

CURSOS TÉCNICOS SUBSEQUENTES

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno contém 40 questões, assim distribuídas:

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 01 a 10;

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS – questões 11 a 20;

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 21 a 30;

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS – questões 31 a 40.

- Caso contrário, solicite ao Fiscal de Sala outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Coloque seu nome e o número de inscrição no espaço reservado abaixo.
- Leia cuidadosamente todas as questões. Para cada questão, existe apenas uma alternativa correta (A, B, C, D ou E). Assinale-a à caneta na Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas constitui a prova legal de suas respostas. Devolva-a ao Fiscal de Sala.
- Não é permitido o acesso a qualquer tipo de consulta, sob pena de eliminação sumária do Processo Seletivo.
- Reclamações a respeito das instruções e conteúdo das questões deverão ser feitas após a realização da prova ao Departamento de Concursos e Ingresso Discente, conforme item “Instruções Específicas” do Edital de Abertura de Vagas.
- O tempo de duração da prova é de 3h30min.

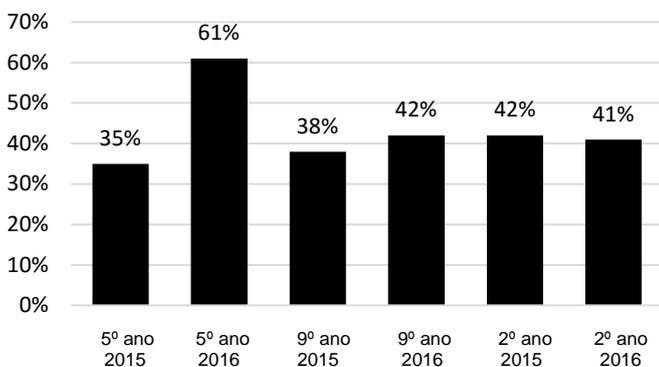
Nome do Candidato	Número de Inscrição

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

01. Foi realizada uma pesquisa com professores para verificar a utilização da internet dos celulares em atividades com os alunos. Para a pesquisa foram considerados apenas os professores que utilizam internet no seu dia-a-dia.

O gráfico abaixo apresenta o resultado da pesquisa.

Professores que usam a internet do celular em atividades com alunos



Fonte: CGI.Br/NIC.br/Cetic.br/TIC Educação 2016 (adaptado)

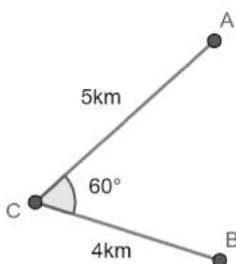
Com base no gráfico, comparando-se as médias de utilização de celular em atividades em cada um dos anos escolares entre 2015 e 2016, pode-se concluir que

- (A) a média do 2º ano é a menor de todas.
- (B) a média do 9º ano fica entre as médias do 5º ano e do 2º ano.
- (C) a média do 5º ano é 25% maior que a do 9º ano.
- (D) as médias do 9º ano e do 2º ano diferem em menos de 5%.
- (E) a média do 5º ano é 50% maior que a do 2º ano.

02. Em uma pesquisa sobre preferência por três marcas de pastas de dente, obtivemos os seguintes resultados: 41% utilizam a marca A; 34% utilizam a marca B; 48% utilizam a marca C; 11% utilizam A e B; 10% utilizam A e C; 11% utilizam B e C; e 3% utilizam as três marcas. Podemos concluir que a quantidade de pessoas que utilizam apenas uma das marcas é

- (A) 84%
- (B) 70%
- (C) 68%
- (D) 53%
- (E) 45%

03. Um carro se move em uma estrada do ponto A em direção ao ponto C; outro carro se move do ponto B para o ponto C, onde as estradas se cruzam formando um ângulo de 60° . Os carros em A e B estão a 5km e 4km do ponto C, respectivamente. A distância entre os carros quando estão na posição A e B respectivamente é



- (A) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ km
- (B) $\sqrt{21}$ km
- (C) $4\sqrt{3}$ km
- (D) $\sqrt{51}$ km
- (E) 8 km

04. No retângulo ABCD de dimensões 4 cm e 6 cm, marcam-se os pontos médios E e H, respectivamente, nos menores lados AB e DC; o ponto F, a $\frac{1}{3}$ do ponto B sobre o lado BC e o ponto G, a $\frac{2}{3}$ de A sobre o lado AD.

A relação entre a área da figura delimitada por EFHG e a área do retângulo ABCD é

(A) 1

(B) $\frac{1}{2}$

(C) $\frac{1}{3}$

(D) $\frac{1}{4}$

(E) $\frac{1}{5}$

05. Uma loja fez uma promoção para vender seus produtos novos e modelou a quantidade de produtos vendidos (y) em função dos dias (x) da promoção como uma função polinomial do segundo grau com os seguintes dados:

- na abertura da promoção, venderam-se 150 produtos, ou seja, no $x = 0$ tem-se que o $y = 150$.
- no 5º dia de promoção, ocorreu a venda máxima.
- no 15º dia de promoção, não se vendeu nada, ou seja, $y = 0$.

A função polinomial do segundo grau que modela a situação descrita, sendo x em dias e y em quantidades de produtos vendidos é

(A) $y = -2x^2 + 20x + 150$

(B) $y = 2x^2 + 20x + 150$

(C) $y = -x^2 + 10x + 150$

(D) $y = x^2 + 0x + 150$

(E) $y = -x^2 - 20x + 75$

06. O domínio da função

$$f(x) = \log_{x-1}(-x^2 + 2x + 3) \text{ é}$$

- (A) $D = \{x \in \mathbb{R} / x = -1 \text{ ou } x = 3\}$
(B) $D = \{x \in \mathbb{R} / x > 2\}$
(C) $D = \{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 3 \text{ e } x \neq 2\}$
(D) $D = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x < 3\}$
(E) $D = \{x \in \mathbb{R} / -1 < x < 3 \text{ e } x \neq 2\}$
-

07. O fichário, ainda não informatizado, de um médico contém aproximadamente 8 mil clientes cadastrados em fichas organizadas em sequência numérica crescente. O médico pesquisou entre seus pacientes os que tiveram problema com colesterol alto. Para a coleta de dados, utilizou todas as fichas com a numeração múltipla de 12. A quantidade de fichas analisadas foi

- (A) 266
(B) 400
(C) 450
(D) 556
(E) 666
-

08. João está participando de um jogo no qual se devem retirar simultaneamente 3 bolas de forma aleatória de um saco. Para vencer, ele precisa retirar entre as três bolas, uma bola azul ou uma bola vermelha, podendo ser as duas juntas. A probabilidade de João vencer, sabendo que no saco existem 6 bolas sendo elas: uma azul, uma vermelha, uma verde, uma rosa, uma amarela e uma preta, é

- (A) $\frac{1}{5}$
(B) $\frac{1}{3}$
(C) $\frac{1}{2}$
(D) $\frac{2}{3}$
(E) $\frac{4}{5}$

