

Questões de 01 a 90

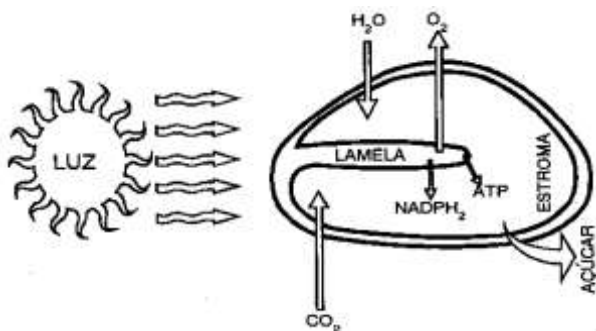
QUESTÃO 01

Um ramo de cravos com pétalas brancas foi colocado no interior de um vaso que continha solução de azul de metileno. Após alguns minutos, observou-se que as pétalas ficaram com coloração azulada. Assinale a opção que melhor explica o fenômeno biológico do transporte de seiva observado no experimento.

- A solução de azul de metileno é seiva elaborada e foi conduzida às pétalas pelo lenho.
- A solução de azul de metileno é seiva elaborada e foi conduzida às pétalas pelo líber.
- A solução de azul de metileno é seiva bruta e foi conduzida às pétalas pelo xilema.
- A solução de azul de metileno é seiva elaborada e foi conduzida às pétalas pelos estômatos.
- Os pelos absorventes do caule foram os principais responsáveis pela condução da seiva elaborada às pétalas.

QUESTÃO 02

A fotossíntese é um processo responsável pela produção de energia química. A água e os sais minerais são retirados do solo através da raiz da planta e chega até as folhas pelo caule em forma de seiva, denominada seiva bruta. Observe o fenômeno esquematizado abaixo, que é de vital importância para a biosfera.



A substância orgânica produzida na fase escura, utilizada na respiração aeróbica é:

- O_2
- CO_2
- ATP
- $C_6H_{12}O_6$
- $NADPH_2$

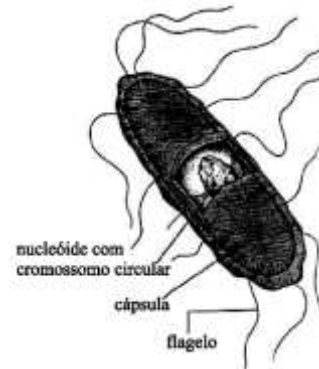
QUESTÃO 03

Os vegetais se caracterizam pela capacidade de utilizar a energia luminosa para produzir matéria orgânica a partir de substâncias minerais, processo denominado fotossíntese. Este processo também pode ser realizado por seres que pertencem aos reinos:

- Monera e Animal.
- Protoctista e Monera.
- Protoctista e Fungi.
- Protoctista, Fungi e Monera.
- Protoctista, Fungi e Animal.

QUESTÃO 04

Determinado organismo unicelular está representado a seguir:



A respeito do reino a que ele pertence, assinale a alternativa correta.

- Trata-se do reino Protista.
- Nesse reino, não há representantes autótrofos.
- Febre amarela, dengue e hepatite A são doenças causadas por representantes desse reino.
- Os representantes desse reino são procariontes, pois não possuem carioteca.
- Muitos representantes desse reino apresentam, externamente à membrana plasmática, um outro envoltório, mais resistente e impermeável à água.

QUESTÃO 05

Em cobaias, a pelagem Albina é condicionada por um gene recessivo *a*, enquanto o pelo escuro é um caráter determinado pelo alelo dominante *A*. Um casal procria um descendente escuro heterozigoto, que foi cruzado com uma fêmea albina. Qual a probabilidade de nascer uma fêmea Albina deste cruzamento?

- zero
- 1/6
- 1/8
- 1/4
- 1/12

QUESTÃO 06

Uma determinada doença humana segue o padrão de herança autossômica, com os seguintes genótipos e fenótipos:

- BB - determina indivíduos normais.
Bb - determina uma forma branda da doença.
bb - determina uma forma grave da doença.

Sabendo-se que os indivíduos com genótipo **bb** morrem durante a embriogênese, qual a probabilidade do nascimento de um menino de fenótipo normal a partir de um casal heterozigótico para a doença?

- 1/2
- 1/3
- 1/6
- 2/3
- 3/4

QUESTÃO 07

Os primeiros insetos que surgiram eram ametábolos. Na evolução do grupo, surgiu a metamorfose incompleta e, depois, a completa. Hoje as ordens mais ricas em espécies são de insetos holometábolos e, na maioria dessas espécies, jovens e adultos não competem entre si por habitats e alimento, pois são morfológica e ecologicamente diferentes. Assinale a opção em que o desenvolvimento das BORBOLETAS é do tipo (I) e apresenta as seguintes fases (II):

- a) I – direto, sem metamorfose (Ametábola);
II – fases: ovo – ninfa – adulto.
- b) I – indireto, metamorfose Hemimetábola;
II – fases: ovo – ninfa – larva – adulto.
- c) I – indireto, metamorfose Holometábola;
II – fases: ovo – larva – pupa – adulto.
- d) I – indireto, sem metamorfose (Hemimetábola);
II – fases: ovo – pupa – adulto.
- e) I – direto, com metamorfose Holometábola;
II – fases: ovo – ninfa – adulto.

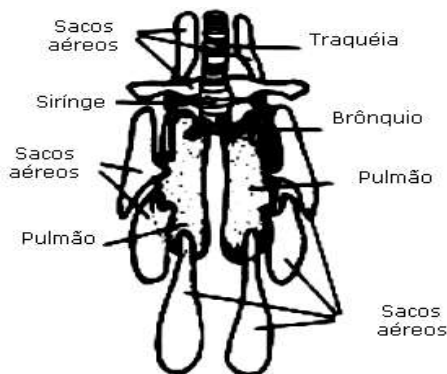
QUESTÃO 08

Esquistossomose é uma infecção é adquirida quando as pessoas entram em contato com água doce contaminada. Sobre a esquistossomose, ou “barriga d’água”, é correto afirmar que

- a) os vermes adultos, causadores da doença, são monóicos com dimorfismo sexual e se instalam nas veias do cérebro alimentando-se de sangue.
- b) a coceira na pele é resultante da penetração ativa dos miracídios na pele humana, atingindo depois o sistema porta-hepático, onde se reproduzem assexuadamente.
- c) o hospedeiro intermediário do parasita é um inseto planorbídeo, do gênero *Biomphalaria*.
- d) esta verminose é causada pelo nematoide *Ancylostoma duodenale*.
- e) o nome “barriga d’água” é devido ao aumento do tamanho do abdome, decorrente do acúmulo de plasma nos tecidos.

QUESTÃO 09

O sistema respiratório da figura é adaptado para realizar a rápida oxidação dos alimentos e o despreendimento de energia



Este sistema é encontrado em:

- a) réptil;
- b) ave;
- c) peixe;
- d) crustáceo;
- e) anfíbio.

QUESTÃO 10

Durante a realização de exercícios físicos intensos de média duração, como uma corrida de 400 metros, a principal fonte energética utilizada para a contração dos músculos de um atleta é a reserva de carboidratos que se encontra no interior de suas células musculares. Essa reserva de carboidratos, no interior das células mencionadas, corresponde a moléculas de

- a) amido, o qual é sintetizado a partir da ligação de aminoácidos.
- b) amido, o qual é sintetizado a partir da ligação de moléculas de glicose.
- c) ácidos graxos, os quais são sintetizados a partir da ligação de aminoácidos.
- d) glicogênio, o qual é sintetizado a partir da ligação de moléculas de glicose.
- e) glicogênio, o qual é sintetizado a partir da ligação de aminoácidos.

QUESTÃO 11

Os combustíveis para veículos automotores de passeio mais comercializados no Brasil são o álcool etílico hidratado (pureza de 96%) e a gasolina comum, contendo 27% de álcool etílico anidro. Em grandes centros, utiliza-se como alternativa o GNV (gás natural veicular) constituído por hidrocarbonetos leves (contém, no mínimo, 87% de metano e outros hidrocarbonetos leves). Nos motores a explosão, a potência pode variar em função da composição química e das propriedades físico-químicas dos combustíveis. Assim, a adoção de um determinado combustível não adulterado em detrimento de outro pode alterar o desempenho do motor e, também, influenciar o nível de emissão de poluentes na atmosfera.

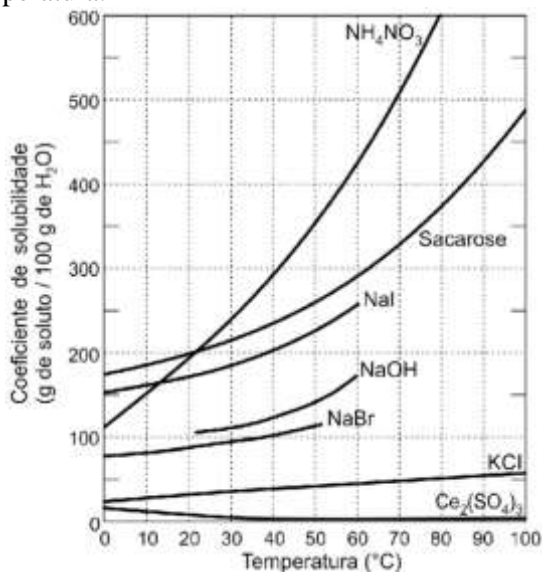
Em relação às propriedades físico-químicas e à composição química desses combustíveis comercializados no Brasil, assinale a alternativa correta.

