comprimida entre eles. O conjunto está em repouso sobre um plano horizontal e sem atrito (ver figura).



Num dado instante, o fio se rompe e a mola empurra os blocos em sentidos contrários. Considerando-se a massa da mola e a resistência do ar desprezíveis e sabendo-se que o bloco **A** adquire velocidade de módulo $1,5\text{m/s}$, o módulo da velocidade adquirida pelo bloco **B**, em m/s , é de:

- a) 1,0
b) 2,0
c) 3,0
d) 4,0
e) 5,0
9. Duas esferas **A** e **B**, de massas iguais a $0,50\text{kg}$ cada uma, sofrem uma colisão unidimensional e perfeitamente elástica. As velocidades das esferas imediatamente antes do choque estão representadas na figura a seguir.



Após a colisão, as esferas **A** e **B** têm velocidades de módulos, em m/s , respectivamente, iguais a:

- a) 0,50 e 1,0
b) 1,0 e 1,0
c) 1,0 e 2,0
d) 4,0 e 6,0
e) zero e 3,0
10. Um cometa está em órbita elíptica em torno do Sol. No periélio, a distância entre o Sol e o cometa vale d e a força gravitacional entre eles tem intensidade F . No afélio, a distância entre o Sol e o cometa vale $2d$ e a força gravitacional entre eles tem intensidade:
- a) $F/8$
b) $F/4$
c) $F/2$
d) F
e) $2F$

* * *

11. (F1) A Progressão Geométrica $(a_1, a_2, a_3, 12, \dots)$ é tal que $a_1 \cdot a_{10} = 360$. O valor do sétimo termo dessa progressão é:

- a) 5
- b) 10
- c) 12
- d) 15
- e) 30

12. (F1) O produto dos 21 primeiros termos da Progressão Geométrica $(1, 2, 4, 8, \dots)$ vale:

- a) 2^{30}
- b) 2^{32}
- c) 2^{200}
- d) 2^{210}
- e) 2^{360}

13. (F1) Quantos termos da Progressão Geométrica $(3, 6, 12, 24, \dots)$ devemos somar para obter 3 069?

- a) 14
- b) 13
- c) 12
- d) 11
- e) 10

14. (F1) A solução da equação $x + \frac{x}{3} + \frac{x}{9} + \frac{x}{27} + \dots = 60$

é:

- a) 15
- b) 40
- c) 120
- d) 600
- e) 2 400

15. (F1) A soma dos infinitos termos da PG $(6, 3, \frac{3}{2}, \dots)$ é igual a:

- a) 12
- b) 6
- c) 24
- d) 9
- e) 18

16. (F2) Uma impressora a laser funcionando 6 horas por dia, durante 20 dias, produz 2 000 impressões. Em quantos dias, essa mesma impressora, funcionando 8 horas por dia, produzirá 2 400 impressões?

- a) 10
- b) 12
- c) 13
- d) 15
- e) 18

17. (F2) O valor de $(10\%)^2 + \sqrt{36\%} - 0,41$ é:

- a) 15%
- b) 18%
- c) 20%
- d) 25%
- e) 41%

18. (F2) Uma mercadoria teve um aumento de 50% e, logo depois, um aumento de 12% sobre isso. Para encontrar o preço da mercadoria após os aumentos, basta multiplicar o preço inicial por:

- a) 1,76
- b) 1,68
- c) 1,62
- d) 1,58
- e) 1,54

19. (F2) 25% da terça parte de 6 000 é igual a:

- a) 2 160
- b) 2 000
- c) 1 450
- d) 500
- e) 250

20. (F2) Um capital de R\$ 7 000,00 rendeu em 5 anos a importância de R\$ 2 800,00. A taxa anual, supondo-se que a aplicação foi feita a juros simples, foi de:

- a) 8%
- b) 7%
- c) 6%
- d) 5%
- e) 4%

* * *

Texto para o teste 21.

**Manejo de Resíduos pode
reduzir emissões em 56%**

Estudo considerou as mudanças previstas pela Política de Resíduos Sólidos, que prevê mais reciclagem.

O manejo adequado do lixo no Brasil pode possibilitar uma redução de 54 milhões de toneladas de gases estufa por ano. É a conclusão de um estudo feito na Universidade de Utrecht (Holanda), levando em conta o cenário de mudanças estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, na comparação com o padrão atual de descarte. O gás considerado o principal responsável pelo efeito estufa é o dióxido de carbono.

...

(Estado de S.Paulo, 18 de agosto de 2012 – Caderno Planeta.)

21. (F2) O texto aborda um fenômeno ambiental que, nos últimos anos, tem se intensificado. Sobre esse efeito, o gás considerado o principal responsável é:

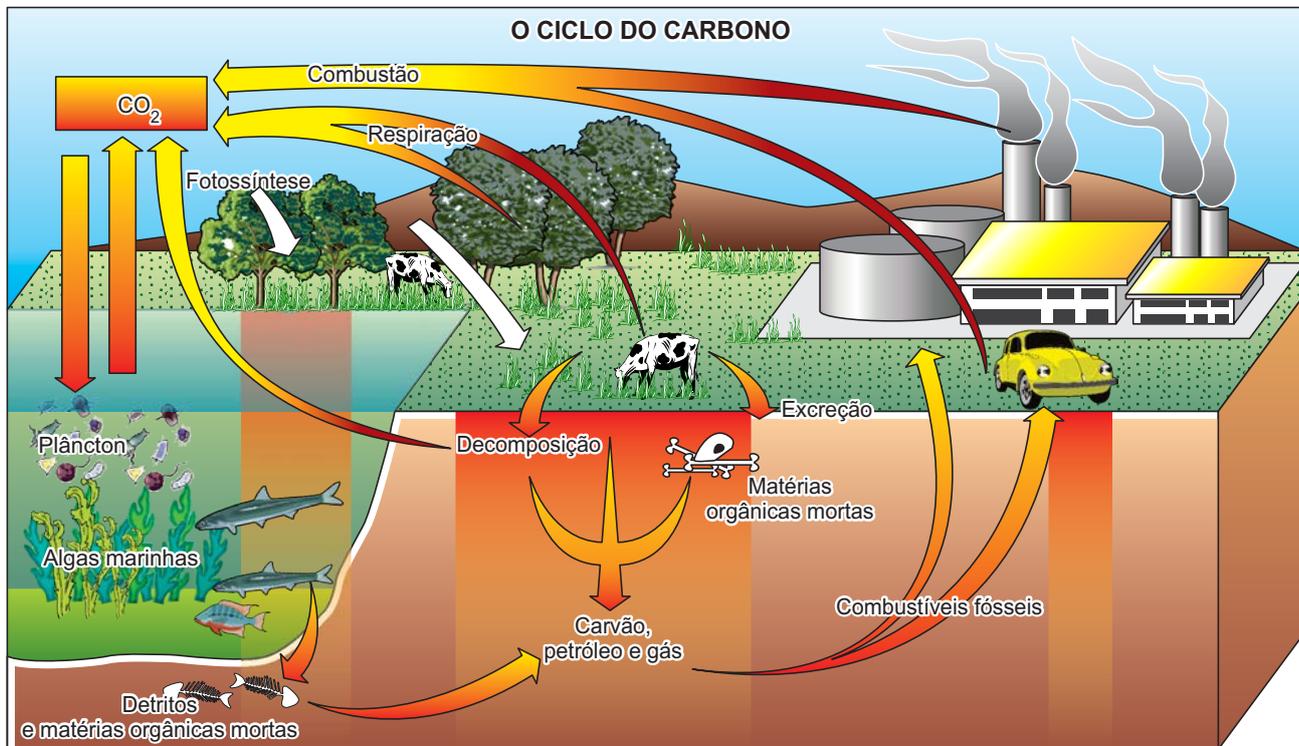
- a) CH₄ b) CO₂ c) NO
d) O₃ e) N₂

22. (F2) A emissão de poluentes gasosos tem seus níveis de emissão máximos controlados por legislação ambiental específica. A emissão descontrolada de CFC (clorofluorcarbonos), SO₂ e CO₂, são responsáveis, respectivamente, por:

- a) destruir a camada de ozônio, produzir chuva ácida e agravar o efeito estufa.
b) produzir chuva ácida, agravar o efeito estufa e destruir a camada de ozônio.
c) destruir a camada de ozônio, provocar o fenômeno de inversão térmica e produzir chuva ácida.
d) provocar o fenômeno de inversão térmica, produzir chuva ácida e destruir a camada de ozônio.
e) destruir a camada de ozônio, provocar o fenômeno de inversão térmica e agravar o efeito estufa.

23. (F2) Leia o texto e analise o esquema do ciclo do carbono.

A implantação do Programa de redução de emissões de gases que provocam o efeito estufa pelos países que assinaram o Protocolo de Kyoto cria "um mercado para comercialização de crédito de carbono".



(CARVALHO, José Luiz (editor chefe). *O ciclo do carbono*, cap. 3. Ciências 8 – Ensino Médio. São Paulo: Moderna, 2003.)

Considere as afirmações a seguir.

- I. No ciclo do carbono, que ocorre naturalmente, os átomos desse elemento circulam entre a atmosfera, os seres vivos e a litosfera.
- II. A queima de combustíveis derivados de petróleo e a respiração dos seres vivos são processos químicos que eliminam CO₂ para o ambiente atmosférico.
- III. O Protocolo de Kyoto foi aprovado para controlar a exploração de petróleo dos países que detêm esse recurso.

Está correto o que se afirma em:

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

24. (F2) Em 1898, aos 25 anos, Santos Dumont construiu o balão "Brasil", que apresentava forma esférica e a sua cor, quase transparente, se devia à criatividade de Santos Dumont, que adotou a seda japonesa, mais resistente e mais leve, para sua construção. O balão depois de pronto, apresentava volume igual a 113 metros cúbicos de gás hidrogênio e área da superfície igual a 113 metros quadrados de seda japonesa.

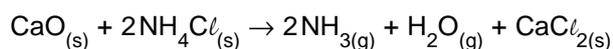
(A vida de grandes brasileiros – 7: Santos Dumont.
São Paulo: Editora Três, 1974. Adaptado.)

Segundo os pesquisadores, o gás hidrogênio usado no balão "Brasil" é um combustível "mais limpo" do que os combustíveis fósseis tradicionais, pois, na queima, libera água (produto não poluente).

O gás hidrogênio é considerado "combustível limpo", pois sua queima

- a) libera água, assim como os combustíveis fósseis, provocando a chuva ácida.
- b) libera água, que não produz poluição.
- c) emite vapor de água, que pode ser reaproveitado na combustão do motor do automóvel.
- d) libera vapor de água, que produz combustão em motores a diesel.
- e) libera gases poluentes e tóxicos aos fósseis.

25. (F1) A amônia gasosa pode ser preparada pela seguinte reação balanceada:



Se 112,0g de óxido de cálcio são colocados para reagir com NH_4Cl , então a quantidade máxima, em gramas, de amônia produzida será:

Dados: Massas molares: $\text{CaO} = 56\text{g/mol}$;
 $\text{NH}_3 = 17\text{g/mol}$

- a) 68,0
- b) 34,0
- c) 71,0
- d) 36,0
- e) 32,0

26. (F2) Observe a figura a seguir.



Queima de combustíveis fósseis

A figura anterior faz referência a um fenômeno que, apesar de natural, tem se intensificado nos últimos tempos.

O processo de industrialização foi um dos fatores que mais criou problemas de ordem ambiental, econômica e social.

A formação de chuva mais ou menos ácida depende não só da concentração do ácido formado, como também do tipo de ácido. Essa pode ser uma informação útil na elaboração de estratégias para minimizar esse problema ambiental.

Sobre o problema ambiental exposto no texto anterior, é correto afirmar que:

- a) a água da chuva, em local não poluído, é neutra.
- b) é causado pelo excesso de óxidos básicos.
- c) não causa efeito sobre estruturas de mármore e/ou ferro.
- d) é intensificado pela queima de combustíveis fósseis que contêm principalmente enxofre.
- e) não altera o pH de lagos.