09. Um recipiente cúbico está com água até a metade. Deseja-se passar a água para um outro recipiente em forma de pirâmide quadrangular regular. Sabendo que as arestas do cubo e da base da pirâmide medem a , a relação entre a altura h do líquido na pirâmide e a medida a é

(A) $h = \frac{a}{2}$

(B) $h = \frac{3a}{4}$

(C) $h = a$

(D) $h = \frac{3a}{2}$

(E) $h = 2a$

10. A equação da circunferência que passa pelo ponto (0,2) e tem como centro o ponto (-4,5) é

(A) $(x + 4)^2 + (y - 5)^2 = 25$

(B) $(x - 4)^2 + (y + 5)^2 = 25$

(C) $(x - 4)^2 + (y + 5)^2 = 4$

(D) $(x + 4)^2 + (y - 5)^2 = 4$

(E) $x^2 + (y - 2)^2 = 4$

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1																		2
1 H 1.0																2 He 4.00		
2												5 B 10.8	6 C 12.0	7 N 14.0	8 O 16.0	9 F 19.0	10 Ne 20.2	
3 Li 6.94	4 Be 9.01											13 Al 27.0	14 Si 28.1	15 P 31.0	16 S 32.1	17 Cl 35.5	18 Ar 39.9	
11 Na 23.0	12 Mg 24.3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	31 Ga 69.7	32 Ge 72.6	33 As 74.9	34 Se 79.0	35 Br 79.9	36 Kr 83.8	
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	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131	
37 Rb 85.5	38 Sr 87.8	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	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
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							
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)	110 Uun (267)									

Número Atômico Símbolo
Massa Atômica () – N° de massa do isótopo mais estável

Série dos Lantanídeos

57 La 139	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
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

Série 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 (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

11. Notícia do Caderno Campo e Lavoura do Jornal Zero Hora, no dia 14 de agosto de 2018.

“CONDENAÇÃO DA MONSANTO NOS EUA REABRE DEBATE NO BRASIL

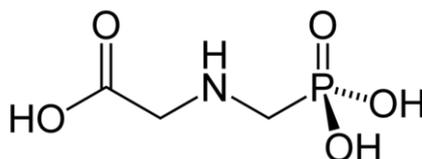
A decisão da Justiça dos Estados Unidos de condenar a empresa Monsanto a pagar indenização a um jardineiro californiano, que usou o princípio ativo glifosato por pelo menos dois anos e desenvolveu câncer, pode abrir precedente para casos semelhantes no Brasil. A multinacional terá de pagar US\$ 289 milhões (R\$ 1,1 bilhão) por danos à vítima, em fase terminal da doença. (...) a decisão é importante porque coloca a vida em primeiro lugar e poderá provocar mudanças globais no entendimento judicial.”

Fonte: CONDENAÇÃO DA MONSANTO NOS EUA REABRE DEBATE NO BRASIL

Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2018/08/condenacao-da-monsanto-nos-eua-reabre-debate-no-brasil-cjktqu6lw019n01n0mnl3g0qu.html>.

Acesso em: 13 Ago. 2018.

A estrutura molecular do princípio ativo glifosato, um dos pesticidas mais usados no mundo, é



Fonte: FÓRMULA ESTRUTURAL DO GLIFOSATO.

Disponível em: <http://spacetimecurves.blogspot.com/2008/12/son-of-agent-orange.html>.

Acesso em: 13 Ago. 2018.

Sobre ela, são feitas as seguintes afirmações.

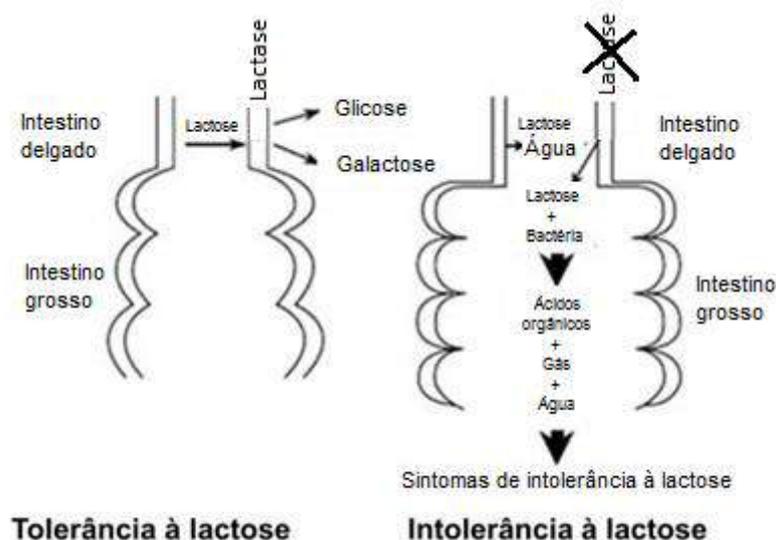
- I - Não há átomos de carbono na molécula do glifosato.
- II - A massa molar deste pesticida é 169 g/mol.
- III - Todos os átomos de oxigênio presentes na molécula do herbicida possuem seis elétrons na sua eletrosfera. Sendo assim, precisam apenas mais dois elétrons na sua camada de valência para obedecerem à regra do octeto.
- IV - O glifosato, usado para combater ervas daninhas, é um composto organofosforado.
- V - O Coeficiente de Solubilidade em água do glifosato é de 1,01 g/100 mL (20 °C). Isso significa que, se quisermos fazer uma solução homogênea para pulverizar as lavouras, deveremos dissolver 50 g de glifosato em 5 L de água.

Quais estão corretas?

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

12. A ausência da enzima lactase causa uma intolerância alimentar que nada mais é que a redução da capacidade de hidrolisar a lactose. A lactose que não é hidrolisada se acumula no colón onde é fermentada pela flora intestinal. Essa fermentação leva à formação de gases como o metano (CH_4), hidrogênio (H_2) e dióxido de carbono (CO_2), que são os responsáveis por flatulências, dores abdominais e distensão. Há também a produção dos ácidos acético, propiônico e butírico que irão acidificar o pH do meio.

Fonte: MATHIÚS, L. A.; MONTANHOLI, C. H. DOS S.; OLIVEIRA, L. C. N. DE.; BERNARDES, D. N. DE A.; PIRES, A.; HERNANDEZ, F. M. DE O. Aspectos atuais da intolerância à lactose. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.1, p. 46-52, Janeiro/Abril, 2016. Acesso em: 19 Ago. 2018.



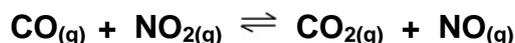
FONTES: Representação esquemática das transformações químicas envolvendo a intolerância à lactose. Disponível em: <http://www.gastropediatra.com.br/intolerancia-lactose/sintomas/> Acesso em: 19 Ago. 2018.