- a) Do ponto de vista ambiental, a queima de álcool etílico anidro libera maiores quantidades de enxofre do que a queima de GNV.
- b) Em uma proveta, são misturados 50,0 mL de gasolina comum não adulterada e 50,0 mL de água. Após a mistura ser agitada, na fase superior, haverá 36,5 mL de gasolina pura e, na fase inferior, 63,5 mL de água e álcool etílico anidro.
- c) Em uma proveta, são misturados 50,0 mL de álcool etílico anidro não adulterado e 50,0 mL de hexano. Após a mistura ser agitada, na fase superior, haverá 54,0 mL de hexano e água e, na fase inferior, 46,0 mL de álcool etílico anidro.

- d) Se 50,0 mL de gasolina pura forem misturados com 50,0 mL de álcool etílico hidratado, haverá formação de apenas uma fase, tendo em vista que a água é miscível na gasolina em qualquer proporção.
- e) O gás metano, quando queimado, emite mais gases tóxicos que a queima da gasolina, pois libera maior quantidade de monóxido de carbono.

QUESTÃO 12

Curvas de solubilidade, como as representadas no gráfico abaixo, descrevem como os coeficientes de solubilidade de substâncias químicas, em um determinado solvente, variam em função da temperatura.



Considerando as informações apresentadas pelo gráfico acima, assinale a alternativa correta.

- a) Todas as substâncias químicas são sais, com exceção da sacarose.
- b) O aumento da temperatura de 10 °C para 40 °C favorece a solubilização do sulfato de cério (III) em água.
- c) A massa de nitrato de amônio que permanece em solução, quando a temperatura da água é reduzida de 80 °C para 40 °C, é de aproximadamente 100 g.
- d) A dissolução do iodeto de sódio em água é endotérmica.
- e) A 0 °C, todas as substâncias químicas são insolúveis em água.

QUESTÃO 13

Na análise de uma amostra da água de um reservatório, verificou-se a presença de dois contaminantes, nas seguintes concentrações:

Contaminante	Concentração (mg/L)
benzeno	0,39
metanal	0,40

Em análises químicas, o carbono orgânico total é uma grandeza que expressa a concentração de carbono de origem orgânica em uma amostra.

Assim, com base nos dados da tabela, a concentração de carbono orgânico total na amostra de água examinada, em mg/L, é igual a:

- a) 0,16
- b) 0,36
- c) 0,52
- d) 0,72
- e) 0,89

QUESTÃO 14

Atletas de alto nível, após treinos ou provas muito desgastantes, costumam ingerir bebidas isotônicas. Esses produtos não são refrigerantes e devem ser utilizados por pessoas após um longo desgaste físico, para repor perdas decorrentes da prática do esporte. A tabela abaixo apresenta dados de rótulos de isotônicos.

	Sport Drink	Marathon	Gatorade	Energil C
Volume	500 ml	100 ml	200 ml	600 ml
Carboidratos	32 g	6 g	12 g	6 g
Na	230 mg	44 mg	90 mg	45 mg
K	60 mg	10 mg	10 mg	10 mg
Cl	212 mg	46,2 mg	46,2 mg	61,9 mg
Vitamina C	53 mg	-	-	9 mg
Mg	125,8 mg	-	-	-
Fe	6 mg	-	-	-

Analisando os dados comparativos fornecidos na tabela, é correto afirmar que

- a) todos os isotônicos presentes na tabela fornecem a mesma massa de íons potássio para um mesmo volume.
- b) a massa de íons cloreto no isotônico Gatorade é maior do que no isotônico Marathon.
- c) o ingrediente que fornece energia ao atleta é o carboidrato que está presente nas mesmas massas em todos os isotônicos citados.
- d) o isotônico Energil C apresenta a menor massa de potássio por unidade de volume ingerida.
- e) a massa de sódio do isotônico Sport Drink é muito superior a dos demais isotônicos, por unidade de volume ingerida.

QUESTÃO 15

Formol, também conhecido como formalina, é uma solução aquosa de metanal ou formaldeído. Em altas concentrações, essa solução é utilizada para conservar cadáveres ou peças anatômicas. Determine a quantidade de formaldeído (CH₂O) presente em 5,0 L de uma solução 12 mol.L⁻¹ de formol. Dados: Massas molares em g.mol⁻¹: H = 1; C = 12; O = 16.

- a) 1,8 kg
- b) 2,5 kg
- c) 3,7 kg
- d) 4,6 kg
- e) 5,0 kg

QUESTÃO 16

Ao colocarmos 8,4 g de bicarbonato de sódio (NaHCO₃) em um volume de 100 mL de água deionizada, temos a formação de uma solução salina. Qual é o valor aproximado da concentração desta solução, expressa em mol/L?

- a) 100,0
- b) 10,0
- c) 1,0
- d) 0,1
- e) 0,01

QUESTÃO 17

A água boricada é uma solução aquosa de ácido bórico, H_3BO_3 , a 3% (m/V). Expressando-se essa concentração em mg de soluto por mL... de solução, obtém-se o valor

- a) 30.
- b) 0,3.
- c) 300.
- d) 0,03.
- e) 3.

QUESTÃO 18

A cefalotina, $C_{16}H_{16}N_2O_6S_2$, é um antibiótico que possui ação bactericida, sendo utilizada em infecções variadas, incluindo a meningite. Um auxiliar de enfermagem precisa administrar 50,0 mL de uma solução de cefalotina $6,0 \times 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$ em um paciente, e a enfermaria só dispõe de ampolas de 20 mL com concentração igual a $0,25 \text{ mol.L}^{-1}$ de cefalotina. Calcule o volume de cefalotina $0,25 \text{ mol.L}^{-1}$ que deve ser aspirado da ampola para administrar a dosagem prescrita.

- a) 10 mL
- b) 12 mL
- c) 14 mL
- d) 16 mL
- e) 18 mL

QUESTÃO 19

Os refrigerantes são bebidas fabricadas industrialmente e constituídos por água, açúcar, aromatizantes, acidulantes e dióxido de carbono, dentre outras substâncias químicas. Por meio de agitação e aquecimento, o dióxido de carbono foi retirado de 1,0L de refrigerante e a análise quantitativa revelou a presença de 1,25L do CO_2 (g), isento de água e recolhido a 1,0atm e $27^\circ C$.

Considerando-se as informações e admitindo-se que o dióxido de carbono se comporta como um gás ideal, é correto afirmar:

- a) A massa de gás presente na amostra analisada é de, aproximadamente, 2,2g.
- b) O volume do dióxido de carbono medido nas CNTP é de, aproximadamente, 0,6L.
- c) A quantidade de matéria do dióxido de carbono recolhido a 1,0atm e $27^\circ C$ é de 5,0mol.
- d) O aumento da temperatura ambiente promove a redução da pressão exercida pelo gás dentro do recipiente que contém o refrigerante.
- e) A diminuição da pressão de 1,0atm para 0,5atm implica a redução do volume para a metade do volume inicial, à temperatura constante.

QUESTÃO 20

Considere o rótulo de uma garrafa de água mineral.

CLASSIFICAÇÃO: Água Mineral Fluoretada e Vanádica.

CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS

pH a $25^\circ C$ 6,79
 Temperatura da água na fonte
 $21,3^\circ C$
 Condutividade elétrica a $25^\circ C$ 296
 $\mu S/cm$
 Resíduo de evaporação a $180^\circ C$, calculado
 245,24mg/L
 Radioatividade na fonte a $20^\circ C$ e 760 mmHg ... 0,97
 maches

COMPOSIÇÃO QUÍMICA (mg/L)

Bicarbonato158,79
 Cálcio31,426
 Sódio15,583
 Magnésio13,193
 Cloreto 8,43
 Potássio0,438
 Fluoreto 0,14
 Estrôncio0,111
 Vanádio 0,026

CONSERVAR AO ABRIGO DO SOL, EM LOCAL LIMPO, SECO, AREJADO E SEM ODORE. NÃO CONGELAR. EVITAR CHOQUE FÍSICO.

Baseado nas informações fornecidas e nos conceitos químicos, analise as afirmações a seguir.

- I. Em um íon cloreto existem 17 prótons e 18 elétrons.
 - II. A concentração dos íons fluoreto em ppm (partes por milhão) é 14 ppm.
 - III. A distribuição eletrônica do íon fluoreto no estado fundamental é: $1s^2; 2s^2; 2p^6$.
 - IV. A concentração em mmol/L do íon bicarbonato é 2,60.
- Dados: C = 12 g/mol; O = 16g/mol; H = 1,0 g/mol.
 Todas as afirmações corretas estão em:

- a) II - III
- b) I - III
- c) I - IV
- d) I - II - IV
- e) I - III - IV

QUESTÃO 21

Um garoto está sentado próximo à janela de um trem que está se movendo com velocidade constante, em relação a um determinado referencial inercial. O

tio do garoto está de pé próximo aos trilhos, em repouso em relação ao mesmo referencial, e vê o trem se afastar. A figura abaixo ilustra a situação e indica o sentido do movimento do trem. Considere que o ar está parado em relação a esse mesmo referencial e que o apito do trem emite um som de frequência igual a 400 Hz



Com base nessa situação e nos seus conhecimentos sobre o movimento ondulatório, o tio do garoto recebe (escuta) o som do apito do trem com frequência

- igual à frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o ar está parado.
- maior do que a frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o trem está se afastando dele.
- menor do que a frequência do som emitido pelo apito do trem, pois o trem está se afastando dele.
- igual à frequência do som emitido pelo apito do trem, pois a frequência da fonte sonora não foi alterada.
- Independente da distância a frequência será a mesma.

