

Vestibular Vocacionado 2010.2

Caderno de Prova

1ª FASE – 2ª Etapa

Física ► 15 questões

Química ► 15 questões

Geografia ► 10 questões

Português ► 20 questões

Nome do Candidato:

INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu o Caderno de Prova e o Cartão-resposta. Resolva todas as questões, revise suas respostas e preencha o Cartão-resposta, seguindo as instruções.
- Confira os dados de sua inscrição no Cartão-resposta. Constatando erro, comunique-se com o fiscal.
- Você somente poderá entregar sua prova após 60 (sessenta) minutos do início.
- Os três últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala simultaneamente.
- Ao se retirar da sala não leve consigo nenhum material da prova, **exceto** o quadro para conferência de gabarito.



QUADRO PARA CONFERÊNCIA DE GABARITO

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |
| 21. | 22. | 23. | 24. | 25. | 26. | 27. | 28. | 29. | 30. | 31. | 32. | 33. | 34. | 35. | 36. | 37. | 38. | 39. | 40. |
| 41. | 42. | 43. | 44. | 45. | 46. | 47. | 48. | 49. | 50. | 51. | 52. | 53. | 54. | 55. | 56. | 57. | 58. | 59. | 60. |

Física

(15 questões)

1. A constante universal dos gases, R, cujo valor depende das unidades de pressão, volume e temperatura, **não** pode ser medida em uma das unidades representadas abaixo. Assinale-a.

- a. () $N \cdot m^{-2} \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1} \cdot m^3$
- b. () $atm \cdot litro \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$
- c. () $J \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$
- d. () $atm \cdot litro \cdot mol \cdot K^{-1}$
- e. () $N \cdot m \cdot mol^{-1} \cdot K^{-1}$

2. O velódromo, nome dado à pista onde são realizadas as provas de ciclismo, tem forma oval e possui uma circunferência entre 250,0 m e 330,0 m, com duas curvas inclinadas a 41° . Na prova de velocidade o percurso de três voltas tem 1.000,0 m, mas somente os 60π últimos metros são cronometrados.

Determine a frequência de rotação das rodas de uma bicicleta, necessária para que um ciclista percorra uma distância inicial de 24π metros em 30 segundos, considerando o movimento uniforme. (O raio da bicicleta é igual a 30,0 cm.)

Assinale a alternativa **correta** em relação à frequência.

- a. () 80 rpm
- b. () $0,8\pi$ rpm
- c. () 40 rpm
- d. () 24π rpm
- e. () 40π rpm

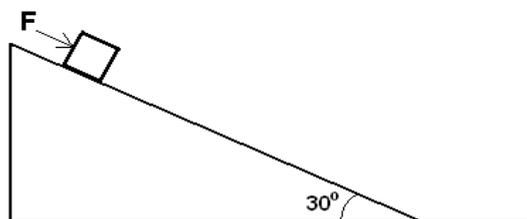
3. A pressão atmosférica é 76 cmHg em um local onde há uma piscina cheia de água, que tem uma profundidade de 5,0 m.

Assinale a alternativa **correta** quanto à pressão total no fundo da piscina.

- a. () 81 cmHg
- b. () $1,50 \times 10^5 N/m^2$
- c. () $0,50 \times 10^5 N/m^2$
- d. () $1,5 \times 10^5$ cmHg
- e. () 576 cmHg

4. Uma pessoa começa a empurrar um bloco de peso igual a 500 N, em repouso sobre um plano inclinado de 30° , com uma força crescente **F**, paralela ao plano e dirigida para baixo.

Dados: $\cos 30^\circ = 0,9$; $\sin 30^\circ = 0,5$.



O coeficiente de atrito estático entre o plano e o bloco é 0,70. O valor do módulo da força para o qual o bloco começará a descer o plano inclinado é:

- a. () superior a 350 N
- b. () superior a 65 N
- c. () superior a 315 N
- d. () igual a 175 N
- e. () igual a 500 N

5. Um menino de massa 60,0 kg desliza ao longo de um escorregador, partindo do repouso no ponto A, a uma altura de 4,0 m do ponto B, o mais baixo do escorregador. A velocidade com que o menino chega ao ponto B é de 5,0 m/s.

A quantidade de calor gerada pelo atrito entre a superfície do escorregador e o menino, devido ao seu deslocamento, é:

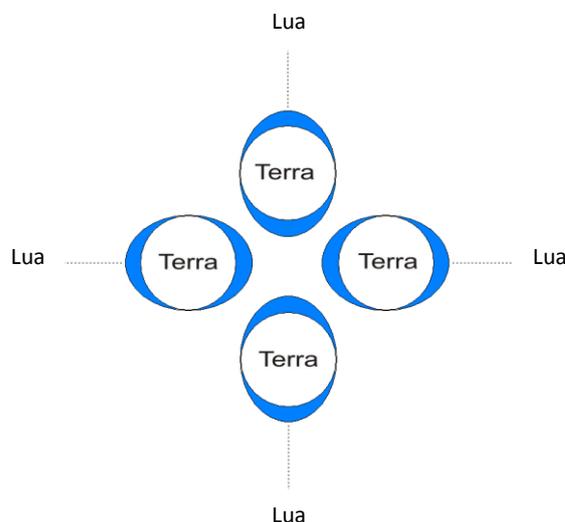
- a. () $3,15 \times 10^3$ J
- b. () $2,40 \times 10^3$ J
- c. () $7,50 \times 10^2$ J
- d. () $1,65 \times 10^3$ J
- e. () $2,00 \times 10^3$ J

6. Determine a velocidade de propagação da onda para um fio de aço de 80,0 cm de comprimento e 200,0 g de massa, que é mantido tracionado pelas extremidades fixas. Nesse fio originam-se ondas mecânicas estacionárias, formando 5 (cinco) nós, quando excitado por uma fonte de onda de 80,0 Hz.

Assinale a alternativa **correta**, em relação ao contexto.

- a. () 16,0 m/s
- b. () 25,6 m/s
- c. () 32,0 m/s
- d. () 12,8 m/s
- e. () 8,0 m/s

7. A maré é o fenômeno natural de subida e descida do nível das águas, percebido principalmente nos oceanos, causado pela atração gravitacional do Sol e da Lua. A ilustração abaixo esquematiza a variação do nível das águas ao longo de uma rotação completa da Terra.



Considere as seguintes proposições sobre maré, e assinale a alternativa **incorreta**.

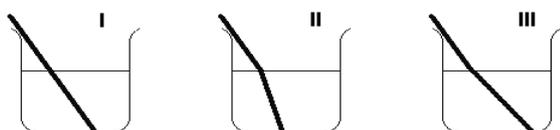
- a. () As marés de maior amplitude ocorrem próximo das situações de Lua Nova ou Lua Cheia, quando as forças atrativas, devido ao Sol e à Lua, se reforçam mutuamente.
- b. () A influência da Lua é maior do que a do Sol, pois, embora a sua massa seja muito menor do que a do Sol, esse fato é compensado pela menor distância à Terra.
- c. () A maré cheia é vista por um observador quando a Lua passa por cima dele, ou quando a Lua passa por baixo dele.
- d. () As massas de água que estão mais próximas da Lua ou do Sol sofrem atração maior do que as massas de água que estão mais afastadas, devido à rotação da Terra.
- e. () As marés alta e baixa sucedem-se em intervalos de aproximadamente 6 horas.

8. Um estudante pretende observar inteiramente uma árvore de 10,80 m de altura, usando um espelho plano de 80,0 cm. O estudante consegue seu objetivo quando o espelho está colocado a 5,0 m de distância da árvore.