27. (F1) Dada a reação $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$, indique a massa de NH_3 formada quando reagimos 7g de N_2 com H_2 em excesso.

Dados: N = 14u; H = 1 u

- a) 4,5g
- b) 8,5g
- c) 34g
- d) 4,25g
- e) 17g

28. (F2) O gás **X** constitui cerca de 78% (4/5) do volume da atmosfera. O gás **X** é o:

- a) O_2
- b) N_2
- c) Cl_2
- d) H_2
- e) F_2

29. (F2) O único elemento químico formador da molécula do ozônio é:

- a) oxigênio.
- b) cloro.
- c) carbono.
- d) flúor.
- e) nitrogênio.

30. (F2) *A queima de combustíveis fósseis libera para o ambiente não somente o gás carbônico, cuja fórmula é, como também óxidos de enxofre que, em contato com a água, gera o (ácido sulfúrico) e óxidos de nitrogênio, que podem gerar o HNO_3 (.....).*

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) $CO_2 / H_2SO_3 /$ ácido nítrico
- b) $CO / H_2SO_4 /$ ácido nitroso
- c) $H_2CO_3 / H_2SO_3 /$ ácido nítrico
- d) $NO_2 / H_2SO_4 /$ ácido nitroso
- e) $CO_2 / H_2SO_4 /$ ácido nítrico

* * *

31. (F1) Durante a germinação da semente, o primeiro fenômeno que acontece é

- a) a distensão do caulículo.
- b) a formação da raiz.
- c) o aparecimento da folha primária.
- d) a absorção de água.
- e) a queda dos cotilédones.

32. (F2) As cobras áglifas são

- a) possuidoras de dentes de veneno sulcados na parte anterior da boca.
- b) destituídas de dente de veneno.
- c) possuidoras de dentes de veneno sulcados na parte posterior da boca.
- d) possuidoras de dentes de veneno canaliculados na parte anterior da boca.
- e) possuidoras de dentes de veneno canaliculados na parte posterior da boca.

33. A zona pilífera da raiz, por causa de sua função, é chamada também de zona de

- a) crescimento.
- b) suberificação.
- c) ramificação.
- d) absorção.
- e) alongação.

34. (F1) Associe a coluna I (caules subterrâneos) com a coluna II (os respectivos vegetais).

Coluna I	Coluna II
1) rizoma	() batatinha
2) tubérculo	() samambaia
3) bulbo	() bananeira
	() cebola

A associação correta na coluna II, de cima para baixo, é:

- a) 1 - 2 - 1 - 3.
- b) 2 - 1 - 1 - 3.
- c) 2 - 1 - 3 - 2.
- d) 1 - 2 - 3 - 3.
- e) 3 - 2 - 1 - 3.

35. (F1) A função básica das folhas é

- a) a respiração.
- b) a fotossíntese.
- c) a excreção.
- d) a quimiossíntese.
- e) a germinação.

36. (F2) A moela encontrada nas aves está relacionada:

- a) ao armazenamento de alimentos.
- b) ao armazenamento de excretas.
- c) à trituração dos alimentos.
- d) à digestão dos alimentos.
- e) à absorção de açúcares simples.

37. (F2) Tegumento com glândulas sudoríparas e sebáceas pode ser encontrado:

- a) em todos os vertebrados.
- b) em todos os vertebrados terrestres.
- c) somente nos mamíferos e nas aves.
- d) somente nas aves.
- e) somente nos mamíferos.

38. (F1) Assinale a alternativa que contém, respectivamente, exemplos de raízes, bulbos e folhas.

- a) Alho, batata e gengibre.
- b) Mandioca, cebola e repolho.
- c) Cebola, mandioca e alho.
- d) Cebola, mandioca e gengibre.
- e) Mandioca, repolho e cebola.

39. (F2) O *ornitorrinco* é um animal com bico semelhante ao do pato. Na primavera, a fêmea põe dois ou três ovos e os filhotes nascem em quatorze dias e lambem o leite de glândulas mamárias rudimentares.

(Superinteressante)

No trecho anterior, a palavra grifada refere-se a

- a) uma ave.
- b) um mamífero.
- c) um anfíbio.
- d) um réptil.
- e) um artrópode.

40. (F1) Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, uma raiz tuberosa, uma epífita, um estipe, um bulbo e um pseudofruto.

- a) Batata-doce, orelha-de-pau, bambu, abóbora e abacaxi.
- b) Cenoura, orquídea, palmeira, alho e amora.
- c) Beterraba, araucária, buriti, banana e arroz.
- d) Batata-inglesa, filodendro, feijoeiro, salsa e maçã.
- e) Banana, morango, coqueiro, cebola e figo.

* * *

41. *Esse país é o maior destaque industrial do continente, uma vez que conseguiu atrair investimentos estrangeiros para iniciar um processo de industrialização. É considerado um país emergente, apesar das grandes diferenças sociais entre brancos e negros. Em 2010, sediou a Copa do Mundo de futebol.*

O país destacado no texto é:

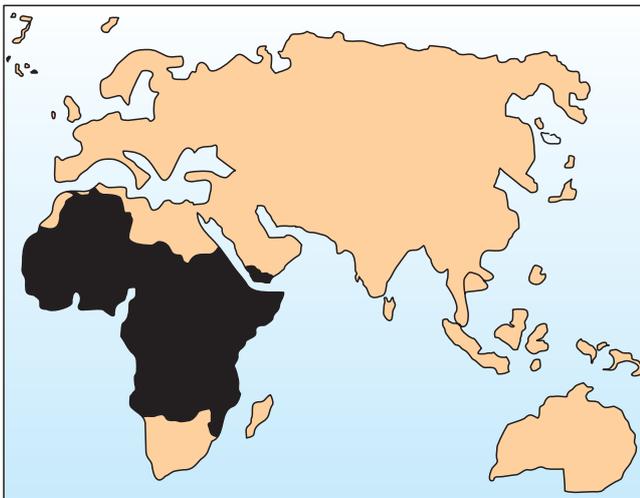
- a) a Líbia.
- b) o Egito.
- c) a Costa do Marfim.
- d) a República Sul-Africana.
- e) o Zimbábue.