QUESTÃO 22

A luz e o som são considerados como ondas por transportarem energia sem haver transporte de matéria, no entanto têm características diferentes. A alternativa correta sobre essas duas ondas é:

- O SOM é uma onda Mecânica e pode ser Polarizado enquanto a LUZ é uma onda Eletromagnética e não pode ser polarizada.
- O SOM é uma onda Mecânica e não pode ser polarizado enquanto a LUZ é uma onda eletromagnética e pode ser polarizada.
- Tanto o SOM como a LUZ são ondas Eletromagnéticas e podem ser polarizadas.
- Tanto o SOM como a LUZ são ondas Mecânicas.
- Tanto o SOM como a LUZ são ondas Eletromagnéticas, mas nenhuma delas pode ser polarizada.

QUESTÃO 23

Um objeto foi colocado em duas posições à frente de um espelho côncavo de 10 cm de foco. A imagem do objeto, conjugada pelo espelho, quando colocado na primeira posição foi invertida, com ampliação de 0,2 e, quando colocado na segunda posição, foi direita com ampliação de 5

Considerando o exposto, e utilizando o referencial e equações de Gauss, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

A imagem conjugada do objeto na primeira posição é _____ e _____ que o objeto. A imagem conjugada do objeto na segunda posição é _____ e _____ que o objeto.

- real – menor – virtual – maior

- real – menor – real – maior
- virtual – maior – real – menor
- virtual – maior – virtual – menor
- real – maior – virtual – menor

QUESTÃO 24

Um objeto extenso de altura h está fixo, disposto frontalmente diante de uma superfície refletora de um espelho plano, a uma distância de 120 cm. Aproximando-se o espelho do objeto de uma distância de 20 cm a imagem conjugada, nessa condição, encontra-se distante do objeto de, em cm:

- 100
- 120
- 200
- 240
- 300

QUESTÃO 25

O processo de unificação se faz por intermédio do que se chama de redes. Seria, portanto, pela unificação que adviria o fracionamento. As redes são vetores de modernidade e também de entropia. Mundiais, veiculam um princípio de ordem, uma regulação a serviço de atores hegemônicos na escala planetária.

O texto indica as transformações que passaram a caracterizar o mundo globalizado. Para que essa mudança se concretizasse era preciso consolidar um sistema mundial, conectado em redes, e capaz de transmitir dados e vozes em velocidades cada vez maiores e com melhores qualidades. Uma nova tecnologia passou a converter os dados digitalizados com a maior velocidade possível, por meio de um sistema no qual a informação é basicamente canalizada. Isso tornou as conexões na internet mais rápidas, diminuindo o tempo para transferências e cópias de arquivos.

As vias utilizadas nesse tipo de transmissão de informação e o fenômeno físico fundamental para seu funcionamento são, respectivamente,

- os sinais de satélite e a reflexão interna total.
- as fibras ópticas e a difração.
- os sinais de rádio e a reflexão de ondas.
- as fibras ópticas e a reflexão interna total.
- os sinais de satélite e a difração.

QUESTÃO 26

Um atleta, partindo do repouso, percorre 100 cm em uma pista horizontal retilínea, em 10 s e mantém a aceleração constante durante todo o percurso. Desprezando a resistência do ar, considere as afirmações abaixo, sobre esse movimento.

- O módulo de sua velocidade média é 36 km/h
- O módulo de sua aceleração é 10 m/s²
- O módulo de sua maior velocidade instantânea é 10 m/s.

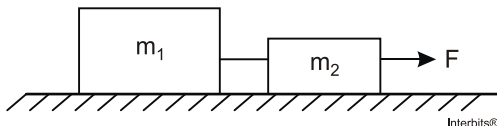
Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 27

Dois blocos, de massas $m_1=3,0$ kg e $m_2=1,0$ kg, ligados por um fio inextensível, podem deslizar sem atrito sobre um plano horizontal. Esses blocos são puxados por uma força horizontal F de módulo $F=6$ N, conforme a figura a seguir.

(Desconsidere a massa do fio).

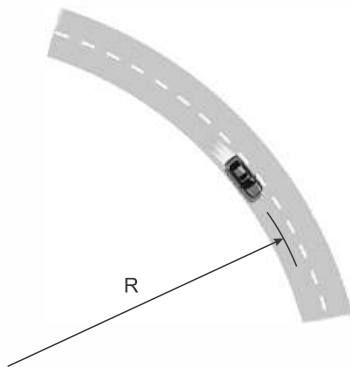


A tensão no fio que liga os dois blocos é

- a) zero.
- b) 2,0 N.
- c) 3,0 N.
- d) 4,5 N.
- e) 6,0 N.

QUESTÃO 28

Considere, na figura abaixo, a representação de um automóvel, com velocidade de módulo constante, fazendo uma curva circular em uma pista horizontal.



Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

A força resultante sobre o automóvel é _____ e, portanto, o trabalho por ela realizado é _____.

- a) nula – nulo
- b) perpendicular ao vetor velocidade – nulo
- c) paralela ao vetor velocidade – nulo
- d) perpendicular ao vetor velocidade – positivo
- e) paralela ao vetor velocidade – positivo

QUESTÃO 29

Um menino solta uma moeda, a partir do repouso, sobre um plano inclinado. Desprezando-se o atrito, pode-se afirmar que a velocidade, ao final da rampa, é

- a) igual a de qualquer ponto anterior à do final.
- b) diretamente proporcional à altura do plano.
- c) diretamente proporcional ao quadrado da altura do plano.
- d) diretamente proporcional à raiz quadrada da altura do plano.
- e) inversamente proporcional à altura do plano.

QUESTÃO 30

O pêndulo simples é um sistema ideal constituído de uma partícula suspensa a um fio flexível, inextensível e de massa desprezível. Quando o sistema é afastado de sua posição de equilíbrio e liberado a oscilar, seu período de oscilação é:

- a) independente do comprimento do pêndulo.
- b) diretamente proporcional à massa pendular.
- c) inversamente proporcional à amplitude de oscilação.
- d) inversamente proporcional à raiz quadrada da intensidade do campo gravitacional.

QUESTÃO 31

Durante a colheita em um pomar de uvas, o proprietário verificou que às 9 horas haviam sido colhidos 730 kg de uva. Considerando que a quantidade de uvas colhidas é linear durante o dia e que às 14 horas haviam sido colhidos 3.650 kg de uva, analise as afirmativas:

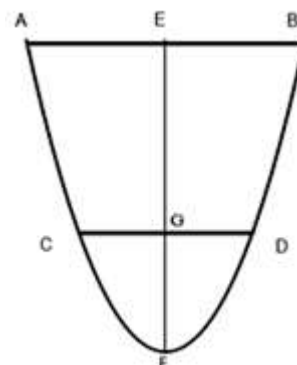
- I. A equação que permite calcular o número de quilogramas (y) em função do tempo (x) é dada pela expressão $y = 584x - 4526$.
- II. Às 18 horas haviam sido colhidos 5.986 kg.
- III. A colheita teve início às 8 horas.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- e) Todas as afirmativas são falsas.

QUESTÃO 32

A figura apresenta o projeto (desenhado sem escala) de um mini auditório, de contorno curvo parabólico, constituído de um palco (CDF) e da plateia (ABCD).



Se AB e CD são perpendiculares ao eixo da parábola EF, $AB = EF = 20,00$ m e $CD = 10,00$ m, a maior profundidade do palco, GF, é igual a

- a) 5,00 m.
- b) 6,25 m.
- c) 7,25 m.
- d) 8,75 m.
- e) 10,00 m.

QUESTÃO 33

Em uma cidade, o número de pessoas infectadas por determinado vírus, altamente contagioso, pode ser estimado por meio da função $f(x) = 13 + 3^{x+1}$, sendo x o número de dias, com $x = 1$ correspondendo ao dia 1º de abril e f(x) o número de pessoas infectadas. Caso nenhuma providência seja tomada, o número de pessoas infectadas atingirá a marca de 2200 pessoas no dia

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8.
- e) 9.

QUESTÃO 34

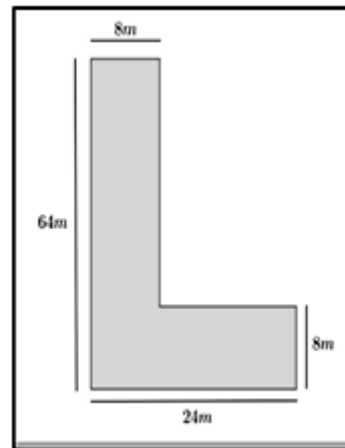
O potencial de hidrogênio (pH) das soluções é dado pela função:

$pH = -\log[H^+]$, onde $[H^+]$ é a concentração do cátion H^+ ou H_3O^+ na solução. Se, em uma solução, a concentração de H^+ é 2×10^{-8} , qual o pH dessa solução? Adote: $\log 2 = 0,3$.

- a) 2,4.
- b) 3,8.
- c) 6,7.
- d) 7,7.
- e) 11.

QUESTÃO 35

A garagem de um prédio chamado *Lucas* tem o formato da letra L, cujas medidas estão indicadas na figura a seguir. Dentre as reformas que o dono do prédio planeja fazer na estrutura física do imóvel, está a colocação de piso cerâmico na garagem, utilizando peças quadradas medindo 50cm X 50cm. Com base nessas informações, calcule o número mínimo necessário de peças cerâmicas que deverá ser utilizado para revestir essa área.

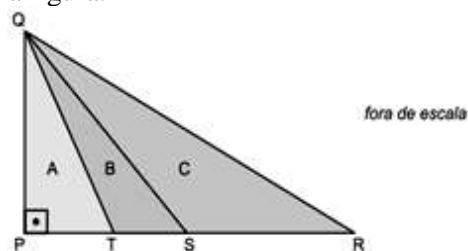


Assinale a alternativa CORRETA.