Levando em conta as informações acima, é correto afirmar que

- (A) na intolerância à lactose, a concentração molar do íon $\text{H}^{1+}_{(\text{aq})}$ no intestino diminui, diminuindo o pH, em função dos ácidos orgânicos formados.
- (B) a reação de hidrólise da lactose, açúcar presente no leite, produz dois outros carboidratos com a ajuda da enzima lactase, que atua como um catalisador biológico.
- (C) os gases formados quando a lactose não é metabolizada não são os responsáveis pela flatulência, um dos sintomas da intolerância à lactose, porque as forças intermoleculares entre eles são fracas.
- (D) o metano (CH_4), o hidrogênio (H_2) e o dióxido de carbono (CO_2) são exemplos de substâncias inorgânicas.
- (E) quanto maior a concentração molar de lactose, sem a presença da lactase, menor será a concentração de ácidos orgânicos produzidos.

13. Misturando-se os gases monóxido de carbono e dióxido de nitrogênio num recipiente de vidro fechado a 200 °C, é possível visualizar o andamento da reação química através da mudança de coloração desta mistura gasosa. Isso é possível porque todos os gases são incolores, exceto o dióxido de nitrogênio que é vermelho-castanho.

Ao realizar a mistura gasosa a 200 °C, após um determinado tempo, se estabelece o equilíbrio químico abaixo.



Levando em conta as informações acima, é correto afirmar que

- (A) a concentração molar do dióxido de nitrogênio aumenta até que o equilíbrio químico seja atingido.
- (B) o deslocamento deste equilíbrio químico para a esquerda, pode ser realizado mexendo-se na pressão do sistema.
- (C) podemos visualizar o andamento da reação direta através da gradativa diminuição da cor castanha do dióxido de nitrogênio.
- (D) a expressão da constante de equilíbrio é dada por $K_P = \frac{P_{CO} \cdot P_{NO_2}}{P_{CO_2} \cdot P_{NO}}$
- (E) a reação química reversível atinge o equilíbrio químico quando a velocidade da reação direta é o dobro da velocidade da reação inversa.

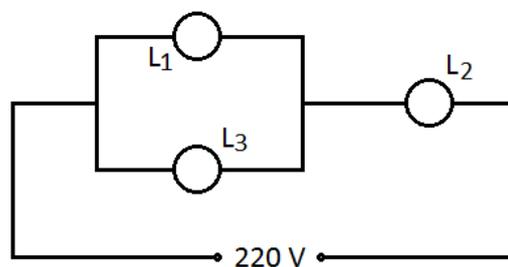
14. Este é o ano do cinquentenário da conquista da Lua. Três astronautas foram a bordo no Saturno V, o maior foguete já construído pelo homem. Na plataforma, pronto para o lançamento, o foguete tinha a altura de 110 m e massa de 3 mil toneladas. Era um foguete de múltiplos estágios e aqui vamos dar uma atenção especial ao primeiro. Composto por cinco motores que produziam um empuxo total de 33 milhões de Newtons, o primeiro estágio levou o foguete à altura de 67 km e à velocidade de 9900 km/h, queimando 2,2 mil toneladas de combustível em menos de 3 minutos. Acerca do movimento do foguete durante o primeiro estágio, marque a alternativa que descreve corretamente os princípios físicos envolvidos.

- (A) A força resultante sobre o foguete foi de 33 milhões de Newtons.
- (B) Durante todo tempo de queima do combustível, a aceleração do foguete permaneceu constante.
- (C) A pressão resultante da queima do combustível lança os gases com força para fora do foguete. A reação dessa força, dos gases sobre o foguete, é maior em módulo que a força do foguete sobre os gases ao expeli-los.
- (D) Pelo princípio da conservação da energia, durante o movimento de subida, a energia potencial gravitacional do foguete diminui enquanto sua energia cinética aumenta.
- (E) A intensidade da força resultante sobre o foguete, devido à diminuição de sua massa, aumenta à medida que o combustível em seus tanques é consumido.

15. Dois ciclistas, A e B, estão sobre uma estrada plana e reta. O ciclista A pedala todo o trecho com velocidade constante de 12 m/s. O ciclista B inicia seu movimento, no mesmo sentido do outro, com aceleração constante de $3,2 \text{ m/s}^2$ no instante em que o ciclista A passa por ele. O ciclista B, depois de ter passado 5,0 s desde o início do seu movimento, passa a realizar movimento uniforme. Considerando o intervalo de tempo de 1,0 min contado a partir do momento da ultrapassagem, é correto afirmar que a distância que separa os ciclistas é de

- (A) 180 m com o ciclista A na frente.
- (B) 200 m com o ciclista B na frente.
- (C) 240 m com o ciclista A na frente.
- (D) 240 m com o ciclista B na frente.
- (E) 320 m com o ciclista A na frente.

16. A figura abaixo mostra três lâmpadas de filamento montadas em grupo e ligadas numa rede de 220V. As lâmpadas são identificadas por L1, L2 e L3. Quando ligadas em conjunto, as três lâmpadas apresentam brilhos iguais, por isso, vamos considerar que seus filamentos estão à mesma temperatura e dissipam a mesma potência. Acerca do funcionamento das lâmpadas e das grandezas físicas mensuráveis do circuito apresentado, analise as afirmativas a seguir e assinale a que tiver a resposta correta.



- (A) As resistências elétricas das três lâmpadas são de mesmo valor.
- (B) A retirada da lâmpada L3 diminui a resistência equivalente do circuito.
- (C) As três lâmpadas estão submetidas a mesma diferença de potencial.
- (D) A retirada da lâmpada L1 do circuito diminui a intensidade da corrente na lâmpada L2.
- (E) As correntes elétricas que percorrem as lâmpadas L1 e L2 são de mesma intensidade.

17. O sangue humano pode ser classificado em quatro tipos: A, B, AB e O, de acordo com o sistema ABO, que é baseado na presença dos aglutinogênios A e/ou B na membrana plasmática das hemácias. Faça o cruzamento entre um homem do grupo sanguíneo B e uma mulher do grupo sanguíneo A, ambos heterozigóticos e determine a proporção fenotípica dos descendentes:

Assinale a alternativa correta.

- (A) 100% do grupo A.
- (B) 100% do grupo B.
- (C) 50% do grupo A e 50% do grupo B.
- (D) 25% do grupo A, 50% do grupo AB e 25% do grupo B.
- (E) 25% do grupo A, 25% do grupo B, 25% do grupo AB e 25% do grupo O.

18. “São grupos de indivíduos da mesma espécie, fisicamente unidos, que interagem de forma mutuamente vantajosa, dividindo funções ou tarefas. Em alguns casos, são constituídas por indivíduos morfológica e funcionalmente semelhantes e em outros, os indivíduos diferenciam-se, realizando funções bem distintas”

Marque a alternativa que contém a relação ecológica descrita acima.

- (A) Sociedade
- (B) Colônia
- (C) Mutualismo
- (D) Protocooperação
- (E) Sinfilia

19. As verminoses representam um grande problema de saúde, principalmente nos países subdesenvolvidos. Assinale a alternativa que apresenta verminoses humanas causadas por platelmintos.

- (A) ancilostomose, teníase e ascaridíase.
- (B) esquistossomose, teníase e cisticercose.
- (C) enterobíase, ancilostomose e esquistossomose.
- (D) ascaridíase, ancilostomose e filariose.
- (E) esquistossomose, teníase e ascaridíase.