42. *Na parte setentrional da África, temos a Argélia, segundo maior país do Continente Africano. É conhecida por pertencer à chamada África "Branca", uma vez que apresenta população principalmente de origem árabe.*

Essa população concentra-se:

- a) na foz do rio Nilo, área muito fértil e destinada à exportação de produtos temperados.
- b) às margens do Mar Mediterrâneo, porque essas são as áreas de climas menos secos, onde são plantados produtos típicos de clima mediterrâneo, como as videiras.
- c) no sul do país, onde estão as principais jazidas de fosfato.
- d) às margens do Mar Vermelho, onde as populações podem plantar as tâmaras do Saara.
- e) nas fronteiras com países pertencentes à África Negra.

43. Analise o mapa a seguir.



(Fonte: SIMIELLI, M. *Geatlas*.)

As regiões africanas destacadas no mapa apresentam em comum:

- a) a subnutrição crônica.
- b) a população nômade.
- c) as baixas taxas de fecundidade.
- d) as fronteiras resultantes de acordos tribais.
- e) o *apartheid* e as guerras raciais.

44. São países de religião muçulmana na África "Branca":

- a) Ruanda, Argélia, Somália e Angola.
- b) Saara Ocidental, Chade, Níger, Congo.
- c) Líbia, Egito, Marrocos e Argélia.
- d) Tunísia, Sudão, Egito e África do Sul.
- e) Uganda, Zâmbia, Etiópia e Angola.

45. As áreas destinadas aos negros durante o *apartheid*, na África do Sul, eram denominadas:

- a) periferias.
- b) bantustões.
- c) favelas.
- d) condomínios.
- e) aldeias.

46. *Segundo o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos 30 países mais pobres do mundo, 28 estão situados nessa região. Desnutrição, pobreza, analfabetismo e condições sanitárias precárias são marcas desse continente.*

O texto refere-se:

- a) à África Subsaariana.
- b) aos escandinavos.
- c) aos países balcânicos.
- d) à África do Norte.
- e) à América Latina.

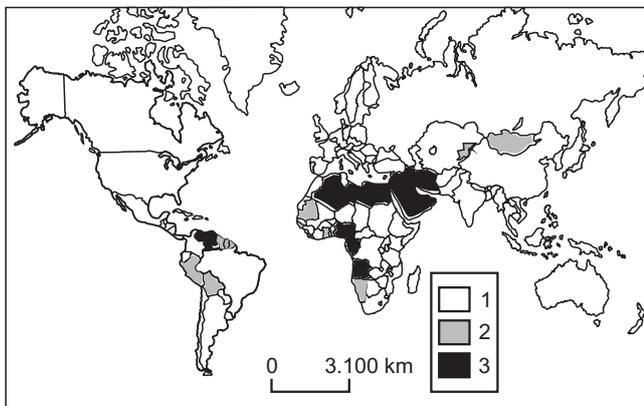
47. Observe a região destacada no mapa a seguir.



Assinale a alternativa que apresenta um país exportador de petróleo.

- a) Zâmbia.
- b) Mauritânia.
- c) Saara Ocidental.
- d) Argélia.
- e) Zimbábue.

48. Observe o mapa a seguir.



(Fonte: "Banco Mundial - FGV, 1995".
Almanaque Abril - 1999.)

Os países agrupados pelo número **3**, na legenda do mapa, são mundialmente famosos por possuírem que tipo de recurso energético?

- a) Xisto pirotetuminoso.
- b) Ouro.
- c) Gás natural.
- d) Carvão mineral.
- e) Petróleo.

49. Assinale a alternativa que apresenta o país da África do Norte que serve de passagem de navios comerciais entre o Oriente Médio e a Europa por meio do Canal de Suez.

- a) Congo.
- b) África do Sul.
- c) Egito.
- d) Argélia.
- e) Camarões.

50. Observe a imagem a seguir.



(Fonte: *O Estado de São Paulo*,
19/04/2000. p. A 3.)

A caricatura da África nos permite afirmar que:

- a) a África representada chora de alegria ao sentir a possibilidade de se alimentar de amendoim importado.
- b) o cabelo trançado é uma alusão à população negra, predominante na porção norte do Continente.
- c) a lágrima, lembrando o formato de diamante, registra a pobreza de todos os países africanos, pois não possuem tal minério.
- d) os cabelos indicam a elevada densidade demográfica na região próxima ao Saara.
- e) a África é representada triste, pois, apesar de possuir recursos minerais e terras cultiváveis ainda apresenta miséria econômica, conflitos internos e epidemias.

* * *

51. As principais sociedades ameríndias (Maias, Astecas e Incas) tinham como característica:

- a) a homogeneidade étnica e a diferenciação linguística, localizando-se na chamada Mesoamérica (México e América Central).
- b) a organização econômica com predominância da agricultura de subsistência, baseada em um sistema de propriedade privada, mas sem hierarquia social.
- c) a organização política que evoluiu de teocracias centralizadas para impérios descentralizados, constituídos de cidades-Estado bastante autônomas.
- d) as organizações complexas com modo de produção semelhante a dos egípcios e mesopotâmicos, baseados na agricultura como a base econômica e no politeísmo como base religiosa.
- e) a religião monoteísta, naturalista, em que se praticava a astrolatria e sacrifícios humanos.

52. *Hoje eles são pouco mais de 3 ou 4 milhões de pessoas espalhadas pelo México, Honduras, Guatemala e El Salvador. São apenas um traço rápido, descendentes de uma civilização fascinante e ainda misteriosa que, ao longo de mil anos, floresceu e desapareceu na América Central e do Norte, muito antes da chegada de Colombo à nova terra. Bem mais que homens exóticos e pagãos aos olhos do europeu expansionista e cristão, os Maias foram um povo que deixou um legado inestimável de organização social e política, de conhecimentos científicos – especialmente de Engenharia, Matemática, Astronomia e cálculo, só comparado aos antigos egípcios e suas pirâmides e templos perfeitos.*

Com relação à civilização maia, assinale a alternativa incorreta.

