



PROCESSO SELETIVO 2020

Edital 62/2019 - NC - Prova: 27/10/2019

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
-----------	-------	-------------------

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

A

INSTRUÇÕES

- Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
 - Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
 - A prova desta fase é composta de 90 (noventa) questões objetivas sobre as seguintes matérias: Português (Compreensão de Texto, Língua Culta Contemporânea e Literatura Brasileira), Língua Estrangeira Moderna, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia, Química, Filosofia e Sociologia.
 - Nesta prova, as questões são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
 - A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
 - Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
 - O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
 - Não será permitido ao candidato:
 - Manter em seu poder relógios e qualquer tipo de aparelho eletrônico ou objeto identificável pelo detector de metais. Tais aparelhos deverão ser **DESLIGADOS** e colocados **OBRIGATORIAMENTE** dentro do saco plástico, que deverá ser acomodado embaixo da carteira ou no chão. É vedado também o porte de armas.
 - Usar boné, gorro, chapéu ou quaisquer outros acessórios que cubram as orelhas, ressalvado o disposto no item 4.6.3 do Edital.
 - Usar fone ou qualquer outro dispositivo no ouvido. O uso de tais dispositivos somente será permitido quando indicado para o atendimento especial.
 - Levar líquidos, exceto se a garrafa for transparente e sem rótulo.
 - Comunicar-se com outro candidato, usar calculadora e dispositivos similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta.
 - Portar carteira de documentos/dinheiro ou similares.
 - Usar óculos escuros, exceto quando autorizado por meio de solicitação de Atendimento Especial.
 - Emprestar ou tomar emprestados materiais para a realização das provas.
 - Ausentar-se da sala de provas sem o acompanhamento do fiscal, antes do tempo mínimo de permanência estabelecido no item 7.15 ou ainda não permanecer na sala conforme estabelecido no item 7.16 do Edital.
 - Fazer anotação de informações relativas às suas respostas (copiar gabarito) fora dos meios permitidos.
- Caso alguma dessas exigências seja descumprida, o candidato será excluído deste processo seletivo.**
- Será ainda excluído deste Processo Seletivo o candidato que:**
 - Lançar mão de meios ilícitos para executar as provas.
 - Ausentar-se da sala de provas portando o Cartão-Resposta e/ou o Caderno de Questões, conforme os itens 7.15 e 7.17.b do Edital.
 - Perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos e/ou agir com descortesia em relação a qualquer dos examinadores, executores e seus auxiliares, ou autoridades presentes.
 - Não cumprir as instruções contidas no Caderno de Questões da prova e no Cartão-Resposta.
 - Não permitir a coleta de sua assinatura.
 - Não se submeter ao sistema de identificação por digital e detecção de metal.
 - Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões da prova e o Cartão-Resposta.
 - Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.
 - Avalie a aplicação da prova:** acesse www.nc.ufpr.br até 22/11/2019 e contribua para a melhoria da qualidade da prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas e 30 minutos

Geral

Conhecimentos Gerais

✂

RESPOSTAS

01 -	10 -	19 -	28 -	37 -	46 -	55 -	64 -	73 -	82 -
02 -	11 -	20 -	29 -	38 -	47 -	56 -	65 -	74 -	83 -
03 -	12 -	21 -	30 -	39 -	48 -	57 -	66 -	75 -	84 -
04 -	13 -	22 -	31 -	40 -	49 -	58 -	67 -	76 -	85 -
05 -	14 -	23 -	32 -	41 -	50 -	59 -	68 -	77 -	86 -
06 -	15 -	24 -	33 -	42 -	51 -	60 -	69 -	78 -	87 -
07 -	16 -	25 -	34 -	43 -	52 -	61 -	70 -	79 -	88 -
08 -	17 -	26 -	35 -	44 -	53 -	62 -	71 -	80 -	89 -
09 -	18 -	27 -	36 -	45 -	54 -	63 -	72 -	81 -	90 -

Não esqueça de avaliar a aplicação da prova!
www.nc.ufpr.br

01 - Considere o cruzamento parental entre dois indivíduos de linhagens puras e contrastantes para duas características: pelos pretos e longos x pelos brancos e curtos. A geração F1 era constituída por 100% de indivíduos com pelos pretos e longos. Considerando que as características de cor e comprimento dos pelos são condicionadas cada uma por um gene e que esses genes têm segregação independente, a proporção esperada entre 240 indivíduos da F2 é:

- 135 pelos pretos e longos – 45 pelos pretos e curtos – 45 pelos brancos e curtos – 15 pelos brancos e longos.
- 180 pelos pretos e longos – 60 pelos brancos e curtos.
- 135 pelos pretos e longos – 45 pelos pretos e curtos – 45 pelos brancos e longos – 15 pelos brancos e curtos.
- 180 pelos pretos e curtos – 60 pelos pretos e longos.
- 135 pelos pretos e curtos – 105 pelos brancos e longos.

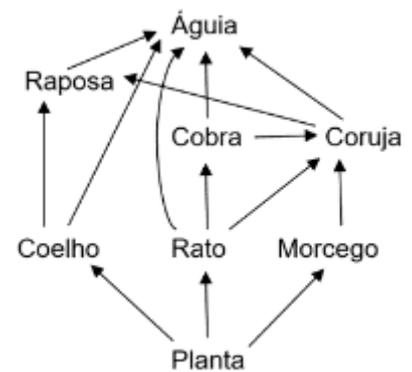
02 - Uma grande população de insetos de uma determinada espécie é submetida a um dado inseticida por um período prolongado de tempo. Como consequência, os indivíduos sensíveis ao inseticida morrem e os resistentes a ele sobrevivem. A respeito da seleção natural atuante nessa população, considere as seguintes afirmativas:

- Por promover o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida, a seleção natural direcional ajustou a frequência dos insetos resistentes.
- Geração após geração, a seleção natural estabilizadora promove o aumento da ocorrência de mutações de resistência ao inseticida.
- Insetos resistentes ao inseticida aumentam de frequência, geração após geração, pela ação da seleção natural estabilizadora.
- A seleção natural direcional favorece os insetos resistentes ao inseticida, que irão aumentar de frequência geração após geração.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

03 - Assinale a alternativa que relaciona corretamente os níveis tróficos dos organismos constituintes da teia alimentar representada ao lado.



- Plantas são produtores e águias e corujas são simultaneamente consumidores de 1ª, 2ª e 3ª ordens.
- Coelhos, ratos e morcegos são consumidores de 1ª ordem, enquanto raposas são simultaneamente consumidores de 2ª, 3ª e 4ª ordens.
- Ratos e morcegos são consumidores de 1ª ordem, enquanto a coruja atua simultaneamente como consumidor de 2ª, 3ª e 4ª ordens.
- Cobras e corujas são simultaneamente consumidores de 2ª e 3ª ordens, enquanto águias atuam simultaneamente como consumidores de 2ª, 3ª, 4ª e 5ª ordens.
- Plantas são produtores, enquanto raposas e águias são simultaneamente consumidores de 2ª, 3ª, 4ª e 5ª ordens.

04 - O sarampo é uma doença infecciosa grave que foi erradicada no Brasil em 2016, graças a bem-sucedidas campanhas de vacinação massiva da população. A primeira dose da vacina do sarampo deve ser aplicada às crianças com 1 ano de idade, e aos 15 meses as crianças recebem uma dose de reforço. Segundo dados do Programa Nacional de Imunizações do Ministério da Saúde, nos últimos dois anos a meta de ter 95% da população-alvo vacinada não foi alcançada. Em 2018 ocorreram novos casos de sarampo em 11 estados brasileiros. Atualmente, o Brasil não é mais considerado um país livre do vírus do sarampo. A respeito da vacina do sarampo, é correto afirmar:

- A vacina do sarampo promove uma imunização passiva artificial nas pessoas que receberam as duas doses.
- As taxas de incidência e de transmissão do sarampo diminuem juntamente com a imunidade de grupo.
- A vacinação contra o sarampo, que não era mais necessária a partir de 2016, torna-se novamente importante com os novos casos identificados a partir de 2018.
- A queda na cobertura vacinal diminui a imunidade de grupo, o que aumenta a incidência e a taxa de transmissão do sarampo na população.
- A primeira dose da vacina de sarampo introduz anticorpos específicos, e a segunda dose, antígenos, caracterizando a imunização ativa.

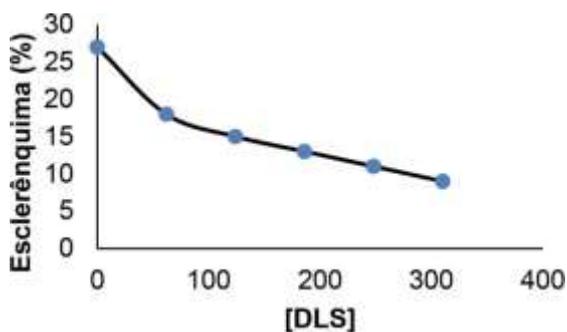
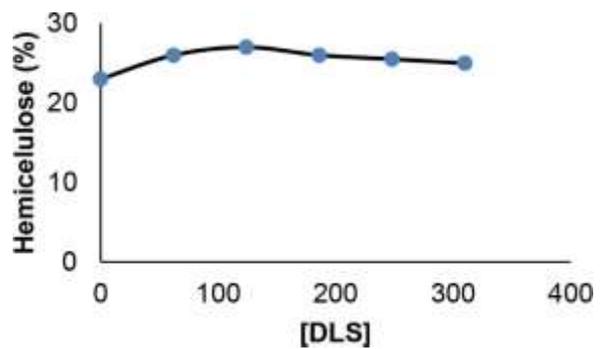
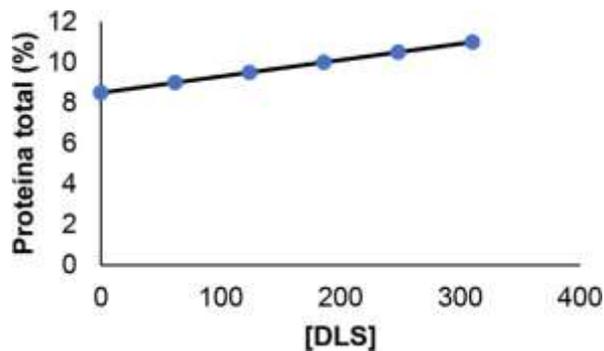
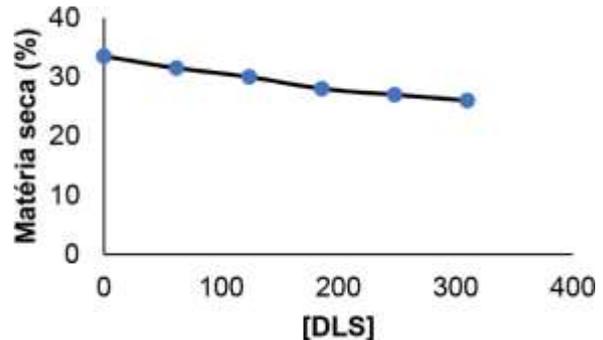
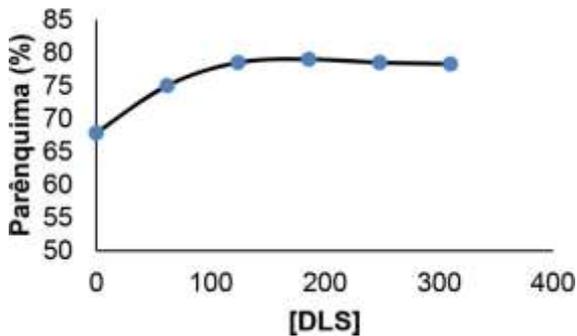
05 - Os sistemas de classificação dos seres vivos mudaram ao longo do tempo. Partindo de uma situação em que os seres vivos eram imutáveis, como pensava Lineu, para outra em que se percebem as alterações ao longo do tempo, o conceito de espécie foi sendo alterado. Os critérios utilizados nos sistemas de classificação, em ordem cronológica, são:

- nomenclatura binomial, fisiologia celular e isolamento reprodutivo.
- semelhanças anatômicas, biologia molecular e homologia de órgãos.
- fisiologia celular, homologia de órgãos e nomenclatura binomial.
- homologia de órgãos, semelhanças anatômicas e biologia molecular.
- semelhanças anatômicas, isolamento reprodutivo e biologia molecular.

06 - O hipotálamo é uma importante região encefálica, responsável pela homeostase corporal, a qual desencadeia mudanças fisiológicas como parte do processo de controle da temperatura corporal em humanos quando está abaixo do normal. Assinale a alternativa na qual estão apresentadas as mudanças desencadeadas nessa situação.

	<u>Calibre dos vasos sanguíneos periféricos</u>	<u>Atividade de glândulas sudoríparas</u>	<u>Pequenos espasmos musculares</u>
a)	constricção	diminuição	aumento
b)	dilatação	aumento	aumento
c)	dilatação	diminuição	aumento
d)	dilatação	aumento	diminuição
e)	constricção	aumento	diminuição

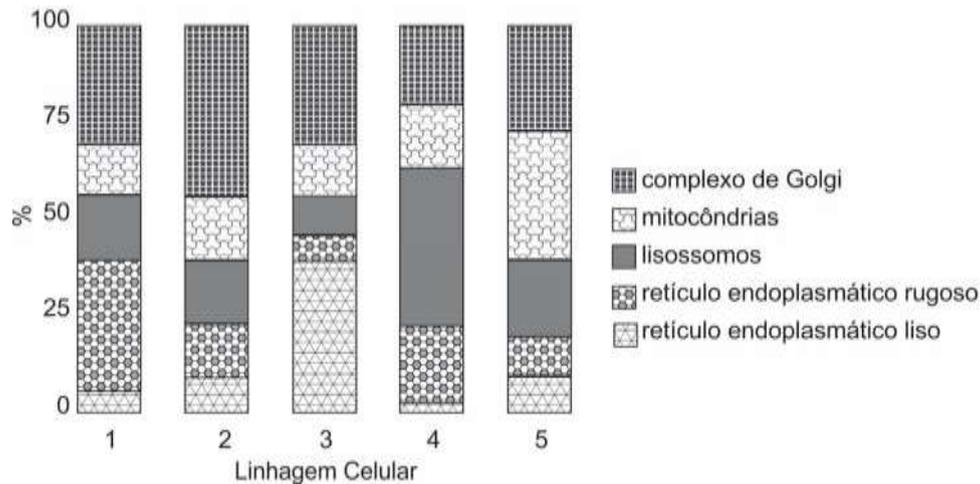
07 - A grama-missioneira-gigante (um híbrido de *Axonopus jesuiticus* x *A. scoparius*) é utilizada para alimentação animal em pastagens da região Sul do Brasil. Para estudar formas de melhorar sua digestibilidade, foi aplicado dejetos líquidos suíno (DLS), em diferentes concentrações, sobre áreas com a grama, por dois anos. Os demais parâmetros do experimento foram controlados. Os resultados observados estão apresentados nas figuras abaixo:



O componente que teve relevância para o aumento da digestibilidade em função do aumento da concentração de DLS foi:

- o parênquima.
- a matéria seca.
- a hemicelulose.
- a proteína total.
- o esclerênquima.