20. Sobre o tema, a grande diversidade de plantas, analise as afirmativas.

I - O tecido parênquima amilífero é encontrado nas raízes, como a batata-doce, a beterraba, a cenoura e o aipim; nos caules, como a batata-inglesa e a cana-de-açúcar; nas folhas; nas sementes e nos frutos.

II - A polinização das plantas feita pelo vento se chama de anemofilia. No caso das gramíneas (trigo, arroz, cevada, etc.) polinizadas pelo vento, geralmente suas flores não apresentam os atrativos comuns às flores de outras espécies e a produção de pólen é maior.

III - As briófitas, as pteridófitas, as gimnospermas e as angiospermas são plantas vasculares ou traqueófitas, pois apresentam vasos condutores de seiva.

IV - Quando um vaso de planta é colocado na parte mais escura de uma sala, nota-se que a planta cresce em direção à região iluminada, ou seja, no sentido de onde vem a luz. Esse movimento dos vegetais é chamado de fototropismo, quando o estímulo é a luz.

Estão corretas apenas

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

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

21. Sobre as afirmações abaixo, a respeito das civilizações que se desenvolveram na região andina, no planalto e na península do México (maias, astecas e incas), assinale a **INCORRETA**.
- (A) Além da península do Yucatán, os *maias* também ocuparam regiões dos atuais Guatemala, El Salvador, Belize e Honduras, enquanto os *incas* se estabeleceram nos Andes, em regiões hoje pertencente à Bolívia, Peru, Uruguai e Equador.
- (B) Os *astecas* e os *incas* alcançaram seu apogeu entre os anos 1200 e 1500 com complexos agrícolas baseados na produção milho e batata e desenvolveram técnicas sofisticadas de irrigação e de plataformas artificiais.
- (C) O chamado *Império Maia* se desenvolveu entre os séculos III e XII. Quando os espanhóis conquistaram a América, restava muito pouco do esplendor desta civilização.
- (D) Os *incas* desenvolveram uma autocracia teocrática e hereditária com um Estado altamente hierarquizado e militarizado, como demonstra a frase atribuída a *Atahualpa*, o último imperador inca: “*No meu reino, não há folha que se mexa, nem ave que voe, se tal não for a minha vontade*”.
- (E) Os *astecas* possuíam uma religião politeísta e tinham no sol uma das suas principais divindades para o qual ofereciam sacrifícios humanos (cativos de guerra) nos templos de Tenochtitlán.
22. Nas sentenças abaixo a respeito da Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra no final do XVIII, marque verdadeiro (V) ou falso (F).
- () Um dos motivos do pioneirismo inglês na Revolução Industrial foi o precoce processo de cercamento dos campos (século XVI) que concentrou a propriedade fundiária e ampliou a oferta de mão de obra assalariada nos campos e nas cidades.
- () O desenvolvimento da indústria propiciou uma significativa melhora na urbanização e nas condições de vida da classe operária nos grandes centros industriais, tais como a Inglaterra no início do século XIX.
- () A gradual mecanização e especialização da produção retirou dos trabalhadores o domínio sobre o produto final do trabalho em um processo que pode ser denominado *alienação do trabalho*.
- () A segunda fase da Revolução Industrial (aproximadamente entre 1875 e 1945) coincidiu com um novo processo de dominação das potências europeias sobre os territórios da África e da Ásia em busca de fontes de energia e de mercado para suas mercadorias e capitais.
- A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é
- (A) V – F – F – V
 (B) F – F – V – F
 (C) V – F – V – V
 (D) F – V – V – V
 (E) F – F – V – V

23. Leia com atenção as afirmações abaixo relacionadas à transferência da Corte Portuguesa para o Rio de Janeiro e à presença inglesa no Brasil.

I - Com o esgotamento da política de neutralidade diante do Bloqueio Continental imposto pela França contra a Inglaterra, em 1808 a Família Real Portuguesa e parte de sua Corte partiu para a sua principal colônia, o Brasil. Neste sentido, Portugal repetia a mesma estratégia adotada por outros soberanos europeus que se instalaram nos seus domínios para fugir da expansão napoleônica e preservarem suas coroas.

II - A chegada da Família Real ampliou a posição central do Rio de Janeiro e de seu corpo mercantil nas rotas de comércio do Império Português e iniciou um processo que resultou na declaração de independência do Brasil de Portugal (1822).

III - Com o *Decreto de Abertura dos Portos às Nações Amigas* (1808) e o *Tratado de Comércio e Navegação* (1810), Portugal concedia um espaço privilegiado para os ingleses em seu comércio. Apesar disso, as compensações oferecidas pela Inglaterra foram equivalentes e possibilitaram uma balança comercial equilibrada entre os dois reinos.

IV - Para o estabelecimento da Corte no Brasil foi necessária uma série de transformações que oferecessem as condições mínimas para o funcionamento do governo do Império Português a partir do Rio de Janeiro. Entre elas, podemos citar obras de urbanização da cidade, a criação da Junta do Comércio e a distribuição de cargos e títulos entre os súditos estabelecidos no Brasil.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

24. Na segunda metade do século XIX, a Guerra do Paraguai (1864-70), as tensões da Monarquia com a Igreja (década de 1850) e com o Exército (década de 1880) e o processo de Abolição da Escravidão (a partir da década de 1850) foram algumas das questões que abalaram as estruturas do Império do Brasil. Sobre o fim da Monarquia e da implementação da República no Brasil (1889-1930), é correto afirmar que

(A) durante a Primeira República, foi colocado em prática um amplo projeto de integração dos ex-cativos e seus descendentes, com destaque para a reforma agrária e a garantia dos direitos políticos desta população.

(B) a Revolução de 1930 resultou do desgaste da política do “café com leite” e transformou completamente o quadro político e econômico do Brasil.

(C) uma das figuras centrais da destituição do Imperador D. Pedro II (1889), o marechal Deodoro da Fonseca foi o primeiro presidente da jovem república brasileira e seu governo se caracterizou por medidas politicamente descentralizadoras e liberalizantes na economia.

(D) o ministro da Fazenda Rui Barbosa foi o responsável pelo bem sucedido projeto de industrialização do país, baseado em créditos livres aos investimentos industriais garantidos por farta emissão de moeda que ficou conhecido como “Encilhamento”.

(E) diversos projetos de república estiveram em disputa durante o século XIX no Brasil. O projeto que prevaleceu com o fim da Monarquia foi um modelo elitizado e centralizado, fortemente inspirado no positivismo que tinha grande espaço entre jovens oficiais do Exército Imperial.