- a) Estruturou-se em cidades-Estado teocráticas.
- b) As cidades-Estado eram independentes umas das outras.
- c) Em sua fase de declínio, integrou-se à cultura tolteca.
- d) Apesar de toda resistência, foi conquistada pelos espanhóis.
- e) Sua sociedade era igualitária, não havendo diferenças entre os membros da comunidade.

53. Leia os textos a seguir.

Texto I

Uma cidade era conquistada quando, após o cerco, conseguiam capturar o templo dos deuses locais, incendiando imediatamente o santuário do deus tribal.

(POMER, Leon. *História da América Hispano-Indígena*. São Paulo: Global, 1983. p.11.)

Texto II

Todos os povos encontram argumentos para defender a guerra. Nos dias de hoje, assistimos ao governo americano justificar suas guerras com o objetivo de combater o terrorismo e assegurar a civilização ocidental. Os Astecas, antes de serem submetidos pelos espanhóis, consideravam a guerra um feito da divindade Huitzlopachtli, mas também saíram beneficiados com os tributos conquistados junto ao deus.

Com base nos textos, podemos afirmar que os Astecas imprimiram à guerra um caráter:

- a) sagrado, pois o espólio da guerra era um triunfo ao seu deus e a seus guerreiros.
- b) laico, devido à associação direta entre os sábios e sacerdotes na condução do exército.
- c) secular, graças à manifestação dos sacerdotes no oferecimento de oferendas públicas.
- d) espiritual, referendado pelo desejo de prover a harmonia na Terra.
- e) temporal, por causa dos rituais próprios prescritos no calendário do deus Sol.

54. *Em menos de 200 anos, os astecas construíram um império com quinhentas cidades e 15 milhões de habitantes, dominando uma área que ia do Golfo do México até o Pacífico.*

O sucesso dessa expansão baseava-se:

- a) na liderança colegiada dos sacerdotes e nos rituais antropofágicos.
- b) em uma religião monoteísta e na escravização de povos submetidos.
- c) na presença de governo democrático e na escravização dos camponeses.
- d) na engenhosidade de seus arquitetos e no domínio sobre a filosofia.
- e) na força das armas e no engenhoso sistema de irrigação, baseado nas chinampas, para aumentar a área de produção.

55. *Os Incas foram um dos povos indígenas da América cuja cultura foi surpreendente para os europeus colonizadores quando de sua chegada à América.*

Sobre os Incas, assinale a alternativa incorreta.

- a) Viviam em estágio tribal bastante incipiente e não conheciam a agricultura nem a metalurgia.
- b) Constituíram um vasto Império e seu território se estendia do sul da atual Colômbia ao Chile.
- c) Baseavam a sua organização econômica na propriedade familiar da terra e praticavam livre comércio dos excedentes agrícolas.
- d) Dispunham de um Estado dirigido pelo Inca, considerado uma divindade, e o poder desse chefe era hereditário e absoluto.
- e) Tinham conhecimento de Matemática, de Astronomia, de técnicas de irrigação, cerâmica e tecelagem, e dominavam as artes da pintura e da escultura.

56. *Na América, desenvolveram-se sociedades que deram origem a grandes civilizações; é o caso da civilização inca.*

Sobre a civilização inca, podemos afirmar que:

- a) os Incas eram governados por um rei, que tinha como função principal comandar o exército, do qual era o comandante supremo,
- b) entre os Incas, qualquer indivíduo, por mais humilde que fosse, poderia chegar a pertencer às classes mais altas, desde que tivesse mostrado bravura e valentia numa batalha.
- c) Tenochtitlán, sua principal cidade, foi construída numa pequena ilha, do lago Texcoco, na qual, em vez de estradas, usavam-se canais como via de comunicação.
- d) o predomínio social nessa civilização cabia a uma elite sacerdotal, de caráter hereditário, na qual não havia a interferência do Impreador.
- e) os Incas criaram um sistema de produção agrícola que garantia a sobrevivência da população, graças a um sistema de divisão das terras cultiváveis e baseada nas chinampas.

57. A unidade social dos grupos indígenas norteamericanos era representada pelo clã. A origem da formação dos clãs residia no fato de considerarem-se descendentes de um antepassado comum. Por isso, muitos eram cultuadores de um ancestral comum, denominado:

- a) Viracocha.
- b) Colibri Azul.
- c) Deus Sol.
- d) Totem.
- e) Serpente de plumas.

58. Os indígenas da América:

- a) viviam pacificamente no interior dos grandes impérios pré-colombianos (Inca, Maia e Asteca) até a chegada dos europeus, que destruíram as comunidades indígenas e dizimaram milhões de pessoas.
- b) passaram por conflitos em todos os períodos conhecidos de sua história, das lutas contra a dominação dos grandes impérios pré-colombianos à resistência diante dos europeus conquistadores e aos estados independentes.
- c) conseguiram autonomia política após as independências nacionais, pois as repúblicas hispano-americanas permitiram o retorno à vida comunitária, suprimiram os tributos e o trabalho forçado.
- d) mantiveram-se livres na área de colonização portuguesa, mas foram escravizados nas regiões de colonização espanhola e inglesa, tornando-se a principal mão de obra na agricultura e na mineração.
- e) unificaram-se, atualmente, em amplos movimentos de libertação que visam recuperar as formas de vida e de trabalho do período pré-colombiano e restaurar a autonomia das antigas comunidades.