08 - O cultivo de células tem sido utilizado como uma possível alternativa para a produção de moléculas úteis na medicina, como a produção de hormônios naturais. Com a intenção de produzir hormônios como a testosterona e a progesterona, que são derivados do colesterol, pesquisadores tiveram que selecionar uma linhagem de células a partir da caracterização morfológica delas. Na figura abaixo estão apresentadas essas características.



A partir da observação, qual é o número da linhagem selecionada para atingir o objetivo pretendido?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

09 - Para aumentar a produção agrícola em uma região marcada por forte sazonalidade climática, com períodos de seca prolongados, foram construídas barragens para melhorar a irrigação. A produção de alimentos aumentou, de fato. Porém, dadas as condições ruins de saneamento básico, também houve aumento de uma parasitose comum em países subdesenvolvidos. Qual foi a parasitose que aumentou como consequência dessa alteração feita pelo homem?

- Difteria.
- Teníase.
- Hanseníase.
- Esquistossomose.
- Doença de Chagas.

10 - Considere a circunferência B , cuja equação no plano cartesiano é $x^2 + y^2 - 8x + 10y + 21 = 0$. Qual das equações abaixo descreve uma circunferência que tangencia B ?

- $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 15$.
- $(x + 2)^2 + (y + 2)^2 = 5$.
- $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 3$.
- $(x - 7)^2 + (y - 2)^2 = 10$.
- $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 9$.

11 - No ano de 2018, a densidade populacional da cidade de Curitiba foi estimada em 4.406,96 habitantes por quilômetro quadrado. Supondo que a área territorial da cidade seja de 435 km², o número que mais se aproxima da população estimada de Curitiba em 2018 é:

- 1.916.610.
- 1.916.760.
- 1.917.027.
- 1.917.045.
- 1.917.230.

12 - Uma adaptação do Teorema do Macaco afirma que um macaco digitando aleatoriamente num teclado de computador, mais cedo ou mais tarde, escreverá a obra "Os Sertões" de Euclides da Cunha. Imagine que um macaco digite sequências aleatórias de 3 letras em um teclado que tem apenas as seguintes letras: S, E, R, T, O. Qual é a probabilidade de esse macaco escrever a palavra "SER" na primeira tentativa?

- 1/5.
- 1/15.
- 1/75.
- 1/125.
- 1/225.

13 - Define-se o erro da função f para o ponto (x, y) como sendo o valor $|f(x) - y|$ e o erro de f para o conjunto de pontos C como sendo a soma dos erros de f para todos os pontos de C . Entre as funções abaixo, qual possui o menor erro para o conjunto $C = \{(0, 5), (1, 3), (2, -1)\}$?

- a) $f_a(x) = -2,5x + 5$.
- b) $f_b(x) = -4x + 7$.
- c) $f_c(x) = -3x + 6$.
- d) $f_d(x) = -3,5x + 5$.
- e) $f_e(x) = -4x + 6$.

14 - Suponha que, num período de 45 dias, o saldo bancário de uma pessoa possa ser descrito pela expressão

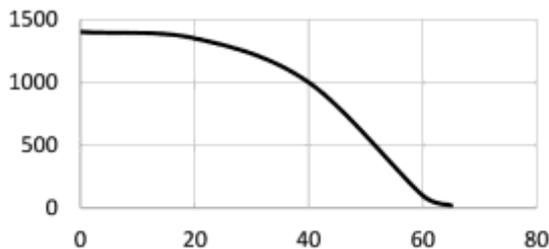
$$S(t) = 10t^2 - 240t + 1400$$

sendo $S(t)$ o saldo, em reais, no dia t , para $t \in [1, 45]$. Considerando os dados apresentados, é correto afirmar que:

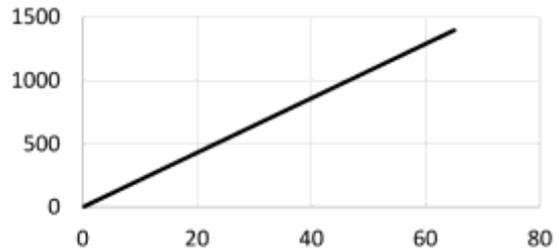
- a) o saldo aumentou em todos os dias do período.
- b) o saldo diminuiu em todos os dias do período.
- c) o menor saldo no período ocorreu em $t = 12$.
- d) o menor saldo no período foi R\$ 12,00.
- e) o saldo ficou positivo em todos os dias do período.

15 - Para esvaziar um reservatório que contém 1.430 litros de água, é aberta uma torneira em sua base. Supondo que a vazão dessa torneira seja constante e igual a 22 litros por minuto, qual dos gráficos abaixo descreve a quantidade de água no reservatório (em litros), em função do tempo (em minutos), a partir do momento em que a torneira é aberta?

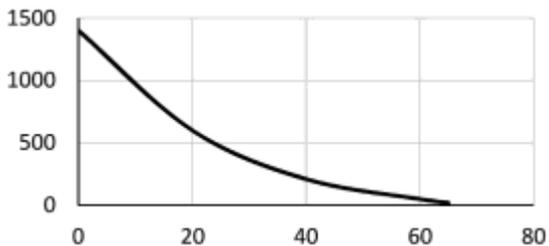
a)



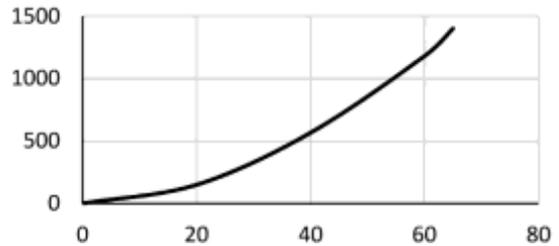
b)



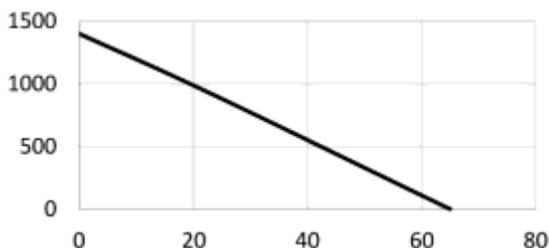
c)



d)



e)



16 - Uma malharia produz camisetas personalizadas para eventos esportivos. Cada novo modelo possui um custo fixo de R\$ 450,00 mais R\$ 9,00 por camiseta produzida. Sabendo que cada camiseta será vendida por R\$ 20,00, a desigualdade que permite calcular o número de camisetas a serem vendidas para que se tenha um lucro de no mínimo R\$ 1.000,00 é:

- a) $20n + 9(50 + n) \leq 1000$.
- b) $10(2n - 45) - 9n \leq 1000$.
- c) $9(50 + n) - 20n \geq 1000$.
- d) $10(45 + 2n) - 9n \geq 1000$.
- e) $20n - 9(50 + n) \geq 1000$.

17 - A maior variação de maré do Brasil ocorre na baía de São Marcos, no estado do Maranhão. A diferença entre o nível mais alto e o nível mais baixo atingidos pela maré pode chegar a 8 metros em algumas épocas do ano. Suponha que em determinado dia do ano o nível da maré da baía de São Marcos possa ser descrito pela expressão

$$n(t) = 3 \operatorname{sen}\left(\frac{t - 5}{6}\right) + 4, \quad \text{com } t \in [0, 24]$$

sendo t o tempo (medido em horas) e $n(t)$ o nível da maré no instante t (dado em metros). Com base nessas informações, considere as seguintes afirmativas:

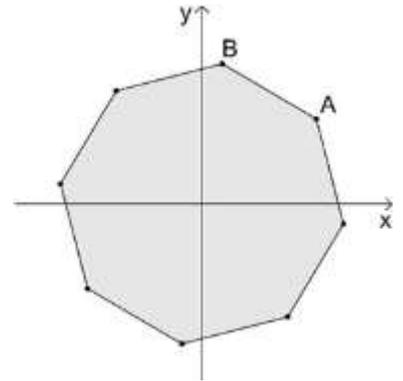
1. O nível mais alto é atingido duas vezes durante o dia.
2. Às 11 h é atingido o nível mais baixo da maré.
3. Às 5 h é atingido o nível mais alto da maré.
4. A diferença entre o nível mais alto e o nível mais baixo é de 3 metros.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

18 - A figura ao lado representa um octógono regular com centro sobre a origem do sistema cartesiano. Se o vértice A desse octógono tem abscissa $x = 8$ e ordenada $y = 6$, conclui-se que a ordenada do vértice B é:

- a) 10.
- b) 12.
- c) $2 + 6\sqrt{2}$.
- d) $7\sqrt{2}$.
- e) $3 + 4\sqrt{3}$.



19 - Com o fim da Segunda Guerra Mundial, foram constituídas zonas de influência geopolítica caracterizadas pela hegemonia ostentada por duas superpotências econômicas e militares que emergiram do conflito: Estados Unidos e União Soviética. Sobre o período que se convencionou denominar como “Guerra Fria”, é correto afirmar:

- a) Índia, Egito e África do Sul permaneceram neutros durante a Guerra Fria, não se alinhando ao sistema bipolar.
- b) Acordos econômicos eram efetivados entre o Japão e a China, que se mantiveram neutros em relação aos conflitos do Ocidente.
- c) Nos anos cinquenta do século XX, os Estados Unidos e a União Soviética assinaram um pacto para evitar a proliferação de armas nucleares.
- d) O macarthismo, movimento político desenvolvido nos Estados Unidos durante a década de 1950, manifestou-se pelo fim das hostilidades entre soviéticos e estadunidenses.
- e) Com a morte do líder soviético Stálin, ocorrida no ano de 1953, o sistema mundial de dominação bipolar foi dissolvido, sendo criada no ano seguinte a Liga das Nações.

20 - Sobre a iluminura ao lado, é INCORRETO afirmar:

- a) Revela a supremacia da união entre guerreiros e trabalhadores sobre os membros do clero.
- b) Representa a sociedade trifuncional tal qual foi concebida pelo bispo Adalberão de Laon, no século XI.
- c) Expressa uma concepção de sociedade no medievo.
- d) Representa uma configuração social baseada na cooperação e no serviço para a harmonia social no medievo.
- e) Não expressa a sociedade medieval em sua configuração social variada.



Iluminura do século XIII (Disponível em: <https://education.francetv.fr>). Acesso em: 10 de maio de 2019.

21 - Para assegurar a ordem entre os conquistados, os romanos tinham que manter postos avançados e acampamentos militares espalhados pelo território imperial. Era preciso alimentar e armar os soldados onde estivessem.

(FUNARI, Pedro P. A. *Grécia e Roma*. São Paulo: Editora Contexto, 2001, p. 91.)

Sobre o exército romano, no período imperial, é correto afirmar:

- a) Foi decisivo nas conquistas territoriais durante o período republicano, perdendo seu prestígio durante o período imperial.
- b) Permaneceu distante das atividades de manutenção das fronteiras dos territórios.
- c) Deixou de exercer sua influência no governo após as reformas de Augusto.
- d) Desempenhou diferentes papéis administrativos e econômicos na manutenção do poder imperial.
- e) Era limitado em tamanho, o que refletiu num papel político secundário.

22 - O golpe civil-militar de 1964 no Brasil provocou uma ruptura violenta no sistema democrático vigente desde 1946. O país passou a ser governado por generais escolhidos pelo Congresso Nacional em eleições indiretas e sem a participação popular. Uma das formas jurídicas mais frequentes empregadas pelo regime para a garantia da governabilidade deu-se por meio da decretação dos “Atos Institucionais”.

A respeito desse processo histórico, que durou 21 anos (1964-1985), assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A ditadura civil-militar extinguiu os partidos políticos e cancelou seus respectivos registros através do Ato Institucional nº 2, de 1965.
- b) A ditadura civil-militar realizou escassos investimentos tanto em obras de infraestrutura rodoviária quanto em sistemas de comunicação.
- c) As graves violações de direitos humanos, sobretudo a aplicação de tortura, as detenções ilegais e os desaparecimentos de opositores foram práticas sistemáticas durante grande parte desse período histórico.
- d) Pelo Ato Institucional nº 5, de 1968, o regime militar suspendeu, entre outras, as garantias constitucionais de vitaliciedade, inamovibilidade e estabilidade, bem como a de exercício em funções por prazo certo.
- e) A Lei nº 6.683, de 1979, concedeu anistia política a todos aqueles que cometeram crimes políticos ou conexos com estes, no período compreendido entre 1961 e 1979.

23 - Considere o texto abaixo:

A emancipação fora conseguida num contexto de violência generalizada, que causara a morte de centenas de milhares de pessoas, em especial na Colômbia, na Venezuela, no México e no Haiti. Os países que sofreram menos baixas foram Brasil, Equador, Paraguai e os da América Central. Os sofrimentos da população foram agravados pelos deslocamentos, como o “êxodo oriental” no Uruguai em 1811 e a fuga em massa dos partidários da independência do Chile, que tiveram de emigrar de Concepción para Santiago em 1817.

(DEL POZO, José. *História da América Latina e do Caribe: dos processos de independência aos dias atuais*. Trad. Ricardo Rosenbusch. Petrópolis/RJ: Editora Vozes, 2009, p. 41.)

Considerando as informações do trecho acima, os conhecimentos sobre o contexto histórico e os aspectos sociais e políticos da independência dos países latino-americanos e do Caribe, é correto afirmar:

- a) As políticas liberais que surgiram na década de 1850, no processo de consolidação das independências, favoreceram a aquisição de terras pelas comunidades indígenas.
- b) Líderes políticos como Bolívar e Bernardo O’Higgins, entre outros, passaram a apoiar a independência do Brasil em 1822, e, sobretudo, incentivaram a instauração do regime monárquico.
- c) A participação das mulheres nos processos de independência assumiu somente o papel atribuído a elas nesse tipo de conflito, como o de preparar comida para as tropas e cuidar dos feridos.
- d) Com o fim dos conflitos, os países emancipados da região saldaram as pesadas dívidas que contraíram com os bancos ingleses.
- e) Somente Cuba e Porto Rico não se emanciparam, permanecendo como colônias espanholas até 1898.

24 - Aqui no Brasil tratou-se desde o início de aproveitar o índio, não apenas para obtenção dele, pelo tráfico mercantil, de produtos nativos, ou simplesmente como aliado, mas sim como elemento participante da colonização. Os colonos viam nele um trabalhador aproveitável; a metrópole, um povoador para a área imensa que tinha de ocupar, muito além de sua capacidade demográfica. Um terceiro fator entrará em jogo e vem complicar os dados do problema: as missões religiosas.