- a) 3200 peças cerâmicas.
- b) 2560 peças cerâmicas.
- c) 2816 peças cerâmicas.
- d) 1040 peças cerâmicas.
- e) 1280 peças cerâmicas.

QUESTÃO 36

Uma placa de borracha, na forma de um triângulo retângulo PQR com 45 cm^2 de área e lado $QP = 6 \text{ cm}$, será dividida em três pedaços, A, B e C, conforme mostra a figura.



Sabendo que a área do pedaço B é 9 cm^2 e que a área do pedaço C tem 6 cm^2 a mais que a área do pedaço

- A, é correto afirmar que a medida do segmento \overline{SR} é
- a) 4 cm.
 - b) 5 cm.
 - c) 6 cm.
 - d) 7 cm.
 - e) 8 cm

QUESTÃO 37

Em um terreno retangular com 20 m de comprimento por 15 m de largura, foi feito um gramado com área igual a $1/4$ da área de um círculo de 10 m de raio, conforme mostra a figura.

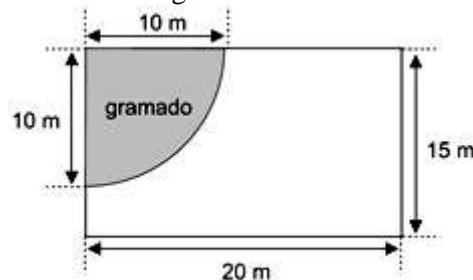


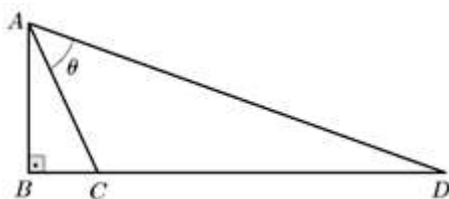
Figura fora de escala

Usando $\pi = 3$, e sabendo que a área de um círculo de raio R é dada por $A = \pi \cdot R^2$, é correto afirmar que o valor da área, em metros quadrados, da parte sem grama, é

- 180.
- 195.
- 205.
- 225.
- 245.

QUESTÃO 38

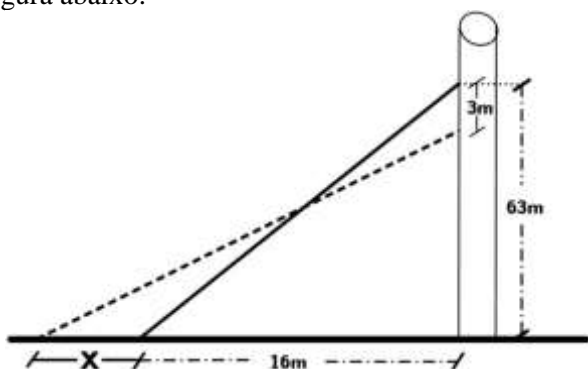
Considere o triângulo retângulo ABD exibido na figura abaixo, em que $AB = 2$ cm, $BC = 1$ cm e $CD = 5$ cm. Então, o ângulo θ é igual a



- 15°.
- 30°.
- 35°.
- 45°.
- 60°.

QUESTÃO 39

Durante a construção de uma torre de televisão, fez-se necessário o uso de um cabo de aço para sustentação. O pé desse cabo está fincado a 16 m de distância da base da torre e o seu topo a 63 m de altura, conforme a figura. Refeito os cálculos, decidiu-se que o topo do cabo deve ser deslocado 3 m para baixo ao longo da torre, alterando assim a posição da extremidade fixada ao chão, conforme a figura abaixo:

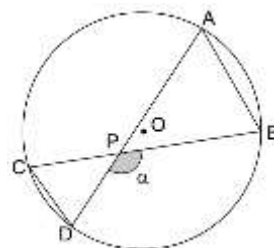


Considerando a nova orientação, de quanto será o deslocamento x do pé do cabo de sustentação em relação à posição anterior?

- 3 m
- 8 m
- 9 m
- 13 m
- 15 m

QUESTÃO 40

As cordas \overline{AB} e \overline{CD} de uma circunferência de centro O são, respectivamente, lados de polígonos regulares de 6 e 10 lados inscritos nessa circunferência. Na mesma circunferência, as cordas \overline{AD} e \overline{BC} se intersectam no ponto P , conforme indica a figura a seguir.



A medida do ângulo BPD , indicado na figura por α , é igual a

- 120°.
- 124°.
- 128°.
- 130°.
- 132°.

QUESTÃO 41

Cidade maravilhosa Cheia de encantos mil Cidade maravilhosa Coração do meu Brasil Berço do samba e de lindas canções Que vivem n'alma da gente És o altar dos nossos corações Que cantam alegremente (...) André Filho e Silva Sobreira, 1935

rio 40 graus Rio 40 graus Cidade maravilha Purgatório da beleza E do caos (...) O Rio é uma cidade De cidades misturadas O Rio é uma cidade De cidades camufladas Com governos misturados Camuflados, paralelos Sorrateiros Ocultando comandos... (...) Gatilho de disket Marcação pagode, funk De gatilho marcação De samba-lance Com batuque digital Na sub-uzi musical De batucada digital (...) Fernanda Abreu, 1992

As letras das canções Cidade maravilhosa, de 1935, e Rio 40 graus, de 1992, parecem não retratar a mesma cidade. As diferentes percepções do Rio de Janeiro, retratadas em cada letra, podem ser associadas, respectivamente, às ideias de:

- ostentação da beleza natural - reformulação da segurança pública
- mistificação da relevância política - caracterização da desordem urbana
- enaltimento da tranquilidade social - valorização da integração étnica
- glorificação da identidade local - reconhecimento da diversidade cultural
- mistificação da relevância física - caracterização da ordem urbana

QUESTÃO 42

No fim da década de 1960, sob a justificativa de evitar a internacionalização da Amazônia, os governos militares distribuíram terras e subsídios a

quem se dispusesse a se embrenhar na floresta. Atualmente, 36% do gado bovino e 5% das plantações de soja do país encontram-se na região amazônica. Investir ali é um ótimo negócio. As terras custam até um décimo do valor no Sudeste.

Adaptado de planetasustentavel.abril.com.br.

Recentemente, a ocupação econômica da Amazônia vem passando por várias alterações, como a expansão do agronegócio, citada no texto. Um efeito negativo e outro positivo, ocasionados por essa expansão, estão respectivamente identificados em:

- a) desmatamento - geração de empregos
- b) assoreamento de rios - modernização de ferrovias
- c) destruição da fauna - renovação das fontes de energia
- d) poluição ambiental - redistribuição da propriedade fundiária
- e) Lixiviação - geração de empregos

QUESTÃO 43

En LA HABANA: de olho nos novos negócios. Os novos negócios em Havana impulsionaram outro setor, até então pouco em voga na ilha: a publicidade. As histórias de pequenos empreendedores que deram certo foram a inspiração para a revista eletrônica mensal En la Habana, que chegou ao seu terceiro número em março deste ano. O objetivo, segundo um dos seus criadores, é mostrar o que está acontecendo na cidade e as transformações no país, principalmente na capital. Adaptado de O Globo, 06/04/2015.

Cuba passou a ser um país socialista após a revolução ocorrida em 1959. Nas últimas décadas, porém, tem vivenciado mudanças derivadas da dissolução da U.R.S.S., dentre as quais estão as citadas no trecho da reportagem. A expansão desses novos negócios cubanos está diretamente relacionada à expectativa da seguinte possibilidade:

- a) integração com países latino-americanos
- b) celebração de acordo comercial com a China
- c) fim do embargo econômico norte-americano
- d) liberalização para investimentos de capitais europeus
- e) integração com países orientais e europeus

QUESTÃO 44

Publicado em 1986, ano em que Portugal ingressou na Comunidade Econômica Europeia, atual União Europeia, o romance A Jangada de Pedra, do escritor português José Saramago (1922-2010), relata a surpreendente ruptura e separação geológica da península Ibérica do restante da Europa. Desgarrada do continente, a península Ibérica ficou à deriva, flutuando sobre o oceano Atlântico, como uma jangada de pedra. Trinta anos depois da criação dessa obra ficcional, parte da metáfora criada por Saramago virou realidade, pois:

- a) O processo de saída do Reino Unido da União Europeia, decidido em plebiscito popular, materializa

a fragmentação do bloco europeu proposta por Saramago.

b) Forças endógenas intensas nos Montes Pirineus, na fronteira entre Espanha e França, criaram um estreito entre os dois países, a península Ibérica segue navegando lentamente sobre o Atlântico.

c) Sucessivas crises econômicas excluíram Portugal e Espanha do bloco europeu, simbolizando a ruptura entre a península e o resto da Europa, prenunciada pelo escritor português.

d) A convergência entre as placas tectônicas da península Ibérica e Euroasiática registra uma pequena, porém contínua, separação entre as placas. Ao longo do tempo geológico, a jangada ficará à deriva.

e) As diferenças político-econômicas e culturais são os principais obstáculos para a manutenção da União Europeia, as saídas da Grécia, do Reino Unido e da Turquia representam a fragmentação do bloco europeu.

QUESTÃO 45

O Brasil pode passar a viver um novo ciclo em sua economia se a tese lançada pela ABDAN – Associação Brasileira de Desenvolvimento das Atividades Nucleares – for à frente. Com a necessidade de se construírem pelo menos 12 novas usinas nucleares até 2050, já admitida pelo governo, podem ser gerados milhares de empregos e criada uma virtuosa cadeia de suprimentos jamais vista no país. A viabilização desta ideia proposta pela ABDAN é a participação das empresas privadas no comando destes projetos, financiando e construindo as unidades, com a parceria fundamental da Eletronuclear, que adquiriu uma experiência robusta desde a construção de Angra 1. Ainda estão sendo definidas as áreas e os Estados onde essas usinas serão construídas. Pernambuco, Bahia, Minas Gerais e o Espírito Santo devem abrigar estes projetos.