25. O período entre os anos seguintes ao final da Segunda Guerra Mundial e a queda do bloco soviético ficou conhecido como Guerra Fria. Leia com atenção as afirmações abaixo e marque a alternativa correta.
- (A) Nos momentos finais da Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos promoveram um ataque nuclear contra Hiroshima (06/08/1945) e Nagasaki (09/08/1945) porque o Japão estava disposto a promover um novo ataque a Pearl Harbor, sua base naval no Pacífico, utilizando armamentos de destruição em massa.
- (B) O Plano Marshall (1947) injetou entre US\$ 13 e 17 bilhões para a reconstrução da Europa e do Japão durante os anos entre 1947 a 1961. A ação comandada e executada pelo Secretário de Estado George C. Marshall tinha entre seus objetivos garantir que os países europeus atingidos pela Segunda Guerra ficassem sob a hegemonia dos Estados Unidos.
- (C) Durante o período da Guerra Fria, Estados Unidos e União Soviética evitaram intervir em disputas políticas de seus respectivos aliados buscando evitar um conflito efetivo entre as duas grandes potências mundiais do pós-guerra.
- (D) A divisão da Alemanha entre os vencedores da Segunda Guerra Mundial (União Soviética, Estados Unidos e Grã-Bretanha) foi negociada imediatamente após a rendição alemã, em 1945.
- (E) O “Acordo de Bretton Woods” (junho de 1944), que estabeleceu medidas como a criação do *Fundo Monetário Internacional* (FMI) e do *Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento* (BIRD – Banco Mundial), permitiu que a Grã-Bretanha restabelecesse sua posição de liderança mundial na segunda metade do século XX.

26. Observe a tabela referente às taxas de homicídios por Unidade da Federação no Brasil (2006-2016).

	Taxa de Homicídio por 100 mil Habitantes										
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Brasil	26,6	25,5	26,7	27,2	27,8	27,4	29,4	28,6	29,8	28,9	30,3
Acre	23,0	19,5	19,6	22,1	22,5	22,0	27,4	30,1	29,4	27,0	44,4
Alagoas	53,1	59,5	60,3	59,3	66,9	71,4	64,6	65,1	62,8	52,3	54,2
Amapá	32,8	27,0	34,2	30,3	38,8	30,5	36,2	30,6	34,1	38,2	48,7
Amazonas	21,1	21,1	24,8	27,0	31,1	36,5	37,4	31,3	32,0	37,4	36,3
Bahia	23,7	26,0	33,2	37,1	41,7	39,4	43,4	37,8	40,0	39,5	46,9
Ceará	21,8	23,2	23,9	25,3	31,8	32,7	44,6	50,9	52,3	46,7	40,6
Distrito Federal	27,7	29,2	31,8	33,8	30,6	34,6	36,0	30,0	29,6	25,5	25,5
Espírito Santo	50,9	53,3	56,4	56,9	51,0	47,1	46,6	42,2	41,4	36,9	32,0
Goiás	26,3	26,0	30,7	32,1	33,0	37,4	45,4	46,2	44,3	45,3	45,3
Maranhão	15,7	18,0	20,3	22,0	23,1	23,9	26,5	31,8	35,9	35,3	34,6
Mato Grosso	31,4	30,5	31,7	33,3	32,0	32,8	34,5	36,4	42,1	36,8	35,7
Mato Grosso do Sul	29,7	30,5	29,9	30,7	26,8	27,2	27,3	24,3	26,7	23,9	25,0
Minas Gerais	21,4	20,9	19,6	18,7	18,6	21,6	23,0	22,9	22,8	21,7	22,0
Pará	29,2	30,3	39,1	40,2	46,4	40,0	41,4	42,7	42,7	45,0	50,8
Paraíba	22,8	23,7	27,5	33,5	38,6	42,6	40,0	39,6	39,3	38,3	33,9
Paraná	29,8	29,5	32,5	34,6	34,3	32,1	33,0	26,7	26,9	26,3	27,4
Pernambuco	52,6	53,0	50,9	45,0	39,5	39,2	37,3	33,9	36,2	41,2	47,3
Piauí	13,8	12,5	11,6	12,2	13,2	14,0	16,6	18,8	22,4	20,3	21,8
Rio de Janeiro	47,5	41,6	35,7	33,5	35,4	29,7	29,4	31,2	34,7	30,6	36,4
Rio Grande do Norte	14,9	19,1	23,0	25,5	25,6	33,0	34,8	42,9	47,0	44,9	53,4
Rio Grande do Sul	18,1	19,8	21,9	20,5	19,5	19,4	22,1	20,8	24,3	26,2	28,6
Rondônia	37,4	27,2	32,1	35,8	34,9	28,5	33,1	27,9	33,1	33,9	39,3
Roraima	27,5	27,9	25,4	28,0	26,9	20,6	30,7	43,8	31,8	40,1	39,7
Santa Catarina	11,2	10,4	13,3	13,4	13,2	12,8	12,9	11,9	13,5	14,0	14,2
São Paulo	20,4	15,4	15,4	15,8	14,6	14,0	15,7	13,8	14,0	12,2	10,9
Sergipe	29,2	25,7	27,8	32,3	32,7	35,0	41,6	44,0	49,4	58,1	64,7
Tocantins	17,2	16,6	18,5	22,4	23,6	25,8	26,7	23,6	25,5	33,2	37,6

Fonte: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf>
Acesso em: 13 de jul. 2018.

De acordo com a tabela acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) As regiões Norte e Nordeste do IBGE são as que apresentam maior número de unidades da federação entre os maiores aumentos nas taxas de homicídios.
- (B) Dentro das regiões Sul e Sudeste do IBGE, o Rio Grande do Sul é o único que apresenta aumento nas taxas de homicídios durante o período pesquisado.
- (C) Os estados do Paraná, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Espírito Santos e Pernambuco são os que apresentam as maiores reduções nas taxas de homicídios.
- (D) Segundo os dados do Atlas da Violência 2018, São Paulo é o estado com a menor taxa de homicídios do país.
- (E) O estado do Rio Grande do Norte é o que apresenta a maior variação nas taxas de homicídios durante o período analisado.

27. Um fazendeiro comprou uma área de terras que representa a figura geométrica de um quadrado. Ele recebeu um mapa no qual está representada sua fazenda, com medidas de 9 cm de lado na escala de 1: 500.000. Qual é a área em Km² desta fazenda?