(PRADO JÚNIOR, Caio. *A formação do Brasil Contemporâneo*. São Paulo: Brasiliense, 1963, p. 91.)

Baseando-se no trecho acima sobre o trabalho indígena no Brasil Colônia, assinale a alternativa correta.

- a) Os indígenas serviram como um elemento ativo e fundamental na colonização da região Nordeste, enquanto na região Centro-Sul sua mão de obra foi utilizada de maneira escassa.
- b) Os jesuítas segregavam os indígenas em aldeias, para evitar a escravização da mão de obra nativa durante a colonização portuguesa.
- c) Os colonizadores espanhóis, ao contrário dos portugueses, não utilizaram a mão de obra indígena, constituindo uma sociedade baseada na colonização de povoamento.
- d) O tipo de trabalho executado pelos indígenas era bastante rudimentar, e a dependência da metrópole em relação a essa mão de obra provocou atraso econômico e cultural para a colônia brasileira.
- e) Com o início do tráfico de escravos africanos, a mão de obra indígena deixou de ser utilizada no processo de colonização.

25 - Estou tentando resgatar o pobre tecelão de malhas, o meeiro *luddita*, o tecelão do “obsoleto” tear manual, o artesão “utópico” e mesmo o iludido seguidor de Joanna Southcott, dos imensos ares superiores de condescendência da posteridade. Seus ofícios e tradições podiam estar desaparecendo. Sua hostilidade frente ao novo industrialismo podia ser retrógrada. Seus ideais comunitários podiam ser fantasiosos. Suas conspirações insurrecionais podiam ser temerárias. Mas eles viveram nesses tempos de aguda perturbação social, e nós não. Suas aspirações eram válidas nos termos de sua própria experiência.

(E. P. Thompson. *A formação da classe operária inglesa*. V.1(4. ed.). São Paulo: Companhia das Letras, 2004, p. 13.)

Com base no trecho acima, assinale a alternativa correta.

- a) O novo industrialismo substituiu as técnicas tradicionais de trabalho e os modos de vida dos camponeses, evidenciando o progresso das técnicas da manufatura fabril.
 - b) Os trabalhadores ingleses já estavam agrupados em partidos políticos antes mesmo do surgimento da industrialização, demonstrando uma organização que seguia cada ofício de trabalho, como o alfaiate, o artesão e o tecelão.
 - c) Os trabalhadores que viveram antes da era da industrialização tiveram sua memória utilizada como símbolo de resistência dos movimentos operários posteriores.
 - d) A história que a classe operária inglesa contou sobre a industrialização não leva em consideração o crescimento econômico do período, nem o papel de liderança assumido pelos empresários industriais.
 - e) As hostilidades dos trabalhadores ingleses às novas técnicas industriais informam o modo como os indivíduos foram afetados pelo surgimento da industrialização.
- 26 -** Em 1888, a princesa Isabel, filha do imperador do Brasil, Pedro 2º, assinou a Lei Áurea, decretando a abolição [...]. A decisão veio após mais de três séculos de escravidão, que resultaram em 4,9 milhões de africanos traficados para o Brasil, sendo que mais de 600 mil morreram no caminho.

(Amanda Rossi e Camilla Costa, postado em 13 de maio de 2018 – BBC Brasil em São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-44091469>. Acesso em 25 de junho de 2019.)

De acordo com o trecho acima, considere as seguintes afirmativas:

1. **A chamada “Lei Áurea”, assinada pela princesa Isabel, não pode ser vista como uma concessão da monarquia, sendo resultado de um longo processo de luta e resistência que contou com a presença ativa de escravizados e escravizadas para sua libertação do cativo.**
2. **No período imediato que sucedeu à abolição, os libertos puderam contar com medidas de apoio na forma de distribuição de pequenos lotes de terra, tal como aconteceu nos Estados Unidos após a Guerra Civil, com a chamada “Reconstrução”.**
3. **Escravizados e escravizadas receberam apoio de muitos setores da sociedade da época ligados ao movimento abolicionista, sendo Luís Gama, filho de escrava e advogado autodidata, um dos personagens mais célebres e atuantes, empenhando-se na libertação de centenas de cativos e cativas.**
4. **Os segmentos da sociedade adeptos do regime escravista defendiam a “emancipação gradual” e nutriam o profundo receio de que a abolição imediata da escravidão trouxesse desorganização econômica e provocasse o caos social.**

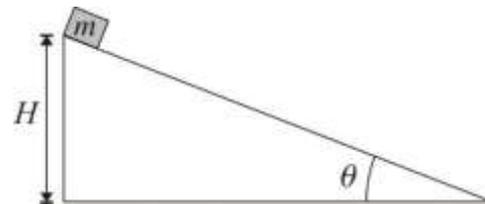
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
 - b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
 - c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
 - d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
 - e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- 27 -** Em 1632, o matemático, astrônomo e filósofo italiano Galileu Galilei (1564-1642) publicou o *Diálogo sobre os dois principais sistemas do mundo*, no qual três personagens, de nomes Sagredo, Salviati e Simplicio, debatem sobre a cosmologia copernicana e a cosmologia aristotélica. Ainda no mesmo ano, Galileu foi intimado a comparecer à Congregação do Santo Ofício em Roma, acusado de defender as ideias de Copérnico, consideradas heréticas pela Igreja.

Considerando o contexto histórico do processo e da condenação de Galileu Galilei pela Inquisição de Roma, assinale a alternativa correta.

- a) A Inquisição proibiu os livros de Nicolau Copérnico, relacionando-os ao *Index Librorum Prohibitorum*, por divulgarem a heresia protestante.
- b) Os inquisidores descobriram, nos diálogos entre as personagens do livro de Galileu Galilei, passagens em defesa da magia como uma forma legítima de conhecimento do mundo natural, motivo para proibição do livro.
- c) O processo contra Galileu foi além de uma admoestação, ordenando que abjurasse da teoria heliocentrista defendida por Copérnico e não a divulgasse e nem a ensinasse.
- d) Após o Concílio de Trento, os doutores da Igreja procuraram estabelecer uma atitude de conciliação e diálogo com os filósofos naturalistas e matemáticos, com a finalidade de controlar o conhecimento da Natureza.
- e) O livro de Galileu Galilei foi motivo de escândalo e condenação, por submeter a teologia à filosofia natural, questionando os dogmas religiosos e a verdade revelada pelas Escrituras.

28 - Um objeto de massa m constante está situado no topo de um plano inclinado sem atrito, de ângulo de inclinação θ , conforme mostra a figura ao lado. O objeto está inicialmente em repouso, a uma altura H da base do plano inclinado, e pode ser considerado uma partícula, tendo em conta as dimensões envolvidas. Num dado instante, ele é solto e desce o plano inclinado, chegando à sua base num instante posterior. Durante o movimento, o objeto não fica sujeito a nenhum tipo de atrito e as observações são feitas por um referencial inercial. No local, a aceleração gravitacional vale, em módulo, g .



Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa que corresponde ao valor do módulo da quantidade de movimento (momento linear) Q que o objeto de massa m adquire ao chegar à base do plano inclinado.

- $Q = m\sqrt{2gH}$.
- $Q = \sqrt{2mgH}$.
- $Q = m\sqrt{2gH \operatorname{tg} \theta}$.
- $Q = m\sqrt{2gH \operatorname{sen} \theta}$.
- $Q = \sqrt{2mgH \operatorname{cos} \theta}$.

29 - Grandezas físicas são caracterizadas pelos seus valores numéricos e respectivas unidades. Há vários sistemas de unidades, sendo que o principal, em uso na maioria dos países, é o Sistema Internacional de Unidades – SI. Esse sistema é composto por sete unidades básicas (ou fundamentais) e por unidades derivadas, formadas por combinações daquelas. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

- No SI, a unidade associada com a grandeza capacitância é farad.
- No SI, a unidade associada com a grandeza energia é erg.
- No SI, a unidade associada com a grandeza campo magnético é tesla.
- No SI, a unidade associada com a grandeza pressão é pascal.

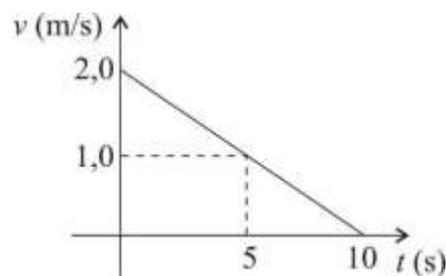
Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

30 - Um observador inercial analisa o movimento de um dado objeto de massa m constante e constrói o gráfico $v \times t$ mostrado ao lado, em que v é a velocidade do objeto e t é o tempo. O movimento ocorre numa linha reta.

Levando em consideração os dados apresentados no gráfico, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do deslocamento Δx do objeto entre os instantes $t = 0$ e $t = 5$ s.

- $\Delta x = 5,0$ m.
- $\Delta x = 7,5$ m.
- $\Delta x = 10,0$ m.
- $\Delta x = 12,5$ m.
- $\Delta x = 15,0$ m.



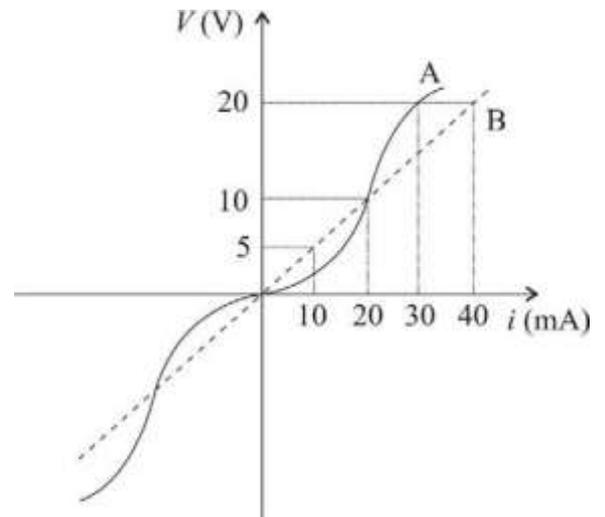
31 - A respeito de campos magnéticos, considere as seguintes afirmativas:

- A Terra tem um campo magnético.
- Correntes elétricas produzem campos magnéticos.
- Quando polos de mesmo nome pertencentes a dois ímãs diferentes são aproximados, eles se repelem.
- Uma carga elétrica com velocidade nula sob a ação de um campo magnético não sente a ação de nenhuma força magnética.

Assinale a alternativa correta.

- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.

32 - As propriedades elétricas de dois resistores A e B foram investigadas, e os dados obtidos para eles foram dispostos na forma de um gráfico $V \times i$, em que V é a tensão aplicada e i é a corrente elétrica que por eles circula. As curvas para os resistores A (linha cheia) e B (linha tracejada) são apresentadas na figura ao lado.



Com base nos dados apresentados, considere as seguintes afirmativas:

1. O resistor B é ôhmico.
2. Os resistores têm resistências iguais quando submetidos a uma tensão de 10 V.
3. A potência dissipada pelo resistor A quando submetido a uma tensão de 20 V vale 0,6 W.
4. O resistor B apresenta uma resistência de 50Ω quando submetido a uma tensão de 5 V.

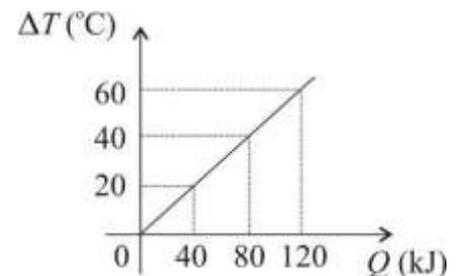
Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

33 - Uma onda sonora se propaga num meio em que sua velocidade, em módulo, vale 500 m/s. Sabe-se que o período dessa onda é de $20 \mu\text{s}$. Considerando os dados apresentados, a onda nesse meio apresenta o seguinte comprimento de onda (λ):

- a) $\lambda = 250 \text{ mm}$.
- b) $\lambda = 100 \text{ mm}$.
- c) $\lambda = 25 \text{ mm}$.
- d) $\lambda = 10 \text{ mm}$.
- e) $\lambda = 1 \text{ mm}$.

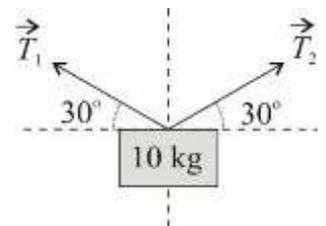
34 - Um objeto de massa $m = 500 \text{ g}$ recebe uma certa quantidade de calor Q e, com isso, sofre uma variação de temperatura ΔT . A relação entre ΔT e Q está representada no gráfico ao lado.



Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do calor específico c desse objeto.

- a) $c = 2 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$.
- b) $c = 4 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$.
- c) $c = 8 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$.
- d) $c = 16 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$.
- e) $c = 20 \text{ J/g} \cdot ^\circ\text{C}$.

35 - Um objeto de massa $m = 10 \text{ kg}$ está suspenso por dois cabos que exercem trações \vec{T}_1 e \vec{T}_2 de mesma intensidade T , de modo que $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = T$. As trações exercidas pelos cabos estão dispostas conforme mostra a figura ao lado, fazendo um ângulo de 30° com a direção horizontal. O objeto está em equilíbrio estático e sujeito à atração gravitacional da Terra. Nesse local, a aceleração gravitacional é $g = 10 \text{ m/s}^2$.



As medições no local são executadas por um observador inercial. Sabe-se que $\sin 30^\circ = \cos 60^\circ = \frac{1}{2}$, e que $\sin 60^\circ = \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

Levando em consideração os dados apresentados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor do módulo da tração exercida por cada cabo.

- a) $T = \frac{50\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- b) $T = \frac{100\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- c) $T = 100 \text{ N}$.
- d) $T = \frac{200\sqrt{3}}{3} \text{ N}$.
- e) $T = 200 \text{ N}$.

36 - Uma força de módulo F é aplicada perpendicularmente sobre uma superfície de área A , gerando uma pressão de valor P_1 . Se a força se torna quatro vezes maior e a área cai pela metade, a pressão torna-se P_2 . Com base nesses dados, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da relação entre P_1 e P_2 .

- a) $P_2 = P_1/2$.
- b) $P_2 = P_1$.
- c) $P_2 = 2 P_1$.
- d) $P_2 = 4 P_1$.
- e) $P_2 = 8 P_1$.

37 - Na Seção II (Das Atribuições do Congresso Nacional), que integra o Título IV (Da Organização dos Poderes), da Constituição da República Federativa do Brasil, 1988, o artigo 48 traz a seguinte redação em seu *caput*:

Art. 48. Cabe ao Congresso Nacional, com a sanção do Presidente da República, não exigida esta para o especificado nos arts. 49, 51 e 52, dispor sobre todas as matérias de competência da União, especialmente sobre:

- I - sistema tributário, arrecadação e distribuição de rendas;
- II - plano plurianual, diretrizes orçamentárias, orçamento anual, operações de crédito, dívida pública e emissões de curso forçado;
- III - fixação e modificação do efetivo das Forças Armadas;
- IV - planos e programas nacionais, regionais e setoriais de desenvolvimento;
- V - limites do território nacional, espaço aéreo e marinho e bens do domínio da União; [...]