A escolha da localização de usinas nucleares exige alguns cuidados especiais, visto que, um acidente pode causar impactos de grandes proporções. No caso da cidade de Curitiba, um fator que dificulta a construção de uma usina nuclear diz respeito ao fato de

a) As jazidas de urânio estarem localizadas na região Nordeste do país, em especial nos estados da Bahia e Ceará, o que justifica os projetos para estados dessa região.

b) A cidade localizar-se a mais de 100 km de um porto, o que inviabiliza o transporte de urânio e dos rejeitos oriundos desse tipo de fonte de energia.

c) O clima subtropical úmido e com invernos rigorosos dificulta o processo de fissão nuclear, sendo as regiões tropicais mais indicadas para esse tipo de fonte de energia.

d) A cidade localizar-se no alto curso da bacia do rio Iguaçu, tendo portanto pouca disponibilidade de água

para ser utilizada no resfriamento dos reatores ou em caso de acidente.

e) A cidade possuir mais de um milhão de habitantes, não sendo recomendada a construção de usinas nucleares devido ao risco de acidentes.

QUESTÃO 46

“Na última década (2005 – 2015), a proporção de jovens com idade entre 25 e 34 anos que ainda moram na casa dos pais aumentou de 21,7% para 25,3%. É o que revela a Síntese de Indicadores Sociais (SIS), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Segundo o estudo, esta é a maior proporção em 11 anos. No Brasil, a “geração canguru”, como esse grupo é conhecido, é composta majoritariamente por homens (60,2%). De acordo com os especialistas do IBGE, a opção de permanecer na casa dos pais está ligada ao prolongamento dos estudos e ao encarecimento do custo de vida atual. Os dados da pesquisa comprovam isso. Os jovens que moram com os pais tendem a ser mais escolarizados do que aqueles com a mesma faixa etária que moram sozinhos”.

Uma consequência do fenômeno evidenciado no texto é:

- a) o aumento do crescimento vegetativo;
- b) a queda na taxa de fecundidade;
- c) a diminuição da expectativa de vida;
- d) o aumento da taxa de analfabetismo;
- e) o aumento do desemprego estrutural.

QUESTÃO 47

Em 1908, o navio Kasato Maru aportou no Brasil, trazendo o primeiro de muitos grupos de imigrantes japoneses para o nosso território. O fluxo migratório contínuo transformou o Brasil no país que, atualmente, abriga a maior população de origem japonesa fora do Japão. Considerando os contextos brasileiro e japonês, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX, assinale a alternativa correta.

- a) Refugiados da Guerra Civil Meiji, os japoneses que chegaram ao Brasil tiveram dificuldades para encontrar trabalho, engrossando a massa de desempregados nas grandes cidades e compondo, por muitas décadas, um setor marginalizado da população das metrópoles.
- b) A vinda de imigrantes foi parte de um pacote de medidas de cooperação entre os dois impérios, cujo objetivo era o desenvolvimento de tecnologias de mecanização do campo brasileiro.
- c) A imigração foi imposta pelo imperador Hirohito em represália aos participantes da chamada Rebelião dos Samurais, que visava a instalação do regime republicano no Japão.
- d) A pressão demográfica no Japão e a carência de mão de obra nas lavouras de café paulistas foram os

principais fatores responsáveis pela vinda desses imigrantes.

e) Após a explosão das bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki, milhares de japoneses se dirigiram ao Brasil, fugindo dos horrores da Segunda Guerra Mundial.

QUESTÃO 48

A Mata dos Cocais é um tipo de cobertura vegetal presente no Meio-Norte do Brasil, principalmente nos Estados do Maranhão e do Piauí. É uma zona de transição entre os biomas Floresta Amazônica, Cerrado e Caatinga. Nessa área de transição são encontrados alguns tipos de vegetais, dentre os quais se destacam:

- a) as seringueiras e as bananeiras.
- b) as laranjeiras e os pinheiros.
- c) as carnaúbas e os babaçus.
- d) as catuabas e os juazeiros.
- e) as perobas e os jatobás.

QUESTÃO 49

Uma grande modificação estrutural ocorreu no povoamento regional, agora localizado ao longo das rodovias e não mais ao longo da rede fluvial, e no crescimento demográfico, sobretudo urbano. Processou-se, na região, uma penosa mobilidade espacial, com forte migração e contínua expropriação da terra e, assim, foi marcado o processo de urbanização. Em vista disso, a Amazônia teve a maior taxa de crescimento urbano no país, nas últimas décadas. No censo de 2000, 70% da população da região Norte estavam localizados em núcleos urbanos, embora carentes dos serviços básicos. BECKER, B. Geopolítica da Amazônia. Estudos Avancados, 19 (53), 2005. p. 73.

Sobre a Região Amazônica, é correto afirmar que

- a) o povoamento regional atual ocorre ao longo da rede fluvial, privilegiando os grandes rios amazônicos.
- b) a região tornou-se uma “floresta urbanizada”, pois a urbanização não se mede só pelo crescimento e surgimento de novas cidades.
- c) a urbanização está ligada diretamente à industrialização da região.
- d) a urbanização estancou o desmatamento, visto que poucas pessoas continuam morando em regiões rurais.
- e) ela é pouco integrada ao espaço brasileiro, e tem sua economia e ligação territorial voltadas para o exterior, devido às grandes distâncias em relação ao centro do país.

QUESTÃO 50

Sobre as migrações internacionais que ganham cada vez mais destaque nos dias atuais, é correto afirmar que:

- a) a população, ao sair de seu país de origem, é denominada imigrante e, ao entrar no novo país, é chamada de emigrante.
- b) o Brasil tem atraído poucos migrantes, em função das dificuldades de instalação e de adaptação da população.
- c) as catástrofes naturais são as principais causas de migrações externas.
- d) as medidas tomadas pela maioria dos países desenvolvidos para restringir a entrada de imigrantes têm intensificado o tráfico de pessoas.
- e) a crise econômica que afeta os países europeus afasta os migrantes, motivo pelo qual não têm buscado abrigo nesse continente.

QUESTÃO 51

"O negro não só é o trabalhador dos campos, mas também o mecânico, não só racha a lenha e vai buscar água, mas também, com a habilidade de suas mãos, contribui para fabricar os luxos da vida civilizada. O brasileiro usa-o em todas as ocasiões e de todos os modos possíveis..." (Thomaz Nelson – 1846), Com relação à utilização do trabalho escravo na economia brasileira do século XIX, é correto afirmar:

- a) com a independência de 1822, a sociedade escravista se modificou profundamente, abrindo espaços para uma produção industrial voltada para o mercado interno.
- b) a utilização do negro africano na economia colonial brasileira gerou um grande conflito entre os vários proprietários de terras que mantinham o monopólio de utilização do braço indígena.
- c) devido a sua indolência e incapacidade física, o índio brasileiro não se adaptou ao trabalho escravo.
- d) a utilização de ferramentas e máquinas foi muito restrita na sociedade escravista; com isso, o escravo negro foi o elemento principal de toda a atividade produtiva colonial.
- e) a abolição da escravidão, em 1888, deve-se principalmente à resistência dos escravos nos quilombos e às ideias abolicionistas dos setores mercantis.

QUESTÃO 52

Em 4 de setembro de 1850, foi sancionada no Brasil a Lei Eusébio de Queirós (ministro da Justiça), que abolia o tráfico negreiro em nosso país. Em decorrência dessa lei, o governo imperial brasileiro aprovou outra, "a Lei de Terras".

Dentre as alternativas a seguir, assinale a correta.

- a) A Lei de Terras facilitava a ocupação de propriedades pelos imigrantes que passaram a chegar ao Brasil.
- b) A Lei de Terras dificultou a posse das terras pelos imigrantes, mas facilitou aos negros libertos o acesso

a elas.

- c) O governo imperial, temendo o controle das terras pelo coronéis, inspirou-se no "Act Homestead" americano, para realizar uma distribuição de terras aos camponeses mais pobres.
- d) A Lei de Terras visava a aumentar o valor das terras e obrigar os imigrantes a vender sua força de trabalho para os cafeicultores.
- e) O objetivo do governo imperial, com esta lei, era proteger e regularizar a situação das dezenas de quilombos que existiam no Brasil.

QUESTÃO 53

Os turistas que atualmente atravessam as matas da Tijuca para nadar nas águas da Barra ignoram que ali, nas montanhas que rodeiam o Rio de Janeiro, houve grandes cafezais há mais de um século, pelos flancos da serra, as plantações continuaram, rumo ao Estado de São Paulo. Assinale a opção que apresenta as características da economia cafeeirano século XIX.

- a) a economia cafeeira não provocou impactos ambientais, o que possibilitou a preservação da Mata Atlântica.
- b) o elevado custo da produção cafeeira tornou a atividade dependente dos investimentos de empresários estrangeiros.
- c) a economia cafeeira utilizou predominantemente a mão-de-obra indígena devido devido as leis que impediam o tráfico negreiro.
- d) a agricultura cafeeira, em sua expansão pelo Vale do Paraíba usou técnicas agrícolas que preservaram a qualidade dos solos.
- e) as exportações de café foram responsáveis pelo ingresso de divisas na economia brasileira.