A distância mínima entre o espelho e o estudante é:

- a. () 0,40 m
- b. () 0,50 m
- c. () 0,20 m
- d. () 0,60 m
- e. () 0,80 m

9. Um bastão é colocado sequencialmente em três recipientes com líquidos diferentes. Olhando-se o bastão através de cada recipiente, observam-se as imagens I, II e III, conforme ilustração abaixo, pois os líquidos são transparentes. Sendo n_{Ar} , n_I , n_{II} e n_{III} os índices de refração do ar, do líquido em I, do líquido em II e do líquido em III, respectivamente, a relação que está **correta** é:

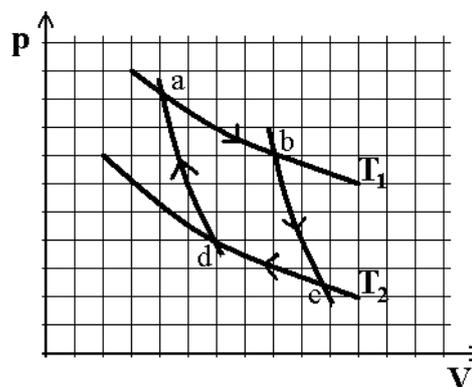


- a. () $n_{Ar} < n_I < n_{II}$
- b. () $n_{II} < n_{Ar} < n_{III}$
- c. () $n_I > n_{II} > n_{III}$
- d. () $n_{III} > n_{II} > n_I$
- e. () $n_{III} < n_I < n_{II}$

10. Coloca-se 1,50 kg de gelo, à temperatura de 0 °C, no interior de um forno de micro-ondas de potência 1,0 kW. O tempo de funcionamento a que se deve programar o forno de micro-ondas para que toda a energia fornecida seja absorvida pelo gelo apenas para fundi-lo é:

- a. () 5,0 min
- b. () 3,0 min
- c. () 1,5 min
- d. () 8,0 min
- e. () 10 min

11. No diagrama $p \times V$ abaixo, está representado o ciclo termodinâmico da máquina de Carnot, considerada ideal porque tem o maior rendimento entre as máquinas térmicas. O sistema recebe calor da fonte quente à temperatura T_1 e transfere calor para a fonte fria à temperatura T_2 .



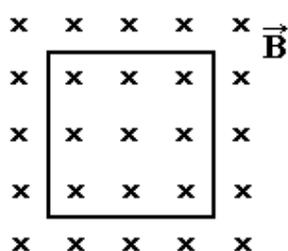
Com relação às transformações termodinâmicas que constituem esse ciclo, é **correto** afirmar que o sistema passa por uma:

- a. () expansão adiabática entre os estados b e d ($b \rightarrow d$).
- b. () expansão isovolumétrica entre os estados b e c ($b \rightarrow c$).
- c. () compressão isobárica entre os estados c e d ($c \rightarrow d$).
- d. () expansão isotérmica entre os estados a e b ($a \rightarrow b$).
- e. () compressão isotérmica entre os estados d e a ($d \rightarrow a$).

12. Um gerador de eletricidade particular fornece uma tensão contínua de 200 V à única residência a ele ligada. A resistência total dos cabos de transmissão que ligam o gerador à casa vale r ohms. Quando o chuveiro elétrico está em uso na residência, a resistência elétrica total da casa é 5,0 ohms. Sabendo que a potência elétrica fornecida continuamente pelo gerador é 5,0 kW, nesta situação a porcentagem da energia gerada, utilizada somente na transmissão entre o gerador e a residência, é:

- a. () 5,0 %
- b. () 99,2 %
- c. () 16,6 %
- d. () 33,3 %
- e. () 37,5 %

13. Na figura abaixo está representada uma espira quadrada de lado igual a 10,0 cm, situada no interior de um campo magnético uniforme \vec{B} , perpendicular ao plano do papel e dirigido para dentro do papel, cuja intensidade é 0,50 Weber/m². O plano formado pela espira é paralelo ao papel. Quando o campo magnético tem seu sentido completamente invertido, surge na espira uma força eletromotriz induzida de 5,0 V.



O intervalo de tempo médio utilizado para inverter completamente o sentido do campo magnético, neste caso, é:

- a. () $1,0 \times 10^{-4}$ s
- b. () $1,0 \times 10^{-3}$ s
- c. () $2,0 \times 10^{-3}$ s
- d. () 10 s
- e. () zero

14. Uma partícula de massa m e carga q é acelerada a partir do repouso, por um campo elétrico uniforme de intensidade E . Após percorrer uma distância d , a partícula deixa a região de atuação do campo elétrico com uma velocidade v , e penetra em uma região de campo magnético uniforme de intensidade B , cuja direção é perpendicular a sua velocidade.

O raio da trajetória circular que a partícula descreve dentro do campo magnético é igual a:

- a. () $(2mEd/Bq)^{1/2}$
- b. () $(2mEd/B^2q)^{1/2}$
- c. () mEd/Bq
- d. () mE/Bq
- e. () $(mE/Bq)^{1/2}$

15. Considere as seguintes proposições sobre a radiação gama.

- I. A partícula gama tem a mesma carga elétrica do próton.
- II. A partícula gama é um fóton de radiação eletromagnética.
- III. É um dos tipos de radiação emitida pelos núcleos de átomos radioativos.
- IV. É menos penetrante na matéria do que os raios X.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- e. () Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

16. A reação de combustão completa de qualquer combustível orgânico (que possui átomos de carbono) resulta na formação de dióxido de carbono (CO₂) e de água (H₂O). A respiração é um processo de combustão que libera energia necessária para as atividades realizadas pelos organismos. De acordo com a equação abaixo, não balanceada, a quantidade de CO₂ produzido, partindo-se de 10 gramas de glicose (C₆H₁₂O₆), é:



- a. () 2,5 g
- b. () 25 g
- c. () 7,5 g
- d. () 5,0 g
- e. () 15 g

17. Sobre os elementos químicos da tabela periódica, assinale a proposição **correta**.

- a. () O potássio é um metal alcalino-terroso e, por ser um metal, reage facilmente com um não metal e forma muitos compostos.
- b. () O cloro pertence ao grupo 17 da tabela periódica, é considerado um halogênio e possui baixa afinidade eletrônica.
- c. () O hidrogênio é um não metal e pode ocorrer na forma de ânion, íon hidreto (H⁻) e de cátion, chamado de íon hidrogênio (H⁺).
- d. () O hélio é um gás nobre e, assim como todos os gases nobres, apresenta oito elétrons na camada de valência.
- e. () O cálcio apresenta alta energia de ionização e baixa afinidade eletrônica, consequentemente, tende a formar íons carregados positivamente.

18. Dentre as propriedades periódicas, define-se eletropositividade como a tendência do átomo em perder elétrons. Quanto maior for seu valor, maior será o caráter metálico.

Analise as proposições em relação ao contexto.

- I. Nos períodos, a eletropositividade cresce da direita para a esquerda; nas famílias, a eletropositividade cresce de cima para baixo.
- II. O elemento mais eletropositivo da tabela é o Flúor.
- III. O elemento menos eletropositivo da tabela é o Frâncio.
- IV. A eletropositividade de um átomo está intimamente relacionada com o seu raio atômico.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
- d. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
- e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

19. Em um átomo com 12 elétrons e 16 nêutrons, seu número de massa atômica e seu número atômico são, respectivamente:

- a. () 27 e 12
- b. () 12 e 28
- c. () 28 e 11
- d. () 28 e 12
- e. () 11 e 28

20. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) estabelece que os limites de concentração de Cr^{3+} e Mn^{2+} em águas naturais são, respectivamente, 0,50 mg/L e 1,0 mg/L.

Os valores limites em molaridade para estes dois íons (Cr^{3+} e Mn^{2+}) são, respectivamente:

- a. () 50 mol/L e 100 mol/L
- b. () $5,0 \times 10^{-4}$ mol/L e $1,0 \times 10^{-3}$ mol/L
- c. () $9,6 \times 10^{-3}$ mol/L e $1,8 \times 10^{-2}$ mol/L
- d. () 0,50 mol/L e 1,0 mol/L
- e. () $9,6 \times 10^{-6}$ mol/L e $1,8 \times 10^{-5}$ mol/L

21. Considere os quatro compostos com aproximadamente a mesma massa molecular: 1,2-dimetoxietano, éter etil n-propílico, hexano e 1-pentanol. Com base nas estruturas químicas destes compostos, pode-se fazer uma estimativa de algumas das suas propriedades físicas.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao contexto acima.

- a. () O hexano é o mais solúvel em água.
- b. () O 1,2-dimetoxietano tem o maior ponto de ebulição.
- c. () O éter etil n-propílico é o menos solúvel em água.
- d. () O hexano tem o maior ponto de ebulição.
- e. () O 1-pentanol tem o maior ponto de ebulição.