Com base no *caput* desse artigo, considere as seguintes afirmativas:

1. A sanção do Presidente da República às matérias de competência da União, especificadas nesse artigo, deve ser entendida como o veto presidencial.
2. O Congresso Nacional pode dispor sobre matérias de competência da União, como as especificadas nos incisos do art. 48, condicionado à apreciação do Presidente da República.
3. Esse artigo especifica matérias sobre as quais o Congresso Nacional pode dispor sem necessidade de apreciação pelo Presidente da República.

Está/Estão de acordo com o disposto no artigo 48:

- a) a afirmativa 1 apenas.
- b) a afirmativa 2 apenas.
- c) as afirmativas 1 e 2 apenas.
- d) as afirmativas 2 e 3 apenas.
- e) as afirmativas 1, 2 e 3.

O texto a seguir é referência para as questões 38 a 40.

Diverti-me imensamente com a história dos imbecis da web. Para quem não acompanhou, foi publicado em alguns jornais e também on-line que no curso de uma chamada *lectio magistralis* em Turim eu teria dito que a web está cheia de imbecis. É falso. A *lectio* era sobre um tema completamente diferente, mas isso mostra como as notícias circulam e se deformam entre os jornais e a web. A história dos imbecis surgiu numa conferência de imprensa durante a qual, respondendo a uma pergunta que não me lembro mais, fiz uma observação de puro bom senso. Admitindo que em 7 bilhões de habitantes exista uma taxa inevitável de imbecis, muitíssimos deles costumavam comunicar seus delírios aos íntimos ou aos amigos do bar – e assim suas opiniões permaneciam limitadas a um círculo restrito. Hoje uma parte consistente dessas pessoas tem a possibilidade de expressar as próprias opiniões nas redes sociais e, portanto, tais opiniões alcançam audiências altíssimas e se misturam com tantas outras ideias expressas por pessoas razoáveis.

[...]

É justo que a rede permita que mesmo quem não diz coisas sensatas se expresse, mas o excesso de besteira congestionava as linhas. E algumas reações descompensadas que vi na internet confirmam minha razoabilíssima tese. Alguém chegou a dizer que, para mim, as opiniões de um tolo e aquelas de um ganhador do prêmio Nobel têm a mesma evidência e não demorou para que se difundisse viralmente uma inútil discussão sobre o fato de eu ter ou não recebido um prêmio Nobel – sem que ninguém consultasse sequer a Wikipédia.

(Umberto Eco – Os imbecis e a imprensa responsável, 2017.)

38 - No trecho “Admitindo que em 7 bilhões de habitantes exista uma taxa inevitável de imbecis, muitíssimos deles costumavam comunicar seus delírios aos íntimos ou aos amigos do bar – e assim suas opiniões permaneciam limitadas a um círculo restrito”, as orações, cujos inícios estão sublinhados, correspondem, respectivamente, a:

- a) uma suposição e uma explicação.
- b) uma explicação e uma conclusão.
- c) uma causa e uma consequência.
- d) uma concessão e uma explicação.
- e) uma hipótese e uma consequência.

39 - A questão central apontada pelo autor no texto pode ser corretamente sintetizada no fato de que:

- ele tenha se divertido com os comentários a respeito da presença dos imbecis na web.
- na web, as opiniões atingem audiências altíssimas por expressarem ideias absurdas.
- a opinião de um ganhador do prêmio Nobel e a de um imbecil têm o mesmo peso na web.
- as notícias sofrem distorções durante o processo de circulação entre as diferentes mídias.
- os navegadores da web não conferiram a informação sobre ele ter recebido ou não um prêmio Nobel.

40 - Com base no texto de Eco, é correto afirmar:

- A oração “foi publicado em alguns jornais” (1ª linha) trata-se de uma oração sem sujeito.
- A expressão “*lectio magistralis*” (2ª linha) está destacada em itálico em virtude de seu emprego conotativo.
- A expressão “no curso de” (2ª linha) pode ser substituída pela preposição “durante”, mantendo paralelismo semântico.
- O advérbio “viralmente” (penúltima linha) é uma figura de linguagem empregada para estabelecer um paradoxo.
- A oração “É falso” (2ª linha) deveria apresentar concordância nominal de gênero com o termo antecedente “história dos imbecis”.

O texto a seguir é referência para as questões 41 a 43.

O jogo do salário mínimo

1 [...] Em menos de trinta minutos, dois times centenários do futebol carioca, Bonsucesso e Olaria, vão se enfrentar num jogo-
2 treino, na preparação para a disputa da segunda divisão do campeonato do Rio.
3 Na arena vazia, os jogadores vivem a desigualdade salarial do futebol brasileiro. Na esperança de chegar a um clube grande,
4 os 22 atletas em campo correm no estádio em troca de um salário mínimo (998 reais) na carteira assinada – isso quando não há
5 atraso no pagamento. Juntos, ganham cerca de 22 mil reais – menos de 2% do salário mensal de uma estrela como o atacante
6 Gabriel Barbosa, o Gabigol, do Flamengo. Longe do glamour dos estádios padrão Fifa, os 22 em campo no chamado Clássico da
7 Leopoldina, em referência à antiga linha de trem, são um retrato do precário mercado de trabalho da bola no Brasil.
8 Levantamento do antigo Ministério do Trabalho revela que a maioria (54%) dos jogadores de futebol do país empregados em
9 2017 recebia até três salários mínimos (2.811 reais). Os dados constam da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) de 2017.
10 [...]
11 A estatística do antigo Ministério do Trabalho é o único levantamento que tenta mapear os salários no futebol brasileiro. A CBF
12 fazia uma pesquisa parecida, mas deixou de publicar por causa das distorções criadas pelos contratos de direito de imagem.
13 Segundo a última edição do trabalho da entidade que comanda o futebol nacional, mais de 80% dos jogadores de futebol ganhavam
14 até 1 mil reais por mês em 2016. Sem citar nomes, a CBF informou que apenas um jogador recebia mais de 500 mil reais, mas o
15 número estava longe da realidade, e o mesmo se pode dizer dos dados da RAIS. O salário em carteira é só uma parte do que os
16 atletas recebem, pois o principal vem dos direitos de imagem e patrocínios.
17 Mas essa é uma realidade dos clubes grandes. Em clubes como Bonsucesso e Olaria, não há direitos de imagem, já que não
18 há imagem a ser vendida. Os patrocinadores estão mais para pequenos comerciantes locais do que para grandes financiadores do
19 futebol.

(Sérgio Rangel. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/o-jogo-do-salario-minimo/>. 31/05/2019.)

41 - Com base no texto de Rangel, considere as seguintes afirmativas:

- Em “Os patrocinadores estão mais para pequenos comerciantes locais do que para grandes financiadores do futebol”, temos uma relação de contraposição.
- Os baixos salários, somados aos atrasos nos pagamentos, são aspectos da precariedade do mercado da bola no Brasil.
- Os dados salariais dos jogadores brasileiros, apontados pela RAIS, apresentam distorções porque a maioria dos jogadores recebem até três salários mínimos por mês, enquanto outros recebem até quinhentos mil reais por mês.
- A ausência de comercialização de imagens de jogadores de clubes como Bonsucesso e Olaria decorre do fato de esses jogadores não terem direitos de imagem como o jogador Gabigol, por exemplo.

Assinale a alternativa correta.

- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- Somente a afirmativa 3 é verdadeira.

42 - Acerca de aspectos relativos à pontuação, assinale a alternativa correta com relação a alguns excertos do texto.

- Se o segmento “na arena vazia” (linha 3) for deslocado para o final do período, a vírgula não poderá ser dispensada, em razão de aspectos gramaticais.
- O travessão antes de “isso quando não há atraso no pagamento” (linhas 4-5) poderia ser substituído por ponto final, sem prejuízo gramatical e do sentido básico do enunciado.
- As vírgulas que isolam o segmento “em referência à antiga linha de trem” (linha 7) são opcionais.
- No segmento “A CBF fazia uma pesquisa parecida, mas deixou de publicar...” (linhas 11-12), a substituição do “mas” por “a qual” dispensaria a necessidade da vírgula.
- Se o segmento “Sem citar nomes” (linha 14) fosse deslocado para depois de “apenas um jogador”, o uso de vírgula poderia ser dispensado.

43 - Com base no texto, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A expressão “na arena vazia” (linha 3) encontra-se em relação de oposição metafórica com a expressão “glamour dos estádios padrão Fifa” (linha 6).
- () Ainda que os jogadores de clubes como Bonsucesso e Olaria sujeitem-se aos baixos salários, eles mantêm no horizonte a aspiração aos grandes clubes.
- () O autor do texto traz a lume denúncias de jogadores acerca das disparidades salariais no mundo do futebol.
- () O desequilíbrio entre o que um jogador-estrela recebe no Brasil em relação ao contingente dos demais jogadores fundamenta-se na variável direitos de imagem.

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

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

A tira a seguir, do rato Níquel Náusea, de Fernando Gonsales, é referência para as questões 44 a 46.



(Disponível em: <http://www2.uol.com.br/niquel/bau.shtml>. Acesso em 07/07/2019.)

44 - Com base na tira, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () No último quadrinho da charge, Níquel Náusea se dirige diretamente à barata para dizer que não gosta de filosofia.
- () A informação visual dos quadrinhos em que Níquel Náusea está presente sinaliza sua irritação com a barata.
- () Nos dois primeiros quadrinhos, a fala da barata é uma adaptação de dois provérbios à sua própria realidade.
- () A barata utiliza provérbios em sua fala com a intenção de dar lições de moral para Níquel Náusea.

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

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

45 - Considerando a sentença “Mais vale uma naftalina na mão do que duas rolando”, no segundo quadrinho da tira, assinale a alternativa que traz um provérbio com sentido mais próximo ao sentido do provérbio suposto pela citação.

- a) Quem não tem cão, caça com gato.
- b) Quando um não quer, dois não brigam.
- c) O seguro morreu de velho.
- d) Um dia é da caça, outro é do caçador.
- e) As aparências enganam.

46 - Assinale a alternativa que identifica corretamente o recurso linguístico empregado para conferir efeito humorístico à tirinha.

- a) Personificação.
- b) Comparação.
- c) Metonímia.
- d) Ambiguidade.
- e) Eufemismo.

O texto a seguir é referência para as questões 47 e 48.

Por que as lhamas podem guardar o segredo para combater a gripe

Cientistas americanos recrutaram uma curiosa aliada para desenvolver tratamentos contra a gripe: a lhama. O sangue desse animal sul-americano foi utilizado para produzir uma nova terapia com anticorpos que têm o potencial de combater todos os tipos de gripe.

A gripe é uma das doenças mais hábeis na hora de mudar de forma. Constantemente, modifica sua aparência para despistar nosso sistema imunológico. Isso explica porque as vacinas nem sempre são efetivas e, a cada inverno, é necessário receber uma nova injeção para prevenir a doença.

Por isso, a ciência está à procura de uma forma de acabar com todos os tipos de gripe, não importando de qual cepa provenha ou o quanto possa sofrer mutações. É aí que entra a lhama.

Esses animais, nativos dos Andes, têm anticorpos incrivelmente pequenos em comparação com os dos humanos. Os anticorpos são as armas do sistema imunológico, e aderem às proteínas que sobressaem na superfície dos vírus.

Os anticorpos humanos tendem a atacar as pontas dessas proteínas, _____ essa é a parte em que o vírus da gripe muda com mais rapidez. _____ os anticorpos da lhama, com seu tamanho diminuto, conseguem atacar as partes do vírus da gripe que não sofrem mutação.

Uma equipe do Instituto Scripps, nos Estados Unidos, infectou lhamas com múltiplos tipos de gripe, para estimular uma resposta do seu sistema imunológico. Em seguida, analisou o sangue dos animais, procurando pelos anticorpos mais potentes, que poderiam atacar uma ampla variedade de vírus.

Os cientistas, _____, identificaram quatro anticorpos das lhamas. Depois, começaram a desenvolver um anticorpo sintético, que une elementos desses quatro tipos.

O trabalho, que foi publicado na revista científica *Science*, ainda está em estágios muito iniciais. A equipe de cientistas pretende realizar mais experimentos antes de fazer testes com humanos. “Ter um tratamento que possa funcionar contra uma variedade de cepas diferentes do vírus da gripe é algo muito desejado. É o Santo Graal da gripe”, afirma o professor Jonathan Ball, da Universidade de Nottingham.

(James Gallagher, Correspondente de Saúde e Ciência, BBC News. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-46101443?ocid=socialflow_facebook&fbclid=IwAR1Bj0yRbAN1yzVPG9X8H0KC2B5I59XTXbPwX7w0kk9O4kfMlop3H-wjmlY. Acesso em 07/07/2019. Adaptado.)

47 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, na ordem em que aparecem no texto.

- a) mas – Mas – porém.
- b) por isso – Então – porém.
- c) mas – Já – então.
- d) portanto – Mas – portanto.
- e) por isso – Já – então.

48 - Ao comparar a vacina contra diferentes cepas do vírus da gripe ao Santo Graal, o professor Jonathan Ball quis dizer que:

- a) tanto o Santo Graal quanto a vacina são buscados com afincos.
- b) a descoberta da vacina e do Santo Graal cabe a pessoas com aptidões especiais.
- c) o Santo Graal e a vacina têm o sangue como elemento em comum.
- d) tanto o Santo Graal como a imunização pelas vacinas são lendas.
- e) tanto a vacina quanto o Santo Graal apresentam-se em mais de uma forma.

49 - Leia o trecho abaixo, extraído de *Sagarana*, de João Guimarães Rosa:

Estremecem, amarelas, as flores da aroeira. Há um frêmito nos caules rosados da erva-de-sapo. A erva-de-anum crispa as folhas, longas, como folhas de mangueira. Trepidam, sacudindo as estrelinhas alaranjadas, os ramos da vassourinha. Tiritada a mamona, de folhas peludas, como o corselete de um caçununga, brilhando em verde-azul! A pitangueira se abala, do jarrete à grimpã. E o açoita-cavalos derruba frutinhas fendilhadas, entrando em convulsões.

– Mas, meu Deus, como isto é bonito! Que lugar bonito p’r’a gente deitar no chão e se acabar!...

É o mato, todo enfeitado, tremendo também com a sezão.

(GUIMARÃES ROSA. “Sarapalha”. *Sagarana*. Obra completa (vol. 1). Nova Aguilar, 1994. p. 295.)