59. Com relação aos indígenas brasileiros, pode-se afirmar que:

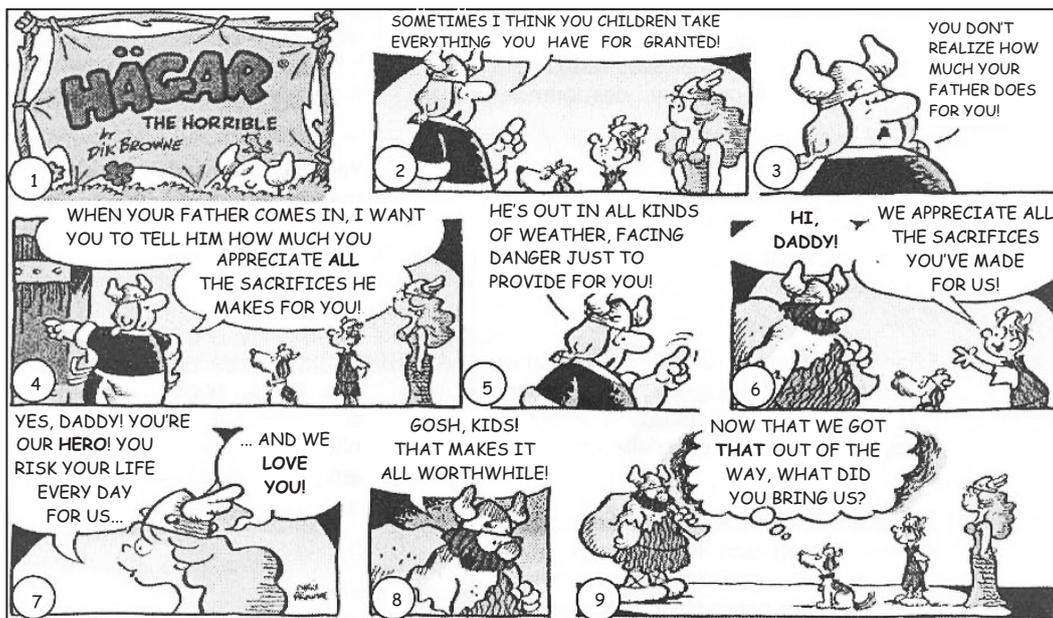
- a) os primitivos habitantes do Brasil viviam na etapa paleolítica do desenvolvimento humano.
- b) os índios brasileiros não aceitaram trabalhar para os colonizadores portugueses na agricultura não por preguiça, e sim porque não conheciam a agricultura.
- c) todos os índios brasileiros falavam a chamada "língua geral", tupi-guarani.
- d) os tupis do litoral não precisavam conhecer a agricultura porque tinham pesca abundante e muitos frutos do mar de conchas, que formavam os "sambaquis".
- e) os índios brasileiros, como um todo, não tinham homogeneidade nas suas variadas culturas e nações, dividindo-se basicamente entre quatro troncos linguísticos.

60. A nova legislação de 1967 definiu que os indígenas são tutelados pelo Estado por meio da FUNAI, e assim considerados "relativamente capazes". Dessa forma, a FUNAI passou a ter como atribuições:

- a) criar universidades indígenas.
- b) demarcar reservas e militarizar suas fronteiras.
- c) demarcar reservas indígenas e desenvolver programas para a integração dos índios.
- d) instituir a "Guerra Justa".
- e) demarcar as terras expulsando os índios já aculturados.

* * *

Texto para os testes de 61 a 65.



Disponível em: <<http://www.kingfeatures.com/features/comics/hagar>>. (UFRGS)

61. Nos quadrinhos 2, 3, 4 e 5, Helga, ao se dirigir às crianças,

- a) queixa-se de que elas não lhe dão atenção.
- b) diz para elas ajudarem o pai nas tarefas do dia a dia.
- c) pede que digam ao pai o quanto elas o amam.
- d) exige que reconheçam os sacrifícios que o pai faz por elas.
- e) detalha os perigos que o pai enfrenta ao sair para a taverna.

62. Considere o enunciado a seguir e as três propostas para completá-lo.

O pensamento do cachorro da família (q.9) dá a entender que tanto ele quanto as crianças

- I. estão insatisfeitos com a mãe.
- II. odeiam as atitudes do pai.
- III. apenas querem presentes.

Quais propostas estão corretas, de acordo com o quadrinho 9?

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

63. Quando Helga, no quadrinho 2, afirma aos personagens *Sometimes I think you children take everything you have for granted!*, ela quer dizer que eles

- a) não reconhecem o valor do que têm ou recebem.
- b) devem revelar os erros cometidos pelos pais.
- c) não demonstram devidamente seus sentimentos de alegria.
- d) exigem esforço demais dos pais.
- e) não realizam as tarefas que lhe são exigidas.

64. Na coluna I estão listados três verbos presentes, respectivamente, nos segmentos *You don't realize* (q. 3), *facing danger* (q. 5) e *just to provide for you* (q.5); na coluna II, cinco verbos do português.

Relacione adequadamente a coluna I com a II, considerando o significado que os verbos têm no texto.

Coluna I	Coluna II
() <i>to realize</i>	1 - realizar
() <i>to face</i>	2 - perceber
() <i>to provide</i>	3 - prover
	4 - providenciar
	5 - enfrentar

A sequência correta, de cima para baixo, é

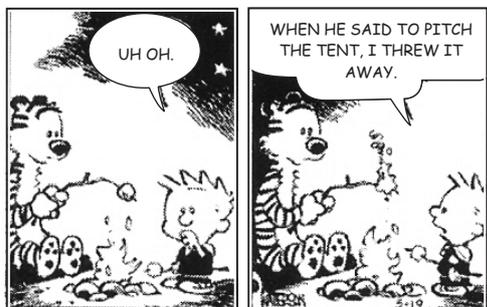
- a) 2 - 1 - 4.
- b) 2 - 5 - 3.
- c) 4 - 5 - 3.
- d) 1 - 2 - 3.
- e) 1 - 2 - 4.

65. A palavra que melhor expressa o significado de *worthwhile* (q. 8) é:

- a) adventurous.
- b) useful.
- c) wonderful.
- d) rewarding.
- e) amazing.

Texto para o teste 66.

Calvin and Hobbes



2006 Watterson/ Dist. by Atlantic Syndication

66. Por que Calvin e Haroldo estão acampados ao relento?

- a) Porque está uma ótima noite para se acampar.
- b) Eles perderam a barraca.
- c) Eles esqueceram a barraca.
- d) O tigre, Haroldo, não gosta de dormir em barracas.
- e) Calvin entendeu errado o que disse o chefe dos escoteiros e jogou a barraca fora.