22. As moléculas de água e dióxido de carbono (CO_2) são triatômicas, porém a molécula de água é polar e a de CO_2 é apolar. Em relação ao tipo de ligação química e à geometria dessas moléculas, assinale a proposição **correta**.

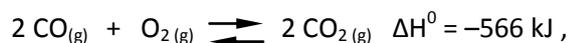
- a. () Na molécula de CO_2 o momento de dipolo é diferente de zero ($\mu \neq 0$), pois as densidades eletrônicas do carbono e oxigênio são deslocadas em sentidos opostos e os dois dipolos se anulam.
- b. () A molécula de dióxido de carbono é estabilizada por ligação química covalente e, nesta ligação, o átomo de carbono compartilha 3 pares de elétrons com os oxigênios.
- c. () A molécula de CO_2 apresenta duas ligações duplas e geometria angular.
- d. () A molécula de água é estabilizada por ligação química covalente e, nesta ligação, o átomo de oxigênio compartilha 2 elétrons com os hidrogênios e 2 pares de elétrons permanecem livres.
- e. () A molécula de água apresenta geometria angular e seu momento dipolar é igual a zero ($\mu = 0$).

23. Duas substâncias isômeras, de fórmula C_6H_{12} , foram oxidadas. A primeira produziu uma molécula de gás carbônico e uma molécula de ácido isopropil-acético. A segunda deu origem a duas moléculas de propanona.

A alternativa que apresenta o nome das duas substâncias isômeras, respectivamente, é:

- a. () 1-metil-4-penteno e 2,3-dimetil-1-buteno.
- b. () 1-hexeno e 2-hexeno.
- c. () 4-metil-1-penteno e 3,3-dimetil-1-buteno.
- d. () 4-metil-1-penteno e 2,3-dimetil-2-buteno.
- e. () 2-hexeno e 3-hexeno.

24. Dado o sistema em equilíbrio representado pela equação química



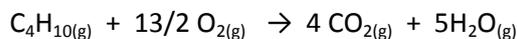
as perturbações nas condições de equilíbrio, sem provocar a mudança de estado das substâncias, ocorrem da seguinte maneira:

- I. aumentando-se a pressão total;
- II. diminuindo-se a temperatura.

Em relação ao sentido em que se deslocará o equilíbrio em cada uma das perturbações acima, pode-se afirmar que:

- a. () em ambos os casos, o sentido de deslocamento do equilíbrio é da esquerda para a direita.
- b. () em ambos os casos, não ocorre deslocamento do equilíbrio.
- c. () o sentido de deslocamento do equilíbrio é da direita para a esquerda em (I) e da esquerda para a direita em (II).
- d. () o sentido de deslocamento do equilíbrio é da esquerda para a direita em (I) e da direita para a esquerda em (II).
- e. () em ambos os casos, o sentido de deslocamento do equilíbrio é da direita para a esquerda.

25. A combustão completa do butano C_4H_{10} considerado o principal componente do gás de cozinha, GLP, pode ser representada pela equação química

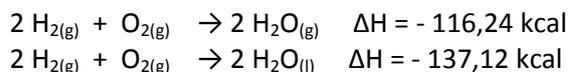


Dadas as entalpias de formação a 25°C e 1 atm, a entalpia da reação global, nas condições citadas, em kJ/mol é:

Dados: entalpia de formação: $\text{C}_4\text{H}_{10(g)} = -125 \text{ kJ/mol}$;
 $\text{CO}_{2(g)} = -394 \text{ kJ/mol}$; $\text{H}_2\text{O(g)} = -242 \text{ kJ/mol}$.

- a. () - 2911 kJ/mol
- b. () - 511 kJ/mol
- c. () - 2661 kJ/mol
- d. () - 2786 kJ/mol
- e. () - 1661 kJ/mol

26. A partir das equações termoquímicas



Pode-se afirmar que:

- a. () a formação de água no estado gasoso consome menos calor que no estado líquido.
- b. () a condensação de um mol de água libera 10,44 kcal.
- c. () a condensação de um mol de água absorve 10,44 kcal.
- d. () a vaporização da água é um processo exotérmico.
- e. () a condensação da água é um processo endotérmico.

27. As espécies químicas A e B reagem a uma certa temperatura de acordo com a reação $2 A_{(g)} + 2 B_{(g)} \rightarrow C_{(g)}$. Verificou-se que a velocidade desta reação quadruplica quando a concentração de A duplica, independente da concentração de B.

Assinale a alternativa que corresponde à expressão da velocidade e ao valor da ordem da reação, respectivamente.

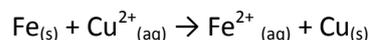
- a. () $v = k \cdot [A]^2$ e 2
- b. () $v = k \cdot [A]^2$ e 4
- c. () $v = k \cdot [A]^2 \cdot [B]^2$ e 2
- d. () $v = k \cdot [A]^2 \cdot [B]^2$ e 4
- e. () $v = k \cdot [A]^2 \cdot [B]^2$ e 1

28. O ferro é encontrado na natureza sob a forma de vários compostos, como a hematita (Fe_2O_3) e siderita ($FeCO_3$). Grande parte do minério de ferro é aglomerada utilizando-se cal virgem (CaO) e finos de coque, um combustível com altos teores de carbono. Em outro processo, a cal virgem pode reagir com a água para formar cal hidratada, $Ca(OH)_2$.

As funções químicas das substâncias hematita, siderita, cal virgem e cal hidratada são, respectivamente:

- a. () sal, óxido, óxido e base.
- b. () sal, óxido, óxido e sal.
- c. () base, sal, óxido e óxido.
- d. () óxido, sal, óxido e sal.
- e. () óxido, sal, óxido e base.

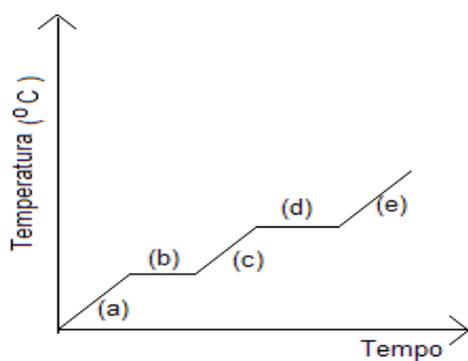
29. A presença de íons metálicos no eletrólito é um fator importante na corrosão galvânica. A reação da solução de um sal de cobre como eletrólito, com íons Cu^{2+} , ao entrar em contato com metais ferrosos, como o aço, resulta na corrosão do ferro da liga ferrosa e na deposição de cobre conforme a reação



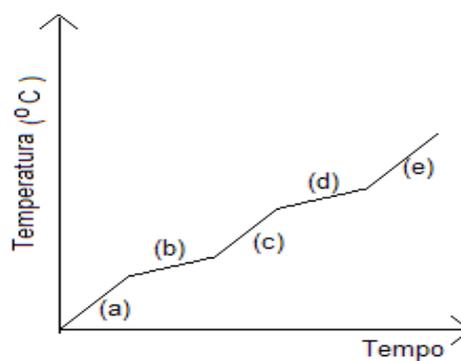
Considerando-se essas informações, é **correto** afirmar que:

- a. () o ferro da liga ferrosa é reduzido.
- b. () o Cu^{2+} é o agente redutor.
- c. () a liga ferrosa funciona como ânodo.
- d. () o Fe é o agente oxidante.
- e. () a liga ferrosa funciona como cátodo.

30. Analise as proposições em relação aos gráficos abaixo.



(X)



(Y)

- I. O gráfico (X) representa uma substância pura.
- II. O gráfico (Y) representa uma substância pura.
- III. No gráfico (X) o caminho representado pela letra (b) corresponde à coexistência das fases sólida e líquida.
- IV. No gráfico (Y) o caminho representado pela letra (b) corresponde apenas à existência da fase sólida.
- V. O gráfico (X) representa uma mistura.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
- b. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas I, III e V são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- e. () Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

Geografia

(10 questões)

31. Levando em consideração a localização das formas de relevo, relacione a segunda coluna de acordo com a primeira:

Coluna 1

1. Cordilheira dos Andes
2. Cadeia do Atlas
3. Cordilheira do Himalaia
4. Cordilheira dos Apalaches
5. Alpes

Coluna 2

- () Ásia
- () América do Sul
- () África
- () Europa
- () América do Norte

Assinale a alternativa que contém a sequência **correta** (de cima para baixo):

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

32. Sobre as Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), pode-se afirmar, **exceto**:

- a. () Os impactos ambientais provocados pelas PCHs são equivalentes aos das usinas de energia produzidas por meio do lixo urbano.
- b. () Uma das vantagens das PCHs é o baixo impacto ambiental entre os geradores de energia, menor volume de investimentos e prazo de conclusão mais curto.
- c. () O problema das PCHs é o fato de produzirem energia de baixa voltagem, sendo apropriadas apenas a cidades cujo sistema elétrico opera a 110v.
- d. () Santa Catarina é o quarto Estado brasileiro em número de PCHs e o terceiro em potencial instalado.
- e. () As PCHs têm potencial entre 1 e 30 megawatts e colaboram com aproximadamente 2% da energia consumida no Brasil.