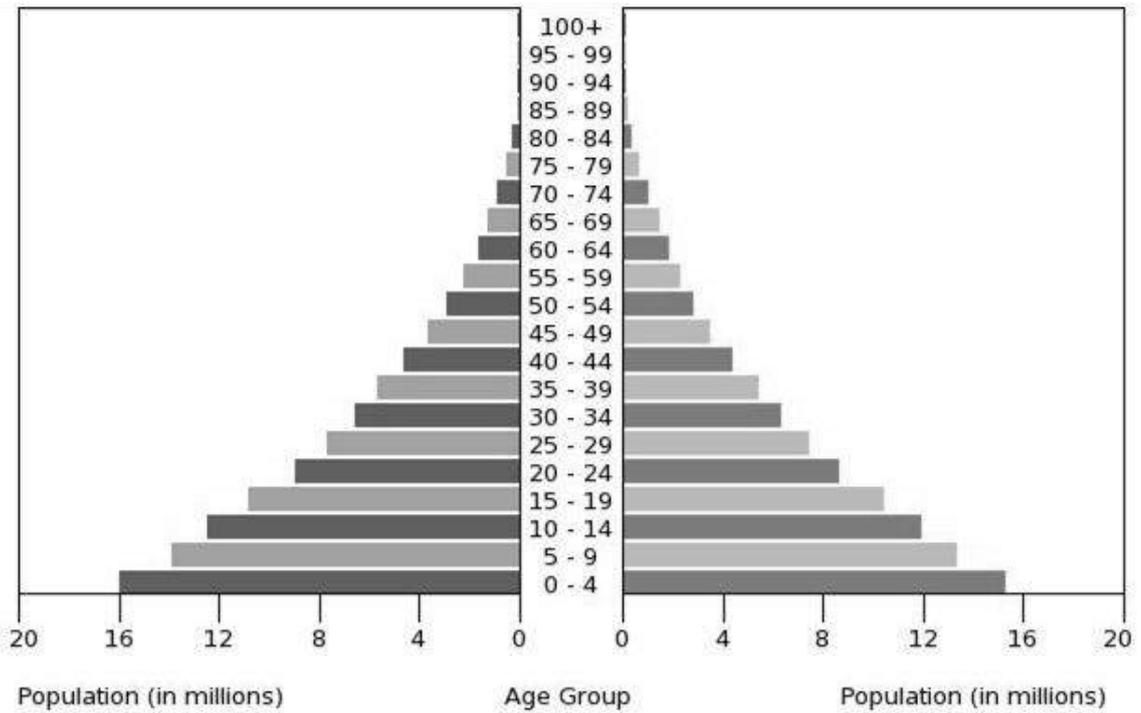
- (A) 45
- (B) 450
- (C) 2.025
- (D) 4.500
- (E) 45.000

28. O crescimento da população mundial sempre foi um tema muito discutido entre os economistas na intenção de formular teorias que equilibrassem o crescimento populacional e a produção de alimentos. A relação em que “a pobreza é a causa do crescimento populacional” diz respeito à teoria

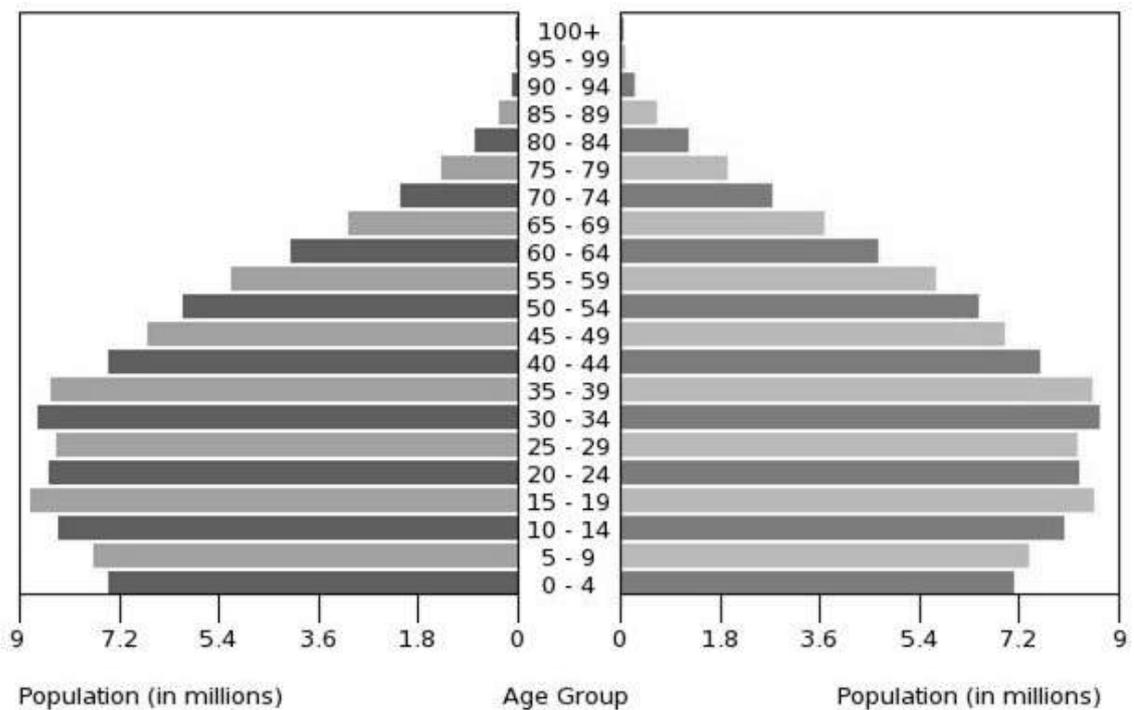
- (A) Malthusiana.
- (B) Neomalthusiana.
- (C) Liberal.
- (D) Reformista.
- (E) Ambiental.

29. Observe as pirâmides etárias de distintos países no ano de 2018.

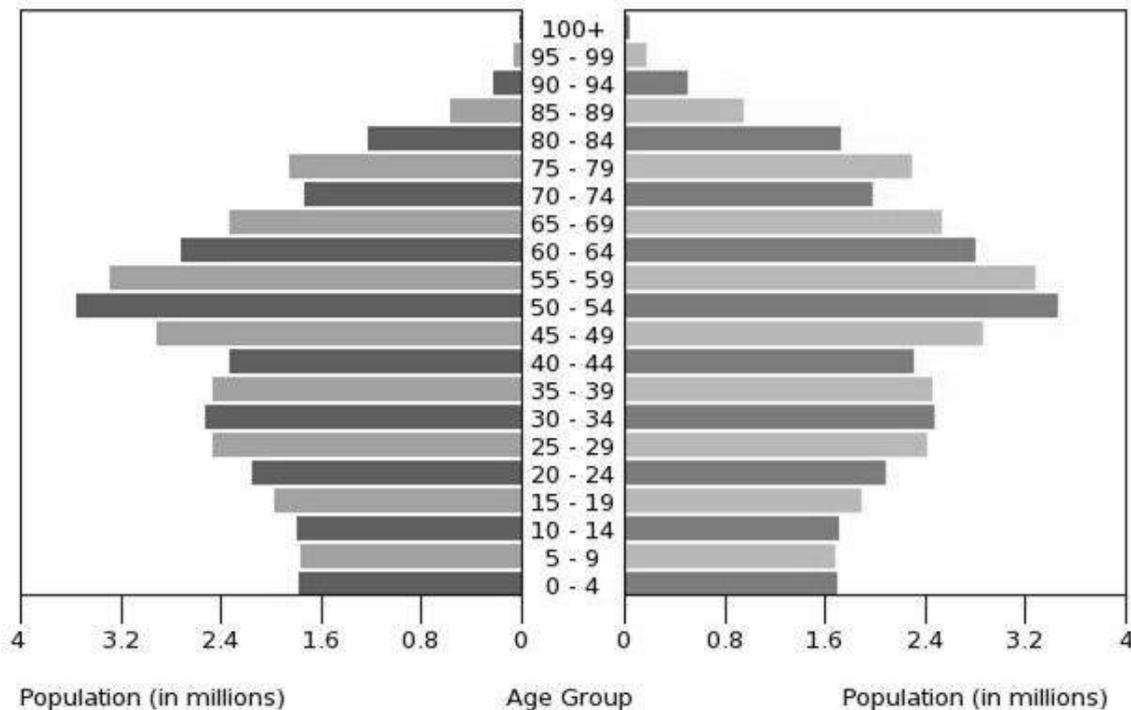
1



2



3



Fonte: <<https://www.census.gov/data-tools/demo/idb/region.php?N=%20Results%20&T=12&A=separate&RT=0&Y=2018&R=-1&C=BR>>
Acesso em: 17 de jul. 2018.