Complete the sentences.

67. They are studying the between carbon emissions and climate change.

- a) exposure
- b) wrinkle
- c) damage
- d) link
- e) press

68. Travel agents are not tourists about the dangers in holiday resorts.

- a) warning
- b) avoiding
- c) developing
- d) remaining
- e) posing

69. His wife finally persuaded him smoking.

- a) to be able to
- b) to give up
- c) to go out
- d) to advice
- e) to lead to

70. The doctor him to rest for a few days.

- a) melted
- b) failed
- c) highlighted
- d) approached
- e) advised

* * *

Texto para o teste 71.

*De tudo, ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento.*

(Vinícius de Moraes)

71. (F1) (Enem) A palavra *mesmo* pode assumir diferentes significados. Assinale a alternativa em que essa palavra tenha o mesmo significado que aquele que se verifica no 3º verso da estrofe proposta.

- a) "Pai, para onde tu fores, / irei também trilhando as *mesmas* ruas." (Augusto dos Anjos)
- b) "Agora, como outrora, há aqui o *mesmo* contraste da vida interior, que é modesta, como a exterior, que é ruidosa." (Machado de Assis)
- c) "Mas, olhe cá, Mana Glória, há *mesmo* a necessidade de fazer dele um padre?" (Machado de Assis)
- d) "Havia o mal, profundo e persistente, para o qual o remédio não surtiu efeito, *mesmo* em doses variáveis." (Raimundo Faoro)
- e) "Vamos de qualquer maneira, mas vamos *mesmo*." (Aurélio)

72. (F1) (UFGO-modificado) Considere as frases a seguir.

- I. Assisti a um da orquestra sinfônica.
- II. Os não são sábios.
- III. Ele fez ao filho a de uma parte das terras.
- IV. De tempo em tempo se faz um novo da população.

Assinale a alternativa que oferece a sequência certa de vocábulos que preenchem as lacunas das frases propostas.

- a) concerto / incipientes / sessão / censo
- b) concerto / insipientes / seção / senso
- c) conserto / insipientes / seção / censo
- d) conserto / incipientes / cessão / censo
- e) concerto / insipientes / cessão / censo

Texto para o teste 73.

Aproveitando-se do descuido da defesa adversária, os dois atacantes partiram para o contra-ataque fulminante, que resultaria no único e decisivo gol da partida. Criticado pela demora em fazer as substituições, o técnico alegou que havia previsto as reações rápidas como parte da estratégia, ainda durante os treinamentos. Agora dispostos a comemorar a vitória, parecem ter se esquecido de que alguns descuidos, em diversos momentos da partida, por pouco não lhes causaram a derrota.

73. (F1) Não é raro que ocorram relações entre campos semânticos diferentes, por vezes sutis, outras vezes bastante visíveis. No caso do texto anterior, o enunciador utiliza-se de palavras e expressões típicas das rotinas esportivas, mas frequentemente empregadas

- a) nos discursos políticos.
- b) na arte culinária.
- c) nos procedimentos bélicos.
- d) nas aulas de educação física.
- e) nas estratégias de comunicação.

74. (F2) (UFU-MG-adaptada) Considere as proposições a seguir sobre *Iracema*, de José de Alencar.

- I. Moacir é o filho nascido da união de Iracema e Martim. De maneira simbólica, ele representa o homem brasileiro, fruto do índio e do branco.
- II. As cenas de amor carnal entre Iracema e Martim são de tal forma construídas que o leitor as percebe com vivacidade, porque tudo é narrado de forma explícita.
- III. A linguagem do romance é altamente poética, embora o texto esteja em prosa. Alencar consegue belos efeitos linguísticos na elaboração abundante de imagens e comparações.

Está correto o que se afirma em:

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

Texto para os testes 75 e 76.

O aventureiro Ulisses

Ainda tinha duzentos réis. E como eram sua única fortuna meteu a mão no bolso e segurou a moeda. Ficou com ela na mão fechada.

Neste instante estava na Avenida Celso Garcia. E sentia no peito todo o frio da manhã.

Duzentão. Quer dizer: dois sorvetes de casquinha. Pouco.

Ah! Muito sofre quem padece. Muito sofre quem padece? É uma canção de Sorocaba. Não é. Então que é? Mui-to so-fre quem pa-de-ce. Alguém dizia isto sempre. Etelvina? Seu Cosme? Com certeza. Etelvina, que vivia amando toda a gente. Até ele. Sujeitinha impossível. Só vendo o jeito de olhar dela.

Bobagens. O melhor é ir andando.

Foi.

Pé no chão é bom só na roça. Na cidade é uma porcaria. Toda a gente estranha. É verdade. Agora é que ele reparava direito: ninguém andava descalço. Sentiu um mal-estar horrível. As mãos a gente ainda esconde nos bolsos. Mas os pés? Causa horrorosa. Desafogou a cintura. Puxou as calças para baixo. Encolheu os artelhos. Deu dez passos assim. Pipocas. Não dava jeito mesmo. Pipocas. A gente da cidade que vá bugiar no inferno. Ajustou a cintura. Levantou as calças acima dos tornozelos. Acintosamente. E muito vermelho foi jogando os pés na calçada. Andando duro como se estivesse calçado.

(Antônio de Alcântara Machado)

75. (F1) Considere as afirmações a seguir.

- I. O registro dos pensamentos da personagem constitui monólogo interior.
- II. Nos dois primeiros parágrafos do texto, evidencia-se um narrador de terceira pessoa que relata as reflexões da personagem Ulisses.
- III. A partir do terceiro parágrafo, o discurso da personagem mistura-se ao do narrador, configurando discurso indireto livre.

Está correto o que se afirma em:

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

76. (F1) Assinale a alternativa em que o recurso mencionado não se acha presente nos discursos da personagem.

- a) Linguagem coloquial e segmentada.
- b) Verbos *dicendi* (declarativos).
- c) Orações interrogativas e exclamativas.
- d) Frases nominais.
- e) Formas verbais no tempo presente.