33. Em relação à população, a maior cidade brasileira é:

- a. () Brasília
- b. () Rio de Janeiro
- c. () São Paulo
- d. () Salvador
- e. () Fortaleza

34. O ano de 2010 começou com grandes tragédias sísmicas. No dia 12 de janeiro um terremoto de 7 pontos na escala Richter atingiu o Haiti, deixando milhares de mortos. Dia 27 de fevereiro outro terremoto de grande magnitude (8,8 pontos na escala Richter) atingiu o Chile, fazendo centenas de mortos.

Assinale a alternativa **correta** sobre os terremotos.

- a. () Estima-se que os terremotos aconteçam às centenas por ano, mas predominantemente em áreas marítimas, por isso não causam tantos danos à população.
- b. () Terremotos são movimentos naturais da crosta terrestre que se propagam por meio de vibrações, podendo ser percebidos diretamente ou por meio de instrumentos.
- c. () A ocorrência de terremotos não se relaciona à presença das placas tectônicas. A elas somente se pode relacionar a presença do fenômeno designado vulcanismo.
- d. () No Brasil não ocorrem terremotos, apenas acomodações da crosta terrestre, que são fenômenos distintos daqueles.
- e. () Terremotos e maremotos têm origens distintas, sendo estes últimos mais relacionados aos testes nucleares nos oceanos.

35. Os dados sobre as correntes **imigratórias** no Brasil consideram apenas a imigração livre – oficial – e desconsideram a corrente africana, uma das mais importantes até 1850.

Sobre as correntes imigratórias no Brasil, pode-se afirmar que:

- I. estima-se que ingressaram no Brasil cerca de quatro milhões de negros no período entre 1550 e 1850;
- II. dentre as correntes europeias, a mais importante foi a portuguesa; numericamente foi a mais expressiva e espalhou seu contingente por todo o território nacional;
- III. a segunda maior corrente europeia de imigração no Brasil foi a alemã, cuja população se instalou na região Sul e Centro-Oeste brasileira;
- IV. a imigração japonesa foi uma das mais recentes – a partir dos anos 1950 – e superou em pouco tempo a imigração espanhola no Brasil. Sua localização se concentrou nos estados do Sudeste e Norte do país;
- V. em 1934 o governo Getúlio Vargas criou a Lei de Cotas de Imigração e passou a controlar a entrada de estrangeiros no país.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas I, III e IV são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.
- e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

36. A vegetação é o reflexo das condições naturais de solo e clima do lugar onde ela se encontra. Os elementos climáticos, principalmente a temperatura e a umidade, são determinantes para o tipo de vegetação de uma área.

Sobre a vegetação, pode-se afirmar, **exceto**:

- a. () Latifoliadas: plantas de folhas largas, de regiões muito úmidas, o que lhes permite intensa transpiração.
- b. () Caducifólias: plantas que nunca perdem suas folhas e permanecem verdes o ano todo, independente das estações frias ou secas.
- c. () Aciculifoliadas: folhas em forma de agulha, como os pinheiros. Quanto menor a superfície das folhas, menos intensa é a transpiração e maior é a retenção de água pela planta.
- d. () Tropófilas: plantas adaptadas à estação seca e à úmida.
- e. () Higrófilas: plantas adaptadas a muita umidade, sendo necessariamente perenes (apresentam folhas o ano todo).

37. Sobre o uso das sacolas plásticas descartáveis e o impacto ambiental provocado por elas na natureza, pode-se afirmar, **exceto**:

- a. () A partir de novembro de 2010, os estabelecimentos privados e públicos de Florianópolis só deverão fornecer e utilizar sacolas ambientalmente corretas – confeccionadas prioritariamente com papel, tecido ou plástico oxibiodegradável.
- b. () O consumo anual de sacolas de plástico no Brasil é superior a 17 bilhões de unidades. Cerca de 80% delas viram sacos de lixo e acabam em aterros sanitários.
- c. () As sacolas plásticas tradicionais levam em média 200 anos para se decomporem, enquanto as oxibiodegradáveis podem levar 18 meses, dependendo da estrutura molecular dos materiais e das condições que favorecem a biodegradação.
- d. () No mundo há mais de 60 países que já incentivam o uso de sacolas ecológicas, por meio de medidas governamentais.
- e. () A desvantagem do uso das sacolas plásticas de polietileno é o custo, a impermeabilidade, a impossibilidade de reciclagem, sem falar na demorada degradação.

38. Sobre as Reservas Extrativistas (Resex), pode-se afirmar, **exceto**:

- a. () Reserva Extrativista é uma área de uso sustentável dos recursos naturais, utilizada por populações tradicionais, cuja sobrevivência se baseia no extrativismo.
- b. () O Parque Nacional Serra da Capivara, no Piauí, é a maior Reserva Extrativista da América Latina.
- c. () Há um processo de instalação de uma Resex em Garopaba e Imbituba, que poderá fortalecer a pesca artesanal e favorecer a preservação ambiental.

- d. () A Reserva Extrativista é a única categoria de proteção originalmente brasileira. As outras formas, como os parques e as áreas de preservação permanente, são uma cópia de ações anglo-americanas.
- e. () A instalação das Resex quase sempre gera conflito entre grupos de interesses antagônicos: os que pretendem preservar a natureza para as gerações futuras, e os que enxergam a natureza como recursos e querem extrair dela todo o lucro possível, sem se importar com a preservação.

39. Sobre a geração de energia, pode-se afirmar, **exceto**:

- a. () O Brasil é um grande produtor de energia. Há usinas binacionais, como a Itaipu, por isso nunca houve no País problemas no abastecimento no setor.
- b. () O lixo pode ser uma fonte de energia. Na Holanda 1/3 das residências já é abastecida com energia produzida a partir do lixo. Se este modelo fosse adotado no Brasil, em cidades com 1 milhão de habitantes, que produzem cerca de 1 mil toneladas de lixo por dia, poderiam ser gerados até 30 MW de energia.
- c. () O Governo Federal optou por estimular a construção de novas termoelétricas para diversificar a matriz energética brasileira.
- d. () Dentre a diversidade de fontes de energia renováveis, pode-se citar a eólica, pouco aproveitada no Brasil. Entre os maiores produtores estão Estados Unidos, Alemanha, Espanha e China.
- e. () A fonte hidroelétrica é a mais importante geração de energia do Brasil, responsável pela maior fatia de energia produzida no País.