QUESTÃO 54

O Bill Aberdeem, aprovado pelo Parlamento inglês em 1845, foi:

- a) uma lei que abolia a escravidão nas colônias inglesas do Caribe e da África.
- b) uma lei que autorizava a marinha inglesa a apresar navios negreiros em qualquer parte do oceano.
- c) um tratado pelo qual o governo brasileiro privilegiava a importação de mercadorias britânicas.
- d) uma imposição legal de libertação dos recém-nascidos, filhos de mãe escrava.
- e) uma proibição de importação de produtos brasileiros para que não concorressem com os das colônias antilhanas.

QUESTÃO 55

Leia o texto: "Rio Branco defendia seu projeto, argumentando que oferecia a mais razoável e moderada de todas as soluções. Visava a restabelecer a tranquilidade pública e a prosperidade ameaçada, e, sobretudo, a restaurar a confiança dos proprietários que não podiam continuar na incerteza que viviam, aterrorizados pelo espectro da abolição. A resistência

à mudança, argumentava ele, teria o efeito de instigar o descontentamento público, a tal ponto que uma medida conciliatória e moderada já não seria mais aceitável. O projeto oferecia grandes vantagens aos proprietários: condenava a escravidão a desaparecer a longo prazo, sem abalo para a economia, dando aos proprietários bastante tempo para se acomodarem sem dificuldades à nova situação. E o que era ainda mais importante: respeitava o direito de propriedade.."

(Adaptado de: COSTA, Emília Viotti da. A abolição. São Paulo: Global, 1982.) No século XIX, no Império do Brasil, foram debatidos e aprovados muitos projetos relacionados à questão da escravidão.

A qual medida o texto acima se refere?

- a) À Lei do Ventre Livre.
- b) Ao Bill Aberdeen.
- c) À Lei dos Sexagenários.
- d) À Lei Eusébio de Queiroz.
- e) À Lei Áurea.

QUESTÃO 56

Dentre os fatores que concorreram diretamente para a queda da Monarquia Brasileira, citamos:

- a) a falta de trabalho para os negros libertos;
- b) a abdicação de D. Pedro I;
- c) a abolição da escravatura;
- d) a posição anômala (defeituosa) do exército;
- e) A Guerra dos Farrapos

QUESTÃO 57

Os últimos 19 anos de vida do Império Brasileiro correspondem, historicamente, à fase de decadência política do sistema instaurado em 1822 e que chegara a seu auge em 1850-60. Dentre os inúmeros fatos políticos que demonstram essa situação de declínio, merecem destaque especial dois deles, não apenas pelas intensas repercussões que tiveram mas, principalmente, por ajudar a demolir as já instáveis bases de sustentação da monarquia. Trata-se das chamadas:

- a) "Questões" Christie e Religiosa;
- b) "Questões" queremista e civilista;
- c) "Questões" republicana e militar;
- d) "Salvações" militar e eleitoral;
- e) "Revoltas" de Beckman e da Chibata

QUESTÃO 58

Na Baixa Idade Média (séculos XI - XV), a sociedade feudal europeia assistiu a mudanças em sua estruturação e dinâmica de funcionamento que foram essenciais para a construção do mundo moderno. Sendo assim, é correto afirmar que, neste período,

- a) a burguesia surge e começa a atuar predominantemente, no contexto social dos incipientes centros urbanos feudais.

b) a igreja católica assiste a uma redução drástica do seu poder no contexto sócio-político mais amplo com a eclosão da Reforma Protestante.

c) o poder régio nas monarquias feudais, em especial na França e Inglaterra, passa a restringir a atuação da burguesia por meio de medidas de repressão fiscal.

d) há uma expansão do modelo agrário feudal na economia europeia de então, com a diminuição dos centros urbanos.

e) as cidades feudais passam a sofrer com guerras locais ligadas aos conflitos religiosos entre os cristãos e os judeus, em especial na Península Ibérica.

QUESTÃO 59

O filme "Cruzadas" aborda alguns episódios do conflito entre cristãos e muçulmanos ocorrido entre os séculos XI e XIII. A respeito dessas Cruzadas, todas as afirmativas estão corretas, EXCETO

a) representaram a reconquista definitiva dos lugares santos e de Jerusalém, o que permitiu a adoção dos preceitos do Alcorão pelos cristãos.

b) iniciaram-se com a reconquista cristã da Península Ibérica, já que, desde o século VII, grande parcela de seu território havia sido ocupada pela expansão muçulmana.

c) contribuíram para a revitalização comercial e urbana da Europa Ocidental, destacando-se a importância econômica adquirida por cidades como Gênova e Veneza.

d) ficaram marcadas pelas violações, saques e pilhagens promovidas pelos cruzados, um exemplo foi a tomada de Jerusalém em julho de 1099.

e) foram operações militares de reconquista dos lugares santos de Jerusalém, configurando-se, conforme discurso cristão, como guerra santa prescrita aos cruzados em troca de remissão de seus pecados.

QUESTÃO 60

A antiga Flandres situava-se no nordeste da França, ocupando também uma parte da Bélgica e constituía-se num ponto central e de fácil acesso no Ocidente da Europa. (Raymundo Campos. *História Geral*) Sobre a importância da Flandres na Baixa Idade Média é correto assinalar que:

a) era uma região sob domínio dos muçulmanos, desde quando estes invadiram a Europa no século VIII;

b) era uma região banhada pelo Mar Báltico e importante centro de produtos como mel, peixe salgado, cereais, madeiras;

c) foi o berço de uma gigantesca associação de comerciantes denominada Liga Hanseática, conhecida ainda como Hansa Teotônica;

d) era uma região em que se realizavam feiras, que após o século XIII tornaram-se as mais procuradas do continente, famosas por seus tecidos de lã de carneiro;

e) era uma região cortada pelos varegues,

comerciantes nórdicos, conhecidos pelo controle sobre o comércio de produtos orientais.

QUESTÃO 61

Considerando as várias definições de Estado, é INCORRETO afirmar que

- Max Weber enfatiza o meio específico que permite caracterizar o Estado: o monopólio legítimo do uso da violência – força física – em determinado território.
- Karl Marx enfatiza o caráter de classe do Estado, considerado por ele o comitê executivo para gerir os negócios comuns da burguesia, os proprietários dos meios de produção.
- Thomas Hobbes enfatiza que a função do Estado é manter a segurança e evitar a guerra de todos contra todos, cuja possibilidade é latente no estado de natureza.
- John Locke enfatiza que a função do Estado é proteger e garantir a propriedade, que inclui, na sua perspectiva, três elementos: os bens materiais, a liberdade e a vida.
- Jean-Jacques Rousseau enfatiza que a função do Estado é econômica: o contrato social serve para permitir a distribuição igualitária das riquezas entre os cidadãos.

QUESTÃO 62

Max Weber (1864-1920) afirma que “devemos conceber o Estado contemporâneo como uma comunidade humana que, dentro dos limites de determinado território [...], reivindica o monopólio do uso legítimo da violência física” (Weber, *Ciência e Política: duas vocações*. São Paulo: Cultrix, 2006, p. Assinale a alternativa CORRETA, a respeito do significado da afirmação de Weber.

- Para Weber, no caso do Estado contemporâneo, apenas seus agentes podem utilizar a violência de modo legítimo dentro dos limites do seu território.
- O Estado foi sempre o único agente que pode utilizar legalmente a violência com o consentimento dos cidadãos – a violência dos pais contra os filhos, por exemplo, sempre foi ilegal.
- Atualmente, o Estado é o único agente que utiliza a violência (ameaças, armas de fogo, coação física) como meio de atingir seus fins – assim a segurança de todos os cidadãos está garantida.
- Outros grupos também podem utilizar a violência como recurso – por exemplo, as empresas privadas de vigilância – independente da autorização legal do Estado.
- Todos os cidadãos reconhecem como legítima qualquer violência praticada pelos agentes do Estado contemporâneo – por exemplo, quando a polícia usa balas de borracha contra grevistas.

QUESTÃO 63

Assinale a alternativa CORRETA. Segundo a definição de Estado proposta pelo sociólogo alemão

Max Weber (1864-1920), o que caracteriza e diferencia o Estado Moderno de outras associações no interior das sociedades é

- O exercício do monopólio do uso da violência legítima em um território.
- A racionalidade dos processos de produção.
- A presença de um grande corpo de burocratas no exercício das funções.
- Um sistema legislativo composto por deputados e senadores eleitos pelo voto popular.
- O patrimonialismo das elites dominantes.

QUESTÃO 64

TEXTO I

Deputado (definição do século XVIII): *Substant.* Aquele a quem se deu alguma comissão de jurisdição, ou conhecimento. Mandado da parte de alguma República, ou soberano. O que tem comissão do ministro próprio.

SILVA, & M. *Dicionário da língua portuguesa*. Lisboa: Oficina de Simão Thaddeo Ferreira, 1789 (adaptado).

TEXTO II

Deputado (definição do século XXI):

[...]

Aquele que representa os interesses de outrem em reuniões e decisões oficiais.

Aquele que é eleito para legislar e representar os interesses dos cidadãos.

Aquele que é comissionado para tratar dos negócios alheios.

AULETE, C. *Minidicionário contemporâneo da língua portuguesa*. São Paulo: Lexikon. 2010 (adaptado).

A mudança mais significativa no sentido da palavra “deputado”, entre o século XVIII e os dias de hoje, dá-se pelo (a)

- Aumento na importância como representação política dos cidadãos.
- Crescente participação dos funcionários no poder do Estado.
- Incentivo à intermediação dos interesses de particulares.
- Criação de diversas pequenas cidades-repúblicas.
- Diminuição do poder das assembleias.

QUESTÃO 65

O processo de justiça é um processo ora de diversificação do diverso, ora de unificação do idêntico. A igualdade entre todos os seres humanos em relação aos direitos fundamentais é o resultado de um processo de gradual eliminação de discriminações e, portanto, de unificação daquilo que ia sendo reconhecido como idêntico: uma natureza comum do homem acima de qualquer diferença de sexo, raça, religião etc.