O trecho extraído do conto “Sarapalha”, do livro *Sagarana*, de Guimarães Rosa, exemplifica um aspecto que está presente em todos os contos do mesmo livro. Assinale a alternativa que reconhece esse aspecto de forma adequada.

- a) A religiosidade cristã católica rege as decisões humanas e transforma os homens e a natureza a partir da ação direta de Deus.
- b) A ausência de aliterações e a economia de adjetivos são recursos utilizados para representar a aridez da natureza.
- c) A descrição pormenorizada do espaço físico visa a excluir a dimensão psicológica e mística da narrativa, para fortalecer a feição pitoresca da região.
- d) A descrição do meio físico é mediada pela visão do narrador, que apresenta a natureza como elemento tão reversível quanto a condição humana.
- e) São narrados duelos que se travam entre o meio e o homem e que são vencidos apenas pelo uso da força física e da valentia.

50 - Leia os versos abaixo, de Gonçalves Dias e Basílio da Gama:

O Gigante de Pedra

(II, Estrofes 5 e 6)

Tornam prados a despir-se,
Tornam flores a murchar,
Tornam de novo a vestir-se,
Tornam depois a secar;
E como gota filtrada
De uma abóboda escavada
Sempre, incessante a cair,
Tombam as horas e os dias,
Como fantasmas sombrias,
Nos abismos do porvir!

E no féretro de montes
Inconcusso, imóvel, fito,
Escurece os horizontes
O gigante de granito.
Com soberba indiferença
Sente extinta a antiga crença
Dos Tamoios, dos Pajés;
Nem vê que duras desgraças,
Que lutas de novas raças
Se lhe atropelam aos pés!

Gonçalves Dias

A Tempestade

(Estrofes 1-4)

Um raio
Fulgura
No espaço,
Esparso
De luz;
E trêmulo
E puro
Se aviva,
S'esquiva,
Rutila.
Seduz!

Vem a aurora
Pressurosa,
Côr-de-rosa,
Que se cora
De carmim;
A seus raios
As estrelas,
Que eram belas,
Têm desmaios,
Já por fim.

O sol desponta
Lá no horizonte,
Doirando a frente,
E o prado e o monte
E o céu e o mar;
E um manto belo
De vivas cores
Adorna as flores
Que entre verdes
Se vê brilhar.

Um ponto aparece,
Que o dia entristece,
O céu, onde cresce,
De negro a tingir;
Oh! Vede a procéla
Infrene, mais bela,
No ar s'encapela
Já pronta a rugir!

Gonçalves Dias

O Uruguai

(Canto IV, v. 30-52)

Assim quem olha do escarpado cume
Não vê mais do que o céu, que o mais lhe encobre
A tarda e fria névoa, escura e densa.
Mas quando o sol, de lá do eterno e fixo
Purpúreo encosto de dourado assento,
Co'a criadora mão desfaz e corre
O véu cinzento de ondeadas nuvens,
Que alegre cena para nossos olhos! Podem
Daquela altura, por espaço imenso,
Ver as longas campinas retalhadas
De trêmulos ribeiros, claras fontes
E lagos cristalinos, onde molha
As leves asas o lascivo vento.
Engraçados outeiros, fundos vales
E arvoredos copados e confusos,
Verde teatro onde se admira quanto
Produziu a supérflua Natureza.
A terra sofredora de cultura
Mostra o rasgado seio; e as várias plantas,
Dando as mãos entre si, tecem compridas
Ruas, por onde a vista saudosa
Se estende e se perde. O vagaroso gado
Mal se move no campo, e se divisam
Por entre as sombras da verdura, ao longe,
As casas branquejando e os altos templos.

Basílio da Gama

Com base na análise dos versos acima e na leitura integral de *O Uruguai* e de *Os últimos cantos*, considere as seguintes afirmativas:

- Embora as "Poesias Americanas" tenham alcançado grande destaque nas leituras posteriores da obra de Gonçalves Dias, em *Últimos Cantos* elas ocupam um espaço menor do que o conjunto das outras duas partes: "Poesias Diversas" e "Hinos".
- No poema "O gigante de pedra", é a montanha, da sua altura, quem assiste aos acontecimentos da história. Os versos acima citados de *O Uruguai*, por sua vez, adotam a perspectiva do olhar humano para descrever a natureza que se descortina do alto de uma montanha.
- O hino "A tempestade" recria em seus versos os efeitos do fenômeno atmosférico que deslumbra o poeta. Nas três estrofes citadas, podem-se perceber os recursos poéticos utilizados: métrica crescente, esquema de rimas diferente a cada estrofe, adjetivos e verbos que vão do claro ao escuro, do tranquilo ao agitado.
- A reiteração sonora do verbo "tornar", na mesma posição dos versos iniciais da estrofe 5 de "O Gigante de Pedra", marca a variação das estações do ano, sendo que a mesma característica é atribuída à montanha na estrofe seguinte e ao longo de todo o poema.
- A partir de acidentes geográficos de localização precisa, a cadeia de montanhas localizada na atual cidade do Rio de Janeiro e o rio Uruguai, localizado na fronteira sul do país, "O Gigante de Pedra" e *O Uruguai* narram um episódio específico e datado da história brasileira.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

51 - Ao mesmo tempo em que narram fatos, os narradores de *Casa de Pensão* e *Clara dos Anjos* também assumem postura intrusa e opinativa: eles interrompem a narração de acontecimentos e inserem seus comentários e opiniões, apresentando análises sociológicas ou psicológicas de acontecimentos, ambientes e personagens. Nas alternativas abaixo, foram transcritos trechos dos dois romances. Assinale a alternativa em que se observa tal atitude intrusa e opinativa do narrador no romance de Aluísio Azevedo.

- “Por outro lado, as mulatas folgavam em tê-lo perto de si, achavam-no vivo e atilado, provocavam-lhe ditos de graça, mexiam com ele, faziam-lhe perguntas maliciosas, só para ‘ver o que o demônio do menino respondia’. E logo que Amâncio dava a réplica, piscando os olhos e mostrando a ponta da língua, caíam todas num ataque de riso, a olharem umas para as outras com intenção”.
- “Muita vez chorou de ternura, mas sempre às escondidas; muita vez sentiu o coração saltar para o filho, mas sempre se conteve, receoso de cair no ridículo./ E não se lembrava, o imprudente, de que o amor de pai é bem ao contrário do amor de filho; não se lembrava de que aquele nasce e subsiste por si e que este precisa ser criado; que aquele é um princípio e que este é uma consequência; que um vem de dentro para fora e que o outro vem de fora para dentro”.
- “O seu ideal na vida não era adquirir uma personalidade, não era ser ela, mesmo ao lado do pai ou do futuro marido. Era constituir função do pai, enquanto solteira, e do marido, quando casada. Não imaginava as catástrofes imprevistas da vida, que nos empurram, às vezes, para onde nunca sonhamos ter de parar. Não via que, adquirida uma pequena profissão honesta e digna do seu sexo, auxiliaria seus pais e seu marido, quando casada fosse”.
- “A casa da família do famoso violeiro não ficava nas ruas fronteiras à gare da Central; mas, numa transversal, cuidada, limpa e calçada a paralelepípedos. Nos subúrbios, há disso: ao lado de uma rua, quase oculta em seu cerrado matagal, topa-se uma catita, de ar urbano inteiramente. Indaga-se por que tal via pública mereceu tantos cuidados da edilidade, e os historiógrafos locais explicam: é porque nela, há anos, morou o deputado tal ou o ministro sicrano ou o intendente fulano”.
- “O provinciano, muito desvigorizado com a moléstia, sentia perfeitamente que os lúbricos impulsos, que dantes lhe inspirava a graciosa rapariga, iam-se agora destecendo e dissipando à luz de um novo sentimento de gratidão e respeito. A primitiva Amélia desaparecia aos poucos, para dar lugar àquela extremosa criança, àquela irmãzinha venerável, que lhe enchia o quarto com o frescor balsâmico de sua virgindade e rociava-lhe o coração com a trêfega mimalhice de sua ternura”.

52 - O romance *Nove noites* apresenta o antropólogo Buel Quain como um aluno da antropóloga estadunidense Ruth Benedict. Ambos são personagens reais e atuaram, efetivamente, como pesquisadores da área. A tentativa de representar aspectos ligados aos povos indígenas retoma uma temática da Literatura Brasileira presente, ao menos, desde a poesia de Gonçalves Dias e de outros indianistas anteriores e posteriores a ele. Considerando isso, leia o trecho abaixo, extraído de um ensaio de Ruth Benedict, originalmente publicado em 1934:

Nem a razão para usar as sociedades primitivas para discutir as formas sociais tem necessária relação com uma volta romântica ao primitivo. Essa razão não existe com o espírito de poetizar os povos mais simples. Existem muitos modos pelos quais a cultura de um ou outro povo nos atrai fortemente nesta era de padrões heterogêneos e de tumulto mecânico confuso. Mas não é por meio de um regresso aos ideais preservados para nós pelos povos primitivos que a nossa sociedade poderá curar-se de suas moléstias. O utopismo romântico que se dirige aos primitivos mais simples, por mais atraente que seja, às vezes tanto pode ser no estudo etnológico, um empecilho como um auxílio.

(BENEDICT, Ruth: “A ciência do costume”. PIERSON, Donald. 1970. *Estudos de organização social: leituras de sociologia e antropologia social*. Tomo II. Tradução de Olga Dória. São Paulo: Martins. p. 497-513.)

Considerando a leitura integral de *Nove Noites* e a leitura do trecho extraído da obra da antropóloga, assinale a alternativa em que a representação dos “povos primitivos” é condicionada pelo que a autora denomina de “utopismo romântico”, ou, segundo definição dela mesma, o “espírito de poetizar os povos mais simples”.

- “Não entendia o que dera na cabeça dos índios para se instalarem lá, o que me parecia de uma burrice incrível, se não um masoquismo e mesmo uma espécie de suicídio”.
- “São órfãos da civilização. Estão abandonados. Precisam de alianças no mundo dos brancos, um mundo que eles tentam entender com esforço e em geral em vão. [...] Há quem tire de letra. Não foi o meu caso. Não sou antropólogo e não tenho uma boa alma. Fiquei cheio”.
- “Os índios costumavam beber aquelas águas, pescar e a se banhar nelas, até o dia em que começaram a cair doentes, um depois do outro, e foram morrendo sem explicação. [...] Com o tempo descobriram a causa do envenenamento do rio Vermelho. Um hospital, construído rio acima, [...] estava despejando o lixo hospitalar naquelas águas”.
- “Tanto os brasileiros como os índios que tenho visto são crianças mimadas que berram se não obtêm o que desejam e nunca mantêm as suas promessas, uma vez que você lhe dá as costas. O clima é anárquico e nada agradável”.
- “Na primeira noite, ele me falou de uma ilha no Pacífico, onde os índios são negros. Me falou do tempo que passou entre esses índios e de uma aldeia, que chamou de Nakoroka, onde cada um decide o que quer ser, pode escolher sua irmã, seu primo, sua família, e também sua casta, seu lugar em relação aos outros [...] o sonho de aventura do menino antropólogo”.

53 - Em *Morte e vida severina*, Severino é um retirante que sai do interior com a intenção de chegar ao litoral, à cidade do Recife. Quando atinge a Zona da Mata, última região antes da chegada ao Recife, diz ele:

– Nunca esperei muita coisa,
digo a Vossas Senhorias.
O que me fez retirar
não foi a grande cobiça;
o que apenas busquei
foi defender minha vida
da tal velhice que chega
antes de se inteirar trinta;
se na serra vivi vinte,
se alcancei lá tal medida,
o que pensei, retirando,
foi estendê-la um pouco ainda.
Mas não senti diferença
entre o Agreste e a Caatinga,
e entre a Caatinga e aqui a Mata
a diferença é a mais mínima.
Está apenas em que a terra
é por aqui mais macia;
está apenas no pavio,
ou melhor, na lamparina:
pois é igual o querosene
que em toda parte ilumina,
e quer nesta terra gorda
quer na serra, de calça,
a vida arde sempre
com a mesma chama mortiça.
[...]

Sim, o melhor é apressar
o fim dessa ladainha,
fim do rosário de nomes
que a linha do rio enfia;
é chegar logo ao Recife,
derradeira ave-maria
do rosário, derradeira
invocação da ladainha,
Recife, onde o rio some
e esta minha viagem se finda.

(MELLO NETO, João Cabral de. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994, p. 186-187.)

Considerando o trecho acima e a leitura integral do auto de João Cabral de Melo Neto, assinale a alternativa correta.

- O auto de João Cabral foi concluído em 1955, tempo em que ainda se iluminavam as casas com lamparinas, e, nessa situação, a percepção que Severino tem dos lugares que conhece é prejudicada pelas limitações da época e por sua própria ignorância.
- A comparação de Recife com a “derradeira ave-maria/ do rosário”, assim como as várias rezas que Severino testemunha ao longo da viagem, mostra a presença constante da religiosidade como um fator de atraso na vida dos nordestinos.
- Ao final, fica claro para o leitor que a vida no Recife também seria semelhante à das regiões menos desenvolvidas da Caatinga, do Agreste e da Zona da Mata, porque a pobreza não é causada pelas condições naturais, mas por uma estrutura social excludente.
- O empenho social de João Cabral de Melo Neto é o de sugerir aos retirantes que não saiam de sua terra, visto que, sem preparo, eles enfrentam dificuldades enormes no Recife, valendo mais a pena procurar desenvolver sua própria região.
- Ao chegar ao Recife, Severino ouve uma longa conversa entre dois coveiros e, percebendo que sua viagem havia sido inútil, entende a conversa como uma sugestão e se suicida, atirando-se no rio Capibaribe.

54 - Leia o trecho abaixo, de *Relato de um certo oriente*, de Milton Hatoum:

No meu íntimo, creio que deixei a família e a cidade também por não suportar a convivência estúpida com os serviçais. Lembro Dorner dizer que o privilégio aqui no norte não decorre apenas da posse de riquezas.

– Aqui reina uma forma estranha de escravidão – opinava Dorner. – A humilhação e a ameaça são o açoite; a comida e a integração ilusória à família do senhor são as correntes e golihas.

Havia alguma verdade nesta sentença.

(HATOUM, Milton. *Relato de um certo oriente*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989, p. 88.)

A respeito desse romance, considere as seguintes afirmativas:

- Quem narra essa parte do relato é Hakim, filho preferido de Emilie, a quem ela ensinou o árabe na infância e que muito jovem se mudaria para o Sul do Brasil, jamais vendo a mãe novamente.
- Dorner é um comerciante alemão, concorrente da loja da família de Emilie, a Parisiense, mas que se mantivera próximo à família por sua antiga amizade com Emir, o irmão suicida da matriarca.
- O julgamento de Dorner, com o qual o narrador concorda, é injusto, e o tratamento cordial que toda a família de Emilie dedica à servicial Anastácia Socorro é prova desse equívoco.
- A referência à escravidão permite que se localize a ação de *Relato de um certo oriente* no final do século XIX, período em que o Ciclo da Borracha atraiu imigrantes para a região Norte.