40. Identifique a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando o país ao fato correspondente.

| Coluna 1 | Coluna 2 |
|--------------|---|
| 1. Honduras | () País da América Latina que sofreu em 2009 um golpe de Estado, alegando-se que o presidente pretendia aprovar a reeleição. A população foi às ruas protestar contra o golpe, contando com o apoio de diversos governos e de organismos internacionais, que se mobilizaram para pôr fim ao golpe e reconduzir ao poder o presidente eleito. |
| 2. Panamá | () É o maior arquipélago do planeta. São mais de dez mil ilhas espalhadas no Nordeste do Oceano Índico. É o quarto país mais populoso do mundo, com mais de 237 milhões de habitantes (estimativa de 2008), a maioria islâmica. A maior parte da população trabalha na agricultura, mas a economia é baseada na exportação de petróleo e gás natural liquefeito. |
| 3. Indonésia | () Seu território já pertenceu à Colômbia e abriga o canal transoceânico entre o Atlântico e o Pacífico; tal canal completou 95 anos de funcionamento em agosto de 2009. |
| 4. Angola | () Uma antiga colônia de Portugal; foi colonizada no século XV e permaneceu como sua colônia até à independência em 1975. Apesar de a maior parte da população viver em estado de pobreza, o país é produtor de petróleo e exportador de diamante. |

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

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

41. Uma vez que a literatura pode refletir aspectos dos contextos histórico e sociocultural de uma época, e ainda vestígios da vida do autor, relacione as colunas abaixo, entre autor e seu escrito.

| Coluna 1 | Coluna 2 |
|-------------------------|--|
| 1. Olavo Bilac | () Querida, ao pé do leito derradeiro Em que descansas dessa longa vida, Aqui venho e virei, pobre querida, Trazer-te o coração de companheiro. [A Carolina] |
| 2. Castro Alves | () “Ora (dizeis) ouvir estrelas! Certo Perdeste o senso!” Eu vos direi, no entanto, Que, para ouvi-las, muita vez desperto E abro as janelas, pálido de espanto... [Via láctea] |
| 3. Padre Antônio Vieira | () 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. [Soneto da fidelidade] |
| 4. Vinicius de Moraes | () Senhor Deus dos desgraçados! Dizei-me vós, Senhor Deus! Se é loucura... se é verdade Tanto horror perante os céus... [O navio negreiro] |
| 5. Machado de Assis | () Os senhores poucos, os escravos muitos; os senhores rompendo galas, os escravos despídos e nus; os senhores banqueteadando, os escravos perecendo à fome; os senhores nadando em ouro e prata, os escravos carregados de ferros; os senhores tratando- os como brutos, os escravos adorando-os e temendo-os como deuses [...] [Sermão vigésimo sétimo] |

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

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

42. O poeta, o escritor, o artista literário tem como ferramenta predominante a palavra; muitas vezes a obra literária reflete uma ideologia, a postura do artista diante da realidade. Embora cada escola literária seja marcada com certa flexibilidade, há, para efeitos didáticos, metodologias que assinalam o início de cada estética literária como, por exemplo, a publicação de uma obra.

Diante disso, relacione as colunas abaixo, entre obra/autor e seu período literário.

Coluna 1

1. *Obras*, Cláudio Manuel da Costa
2. *Suspiros poéticos e saudades*, Gonçalves de Magalhães
3. *O mulato*, Aluísio Azevedo
4. *Memórias póstumas de Brás Cubas*, Machado de Assis
5. *Missal e Broquéis*, Cruz e Sousa

Coluna 2

- () Naturalismo
- () Realismo
- () Arcadismo
- () Simbolismo
- () Romantismo

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

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

43. Analise as proposições acerca da obra *O presidente negro*, de Monteiro Lobato.

- I. Da leitura da obra pode-se inferir um entendimento do pensamento ‘racista’ que permeava a sociedade brasileira.
- II. No desenrolar do romance é desvelada a probabilidade de uma solução para o problema racial – o investimento em um processo científico de ‘embranquecimento’.
- III. A mecanização do processo eleitoral hoje é fruto do processo criado pelo professor Benson, por meio do seu porviroscópio.
- IV. Embora a obra tenha sido publicada em 1926, há quase um século, algumas situações sociopolíticas apresentadas por Lobato se assemelham às de hoje.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

Texto 1

- 1 Nada lembrava ali o organismo que é uma cidade comum – misto de órgãos nobres e vísceras de funções humilhantes. Em vez de ruas geométricas, meandros irregulares, ganglionados magicamente de *pelouses* e moitas nupciais. Sumiam-se nelas os amorosos passeantes e em tais ninhos de doçura trocavam o beijo que elabora o porvir. Tudo fora planejado em Erópolis como
- 5 intento de dar às criaturas as mais finas sensações estéticas, de modo que os seres ali concebidos já se plasmassem em beleza e harmonia desde o contato inicial dos gametas. Os filhos de Erópolis passaram a constituir uma elite na América – a nova aristocracia dos filhos do Amor e da Beleza.

Suspirei. Vi-me em Erópolis de mãos dadas a Miss Jane, olhos nos seus olhos e em tal enlevo amoroso que todas as maravilhas da nova ilha de Calipso eram como se não existissem para mim...

LOBATO, Monteiro. *O presidente negro*. São Paulo: Globo, 2008, p. 128.

44. Assinale a alternativa **correta** em relação ao Texto 1.

- a. () A cidade de Erópolis propiciava aos casais a seleção das células germinativas masculina e feminina, para que as crianças nascessem arianas, pois lá era o berço dos eugenistas.
- b. () A palavra “humilhantes” (linha 2) possui 11 letras, 9 fonemas, 1 dígrafo consonantal e 1 dígrafo vocálico.
- c. () Nas linhas 1, 2 e 3 há duas descrições relativas à cidade: na primeira, há a predominância da linguagem conotativa e, na segunda, uma mescla da denotativa com a conotativa.
- d. () Erópolis, cidade do amor, é a cidade arquitetada por Miss Jane para ela viver uma grande noite de amor com o senhor Airton.
- e. () Lobato faz da cidade uma descrição comparativa com o corpo humano, por aquela ser o berço da nova elite na América.

45. Analise as proposições em relação ao Texto 1 e coloque (V) para verdadeira(s) e (F) para falsa(s).

- () As palavras “Nada”, “ali”, “que” e “comum” (linha 1), em relação à morfologia, sequencialmente são classificadas como pronome indefinido, advérbio de lugar, pronome relativo e adjetivo.
- () As palavras “vísceras” (linha 1), “geométrica” (linha 2), “Erópolis” (linha 4) e “América” (linha 7) seguem a mesma regra de acentuação gráfica.
- () Na oração “os seres ali concebidos já se plasmassem em beleza” (linhas 5 e 6), o verbo destacado pode ser substituído por formassem sem que haja prejuízo ao entendimento da oração.
- () A frase “a nova aristocracia dos filhos do Amor e da Beleza” (linha 7), em relação à sintaxe, constitui um aposto.
- () O vocábulo “nelas” (linha 3) estabelece a coesão entre os períodos ao retomar o antecedente “ruas” (linha 2).

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

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

46. Assinale a frase em que o verbo indicado entre parênteses esteja conjugado **incorretamente**.

- a. () Os filhos de Erópolis retiveram as provas. (reter)
- b. () Quando Miss Jane expor as provas relativas à descendência, a situação ficará clara. (expor)
- c. () Só me convencerei do resultado quando vir a planta de Erópolis exposta no *hall* do prédio. (ver)
- d. () Os novos projetos arquitetônicos serão apresentados somente quando Miss Jane impuser o cumprimento de sua ordem. (impor)
- e. () Se Miss Jane intervier a tempo, o projeto será executado. (intervir)

Texto 2

1 É claro que, moça culta e inteligente, Natascha possuía um apurado senso estético e apreciava o que a cultura açoriana apresenta de mais característico, como seus antigos engenhos, o trabalho das rendeiras, o casario típico e o belo artesanato popular. Mas com relação às manifestações de caráter fantástico permanecia irredutível. Continuava achando tudo aquilo credence de baixo
5 extrato, sem o menor valor para antropologia. Pensava até em desistir do trabalho.

Na manhã ensolarada de uma sexta-feira, eles estavam em Ribeirão da Ilha, quando Ricardo lembrou-se que lá vivia Sinhá Vitelina, uma velhinha com fama de sábia, considerada “médica, curandeira do sítio”, o corpo já vergado pelo peso de mais de oitenta anos. [...]

10 “Então vosmecê não acredita em bruxas”, disse Sinhá Vitelina, com seu rápido linguajar e os olhinhos quase encobertos pela face enrugada, dirigindo-se a Natascha, após as conversas preliminares. “Pois está muito enganada, minha filha. Bruxaria é a maldade que ainda domina o mundo e se aloja na cabeça das pessoas. É o ódio, a inveja, o despeito, a luxúria, a violência, a maledicência, a ganância, a roubalheira, a injustiça, a desigualdade, a guerra, o querer a desgraça dos outros. [...] Têm também os vícios, como o cigarro e o álcool, provocações que vêm do reino
15 do malino. E o dinheiro, uma invenção demoníaca, ainda comanda as ações dos homens. Tudo isso é bruxaria. É preciso acreditar nas bruxas, para lutar contra elas. E uma bruxa, hoje em dia, não precisa ser feia, velha, nariguda, desdentada, com pitiúme de bode. Pode até ser uma dama rica da cidade, cheia de joias e apetrechos, com o corpo do mundo muito bem vestido, mas com o corpo espiritual cheio de maldade.”