BOBBIO, N. *Teoria geral da política*: a filosofia

política e as lições dos clássicos.
Rio de Janeiro: Campus, 2000.

De acordo com o texto, a construção de uma sociedade democrática fundamenta-se em:

- a) A norma estabelecida pela disciplina social.
- b) A pertença dos indivíduos à mesma categoria.
- c) A ausência de constrangimentos de ordem pública.
- d) A debilitação das esperanças na condição humana.
- e) A garantia da segurança das pessoas e valores sociais.

QUESTÃO 66

A felicidade é portanto, a melhor, a mais nobre e a mais aprazível coisa do mundo, e esses atributos não devem estar separados como na inscrição existente em Delfos “das coisas, a mais nobre é a mais justa, e a melhor é a saúde; porém a mais doce é ter o que amamos”. Todos estes atributos estão presentes nas mais excelentes atividades, e entre essas a melhor, nós a identificamos como felicidade.

ARISTÓTELES. *A Política*. São Paulo: Cia. das Letras, 2010.

Ao reconhecer na felicidade a reunião dos mais excelentes atributos, Aristóteles a identifica como

- a) Busca por bens materiais e títulos de nobreza.
- b) Plenitude espiritual a ascese pessoal.
- c) Finalidade das ações e condutas humanas.
- d) Conhecimento de verdades imutáveis e perfeitas.
- e) Expressão do sucesso individual e reconhecimento público.

QUESTÃO 67

Pode-se viver sem ciência, pode-se adotar crenças sem querer justificá-las racionalmente, pode-se desprezar as evidências empíricas. No entanto, depois de Platão e Aristóteles, nenhum homem honesto pode ignorar que uma outra atitude intelectual foi experimentada, a de adotar crenças com base em razões e evidências e questionar tudo o mais a fim de descobrir seu sentido último.

ZINGANO, M. *Platão e Aristóteles: o fascínio da filosofia*. São Paulo: Odysseus, 2002.

Platão e Aristóteles marcaram profundamente a formação do pensamento Ocidental. No texto, é ressaltado importante aspecto filosófico de ambos os autores que, em linhas gerais, refere-se à

- a) Adoção da experiência do senso comum como critério de verdade.
- b) Incapacidade de a razão confirmar o conhecimento resultante de evidências empíricas.
- c) Pretensão de a experiência legitimar por si mesma a verdade.

d) Defesa de que a honestidade condiciona a possibilidade de se pensar a verdade.

e) Compreensão de que a verdade deve ser justificada racionalmente.

QUESTÃO 68

Aristóteles considerava que era melhor para a sociedade a soberania política ser entregue ao povo, como ocorre na democracia, do que a alguns homens notáveis, como na oligarquia ou aristocracia. Ele argumentava que, mesmo que um indivíduo isoladamente não fosse muito competente no ato de julgar, quando unido a outros cidadãos julga melhor, porque a união reúne as qualidades de cada um. A vantagem da democracia, segundo o ponto de vista de Aristóteles, seria a de:

- a) Combinar as qualidades de muitos e neutralizar seus defeitos.
- b) Garantir que os defeitos do povo sejam corrigidos pela elite.
- c) Proporcionar à maioria as vantagens da corrupção.
- d) Permitir que os grandes homens falem em nome de todos.
- e) Promover o anonimato das opiniões e decisões.

QUESTÃO 69

Quanto à deliberação, deliberam as pessoas sobre tudo? São todas as coisas objetos de possíveis deliberações? Ou será a deliberação impossível no que tange a algumas coisas? Ninguém delibera sobre coisas eternas e imutáveis, tais como a ordem do universo; tampouco sobre coisas mutáveis, como os fenômenos dos solstícios e o nascer do sol, pois nenhuma delas pode ser produzida por nossa ação.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco*. São Paulo: Edipro, 2007. (adaptado).

O conceito de deliberação tratado por Aristóteles é importante para entender a dimensão da responsabilidade humana. A partir do texto, considera-se que é possível ao homem deliberar sobre

- a) Coisas imagináveis, já que ele não tem controle sobre os acontecimentos da natureza.
- b) Ações humanas, ciente da influência e da determinação dos astros sobre as mesmas.
- c) Fatos atingíveis pela ação humana, desde que estejam sob seu controle.
- d) Fatos e ações mutáveis da natureza, já que ele é parte dela.
- e) Coisas eternas, já que ele é por essência um ser religioso.

QUESTÃO 70

Na obra de Aristóteles, a *Ética* é uma ciência prática, concepção distinta da de Platão, referida a um tipo de saber voltado à ação. Na *Ética a Nicômaco*, Aristóteles destaca uma excelência moral

determinante para a constituição de uma vida virtuosa.

Esta excelência moral tão importante é

- a) A coragem.
- b) A retórica.
- c) A verdade.
- d) A prudência ou moderação.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 71

“Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heroico brado retumbante...”

O sujeito desta afirmação com que se inicia o Hino Nacional é:

- a) indeterminado
- b) “um povo heroico”
- c) “as margens plácidas”
- d) “do Ipiranga”
- e) “o brado retumbante”

QUESTÃO 72

“Quando me procurar o desencanto, eu direi, sereno e confiante, que a vida não foi de todo inútil.” O sujeito de procurar é:

- a) indeterminado
- b) eu (elíptico)
- c) o desencanto
- d) me
- e) inexistente

QUESTÃO 73

Gripado, penso entre espirros em como a palavra gripe nos chegou após uma série de contágios entre línguas. Partiu da Itália em 1743 a epidemia de gripe que disseminou pela Europa, além do vírus propriamente dito, dois vocábulos virais: o italiano *influenza* e o francês *grippe*. O primeiro era um termo derivado do latim medieval *influentia*, que significava “influência dos astros sobre os homens”. O segundo era apenas a forma nominal do verbo *gripper*, isto é, “agarrar”. Supõe-se que fizesse referência ao modo violento como o vírus se apossa do organismo infectado.

RODRÍGUES, S. Sobre palavras. Veja, São Paulo. 30 nov. 2011.

Para se entender o trecho como uma unidade de sentido, é preciso que o leitor reconheça a ligação entre seus elementos. Nesse texto, a coesão é construída predominantemente pela retomada de um termo por outro ç pelo uso da elipse. O fragmento do texto em que há coesão por elipse do sujeito é:

- a) “[...] a palavra gripe nos chegou após uma série de contágios entre línguas.”
- b) “Partiu da Itália em 1743 a epidemia de gripe [...]”

c) “O primeiro era um termo derivado do latim medieval *influentia*, que significava ‘influência dos astros sobre os homens’ .”

d) “O segundo era apenas a forma nominal do verbo *gripper* [...]”

e) “Supõe-se que fizesse referência ao modo violento como o vírus se apossa do organismo infectado.”

QUESTÃO 74

Em “E quando o brotinho lhe **telefonou**, dias depois, **comunicando** que estudava o modernismo, e dentro do modernismo sua obra, para que o professor lhe **sugerira** contato pessoal com o autor, **ficou** assanhadíssimo e paternal a um tempo”, os verbos assinalados são, respectivamente:

- a) transitivo direto, transitivo indireto, de ligação, transitivo direto e indireto
- b) transitivo direto e indireto, transitivo direto, transitivo indireto, de ligação
- c) transitivo indireto, transitivo direto e indireto, transitivo direto, de ligação
- d) transitivo indireto, transitivo direto, transitivo direto e indireto, de ligação
- e) transitivo indireto, transitivo direto e indireto, de ligação, transitivo direto

QUESTÃO 75

Observe os termos destacados: “*Alugam-se vagas*”, “*Precisa-se de faxineiros*”, “*Aquela garota simpática machucou-se*”. Eles exercem, respectivamente, a função sintática de:

- a) objeto direto - objeto indireto - objeto direto
- b) sujeito - sujeito – sujeito
- c) sujeito - objeto indireto - objeto direto
- d) sujeito - objeto indireto – sujeito
- e) sujeito - sujeito - objeto direto

QUESTÃO 76

Identifique a alternativa que não apresenta objeto direto preposicionado.

- a) Bebeu **do vinho** que lhe ofereceram.
- b) Devemos amar **a eles** como a nós próprios.
- c) Ninguém temia **ao tirano** ditador.
- d) Gostou **do vinho** que lhe ofereceram.
- e) O policial sacou **do revólver** para se defender.

TEXTO PARA QUESTÕES 76 a 80

Toda saudade é a presença da ausência de alguém, de algum lugar, de algo enfim. Súbito o não toma forma de sim como se a escuridão se pusesse a luzir. Da própria ausência de luz o clarão se produz, o sol na solidão. Toda saudade é um capuz transparente que veda e ao mesmo tempo traz a visão do que não se pode ver porque se deixou pra trás mas que se guardou no coração. (Gilberto Gil)

QUESTÃO 77

Por “presença da ausência” pode-se entender:

- a) ausência difícil
- b) ausência amarga
- c) ausência sentida
- d) ausência indiferente
- e) ausência enriquecedora

QUESTÃO 78

Para o autor, a saudade é algo:

- a) que leva ao desespero.
- b) que só se suporta com fé.
- c) que ninguém deseja.
- d) que transmite coisas boas.
- e) que ilude as pessoas.