De acordo com as pirâmides etárias acima, podemos dizer que

- I - a primeira pirâmide etária representa um país com altas taxas de natalidade e baixa expectativa de vida.
- II - a terceira pirâmide etária representa um país cujas condições de vida da população são boas devido à elevada concentração de população idosa.
- III - as pirâmides poderiam representar, respectivamente, a Nigéria, o Brasil e a Alemanha.

Assinale a alternativa que contém a(s) afirmativa(s) correta(s).

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

30. Sobre a indústria brasileira, é correto afirmar que

- (A) teve grande incentivo com a chegada da Família Real Portuguesa, em 1808, favorecendo investidores internos.
- (B) os primeiros tipos de indústrias implantadas no Brasil foram as de bens de consumo duráveis para depois surgirem as indústrias de bens de consumo não duráveis.
- (C) durante o primeiro governo de Getúlio Vargas (1930-1945), houve forte investimento estatal na economia e na infraestrutura, quando foram criadas grandes empresas estatais como a Companhia Siderúrgica Nacional e a Companhia Vale do Rio Doce.
- (D) durante o governo militar (1964-1985), a indústria brasileira teve forte crescimento, impulsionada pela criação da estatal do petróleo, a PETROBRAS.
- (E) durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961), o governo incentivou a indústria nacional com a elevação das taxas de importação para produtos industrializados.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 31 a 35, considere o texto abaixo.

01. Temos o direito de acreditar no que quisermos? Esse suposto direito é frequentemente
 02. invocado como último recurso pelo ignorante teimoso, quando encurralado pelas evidências e pelos
 03. pareceres que se avolumam: “Eu acredito que _____ mudanças climáticas são uma farsa, o que quer
 04. que seja dito, e eu tenho direito de acreditar nisso!” Mas existe tal direito?
 05. Reconhecemos o direito de saber certas coisas. Tenho o direito de saber das condições de
 06. meu emprego, do diagnóstico do médico a respeito das minhas doenças, das notas que consegui na
 07. escola, do nome do meu acusador e a natureza de suas acusações, e assim por diante. Mas crença
 08. não é conhecimento.
 09. Crenças estão ligadas ao factual: acreditar é tomar como verdade. Seria absurdo, como o
 10. filósofo analítico G. E. Moore observou na década de 1940, dizer: “Está chovendo, mas não acredito
 11. que esteja chovendo”. Crenças aspiram _____ verdade – mas não a pressupõem. Crenças podem ser
 12. falsas, injustificadas por evidências ou considerações baseadas na razão. Também podem ser
 13. moralmente repugnantes. [...]
 14. Se o conteúdo de uma crença é julgado como moralmente errado, ela também é considerada
 15. falsa. A crença de que uma raça é menos humana não é apenas um princípio racista moralmente
 16. repugnante; é também considerada uma declaração falsa – embora não por aquele que acredita nela.
 17. [...]
 18. “Quem é você para me dizer no que acreditar?”, responde o fanático. É um desafio
 19. equivocado: implica que verificar a crença de alguém é uma questão de autoridade. Ignora o papel da
 20. realidade. [...] Nossas crenças têm a intenção de refletir o mundo real – e é nesse ponto que as
 21. crenças podem sair do controle. Existem crenças irresponsáveis; mais precisamente, existem crenças
 22. que são adquiridas e preservadas de maneira irresponsável. Pode-se desprezar as evidências; aceitar
 23. fofoca, rumor, ou testemunho de fontes duvidosas; ignorar a incoerência em relação _____ outras
 24. crenças que se tenha; adotar esperanças ilusórias; ou demonstrar um gosto por teorias da
 25. conspiração.
 26. Infelizmente, muitas pessoas hoje parecem ter uma grande licença em relação ao direito a
 27. acreditar, ignorando suas responsabilidades. [...] Considere aqueles que acreditam que [...] Barack
 28. Obama é muçulmano; que a Terra é plana; ou que as mudanças climáticas são um embuste. Em tais
 29. casos, o direito _____ crença é proclamado como um direito negativo; ou seja, sua intenção é impedir o
 30. diálogo, desviar todos os desafios; impor aos outros que não interfiram em seu compromisso-crença.
 31. A mente está fechada, sem abertura para o aprendizado.
 32. [...] Crenças moldam atitudes e motivos, guiam escolhas e ações. [...] Se algumas crenças são
 33. falsas, ou moralmente repugnantes, ou irresponsáveis, algumas crenças também são perigosas. E a
 34. essas não temos nenhum direito.

DENICOLA, Daniel. **Você não tem o direito de acreditar no que quiser**. Traduzido por Camilo Rocha.
 Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/externo/2018/05/19/Voc%C3%AA-n%C3%A3o-tem-o-direito-de-acreditar-no-que-quiser>>.

Acesso em: 23 ago. 2018. (adaptado)

31. Quais palavras preenchem, adequada e respectivamente, as lacunas das linhas 03, 11, 23 e 29?

- (A) as – à – a – à
- (B) às – a – à – a
- (C) as – à – a – a
- (D) às – à – à – à
- (E) as – a – a – à

32. Considere as seguintes afirmações.

- I - Para o autor, crença e conhecimento estão diretamente relacionados: quanto mais crenças um ser humano desenvolve, maior é o seu conhecimento.
- II - O autor lamenta o fato de que algumas pessoas, as quais ele considera de “mente fechada”, ignoram suas responsabilidades ao emitirem opiniões, mostrando-se, em determinadas situações, avessas ao diálogo.
- III - O autor defende a tese de que temos o direito de acreditar no que quisermos, independentemente do teor da crença em questão.

Está(ão) correta(s) apenas

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

33. Em qual das afirmativas abaixo o autor **NÃO** emite uma opinião?

- (A) “A crença de que uma raça é menos humana não é apenas um princípio racista moralmente repugnante [...]” (l. 15-16)
- (B) “É um desafio equivocado: implica que verificar a crença de alguém é uma questão de autoridade.” (l. 18-19)
- (C) “Infelizmente, muitas pessoas hoje parecem ter uma grande licença em relação ao direito a acreditar, ignorando suas responsabilidades.” (l. 26-27)
- (D) “Considere aqueles que acreditam que [...] Barack Obama é muçulmano; que a Terra é plana; ou que as mudanças climáticas são um embuste.” (l. 27-28)
- (E) “Se algumas crenças são falsas, ou moralmente repugnantes, ou irresponsáveis, algumas crenças também são perigosas. E a essas não temos nenhum direito.” (l. 32-34)

34. Desconsiderando-se eventuais necessidades de mudanças em letras maiúsculas e minúsculas, assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à pontuação empregada no texto.