Raul Caldas Filho. Noites de encantamento. in: *13 Cascaes*. Florianópolis: Fundação Franklin Cascaes, 2009, pp. 86 e 87.

47. Com relação à leitura do Texto 2 e do conto *Noites de encantamento*, de Raul Caldas Filho, todas as proposições são corretas, **exceto**:

- a. () Para Natascha, inicialmente, o que estivesse ligado à bruxaria era de valor inferior, não representando importância alguma à ciência antropológica.
- b. () Para Sinhá Vitelina, o dinheiro – elemento capaz de comprar as ações mais desprezíveis do homem – é uma criação do Príncipe das Trevas.
- c. () A expressão “o corpo já vergado” (linha 8) revela a vergadura natural do corpo de Sinhá Vitelina, resultado de oito décadas de vivência.
- d. () Na oração “Então vosmecê não acredita em bruxas” (linha 9), o termo destacado é uma amostra de que a língua, além de variar geograficamente, no espaço, varia também no tempo.
- e. () O espaço que marca o conto é urbano e social, pois retrata o ambiente de uma cidade grande e de uma região cosmopolita.

48. Com relação à leitura do Texto 2 e do conto *Noites de encantamento*, de Raul Caldas Filho, analise as proposições.

- I. Sinhá Vitelina acredita nas manifestações bruxólicas de Franklin Cascaes, como aparições e encantamentos em noites de lua cheia.
- II. Sinhá Vitelina morava no Ribeirão da Ilha, onde era repudiada pela população local devido ao seu conhecimento em ervas e chás.
- III. Pode-se deduzir que a forma da fala “rápido linguajar” (linha 9) caracteriza o *manezês*, a linguagem usada pelo manezinho, especialmente o do interior das comunidades pesqueiras da Ilha de Santa Catarina.
- IV. Bruxaria, para Sinhá Vitelina, é tudo de mal capaz de passar pela cabeça do homem.
- V. Da leitura do texto 2 infere-se que uma bruxa pode enfeitar-se com adornos e vestimentas muito bem apresentáveis, embora seu interior esteja inebriado de perversidade.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas III, IV e V são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas II, III e V são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

49. Com relação à leitura do Texto 2 e do conto *Noites de encantamento*, de Raul Caldas Filho, analise as proposições e escreva (V) para verdadeira(s) e (F) para falsa(s).

- () Da leitura do conto infere-se que, depois do encontro com Sinhá Vitelina, a antropóloga começa a se questionar sobre o conceito que tinha em relação a bruxas.
- () O sujeito sintático de “permanecia” (linha 4), “Continuava” (linha 4) e “Pensava” (linha 5) é classificado como indeterminado.
- () A presença dos determinantes (linhas 12 e 13), que sinalizam os substantivos, intensifica o comprometimento de Sinhá Vitelina como médica, curandeira do sítio e como guardiã do reino do malino.
- () A leitura do conto leva o leitor a inferir que Natascha pensa em desistir de sua pesquisa depois de conhecer Sinhá Vitelina e descobrir-se como a sétima filha.

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

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

50. Nos versos abaixo, a letra destacada revela a opção do poeta pelo emprego de uma figura de linguagem.

“No fim tu hás de ver que as coisas mais leves são as únicas que o vento não conseguiu levar:”

QUINTANA, Mario. *Quintana de bolso*, p. 156.

Assinale a alternativa **correta** em relação ao nome desta figura.

- a. () rima
- b. () polissíndeto
- c. () onomatopéia
- d. () repetição
- e. () aliteração

Texto 3

IV

1 Eu nada entendo da questão social.
Eu faço parte dela, simplesmente...
E sei apenas do meu próprio mal,
Que não é bem o mal de toda a gente,

5 Nem é deste Planeta... Por sinal
Que o mundo se lhe mostra indiferente!
E o meu anjo da Guarda, ele somente,
É quem lê os meus versos afinal...

E enquanto o mundo em torno se esbarronda,
10 Vivo regendo estranhas contradições
No meu vago País de Trebizonda...

Entre os Loucos, os Mortos e as Crianças,
É lá que eu canto, numa eterna ronda,
Nossos comuns desejos e esperanças!...

QUINTANA, Mario. *Quintana de bolso*, p. 10.

51. Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao Texto 3.

- a. () Em “Que não é bem o mal de toda a gente” (verso 4), a palavra destacada pode ser substituída por *necessariamente*, sem que haja alteração do sentido do verso.
 - b. () Em um mundo marcado pelo desmoronamento, o poeta não nega que haja uma questão social e que faça parte dela, mas prefere dizer que não a entende.
 - c. () O eu-lírico, quando se refugia em Trebizonda, comunga seus desejos e esperanças com os Loucos, os Mortos e as Crianças.
 - d. () O eu-lírico, diante da realidade de acometimentos em que vive, prefere exilar-se em outro universo – Trebizonda – onde é amparado por seu anjo da Guarda.
 - e. () Mesmo em um universo em que convivem Loucos, Mortos e Crianças, ainda há a probabilidade de sonhar e ter boas perspectivas.
-

52. Analise as proposições em relação a Mario Quintana e à sua obra.

- I. O poema IV constitui um soneto, uma vez que é formado por quatro estrofes: dois quartetos e dois tercetos. As rimas da primeira estrofe classificam-se como alternadas.
- II. O poema IV revela uma fuga da realidade por meio do imaginário, do maravilhoso; e desvela, poeticamente, uma crítica sutil à realidade que cerca o eu-lírico.
- III. Quintana, juntamente com Décio Pignatari e Haroldo de Campos, forma a tríade que iniciou o movimento da poesia concreta.
- IV. Há versos de Quintana que retomam a cultura popular (adágios) como, por exemplo, a quadra:

*Eu, agora – que desfecho!
Já nem penso mais em ti...
Mas será que nunca deixo
De lembrar que te esqueci?*

QUINTANA, Mario. Do amoroso esquecimento. *Quintana de bolso*, p. 39.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
- b. () Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
- c. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- d. () Somente as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.

Texto 4

Maioridade

- 1 Jiguê era muito bobo e no outro dia apareceu puxando pela mão uma cunhã. Era a companheira nova dele e chamava Iriqui. Ela trazia sempre um ratão vivo escondido na maçaroca dos cabelos e faceirava muito. Pintava a cara com araraúba e jenipapo e todas as manhãs passava coquinho de açai nos beijos que ficavam totalmente roxos. Depois esfregava limão-de-caiena por cima e os
- 5 beijos viravam totalmente encarnados. Então Iriqui se envolvia num manto de algodão listrado com preto de acariúba e verde de tatajuba e aromava os cabelos com essência de umiri, era linda.
- Ora depois de todos comerem a anta de Macunaíma a fome bateu no mucambo. Caça, ninguém não pegava caça mais, nem algum tatu-galinha aparecia! e por causa de Maanape ter matado um boto pra comerem, o sapo cunauru chamado Maraguigana pai do boto ficou enfezado. Mandou a
- 10 enchente e o milharal apodreceu. Comeram tudo, até a crueira dura se acabou e o fogaréu de noite e dia não moqueava nada não, era só pra remediar a friagem que caiu. Não havia pra gente assar nele nem uma isca de jobá.
- Então Macunaíma quis se divertir um pouco. Falou pros manos que inda tinha muita piaba muito jeju muito matrinchão e jatuaranas, todos esses peixes do rio, fossem bater timbó! Maanape disse:
- 15 – Não se encontra mais timbó.

ANDRADE, Mário. *Macunaíma: o herói sem nenhum caráter*. 17ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1980, p. 13.

53. Analise as proposições acerca do Texto 4 e da obra *Macunaíma o herói sem nenhuma caráter*, de Mário de Andrade, e escreva (V) para verdadeira(s) e (F) para falsa(s).