Assinale a alternativa correta.

- Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

55 - Num laboratório, um grupo de alunos possui quatro semicélulas montadas, todas em condição padrão de concentração e temperatura, correspondentes às semirreações mostradas no quadro abaixo:

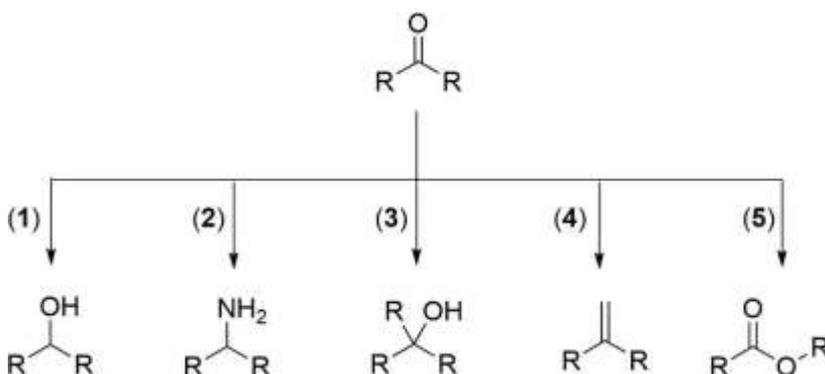
Semicélula	Semirreação de redução	E^0 / V
I	$MnO_2 + 4H^+ + 2e^- \rightarrow Mn^{2+} + 2H_2O$	1,23
II	$I_2 + 2e^- \rightarrow 2I^-$	0,54
III	$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$	0,34
IV	$Zn^{2+} + 2e^- \rightarrow Zn$	-0,76

Numa dada combinação para montar uma pilha eletroquímica, o valor de diferença de potencial (ΔE) da pilha, no instante em que se ligaram os contatos, foi de 0,69 V.

A combinação utilizada nessa pilha foi entre as semicélulas:

- I e II.
- I e III.
- I e IV.
- II e III.
- III e IV.

56 - As cetonas pertencem a uma classe de substâncias empregadas como reagente de partida na síntese de outros compostos orgânicos, contendo diferentes grupos funcionais. No esquema abaixo, estão indicadas cinco rotas de síntese, as quais fornecem cinco produtos diferentes, a partir de uma mesma cetona:



As rotas de síntese que geram produtos pertencentes a uma mesma classe de compostos orgânicos são:

- 1 e 2.
- 1 e 3.
- 2 e 4.
- 3 e 5.
- 4 e 5.

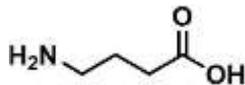
57 - O fogo causado pela queima de óleo de cozinha ou gordura é bem mais difícil de se apagar do que o de outros líquidos inflamáveis, o que demandou a criação dos extintores classe K. Tais extintores são preenchidos com uma solução alcalina que causa a saponificação do óleo ou gordura, produzindo uma espuma que abafa a chama. No quadro abaixo, são listadas as propriedades de cinco substâncias.

Substância	Fórmula	Solubilidade / g L ⁻¹	Temp. Fusão / °C
Álcool etílico	CH ₃ CH ₂ OH	miscível	-114
Ácido acético	CH ₃ CO ₂ H	miscível	17
Acetato de etila	CH ₃ CO ₂ CH ₂ CH ₃	83	-84
Cloreto de potássio	KCl	330	773
Acetato de potássio	CH ₃ CO ₂ K	2560	292

Qual das substâncias acima é a adequada para se preparar a solução de preenchimento desse tipo de extintor?

- Álcool etílico.
- Ácido acético.
- Acetato de etila.
- Cloreto de potássio.
- Acetato de potássio.

58 - A estrutura química mostrada abaixo é a de um neurotransmissor que age como inibidor no sistema nervoso central. Quando esse neurotransmissor se liga ao seu receptor cerebral, experimenta-se um efeito calmante, que ajuda em casos de ansiedade, estresse ou medo. Trata-se de um γ -aminoácido comumente conhecido como GABA, do inglês *Gamma AminoButyric Acid*.



O nome desse composto, segundo a nomenclatura da IUPAC, é:

- ácido 1-aminobutanoico.
- ácido 2-aminobutanoico.
- ácido 3-aminobutanoico.
- ácido 4-aminobutanoico.
- ácido 5-aminobutanoico.

59 - O ânion perxenato (XeO_6^{4-}) é um oxidante muito forte, capaz de oxidar Mn(II) a Mn(VII), conforme a equação química abaixo:



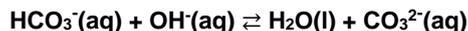
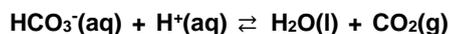
Além disso, o XeO_6^{4-} é um oxidante limpo, pois não introduz produtos de redução no meio da reação, uma vez que o xenônio formado está na forma de gás.

Um experimento foi realizado na temperatura de 300 K e 100 kPa, em que 16 mol de MnSO_4 foram totalmente oxidados por Na_4XeO_6 e todo o gás produzido foi coletado. Nessas condições, o volume de um mol de um gás ideal é igual a 24,9 L.

O volume (em L) de gás coletado nesse experimento foi igual a:

- 49,8.
- 125.
- 199.
- 249.
- 398.

60 - Os principais parâmetros que definem a qualidade da água de uma piscina são o pH e a alcalinidade. Para a água ser considerada própria, o pH deve ser mantido próximo de 7,0, para garantir o conforto do banhista e a eficácia dos agentes bactericidas. Já a alcalinidade, expressa em concentração de íon bicarbonato, deve ser em torno de 100 g m^{-3} . A propriedade anfotérica desse íon garante que qualquer substância ácida ou básica introduzida seja prontamente neutralizada, conforme mostram as equações químicas abaixo:



Ao adicionar carbonato de sódio na água de uma piscina, que está em condições consideradas adequadas para o banho, ocorrerá:

- pequena diminuição do pH e da alcalinidade.
- pequena diminuição do pH e pequeno aumento da alcalinidade.
- pequeno aumento do pH e da alcalinidade.
- pequeno aumento do pH e pequena diminuição da alcalinidade.
- pequena diminuição do pH e nenhuma variação da alcalinidade.

61 - Recentemente, foi divulgada a descoberta de um fóssil de um lobo gigante, pertencente ao período Pleistoceno. A idade do fóssil foi determinada por meio de datação por carbono-14. A quantidade desse isótopo presente no animal vivo corresponde à sua abundância natural. Após a morte, a quantidade desse isótopo decresce em função da sua taxa de decaimento, cujo tempo de meia-vida é de 5.730 anos. A idade do fóssil foi determinada em 32.000 anos. A fração da quantidade de matéria de carbono-14 presente nesse fóssil em relação à sua abundância natural está entre:

- $\frac{1}{4} e^{-\frac{1}{2}}$.
- $\frac{1}{8} e^{-\frac{1}{4}}$.
- $\frac{1}{16} e^{-\frac{1}{8}}$.
- $\frac{1}{32} e^{-\frac{1}{16}}$.
- $\frac{1}{64} e^{-\frac{1}{32}}$.

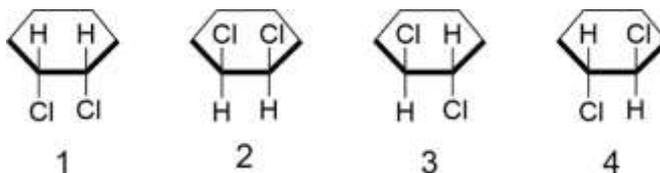
62 - Em 2019, é comemorado o aniversário de 150 anos da primeira versão da tabela periódica, proposta por Dmitri Mendeleev. Ele criou um sistema que, além de catalogar os elementos, permitiu prever propriedades em função da posição que o elemento ocupa na tabela. Em 1869, o sódio (Na) e o potássio (K) já constavam da primeira versão da tabela periódica. Na versão atual, esses elementos pertencem ao primeiro grupo, o dos metais alcalinos. Esses metais reagem de maneira violenta com água, na qual se produz gás hidrogênio, conforme esquematizado abaixo:



A propriedade comum a esse grupo, que é responsável pelo comportamento descrito em água, é o:

- alto valor de densidade.
- baixo valor de energia de ionização.
- baixo valor de volume atômico.
- alto valor de eletronegatividade.
- alto valor de afinidade eletrônica.

63 - Ao tentar identificar todas as possibilidades de fórmulas estruturais do composto 1,2-diclorociclo-hexano, um estudante propôs as quatro estruturas mostradas na figura abaixo. Entretanto, seu professor apontou que havia um engano, porque apenas três estruturas distintas são possíveis.



O estudante propôs uma estrutura a mais porque considerou em sua resposta que:

- 1 e 2 são moléculas diferentes.
- 1 e 3 são diastereoisômeros.
- 1 e 4 não são sobreponíveis.
- 2 e 3 são isômeros constitucionais.
- 3 e 4 são enantiômeros.

64 - Em determinado momento do diálogo de *Hípias Menor*, de Platão, Sócrates declara que encontrou dificuldade para responder à pergunta “qual o critério para reconheceres o que é belo e o que é feio?”. De acordo com Platão, a dificuldade está em que:

- os juízos de Beleza são subjetivos, sendo relativos a quem os enuncia.
- o belo e o feio não se distinguem realmente.
- é preciso conhecer o que é Beleza para que se possam identificar as coisas belas.
- o critério de Beleza não é acessível aos homens, mas apenas aos deuses.
- a Beleza é uma mera aparência.

65 - Para os filósofos contratualistas, o Estado é pensado como tendo por origem um contrato entre os indivíduos. Segundo Thomas Hobbes, “é como se cada homem dissesse a cada homem: *autorizo e transfiro o meu direito de me governar a mim mesmo a este homem, ou a esta assembleia de homens, com a condição de transferires para ele o teu direito, autorizando de maneira semelhante todas as suas ações*”.

(HOBBES, T. *Leviatã*, cap. 17, In: MARÇAL, J. CABARRÃO, M.; FANTIN, M. E. (org.) *Antologia de textos filosóficos*, Curitiba: SEED-PR, 2009, p. 365.)

A partir do enunciado, é correto afirmar que Hobbes recorre à ideia do contrato com o fim de:

- descrever como os Estados nacionais surgiram na história.
- calcular os deveres e direitos dos indivíduos em relação ao Estado.
- convocar os homens a resistirem ao poder do Estado.
- mostrar que os homens agem na esperança de contrapartidas.
- provar que os homens não sabem governar a si mesmos.

66 - Nas primeiras linhas das *Meditações Metafísicas*, Descartes declara que “recebera muitas falsas opiniões por verdadeiras” e que “aquilo que fundou sobre princípios mal assegurados devia ser muito duvidoso e incerto”.

(DESCARTES, R. *Meditações Metafísicas*, In: MARÇAL, J. CABARRÃO, M.; FANTIN, M. E. (org.) *Antologia de textos filosóficos*, Curitiba: SEED-PR, 2009, p. 153.)

A fim de dar bom fundamento ao conhecimento científico, Descartes entende que é preciso:

- confiar nas próprias opiniões.
- certificar-se de que os outros pensam como nós.
- seguir as opiniões dos mais sábios.
- partir de princípios seguros e proceder com método.
- aceitar que o conhecimento é duvidoso e incerto.

67 - De acordo com Tales de Mileto, a água é origem e matriz de todas as coisas. Essa maneira de reduzir a multiplicidade das coisas a um único elemento foi considerada uma das primeiras expressões da Filosofia, porque:

- a) é um questionamento sobre o fundamento das coisas.
- b) enuncia a verdade sobre a origem das coisas.
- c) é uma proposição que se pode comprovar.
- d) é uma proposição científica.
- e) é um mito de origem.

68 - Eis como ainda no início do século XVII se descrevia a figura ideal do soldado. O soldado é antes de tudo alguém que se reconhece de longe; que leva os sinais naturais de seu vigor e coragem, as marcas também de seu orgulho: seu corpo é o brasão de sua força e de sua valentia. [...] Na segunda metade do século XVIII, o soldado tornou-se algo que se fabrica; de uma massa informe, de um corpo inapto, fez-se a máquina de que se precisa; corrigiram-se aos poucos as posturas; lentamente uma coação calculada percorre cada parte do corpo, se assenhoreia dele, dobra o conjunto, torna-o perpetuamente disponível e se prolonga, em silêncio, no automatismo dos hábitos.

(FOUCAULT, Michel. Os corpos dóceis. In: FOUCAULT, Michel. *Vigiar e Punir*. Petrópolis: Vozes, 1999, p. 162.)

Levando em conta essa passagem e a obra em que está inserida, é correto afirmar que, para Michel Foucault, instituições como escolas, quartéis, hospitais e prisões são exemplos de espaços em que, a partir do século XVIII, os indivíduos:

- a) são educados de modo a se tornarem autônomos.
- b) aprendem a conviver uns com os outros.
- c) encontram as condições de segurança e bem-estar.
- d) se tornam mais vigorosos e valentes.
- e) se fazem objeto do poder disciplinar.

69 - A respeito das projeções cartográficas, considere as seguintes afirmativas:

1. O emblema da Organização das Nações Unidas (ONU) consiste numa projeção azimutal equidistante centrada no Polo Norte.
2. É impossível transferir a superfície curva da Terra para um plano sem desfigurá-la ou alterá-la, motivo pelo qual a representação que mais se aproxima da realidade permanece sendo o globo.
3. Na projeção de Mercator, as distâncias entre os paralelos aumentam à medida que se afastam da linha equatorial, inviabilizando seu uso para a navegação.
4. As projeções polares são apropriadas para representar regiões de altas latitudes, além de terem grande utilidade na navegação aérea e na análise geopolítica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

70 - Em 1º de julho de 1997, Hong Kong, uma ex-colônia britânica, passou a fazer parte da China, sob o acordo “um país, dois sistemas”, que assegura certa autonomia ao território de cerca de 7,4 milhões de habitantes. Considerada uma Região Administrativa Especial, Hong Kong possui seu próprio sistema de leis, diversos partidos políticos e direitos essenciais garantidos. A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Hong Kong foi cedida ao Reino Unido em 1842, após a Primeira Guerra do Ópio, quando se tornou uma colônia britânica.
2. Pelo acordo, ficou assegurado que nenhuma alteração poderá ser feita no sistema de governo de Hong Kong e em seu estilo de vida até o ano de 2047.
3. O governo central chinês tem afirmado de maneira recorrente sua jurisdição sobre Hong Kong, mas evitando atritos políticos entre os dois sistemas.
4. O passaporte utilizado pelos habitantes das duas regiões é o mesmo, porém o cidadão honconguês possui visto livre em vários países.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

71 - No dia 26 de abril de 1986, à 1h23min58s, uma série de explosões destruiu o reator e o prédio do quarto bloco da Central Elétrica Atômica de Tchernóbil, na fronteira de Belarus. A catástrofe de Tchernóbil se converteu no mais grave acidente tecnológico do século XX. Para a pequena Belarus, o acidente representou uma desgraça nacional, levando-se em conta que ali não havia nenhuma central atômica.