- (A) O ponto final da linha 05 pode ser substituído por dois pontos.
- (B) O ponto final da linha 08 pode ser substituído por ponto de interrogação, sem que isso altere o sentido da frase.
- (C) O ponto final da linha 12 pode ser substituído por ponto e vírgula.
- (D) O travessão da linha 16 pode ser substituído por vírgula.
- (E) O ponto final da linha 33 pode ser substituído por vírgula.

35. Se convertermos o sujeito da frase “Nossas crenças têm a intenção de refletir o mundo real” para o singular, quantas outras alterações na frase são necessárias, para fins de concordância?

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

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 36 considere o texto abaixo.

A marca fundamental do _____ é a existência de um enredo, do qual se desenvolvem as ações das personagens, marcadas pelo tempo e pelo espaço. Assim, a narração possui um narrador (quem apresenta a trama), as personagens (principais e secundárias), o tempo (cronológico ou psicológico) e o espaço (local em que se desenvolve a história).

O _____ expõe apreciações e observações, de modo que indica aspectos, características, detalhes singulares e pormenores, seja de um objeto, lugar, pessoa ou fato. Dessa maneira, alguns recursos linguísticos relevantes na estruturação dos textos descritivos são: a utilização de adjetivos, verbos de ligações, metáforas e comparações.

O _____ busca defender uma ideia e, logo, é baseado na argumentação e no desenvolvimento de um tema.

Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br>>.
Acesso em: 10 ago. 2018.

36. Nas alternativas a seguir, uma completa corretamente as lacunas do texto acima, na ordem de cima para baixo. Qual é?

- (A) texto narrativo – texto dissertativo – texto descritivo
- (B) texto dissertativo – texto descritivo – texto narrativo
- (C) texto narrativo – texto descritivo – texto dissertativo
- (D) texto descritivo – texto narrativo – texto dissertativo
- (E) texto dissertativo – texto narrativo – texto descritivo

37. Analise os trechos abaixo.

- I - Em pleno século XXI, é salutar refletir sobre a importância de preservação do meio ambiente, bem como atuar em prol de uma sociedade mais consciente e limpa. Já ficou mais do que claro que a maioria dos problemas que enfrentamos atualmente nas grandes cidades foram gerados pela ação humana.
- II - A vítima, Solange dos Santos (22 anos), moradora da cidade de Itaqui, era magra, alta (1,75), cabelos pretos e curtos; nariz fino e rosto ligeiramente alongado.
- III - “Deu a mão a Olívia para a ajudar a erguer-se. Ao contacto daquela epiderme quente, teve um estremecimento agradável. E quando, lado a lado, desceram as escadas devagar, ele sentiu como nunca que estava perto de um ser humano, de alguém que era, que existia, de maneira profunda, integral, que não constituía apenas uma soma de vaidades, de atitudes, de desejos de parecer.” (Erico Verissimo)

Escolha a alternativa que relaciona corretamente o texto com o tipo:

- (A) I. Dissertativo – II. Narrativo – III. Descritivo
- (B) I. Narrativo – II. Descritivo – III. Dissertativo
- (C) I. Descritivo – II. Dissertativo – III. Narrativo
- (D) I. Narrativo – II. Dissertativo – III. Descritivo
- (E) I. Dissertativo – II. Descritivo – III. Narrativo

INSTRUÇÃO: Para responder às questões de 38 a 40, considere o texto abaixo.

01. “O índio está acabando” é uma ideia que muitas vezes surge quando se fala dos índios. Como
02. bem notou o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro, no Brasil os índios parecem ser vistos de duas
03. formas: os que “ainda são” e os que “não são mais”. Nesta perspectiva, mesmo aqueles considerados
04. “índios de verdade” provavelmente não o serão por muito mais tempo, explicitando o sentimento de
05. que os índios estão todos fadados ao desaparecimento. Embutido nestes sentimentos há também um
06. saudosismo do “bom selvagem”: o índio nu, na selva, em plena harmonia com a natureza. “Índio está
07. próximo da natureza”. De um jeito ou de outro, o índio real, que é parte de um processo histórico
08. complexo, como todos os grupos humanos, sempre irá frustrar esses estereótipos. [...]

ARAUJO, Ana Carvalho Ziller de. **Cineastas indígenas**: um olhar: guia para professores e alunos. Vídeo Nas Aldeias: Olinda (PE), 2010. p. 15.

38. Levando-se em consideração a proposta da autora de desconstruir determinados estereótipos e conceitos tradicionais acerca da figura do indígena, em qual das alternativas a seguir está o trecho cuja interpretação está em **DESACORDO** com o texto acima?

- (A) A ideia de que os índios, ao assimilarem objetos e costumes da nossa cultura, mudaram completamente e já não são mais índios, reforça a convicção de que eles estão se acabando e muitas vezes gera um sentimento de pena.
- (B) É verdade que, dos cinco milhões de índios que existiam quando Pedro Álvares Cabral aqui chegou, muitos foram exterminados. De lá para cá, todos os povos indígenas sofreram uma forte queda depois dos primeiros contatos com a sociedade europeia, por matança ou por contágio. No entanto, as mais de duzentas etnias que sobreviveram passaram a crescer numa taxa muito superior à média nacional.
- (C) Ao contrário do que muita gente pensa, os índios não estão acabando, suas populações crescem, saem da invisibilidade, suas culturas se transformam e, sem sombra de dúvida, os povos indígenas farão parte do futuro deste país.
- (D) A ideia de que os povos indígenas estão desaparecendo é apenas uma entre uma série de ideias corretas a respeito dos índios. Acertos que se reforçam na mídia e na escola, sendo reproduzidos por nós, sem que realmente pensemos sobre eles.
- (E) Além da taxa de crescimento, o fato de o índio no Brasil hoje ser mais valorizado e ter mais direitos levou um grande número de pessoas que procuravam esconder a sua identidade indígena a autodeclararem a sua origem.

39. Em qual das alternativas abaixo **NÃO** há sinônimos contextualmente adequados para “fadados” (l. 05), “Embutido nestes” (l. 05) e “estereótipos” (l. 08)?

- (A) indicados – adaptado a estes – tópicos
 - (B) condenados – encaixado nestes – modelos
 - (C) determinados – inserido a estes – chavões
 - (D) destinados – incrustado nestes – rótulos
 - (E) designados – engravado nestes – moldes
-

40. “Nesta perspectiva” (l. 03) pode ser substituída sem perda de sentido por todas as expressões abaixo, **EXCETO**

- (A) Nessa probabilidade.
- (B) Nesse sentido.
- (C) Nessa concepção.
- (D) Nessa ótica.
- (E) Nessa interpretação.