- () Do sentido de “Jiguê era muito bobo” (linha 1) pode se inferir um possível envolvimento amoroso do herói sem nenhum caráter, Macunaíma, com Iriqui (atual companheira de Jiguê) da mesma forma como já ocorrera com Sofará (ex-companheira de Jiguê).
- () O que justifica Jiguê ter sido considerado “muito bobo” (linha 1) foi o fato de ter puxado uma cunhã pela mão, e não pelos cabelos, como era o costume da tribo.
- () Mesmo diante das dificuldades enfrentadas pela tribo, “Macunaíma quis se divertir um pouco” (linha 13), enganando seus irmãos sobre a existência de peixes no rio. Esta é uma das justificativas ao título da obra, *Macunaíma o herói sem nenhum caráter*.
- () O período – *Comeram tudo, até à crueira dura se acabou; o fogaréu, a noite, não assava nem à isca de jobá, apenas remediava a friagem que caía.* – foi reestruturado, seguindo-se as normas do padrão culto da língua escrita.

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

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

54. Analise as proposições acerca do Texto 4 e da obra *Macunaíma o herói sem nenhum caráter*, de Mário de Andrade, e escreva (V) para verdadeira(s) e (F) para falsa(s).

- () Macunaíma, filho da índia tapanhumas, tinha dois irmãos: Jiguê e Maanape.
- () A presença de aspectos da cultura brasileira, como costumes, animais e plantas – araraúba, jenipapo, açaí, limão-de-caiena, acariúba, tatajuba, umiri – confere à obra características rapsódicas.
- () Pela descrição de Iriqui, “Pintava a cara com araraúba e jenipapo e todas as manhãs passava coquinho de açaí nos beiços que ficavam totalmente roxos. Depois esfregava limão-de-caiena por cima e os beiços viravam totalmente encarnados.” (linhas 3 a 5), infere-se que ela era vaidosa.
- () O fato de Macunaíma ser um audaz caçador de anta e temido pescador de boto torna-o herói da família.

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

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

55. Atendendo às recomendações sintáticas da escrita formal, fica correta a inclusão de vírgula(s) nos períodos abaixo, extraídos do Texto 4, **exceto** em:

- a. () “Não havia pra, gente assar, nele nem uma isca de jobá” (linhas 11 e 12)
- b. () “...Maraguigana, pai do boto, ficou enfezado” (linha 9)
- c. () “Ora, depois de todos comerem a anta de Macunaíma, a fome bateu no mucambo.” (linha 7)
- d. () “...todas as manhãs passava coquinho de açaí nos beiços, que ficavam totalmente roxos.” (linhas 3 e 4)
- e. () “... esfregava limão-de-caiena por cima, e os beiços viravam totalmente encarnados.” (linhas 4 e 5)

56. Assinale a alternativa **incorreta** em relação às proposições do Texto 4.

- a. () A ausência de acento gráfico em Iriqui revela que é palavra oxítone, com sílaba tônica em *qui*.
- b. () Os verbos “trazia” (linha 2), “faceirava” (linha 3), “Pintava” (linha 3), “passava” (linha 3), “esfregava” (linha 4), “se envolvia” (linha 5) e “aromava” (linha 6) estão flexionados no pretérito imperfeito do indicativo.
- c. () Em “Mandou a enchente e o milharal apodreceu.” (linhas 9 e 10), entende-se que a enchente foi mandada por Maanape, feiticeiro.
- d. () Os termos “Ora” e “Então”, que iniciam o segundo e o terceiro parágrafo, exercem função coesiva no texto.
- e. () Alterando-se a oração “e por causa de Maanape ter matado um boto pra comerem” (linhas 8 e 9) para *e porque Maanape matou um boto para comerem*, tem-se o padrão formal de escrita.

Texto 5

Capítulo XXII

- 1 A grande prisão de Bagdá tinha o aspecto de uma fortaleza persa ou chinesa. Atravessava-se, ao entrar, pequeno pátio em cujo centro se via o famoso Poço da Esperança. Era ali que o condenado, ao ouvir a sentença, deixava cair, para sempre, todas as esperanças de salvação.
- 5 Ninguém poderá imaginar a vida de sofrimentos e misérias daqueles que eram atirados ao fundo das masmorras da gloriosa cidade árabe.
- A cela em que se achava o infeliz Sanadique estava localizada na parte baixa da prisão. Chegamos ao horripilante subterrâneo do presídio guiados pelo carcereiro e auxiliados por dois guardas. Um escravo núbio, agigantado, conduzia o grande archote cuja luz nos permitia observar todos os recantos da prisão.
- 10 Depois de percorrermos um corredor estreito, que mal dava passagem a um homem, descemos uma escadaria úmida e escura. No fundo do subterrâneo achava-se o pequeno calabouço onde fora encarcerado Sanadique. Ali não entrava a mais tênue réstia de luz. O ar pesado e fétido mal se podia respirar, sem náuseas e tonteiras. O chão estava coberto de uma camada de lama pútrida e não havia entre as quatro paredes nenhuma peça ou catre de que se pudesse servir o condenado.
- 15 À luz do archote que o hercúleo núbio erguia, vimos o desventurado Sanadique, seminu, a barba espessa e emaranhada, os cabelos em desalinho a lhe caírem pelos ombros, sentado sobre uma laje, as mãos e os pés presos a correntes de ferro.

TAHAN, Malba. *O homem que calculava*. 46ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1990, p. 125.

57. Os termos abaixo foram extraídos do Texto 5 e receberam substituições. Escreva 1 para o(s) que não altera(m) o sentido do texto e 2 para o(s) que altera(m) o sentido.

- () “À luz do archote que o hercúleo núbio erguia” (linha 15) por *Sobre a luz do archote que o hercúleo núbio erguia*
- () “desventurado” (linha 15) por *desnaturalizado*
- () “emaranhada” (linha 16) por *embaraçada*
- () “em desalinho” (linha 16) por *desalinhados*
- () “deixava cair, para sempre” (linha 3) por *perdia, para sempre*

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

- a. () 2 – 1 – 2 – 1 – 1
- b. () 2 – 2 – 1 – 1 – 1
- c. () 1 – 1 – 2 – 2 – 1
- d. () 2 – 2 – 1 – 2 – 2
- e. () 1 – 2 – 1 – 2 – 2

58. Analise as proposições extraídas do Texto 5, em relação às regras formais do sujeito sintático.

- I. Em “Ali não entrava a mais tênue réstia de luz” (linha 12), o termo sublinhado exerce a função de sujeito da oração.
- II. Em “A grande prisão de Bagdá tinha o aspecto de uma fortaleza” (linha 1), o termo destacado constitui o núcleo do sujeito.
- III. Em “não havia entre as quatro paredes nenhuma peça” (linha 14), o termo destacado exerce a função de sujeito da oração.
- IV. Em “Ninguém poderá imaginar a vida” (linha 4), o sujeito é inexistente.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. () Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
 - b. () Somente a afirmativa I é verdadeira.
 - c. () Somente a afirmativa III é verdadeira.
 - d. () Somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
 - e. () Todas as afirmativas são verdadeiras.
-

59. Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao Texto 5.

- a. () Em “Ninguém poderá imaginar a vida de sofrimentos e misérias” (linha 4), a omissão da preposição antes do termo destacado não infringe as recomendações do paralelismo gramatical.
 - b. () Em “hercúleo” (linha 15), entende-se que o autor confere ao escravo características físicas relativas a Hércules, herói da mitologia grega.
 - c. () Em “Poço da Esperança” (linha 2) há um jogo de sentidos, pois esperança não é o que ocorre quando os condenados avistam o Poço, ao ouvirem a sentença.
 - d. () Em “Ninguém poderá imaginar a vida de sofrimentos e misérias daqueles que eram...” (linha 4), pode-se dizer que o termo sublinhado se refere aos presos condenados.
 - e. () Em “Chegamos ao horripilante subterrâneo” (linha 7), o verbo destacado está se referindo a Beremiz, Telassim e Sanadique.
-

60. Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao Texto 5.