(Adaptado de Svetlana Aleksiévitich, *Vozes de Tchernóbil*, p. 9-10.)

O evento ocorrido em Tchernóbil atesta e reforça incertezas, problemas e incongruências acerca do uso da energia nuclear. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- a) Dado seu uso recente no Brasil, não há registro de acidentes com substâncias radiativas no país, seja no âmbito da produção de energia, seja no uso em equipamentos radiológicos.
- b) O domínio tecnológico para a geração de energia nuclear pode possibilitar a produção de armas nucleares, razão pela qual os Estados Unidos exercem uma forte pressão sobre o projeto nuclear do Irã.
- c) A construção de novas usinas nucleares no Brasil encontra-se restrita, dada sua dependência tecnológica em relação ao enriquecimento do urânio.
- d) A reduzida participação da energia nuclear na matriz energética japonesa é decorrente da preocupação quanto à capacidade de as usinas suportarem atividades sísmicas no país.
- e) O acidente de Tchernóbil influenciou a opinião pública acerca da aceitação da energia nuclear, repercutindo na queda de sua produção nos países industrializados.

72 - “Vou construir um grande muro – e ninguém constrói muros melhor que eu, acreditem. Para além disso, vou fazer com que o México pague esta construção”. Esta frase de Donald Trump revelou-se como uma medida que chocou milhares de pessoas e agradou a outras tantas.

(Disponível em: <https://sol.sapo.pt/artigo/617127/como-surgiu-o-problema-das-fronteiras-entre-os-eua-e-o-mexico->)

Essa fala do presidente dos Estados Unidos remete a uma região de conflito. A respeito do assunto, assinale a alternativa correta.

- a) O Rio Grande limita os EUA e o México e se configura num tipo de fronteira, a natural, com uma significativa carga simbólica, por servir de passagem entre a cidade mais violenta do mundo – Ciudad Juárez – e a segura cidade de El Paso.
- b) Embora o maior controle da fronteira dos Estados Unidos com o México reforce tensões políticas e humanitárias na região, não reflete na capacidade de interação regional do NAFTA.
- c) O controle da fronteira com o México teve início na década de 1980, na tentativa de se combater o tráfico de drogas proveniente da Colômbia.
- d) A política migratória dos Estados Unidos é paradoxal, visto que, a um só tempo, incentiva a “importação de cérebros” e é rigorosa com os refugiados políticos provenientes da América Latina.
- e) Embora seja crescente o número de cidadãos da Guatemala, Honduras e El Salvador na fronteira, ainda persiste um maior número de cidadãos mexicanos a serem detidos.

73 - A problemática da poluição diz respeito à qualidade de vida das aglomerações humanas, visto que a degradação ambiental causa uma deterioração dessa qualidade. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- a) A degradação ambiental passou a se constituir como um problema para a humanidade a partir do lançamento das bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki, em agosto de 1945.
- b) A Terra reclama uma estratégia ambiental que atribua responsabilidades individuais, para cada nação, no sentido de desenvolver pesquisas e estudos acerca das implicações das atividades humanas sobre o sistema natural e vice-versa.
- c) As questões ambientais se circunscrevem aos países de alto grau de desenvolvimento econômico e elevado consumo, em que os problemas são mais graves e complexos.
- d) A resistência à manutenção do maior número de espécies para assegurar o futuro do ser humano se dá pelo fato de ela se constituir em proposição que contraria o desenvolvimento econômico.
- e) A problemática ambiental não se limita ao mundo físico, integrando, em escalas diversas, as questões socioespaciais.

74 - A compra da remota Ilha da Groenlândia proposta pelo presidente dos EUA, Donald Trump, pode soar estranha. Afinal, trata-se do território menos povoado da Terra, com mais de 2 milhões de quilômetros quadrados – mais ou menos um quarto da área do Brasil – e apenas 57 mil habitantes.

(Disponível em: noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/bbc/2019/08/22/por-que-remota-groenlandia-interessa-tanto-aos-eua-e-a-china.htm.)

Ponderando a dimensão e o alcance geopolítico do tema, considere as seguintes afirmativas:

1. A região ártica inclui territórios pertencentes ao Canadá, Finlândia, Groenlândia, Islândia, Noruega, Rússia, Suécia e Estados Unidos.
2. Os Estados Unidos possuem uma estratégia já consagrada de atuação na região ártica, construída a partir da aquisição do Alasca junto ao Império Russo em 1867.
3. A Rússia é o país com maior presença no Ártico e o melhor preparado para enfrentar as severidades da região.
4. Os efeitos do aquecimento global se manifestam no Ártico e o derretimento do gelo está permitindo um acesso mais fácil à região, chamando a atenção das nações árticas sobre ganhos e perdas potenciais a alcançar.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

75 - A organização do espaço diz respeito à divisão espacial do trabalho, à disposição e distribuição espacial da infraestrutura técnica e social, bem como ao padrão de segregação e autosegregação residencial, entre outros aspectos. A respeito da organização do espaço geográfico brasileiro, assinale a alternativa correta.

- a) As adaptações e transformações do espaço geográfico são dependentes do planejamento urbano e regional e resultam numa organização espacial menos injusta, menos desigual, menos assimétrica.
- b) O processo de organização espacial resultou em dois brasis: um novo e moderno, constituído por Sul e Sudeste, e outro velho e arcaico, representado pelo Norte, Nordeste e Centro Oeste.
- c) A rede urbana da Amazônia obedece a uma orientação dada pela rede hidrográfica da região.
- d) A formação territorial brasileira obedeceu à sucessão de ciclos econômicos, iniciando pela exploração do pau-brasil e culminando na atividade industrial, promotora de desenvolvimento e equanimidade regionais.
- e) A divisão territorial do trabalho vigente no Brasil apresenta um centro dinâmico e industrializado – eixo Rio-São Paulo – e várias periferias especializadas no fornecimento de matérias-primas e mão de obra barata.

76 - Do México ao Chile, a áreas da África e a pontos turísticos no sul da Europa e no Mediterrâneo, o nível de 'estresse hídrico' – a quantidade de água extraída de fontes terrestres e superficiais em comparação com o total disponível – está atingindo níveis preocupantes.

(Disponível em: bbc.com/portuguese/amp/geral-49243195.)

Sobre estresse hídrico, assinale a alternativa correta.

- a) Regiões de grande concentração populacional na Ásia, como o Sudeste asiático, apresentam maior estresse hídrico do que as áreas do continente de baixa densidade populacional.
- b) O Brasil possui, segundo a Agência Nacional de Águas, aproximadamente 12% da disponibilidade de água doce do planeta e, à exceção do semiárido nordestino, as demais áreas do país apresentam baixo risco de estresse hídrico.
- c) O estresse hídrico no continente africano é uma decorrência do excessivo uso de suas águas subterrâneas.
- d) No sul da Europa, onde predominam verões quentes e secos, o turismo representa uma pressão adicional sobre os sistemas de águas.
- e) Nos países andinos, a atividade industrial é responsável pela maior parte do consumo hídrico, superando o consumo agrícola e o residencial.

77 - A epidemia de sarampo é um fenômeno global. Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelam que, em 2017, a doença foi responsável por 110 mil mortes. Segundo essas entidades, os casos notificados no mundo triplicaram nos sete primeiros meses na comparação com igual período de 2018. O Brasil, segundo o Ministério da Saúde, vinha de um histórico de não registrar casos adquiridos dentro do país desde o ano 2000. Em 2018, contudo, a doença reapareceu a partir de casos importados, disseminando-se, sobretudo, no estado:

- a) de São Paulo.
- b) do Amazonas.
- c) de Roraima.
- d) de Minas Gerais.
- e) da Bahia.

78 - Considere o seguinte excerto do texto intitulado *Adolescência em Samoa*, da antropóloga Margaret Mead:

Nas partes mais remotas do mundo, sob condições históricas muito diferentes daquelas que fizeram Grécia e Roma florescer e declinar, grupos de seres humanos desenvolveram padrões de vida tão diferentes dos nossos que não podemos arriscar a conjectura de que iriam chegar algum dia às nossas próprias soluções. Cada povo primitivo escolheu um conjunto de valores humanos e moldou para si mesmo uma arte, uma organização social, uma religião, que são sua contribuição singular para a história do espírito humano. Samoa é apenas um desses padrões diversos e graciosos, mas, assim como viajante que um dia se afastou de casa é mais sábio que o homem que nunca foi além da soleira da própria porta, o conhecimento de outra cultura deveria aguçar nossa capacidade de esquadrihar com mais sobriedade, de apreciar mais amorosamente, a nossa própria cultura.

(MEAD, Margaret. *Adolescência em Samoa*. In: CASTRO, Celso (org.). *Cultura e personalidade: Ruth Benedict, Margaret Mead e Edward Sapir*. Rio de Janeiro: Zahar, 2015, p. 28.)

A partir dessa consideração feita pela autora, é correto afirmar:

- a) A antropologia demonstra que as práticas culturais da ilha de Samoa, situada no Pacífico Sul, foram imprescindíveis na composição dos valores e da visão de mundo que orientou a formação das sociedades grega e romana.
- b) Uma cultura não ocidental será de extrema importância para os estudos antropológicos, pelo fato de o isolamento geográfico permitir ao antropólogo o despojamento de seus referenciais e, por conseguinte, produzir uma ciência neutra, sem viés ideológico.
- c) O estudo de nossa própria cultura está estreitamente vinculado aos padrões de sociabilidade das comunidades nativas aborígenes, daí a importância dos habitantes da ilha de Samoa para os estudos antropológicos no Ocidente.
- d) Samoa constituiu um padrão importante de dinâmica social, e considerá-lo nas análises antropológicas é constatar que a etnografia precisa ser aprimorada, a fim de que a história das sociedades primitivas não seja relegada ao esquecimento com o avanço da civilização.
- e) Observar as práticas culturais e todo o sistema de valores de uma sociedade que estruturalmente diferencia-se dos padrões referenciais de quem observa permite não só compreender as dinâmicas sociais dos grupos observados como também refletir sobre as categorias de análise que possibilitam a mesma observação.

79 - O filósofo Gérard Lebrun, em seu livro intitulado *O que é o poder*, discorre sobre diferentes abordagens do conceito de poder. Na apresentação da obra, tece considerações sobre o binômio poder/dominação, tendo como referência a obra de Michel Foucault. Escreve Lebrun:

Quando a questão é compreender como foi e continua sendo possível a resignação, quase ilimitada, dos homens perante os excessos do poder, não basta invocar as *disciplinas* e as mil fórmulas de adestramento que, como mostra Foucault, são achados relativamente recentes da modernidade. Sua origem e seu sucesso talvez se devam a um sentimento atávico dos deserdados, de serem *por natureza excluídos do poder*, estranhos a este – talvez derivem da convicção de que opor-se a ele seria loucura comparável a opor-se aos fenômenos atmosféricos. Ainda que o poder não seja uma coisa, ele se torna uma, pois é assim que a maioria dos homens o representa. É preciso situar a tese de Foucault dentro de seus devidos limites: o homem condicionado, adestrado pelos poderes, é o privilegiado, o europeu. Não é o colonizado, não é o proletário do Terceiro Mundo (assim como não era o proletário europeu do século XIX). Estes, o poder não pensa sequer em domesticar: domina-os – e muito de cima.

(LEBRUN, Gérard. *O que é poder*. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 08.)

Com base na reflexão desenvolvida por Lebrun, é correto afirmar que:

- o conceito de poder tem a possibilidade de ser interpretado a partir de noções como “disciplina” ou “adestramento”, construídas no próprio sujeito, considerando ao mesmo tempo a natureza estrutural e as condicionantes macrosociais do poder que orientam os indivíduos à ação social.
- as diferentes enunciações do conceito de poder presentes na obra de Foucault devem levar em consideração a situação dos trabalhadores novecentistas em países de Terceiro Mundo; do contrário o poder só pode ser entendido como narrativa dos opressores.
- o poder é um fenômeno que prescinde das instituições políticas e sociais para que se manifeste e, conforme Lebrun, toda forma de poder é uma manifestação da domesticação e do adestramento do indivíduo para a ação coletiva, tendo como princípio a vigilância e a punição.
- a explicação oferecida por Foucault possui limitações e não corresponde à realidade das relações de poder existentes no mundo moderno e contemporâneo, sobretudo quando se destaca a análise do proletariado do Terceiro Mundo.
- as relações de poder serão compreendidas em profundidade se assumirmos como parâmetro de nossas análises os processos de colonização no século XIX e a opressão ao proletário do Terceiro Mundo.

80 - Considere o seguinte excerto da obra *O povo brasileiro*, do antropólogo Darcy Ribeiro:

A classe dominante empresarial-burocrático-eclésiástica, embora exercendo-se como agente de sua própria prosperidade, atuou também, subsidiariamente, como reitora do processo de formação do povo brasileiro. Somos, tal qual somos, pela forma que ela imprimiu em nós, ao nos configurar, segundo correspondia a sua cultura e a seus interesses. Inclusive, reduzindo o que seria o povo brasileiro, como entidade cívica e política, a uma oferta de mão-de-obra servil. Foi sempre nada menos que prodigiosa a capacidade dessa classe dominante para recrutar, desfazer e reformar gentes aos milhões. Isso foi feito no curso de um empreendimento econômico secular, o mais próspero de seu tempo, em que o objetivo jamais foi criar um povo autônomo, mas cujo resultado principal foi fazer surgir como entidade étnica e configuração cultural um povo novo, destribalizando índios, desafricanizando negros e deseuropeizando brancos. Ao desgarrá-los de suas matrizes, para cruzá-los racialmente e transfigurá-los culturalmente, o que se estava fazendo era gestar a nós brasileiros tal qual fomos e somos em essência. Uma classe dominante de caráter consular-gerencial, socialmente irresponsável, frente a um povo-massa tratado como escravaria, que produz o que não consome e só se exerce culturalmente como uma marginália, fora da civilização letrada em que está imerso.

(RIBEIRO, Darcy. *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. São Paulo: Cia das Letras, 1995. p.178-179.)