QUESTÃO 79

O texto se estrutura a partir de antíteses, ou seja, emprego de palavras ou expressões de sentido contrário. O par de palavras ou expressões que não apresentam no texto essa propriedade antitética é:

- a) presença / ausência
- b) não / sim
- c) ausência de luz / clarão
- d) sol / solidão
- e) que veda / traz a visão

QUESTÃO 80

Segundo o texto:

- a) sente-se saudade de pessoas, e não de coisas.
- b) as coisas ruins podem transformar-se em coisas boas.
- c) as coisas boas podem transformar-se em coisas ruins.
- d) a saudade, como um capuz, não nos permite ver com clareza a situação que vivemos.
- e) a saudade, como um capuz, não nos deixa perceber coisas que ficaram em nosso passado.

QUESTÃO 81

Assinale a opção em que todos os elementos caracterizam a poesia romântica brasileira, respectivamente, em suas três gerações ou fases.

- a) Indianismo, mal do século, preocupação social.
- b) Nacionalismo, autocompaixão, ambiência lúgubre.
- c) Preocupação formal, subjetivismo, morbidez acentuada.
- d) Imaginação criadora, engajamento político, inspiração clássica.
- e) Natureza, pessimismo, cientificismo.

QUESTÃO 82

Assinalar a alternativa que contém três poetas representantes, respectivamente, das três gerações românticas:

- a) Tobias Barreto - Fagundes Varela - Joaquim M. de Macedo
- b) Casimiro de Abreu - José de Alencar - Bernardo Guimarães

- c) Gonçalves Dias - Álvares de Azevedo - Castro Alves
- d) Junqueira Freire - Castro Alves - Tobias Barreto
- e) Álvares de Azevedo - Bernardo Guimarães - José de Alencar

QUESTÃO 83

LEMBRANÇA DE MORRER

*Eu deixo a vida como deixa o tédio
Do deserto, o poento caminheiro
- Como as horas de um longo pesadelo
Que se desfaz ao dobre de um sineiro*

Este trecho é de Álvares de Azevedo. Qual das características a seguir NÃO se encontra no poema?

- a) O autor demonstra um desencanto precoce pela vida e vê na morte a solução de seus problemas
- b) Álvares de Azevedo, como outros escritores de sua geração, revela intensa necessidade de fugir do real através da lembrança de um passado idealizado.
- c) Os principais motivos da lânguida tristeza sentida pelo poeta são a desilusão amorosa e a tristeza de sua mãe e a incompreensão de alguns amigos.
- d) O autor de "Lembrança de Morrer" é um representante da segunda geração romântica, também chamada "mal do século", caracterizada pela melancolia e pelo sentimentalismo exacerbado.
- e) Através da leitura deste poema, percebe-se que Álvares de Azevedo pode ser considerado um representante da primeira geração romântica, a dos autores nacionalistas.

QUESTÃO 84

Considerando o Romantismo brasileiro, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) em cada afirmativa a seguir.

() "Suspiros poéticos e Saudades", de Gonçalves de Magalhães, é a obra que assinala o início do movimento.

() A vertente indianista buscou ressaltar o nativo como símbolo da Nação Brasileira.

() Álvares de Azevedo, classificado na segunda geração do Romantismo brasileiro, deixou uma obra composta de poemas tipicamente indianistas e nacionalistas.

A sequência correta é

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

QUESTÃO 85

Assinale a alternativa em que a característica apresentada NÃO pode ser atribuída à poesia romântica brasileira.

- a) objetividade
- b) idealização da mulher amada

- c) apego à natureza
- d) atmosfera misteriosa
- e) presença do amor e da morte

QUESTÃO 86

Considere as seguintes afirmações.

I. Pode-se afirmar que o Romantismo brasileiro foi a manifestação artística que melhor expressou o sentimento Nacionalista desenvolvido com a Independência do país.

II. Somente a partir da segunda geração romântica os autores brasileiros conseguiram tematizar aspectos da cultura nacional, afastando-se da tradição europeia.

III. A tendência indianista do Romantismo brasileiro tinha por objetivo a crítica do papel do índio na história do Brasil desde a colonização.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I
- b) Apenas I e III
- c) Apenas II
- d) I, II e III
- e) Apenas I e II

QUESTÃO 87

Assinale a alternativa **FALSA**.

- a) O Romantismo, como estilo, não é modelado pela subjetividade do autor; a forma predomina sempre sobre o conteúdo.
- b) O Romantismo é um movimento de expressão universal, inspirado nos modelos medievais e no sentimento.
- c) O Romantismo, como estilo de época, consistiu, basicamente, num fenômeno estético-literário, desenvolvido em oposição ao intelectualismo e à tradição racionalista e clássica do século XVIII.
- d) O Romantismo, ou melhor, o espírito romântico, pode ser sintetizado na imaginação. Pode-se creditar à imaginação a capacidade extraordinária dos românticos de criarem mundos imaginários.
- e) O Romantismo caracterizou-se por um complexo de características como o subjetivismo, o ilogismo, o senso de mistério, o exagero, o culto da natureza e o escapismo.

QUESTÃO 88

Mulher do meu amor! Quando aos meus beijos treme a tua alma, como a lira ao vento, das teclas de teu seio que harmonias, que escalas de suspiros, bebo atento;”(...

A franqueza com que Castro Alves exprime seus desejos em relação à mulher amada, como acima se vê, permite afirmar que:

- a) O seu sentimentalismo amoroso é adulto, no sentido de que percorre a gama completa da carne e do espírito.
- b) Seus poemas falam de amores não realizados, na medida em que a mulher é idealizada ao extremo.
- c) O tédio existencial da segunda geração romântica,

de que é típico representante, explica a sua concepção do amor aliado à morte.

- d) A plenitude amorosa não é seu objetivo, pois preocupam-no unicamente problemas sociais.
- e) O ressentimento que envolve seu espírito impregna de aspectos negativos tudo o que o rodeia, inclusive a mulher.

QUESTÃO 89

*Por que tardas, Jatir, que tanto a custo
À voz do meu amor moves teus passos?
Da noite a viração, movendo as folhas,
Já nos cimos do bosque rumoreja.
Eu sob a copa da mangueira altiva
Nosso leito gentil cobri zelosa
Com mimoso tapiz de folhas brandas,
Onde o frouxo luar brinca entre flores.*

Gonçalves Dias

Vocabulário

Viração: vento brando e fresco

Tapiz: tapete

Considere as seguintes afirmações.

- I. No texto, os elementos naturais *viração* e *luar* estão personificados.
- II. O desejo do eu lírico reflete-se no efeito de sensualidade sugerido pela descrição da natureza.
- III. A representação estática da natureza é cópia do modelo *árcade*, conhecido como *locus amoenus*.

Assinale:

- a) se apenas I e III estiverem corretas.
- b) se apenas I e II estiverem corretas.
- c) se apenas II estiver correta.
- d) se todas estiverem corretas.
- e) se todas estiverem incorretas.

QUESTÃO 90

Assinale a alternativa que só contém características românticas:

- a) Fusionismo – dualismo – racionalismo – metaforização.
- b) Simplicidade – bucolismo – pastoralismo – racionalismo – “poesia de gramática”
- c) Sentimentalismo – valorização da natureza – religiosidade – egocentrismo
- d) Formalismo – temas greco-latinos – preferências pelo descritivismo.
- e) Musicalidade – sinestesia – sugestão – objetividade

REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo na modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema: **Por que as pessoas mentem pela internet?** Apresente proposta de intervenção que respeite os Direitos Humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO 1

Um indivíduo isolado envia mensagens solitárias e busca o amor por meio de imagens virtuais. Ele se realiza em casa, protegido, à distância, e corre o risco de se decepcionar, quando, e se, um encontro real vier a ser marcado. Estamos no século do amor via internet com pessoas namorando virtualmente sem o calor dos corpos que se entregam. Mas, afinal, que tipo de relação se estabelece via computador? Existe vínculo? Se houver traição virtual, como fica o relacionamento entre os namorados? Basta se desconectar para pôr fim a um envolvimento emocional.

TEXTO 2

Segundo o filósofo francês Jean-Paul Sartre, "o ser humano possui uma atração doentia pela verdade". Sartre considera que o desejo da verdade aparece muito cedo nos seres humanos e se manifesta como vontade de confiar nas coisas e nas pessoas, isto é, de acreditar que as coisas são exatamente como o indivíduo as percebe e o que as pessoas lhe dizem é digno de confiança e crédito.

TEXTO 3

Pesquisa realizada pela Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, revelou que 81% das pessoas que utilizam sites de relacionamento na internet mentem para aqueles com quem se comunicam. Peso, idade, altura, aparência são alguns dos elementos da identidade pessoal que são alterados nas declarações dos internautas a seus parceiros de chat. Quais os motivos dessa atitude? Trata-se apenas da vontade de impressionar o outro? Ou haverá um motivo mais profundo: a insatisfação consigo mesmo?

TEXTO 4

Uma nova palavra entrou para o léxico mundial em 2016 e fecha o ano em alta, frequentando as mais diversas bocas e páginas do mundo político e jornalístico. É a **"pós-verdade"**, um elegante termo composto que pode parecer fruto da mais refinada filosofia contemporânea, mas não vai muito além de "tucanar" a mentira, naquele antigo e consagrado sentido de falar difícil, com sotaque tecnocrático, o

que pode ser dito de forma simples e direta. Na definição britânica, "pós-verdade" é um substantivo que se relaciona ou denota circunstâncias nas quais fatos objetivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais.

Não seria então, exatamente, o culto à mentira, mas a indiferença com a verdade dos fatos. Eles podem ou não existir e ocorrer ou não da forma divulgada, que tanto faz para os indivíduos. Não afetam os seus julgamentos e preferências consolidados. No Brasil, aliás, a "pós-verdade" é a linguagem da moda na política. E os cidadãos também compartilham mentiras *online*, em redes cujos integrantes confiam mais uns nos outros do que em qualquer órgão tradicional de imprensa, e isso, rapidamente, ganha aparência de verdade.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	