- a. () Em “os cabelos em desalinho a lhe caírem pelos ombros, sentado sobre uma laje, as mãos e os pés presos a correntes de ferro” (linhas 16 e 17), os termos destacados são morfologicamente classificados como artigo.
- b. () Alterando-se a frase “as mãos e os pés presos” (linha 17) para presos os pés e as mãos, mantém-se a concordância do nome destacado dentro do padrão formal da língua escrita.
- c. () A percepção detalhada do narrador sobre a prisão de Bagdá concede à narração características da descrição.
- d. () A próclise na oração “A cela em que se achava” (linha 6) é a colocação pronominal indicada pelo padrão formal da língua escrita.
- e. () Alterando-se a oração “não havia entre as quatro paredes nenhuma peça” (linha 14) para não havia entre as quatro paredes nenhuma peça, mantém-se a concordância no padrão formal da língua escrita.

Formulário de Física

| | | | |
|--|---|--|---|
| $x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ | $v = v_0 + a t$ | $v^2 = v_0^2 + 2 a \Delta x$ | $I = \frac{P}{A}$ |
| $x = x_0 + (v_0 \cos \theta) t$ | $y = y_0 + (v_0 \sin \theta) t - \frac{1}{2} g t^2$ | $\omega = \frac{\Delta \theta}{\Delta t}$ | $v = \sqrt{B/d}$ |
| $\omega = \frac{2\pi}{T}$ | $v = \omega r$ | $\Delta x = R \Delta \theta$ | $a_c = \frac{v^2}{R}$ |
| $F = ma$ | $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ | $F = kx$ | $I = F \Delta t$ |
| $P = mg$ | $\tau = F d \cos \theta$ | $Q = mv$ | $p = p_0 + dgh$ |
| $P = \frac{\Delta E}{\Delta t}$ | $E = mgh$ | $E = \frac{1}{2} m v^2$ | $P = \frac{F}{A}$ |
| $F = m \frac{v^2}{R}$ | $E = \frac{1}{2} k x^2$ | $\Delta U = Q - W$ | $F = \mu F_N$ |
| $Q = mc \Delta T$ | $Q = mL$ | $W = p \Delta V$ | $E = \frac{F}{q}$ |
| $V = K \cdot \frac{Q}{d}$ | $E = q \cdot V$ | $pV = nRT$ | $E = K \cdot \frac{Q}{d^2}$ |
| $F = K \frac{Q_1 Q_2}{d^2}$ | $d = \frac{m}{V}$ | $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ | $E = dVg$ |
| $P = Ui$ | $U = Ri$ | $i = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$ | $\varepsilon = \frac{\Delta \Phi_B}{\Delta t}$ |
| $R_s = R_1 + R_2 + R_3 + \dots$ | $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \dots$ | $F = qvB \sin \theta$ | $\varepsilon = Blv$ |
| $L = L_0 (1 + \alpha \cdot \Delta T)$ | $F = ilB \sin \theta$ | $B = \frac{\mu_0 i}{2\pi d}$ | $\Phi_B = BA \cdot \cos \theta$ |
| $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{p'}$ | $\frac{y'}{y} = -\frac{p'}{p}$ | $\frac{n_1}{p} = \frac{n_2}{p'}$ | $\frac{\sin(\theta_1)}{\sin(\theta_2)} = \frac{n_2}{n_1}$ |
| $v = \sqrt{F/\mu}$ | $L = n \frac{\lambda}{4} \quad n = 1, 3, 5, \dots$ | $L = n \frac{\lambda}{2} \quad n = 1, 2, 3, \dots$ | $v = \lambda \cdot f$ |
| $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T} \frac{\text{m}}{\text{A}}$ | $p_0 = 1,0 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ | $E_c = hf - W$ | $E = hf$ |
| $g = 10,0 \text{ m/s}^2$ | $G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ | $c = 3,0 \cdot 10^8 \text{ m/s}$ | $1 \text{ eV} = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ |
| $d_{\text{H}_2\text{O}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ | $L_{\text{H}_2\text{O}} = 80 \text{ cal/g}$ | $c_{\text{H}_2\text{O}} = 1,0 \text{ cal/(g} \cdot \text{°C)}$ | $1 \text{ cal} = 4 \text{ J}$ |
| $R_{\text{Terra}} = 6,4 \times 10^6 \text{ m}$ | $M_{\text{Terra}} = 6,0 \times 10^{24} \text{ kg}$ | $R_{\text{Sol}} = 7,0 \times 10^8 \text{ m}$ | $M_{\text{Sol}} = 2,0 \times 10^{30} \text{ kg}$ |
| $D_{\text{Sol-Terra}} = 1,5 \times 10^{11} \text{ m}$ | $D_{\text{Lua-Terra}} = 3,8 \times 10^8 \text{ m}$ | $R_{\text{Lua}} = 1,7 \times 10^6 \text{ m}$ | $M_{\text{Lua}} = 7,4 \times 10^{22} \text{ kg}$ |

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 IA | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 0 | |
| 1 H 1,01 | 2 IIA | | | | | | | | | | | | 13 IIIA | 14 IVA | 15 VA | 16 VIA | 17 VIIA | 2 He 4,00 |
| 3 Li 6,94 | 4 Be 9,01 | Elementos de transição | | | | | | | | | | 5 B 10,8 | 6 C 12,0 | 7 N 14,0 | 8 O 16,0 | 9 F 19,0 | 10 Ne 20,2 | |
| 11 Na 23,0 | 12 Mg 24,3 | 3 IIIB | 4 IVB | 5 VB | 6 VIB | 7 VIIB | 8 VIII B | 9 VIII B | 10 VIII B | 11 IB | 12 IIB | 13 Al 27,0 | 14 Si 28,1 | 15 P 31,0 | 16 S 32,0 | 17 Cl 35,5 | 18 Ar 39,9 | |
| 19 K 39,1 | 20 Ca 40,1 | 21 Sc 45,0 | 22 Ti 47,9 | 23 V 50,9 | 24 Cr 52,0 | 25 Mn 54,9 | 26 Fe 55,8 | 27 Co 58,9 | 28 Ni 58,7 | 29 Cu 63,5 | 30 Zn 65,4 | 31 Ga 69,7 | 32 Ge 72,6 | 33 As 74,9 | 34 Se 79,0 | 35 Br 79,9 | 36 Kr 83,8 | |
| 37 Rb 85,5 | 38 Sr 87,6 | 39 Y 88,9 | 40 Zr 91,2 | 41 Nb 92,9 | 42 Mo 95,9 | 43 Tc (99) | 44 Ru 101 | 45 Rh 103 | 46 Pd 106 | 47 Ag 108 | 48 Cd 112 | 49 In 115 | 50 Sn 119 | 51 Sb 122 | 52 Te 128 | 53 I 127 | 54 Xe 131 | |
| 55 Cs 133 | 56 Ba 137 | 57-71 Série dos Lantanídeos | 72 Hf 178 | 73 Ta 181 | 74 W 184 | 75 Re 186 | 76 Os 190 | 77 Ir 192 | 78 Pt 195 | 79 Au 197 | 80 Hg 201 | 81 Tl 204 | 82 Pb 207 | 83 Bi 209 | 84 Po (209) | 85 At (210) | 86 Rn (222) | |
| 87 Fr (223) | 88 Ra (226) | 89-103 Série dos Actinídeos | 104 Rf (261) | 105 Db (262) | 106 Sg (263) | 107 Bh (262) | 108 Hs (265) | 109 Mt (266) | | | | | | | | | | |

Séries dos Lantanídeos

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 57 La 138 | 58 Ce 140 | 59 Pr 141 | 60 Nd 144 | 61 Pm (147) | 62 Sm 150 | 63 Eu 152 | 64 Gd 157 | 65 Tb 159 | 66 Dy 163 | 67 Ho 165 | 68 Er 167 | 69 Tm 169 | 70 Yb 173 | 71 Lu 175 |
|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|

Séries dos Actinídeos

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 89 Ac (227) | 90 Th 232 | 91 Pa (231) | 92 U 238 | 93 Np (237) | 94 Pu (242) | 95 Am (243) | 96 Cm (247) | 97 Bk (247) | 98 Cf (251) | 99 Es (254) | 100 Fm (253) | 101 Md (258) | 102 No (253) | 103 Lr (257) |
|--------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|

(A numeração dos grupos 1 a 18 é a recomendada atualmente pela IUPAC)

| |
|--|
| Número Atômico |
| Símbolo |
| Massa Atômica () N. de massa do isótopo mais estável |

***Página
em Branco.
(rascunho)***

***Página
em Branco.
(rascunho)***

***Página
em Branco.
(rascunho)***