Texto para o teste 77.

O trecho a seguir, extraído de *Iracema*, de José de Alencar, reproduz as últimas palavras de Batuireté antes de morrer:

O velho soabriu as pesadas pálpebras, e passou do neto ao estrangeiro um olhar baço. Depois o peito arquejou e os lábios murmuraram:

– Tupã quis que estes olhos vissem antes de se apagarem o gavião branco junto da narceja.

O abaeté derrubou a fronte aos peitos, e não falou mais, nem mais se moveu.

77. (F2) (Unicamp-SP-adaptado) Quem foi Batuireté?

- a) Avô de Poti e Jacaúna. Foi guerreiro valente e chefe dos pitiguaras; depois de velho passou o poder da tribo para seu filho Jatobá, pai de Poti. Viveu sua velhice em retiro, solitário nas matas.
- b) Irmão do pajé Araquém. Provou ser um grande e impetuoso guerreiro, é o velho herói. Ele viu muitos combates na vida, escalpelou muitos pitiguaras. Nunca temeu o inimigo.
- c) Pai de Iracema, pajé da tribo tabajara, tinha os olhos cavos e rugas profundas, compridos e raros cabelos brancos. Era um grande conselheiro, tinha o dom da sabedoria e da liderança.
- d) Chefe dos pitiguaras, senhor das praias do mar. O seu colar de guerra, com os dentes dos inimigos vencidos, era um brasão e troféu de valentia. Era corajoso, exímio guerreiro, forte.
- e) Irmão de Iracema. Tinha o ouvido sutil, era capaz de pressentir a boicininga (cascavel) entre rumores da mata; tinha o olhar que melhor vê nas trevas. Era bom caçador, corajoso, guerreiro destemido que não guardou rancor da irmã, indo visitá-la na sua choupana distante.

78. (UFPR – adaptada) Sobre *Senhora*, de José de Alencar, é correto afirmar:

- a) Ambientado no Rio de Janeiro do Segundo Império, trata-se de caso de exceção na ficção do autor, uma vez que o restante de sua obra romanesca é toda indianista.
- b) A heroína romântica, Aurélia, recusa-se a utilizar-se do dinheiro para alcançar seus objetivos, servindo de porta-voz direta das críticas do autor aos valores burgueses.
- c) Em sua trajetória ao longo da narrativa, Seixas passa por uma transformação que o redime de suas atitudes iniciais, oferecendo condições para um desfecho feliz ao lado de Aurélia.
- d) Até o final do romance, o leitor não sabe qual o motivo do desentendimento entre Aurélia e Seixas.
- e) A escassez de detalhes descritivos e a incorporação de elementos da cultura popular são características do estilo de José de Alencar em *Senhora*.

Texto para o teste 79.

O vestido de Aurélia encheu a carruagem e submergiu o marido; o que lhe aparecia do semblante e do busto ficava inteiramente ofuscado [...]. Ninguém o via...

(José de Alencar, *Senhora*.)

79. (F2) (UFMG-adaptado) Considerando-se o personagem referido – Fernando Seixas, marido de Aurélia –, é correto afirmar que a passagem transcrita representa

- a) a anulação da individualidade dele, transformado que fora, como marido, em objeto ou mercadoria.
- b) a tomada de consciência dele da futilidade da sociedade, que preza sobretudo a beleza física e a riqueza.
- c) o ciúme exacerbado, ainda que secreto, que sente da esposa, por duvidar de que ela realmente o ame.
- d) o orgulho que sente da beleza deslumbrante da esposa, ressaltada nessa ocasião por seus trajes luxuosos.
- e) a sensibilidade romântica masculina, que permite que a mulher seja admirada por outros homens.

80. (F2) (UFPI-adaptado) *A Moreninha*, de Joaquim Manuel de Macedo, exemplifica, juntamente com *Senhora*, de Alencar, e *Memórias de um Sargento de Milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, dentre outras, uma das tendências do romance romântico brasileiro, o romance

- a) histórico.
- b) sertanejo.
- c) indianista.
- d) urbano.
- e) psicológico.

* * *

FÍSICA

1. B
2. C
3. E
4. A
5. E
6. B
7. D
8. A
9. D
10. B

MATEMÁTICA

11. E
12. D
13. E
14. B
15. A
16. E
17. C
18. B
19. D
20. A

QUÍMICA

21. B
22. A
23. C
24. B
25. A
26. D
27. B
28. B
29. A
30. E

BIOLOGIA

31. D
32. B
33. D
34. B
35. B
36. C
37. E
38. B
39. B
40. B

GEOGRAFIA

41. D
42. B
43. A
44. C
45. B
46. A
47. D
48. E
49. C
50. E

HISTÓRIA

51. D
52. E
53. A
54. E
55. A
56. A
57. D
58. B
59. E
60. C

INGLÊS

61. D
62. C
63. A
64. B
65. D
66. E
67. D
68. A
69. B
70. E

PORTUGUÊS

71. D

No poema de Vinícius de Moraes, *mesmo* tem sentido de "ainda que, embora", como na alternativa *d*.

72. E

Concerto significa "apresentação musical"; *insipiente*, "ignorante"; *cessão*, "doação"; *censo*, "recenseamento".

73. C

Defesa adversária, contra-ataque e estratégia também são termos relacionados à guerra.

74. D

As cenas de amor carnal entre Iracema e Martim, ao contrário do que se afirma na proposição II, são extremamente sutis.

75. E

Todas as afirmações referem-se corretamente ao texto.

76. B

Verbos *dicendi* (declarativos ou de elocução) são aqueles que introduzem as falas das personagens. Eles estão ausentes do trecho em questão.

77. A

A alternativa *a* refere-se corretamente a Batuireté.

78. C

A alternativa *c* refere-se corretamente ao enredo de *Senhora*.

79. A

A alternativa *a* interpreta com correção o trecho de *Senhora*.

80. D

O romance urbano focaliza os costumes da sociedade carioca, com o aproveitamento de uma trama geralmente folhetinesca.