Levando em consideração a hipótese do autor, em relação à formação da sociedade brasileira, às dinâmicas sociais e às formas de dominação, é correto afirmar:

- O fortalecimento das elites empresarial, burocrática e eclésiástica se deu num processo de correlação de forças que visaram, num processo histórico de longa duração, a constituir um domínio econômico, a partir do qual as classes inferiores, por não disporem de poder e capital, foram aliadas do processo de dominação.
- A igreja teve papel central na organização da vida colonial e imprimiu um sentido sagrado à dominação por longo tempo. Sua importância em relação à burocracia civil e às elites econômicas no Brasil foi de tal maneira preponderante, que a Inquisição se fez presente como forma de manutenção da ordem e do domínio dos portugueses sobre nativos indígenas e escravos africanos.
- As mudanças sociais que ocorreram no Brasil desde sua colonização produziram um tipo de dominação secular, que associou as elites empresarial, burocrática e eclésiástica a um processo civilizacional intimamente associado a um estado de barbárie, em que as camadas subalternas sempre cumpriram um papel marginal no seu processo emancipação e esclarecimento.
- O objetivo principal da cúpula patricial, toda ela oriunda da metrópole, era formar uma sociedade que fosse capaz de contribuir com a expansão dos limites territoriais da Coroa Portuguesa. Em contrapartida, essas populações nativas teriam o direito ao reconhecimento da cidadania lusitana.
- O autor frisa que, apesar da dominação severa, ainda assim havia algum senso de solidariedade por parte das elites empresarial, burocrática e eclésiástica, sendo esses três grupos sociais responsáveis pela colonização do Brasil e possibilitando que camadas sociais inferiores, o povo, as massas, participassem da construção do país, de sua cultura e de sua unidade como “povo brasileiro”.

81 - Considere a passagem abaixo:

A substituição do reino do *dever ser*, que marca a filosofia anterior, pelo reino do *ser*, da realidade, leva Maquiavel a se perguntar: como fazer reinar a ordem, como instaurar um Estado estável? O problema central de sua análise política é descobrir como pode ser resolvido o inevitável ciclo de estabilidade e caos. Ao formular e buscar resolver esta questão, Maquiavel provoca uma ruptura com o saber repetido pelos séculos. Trata-se de uma indagação radical e de uma nova articulação sobre o pensar e fazer política, que põe fim à ideia de uma ordem natural eterna. A ordem, produto necessário da política, não é natural, nem a materialização de uma vontade extraterrena, e tampouco resulta do jogo de dados do acaso. Ao contrário, a ordem tem um imperativo: deve ser construída pelos homens para se evitar o caos e a barbárie, e, uma vez alcançada, ela não será definitiva, pois há sempre, em germe, o seu trabalho em negativo, isto é, a ameaça de que seja desfeita.

(SADEK, Maria Tereza. Nicolau Maquiavel: o cidadão sem fortuna, o intelectual de virtù. In: WEFFORT, Francisco (org.). *Clássicos da política*, vol. 01. São Paulo: Ática, 2001. p. 17-18.)

Considerando o argumento de Maria Tereza Sadek, em seu texto intitulado *Nicolau Maquiavel: o cidadão sem fortuna, o intelectual de virtù*, é correto afirmar:

- Os estudos de Maquiavel sobre o reino do *ser* na política levam em consideração a tradição idealista de Platão, Aristóteles e São Tomás de Aquino e rejeitam as interpretações de historiadores antigos, como Tácito, Políbio, Tucídides e Tito Lívio.
- Em sua obra, Maquiavel coloca em relevo a dimensão efetivamente social, histórica e política das relações humanas, explicitando que sua regra metodológica implica o exame da realidade tal como ela é e não como se gostaria que ela fosse.
- A política, segundo Maquiavel, tem correspondência com as ideias inatistas, ou seja, de que os indivíduos são predestinados a um tipo de condição que lhes é inerente, não havendo possibilidade de mudança ou qualquer outra forma de alterar as estruturas de poder, por ele denominada de “maquiavélicas”.
- Segundo Sadek, ao formular uma explicação sobre essa questão, Maquiavel não rompeu com os paradigmas que fundavam a política de seu tempo, por conseguinte, favorecendo a perpetuação de tiranias nos séculos XV e XVI.
- Para Maquiavel, o problema central da política foi a democracia, e sua construção implicava o fortalecimento de governos descentralizados, o que aproximava seus estudos de liberais como John Locke e Thomas Hobbes.

82 - Considere o seguinte excerto:

O estudo objetivo e sistemático da sociedade e dos comportamentos humanos é um desenvolvimento relativamente recente, cujos primórdios datam de fins do século XVIII. Um desenvolvimento-chave foi o uso da ciência para compreender o mundo – a ascensão de uma abordagem científica ocasionou uma mudança radical na perspectiva e na sua compreensão. Uma após a outra, as explicações tradicionais e baseadas na religião foram suplantadas por tentativas de conhecimento racionais e críticas. [...] O cenário que dá origem à sociologia foi a série de mudanças radicais introduzidas pelas “duas grandes revoluções” da Europa dos séculos XVIII e XIX. [...] A ruptura com os modos de vida tradicionais desafiou os pensadores a desenvolverem uma compreensão tanto do mundo social como do natural. Os pioneiros da sociologia foram apanhados pelos acontecimentos que cercaram essas revoluções e tentaram compreender sua emergência e consequências potenciais.

(GIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 27-28.)

Quais são as revoluções a que Anthony Giddens faz referência?

- Revolução Russa e Revolução Chinesa.
- Revolução dos Cravos e Revolução Francesa.
- Revolução Industrial e Revolução Inglesa.
- Revolução Francesa e Revolução Industrial.
- Revolução Proletária e Revolução Comunista.

ESPAÑHOL

El texto a seguir es referencia para las cuestiones 83 a 86.

El Gobierno Vasco modificará los materiales del programa educativo Herenegun sobre la historia reciente de ETA, con la incorporación de testimonios que “amplíen” los perfiles de víctimas representados en los vídeos y evitando afirmaciones que puedan “alentar el odio o la exclusión, ni sugerir teorías de legitimación del terrorismo”. **Es decir**, dará más voz a las víctimas de ETA. Así lo ha confirmado la Secretaría General de Derechos Humanos, Convivencia y Cooperación del Ejecutivo.

Las asociaciones y fundaciones de víctimas del terrorismo exigieron en octubre del año pasado la retirada de la unidad didáctica ‘Herenegun!’ con la que el Gobierno Vasco plantea llevar la historia del terrorismo a los institutos, al considerar que su contenido ofrece “una visión sesgada, carente de todo rigor, que alimenta la teoría del conflicto, en un claro intento de blanquear la actividad terrorista de ETA”. El material educativo se insertará en la asignatura de historia de 4º ESO y 2º de Bachillerato, el periodo correspondiente a la Memoria Reciente (1960-2018).

También algunos partidos políticos rechazaron el borrador planteado por el Gobierno Vasco. Las críticas llevaron al Ejecutivo a retrasar la aplicación del programa y recoger aportaciones, plazo que se cerró el 21 de diciembre del año pasado.

Según ha explicado el propio Ejecutivo, la propuesta de cambios que se incorporarán al material didáctico Herenegun ha obtenido una respuesta “receptiva” que es “lo suficientemente amplia y transversal” como para iniciar la modificación de los documentales de cara a preparar el pilotaje en el curso 2019-2020.

(Disponible en: https://www.eldiario.es/norte/euskadi/Gobierno-programa-educativo-ETA-victimas_0_904310465.html.)

83 - Según el texto, la unidad didáctica de historia Herenegun se imparte en:

- a) los centros estatales de enseñanza secundaria.
- b) programas educativos de educación superior.
- c) asignaturas de historia antigua.
- d) convocatorias en conjunto con la Secretaría General de Derechos Humanos, Convivencia y Cooperación del Ejecutivo.
- e) las asociaciones y fundaciones de víctimas del terrorismo.

84 - En el texto, la expresión subrayada “Es decir...” es utilizada para:

- a) indicar que quien habla ha concluido su intervención.
- b) dar a entender que no es completamente exacto lo que se afirma, pero le falta poco para serlo.
- c) omitir voluntariamente lo que se pudiera decir y no se dice al darse por sabido.
- d) dar a entender que se va a explicar de otro modo lo que ya se ha expresado.
- e) corregir lo que se ha dicho, ampliando o aclarando la enunciación.

85 - De acuerdo con la frase: “...algunos partidos políticos rechazaron el borrador planteado por el Gobierno Vasco”, es correcto afirmar que algunos partidos políticos españoles:

- a) fueron en contra del retraso del nuevo programa del Gobierno Vasco.
- b) se opusieron al texto provisional propuesto por el Gobierno Vasco.
- c) se abstuvieron de votar el texto recomendado por el Gobierno Vasco.
- d) añadieron cambios que fueron denegados por el Gobierno Vasco.
- e) concertaron una cita para discutir el texto adoptado por el Gobierno Vasco.

86 - Según el texto, hay una propuesta que exige la retirada de la unidad didáctica “Herenegun”. Eso se debe a que el contenido:

- a) presenta detalles raros e inusuales de las víctimas.
- b) es escueto al incorporar testimonios a través de vídeos.
- c) es tendencioso y torcido en un intento de ajustar ETA a la legalidad.
- d) va en contra de los principios del gobierno central.
- e) rechaza los materiales presentados sobre el terrorismo de otros cursos.

El texto a seguir es referencia para las cuestiones 87 a 89.

La población del sur de España apenas tiene ADN africano

Un estudio muestra su similitud genética a otros habitantes de la península y pueblos europeos

Almerienses, granadinos y malagueños tienen tanto de africanos como los gallegos o castellanos. A pesar de la larga presencia árabe y norteafricana en esta porción de España, un estudio genético muestra ahora que su huella genética en el sur apenas ha pervivido. Ni siquiera hay diferencias genéticas significativas con otros pueblos europeos. Investigadores de la Universidad de Granada (UGR) han analizado el ADN del cromosoma Y, de transmisión patrilineal y presente solo en los varones, de casi 150 andaluces de las provincias de Almería, Granada y Málaga. Junto a porciones limítrofes, formaron el grueso del reino nazarí de Granada, la última entidad política musulmana española hasta la derrota de Boabdil en 1492. Sería de esperar que allí donde se mantuvo la presencia árabe y norteafricana más tiempo, su huella genética fuera mayor. “Pero el legado genético norteafricano en esta zona es igual al de otras regiones de España, incluso menor que en algunas, como en partes aisladas de Galicia”, explica la investigadora del Laboratorio de Identificación Genética de la UGR y coautora del estudio María Saiz. La lógica de la historia induce a pensar que debería de haber un gradiente norte-sur de la huella genética norteafricana en la geografía española que fuera casi en paralelo al avance cristiano. Sin embargo, este trabajo muestra lo contrario, con un peso genético africano en el sur que es igual o inferior al observado en el norte en otros estudios.

(Disponible en: https://elpais.com/elpais/2019/06/04/ciencia/1559654994_049558.html.)

87 - El texto tiene como uno de sus objetivos:

- a) hacer creer que por la inmensa presencia de árabes y norteafricanos en las provincias de Almería, Granada y Málaga, su rastro es todavía profundo y duradero.
- b) investigar cómo los varones andaluces, transmisores del cromosoma Y, dejaron el sur de España con una fuerte huella musulmana.
- c) comparar distintos pueblos europeos y la presencia árabe y norteafricana en cada uno de ellos.
- d) explicar, con base en una investigación de la Universidad de Granada, que existen diferencias bastante importantes entre el norte y el sur de la península.
- e) informar que, aunque haya habido una gran presencia africana en el sur de España, esa transmisión genética es muy parecida con la que existe en el norte del país.

88 - En el texto, la palabra “apenas” que en dos veces aparece subrayada puede ser sustituida, sin alterar el significado de las frases, por:

- a) casi no.
- b) a veces.
- c) únicamente.
- d) en todo caso.
- e) siempre y cuando.

89 - En la tercera línea del texto, la expresión “ni siquiera” que aparece subrayada puede ser sustituida por:

- a) ni aunque.
- b) ni tampoco.
- c) o por lo menos.
- d) si bien que.
- e) sin embargo.

90 - En el titular de prensa ¿Se nos están yendo de la mano las despedidas de soltera?, el periodista nos introduce la noticia con una pregunta que se refiere al hecho de que:

- a) se tiene poca ilusión con las despedidas de soltera.
- b) son un estorbo las despedidas de soltera.
- c) se invita a mucha gente en las despedidas de soltera.
- d) se ha perdido el control en las despedidas de soltera.
- e) suelen ser aburridas las despedidas de soltera.

INGLÉS

O texto a seguir é referência para as questões 83 a 86.

More Than Just Children’s Books

Krumulus, a small bookstore in Germany, has everything a kid could want: parties, readings, concerts, plays, puppet shows, workshops and book clubs.

“I knew it was going to be very difficult to open a bookstore, everyone tells you you’re crazy, there will be no future,” says Anna Morlinghaus, Krumulus’s founder. Still, she wanted to try. A month before her third son was born, she opened the store in Berlin’s Kreuzberg district.

BERLIN — On a recent Saturday afternoon, a hush fell in the bright, airy “reading-aloud” room at Krumulus, a small children’s bookstore in Berlin, as Sven Wallrodt, one of the store’s employees, stood up to speak. Brandishing a newly published illustrated children’s book about the life of Johannes Gutenberg, the inventor of the printing press, he looked at the crowd of eager, mostly school-aged children and their parents. “Welcome to this book presentation”, he said. “If you fall asleep, snore quietly”. Everyone laughed, but no one fell asleep. An hour later, the children followed Wallrodt down to the bookstore’s basement workshop, where he showed them how Gutenberg fit leaden block letters into a metal plate. Then the children printed their own bookmark using a technique similar to Gutenberg’s, everyone was thrilled.

(Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/05/20/books/berlin-germany-krumulus.html>)

83 - In relation to the owner of the bookshop, it is correct to say that:

- a) in spite of knowing the problems she would have to deal with, she decided to open her bookstore.
- b) after being aware of the difficulties people had told her, she postponed the idea of refurbishing her bookstore.
- c) as she was conscious of the idea that bookstores are important, she started thinking about buying a second store in Berlin.
- d) shortly after she became pregnant, her bookstore was sold back to its original founder.
- e) as a result of her frustrated marriage, she planned to start a business on her own.

84 - Based on the text, consider the following items:

1. The name of the person who established a small bookstore in Germany.
2. The procedures a person has to undergo in order to open a bookstore in Germany.
3. Some of the activities Krumulus can make available for children.
4. The neighborhood where the entrepreneur decided to open her bookstore.

The item(s) that can be found in the text is/are:

- a) 2 only.
- b) 1 and 4 only.
- c) 2 and 3 only.
- d) 1, 3 and 4 only.
- e) 1, 2, 3 and 4.

85 - Taking into consideration the last sentence of the text, it is correct to say that after the workshop everybody was:

- a) bored.
- b) very pleased and excited.
- c) well-behaved.
- d) ill-tempered.
- e) thoughtful.

86 - Taking into consideration the expression “Brandishing a newly published illustrated children’s book”, it is correct to say that Sven Wallrodt was:

- a) talking about the children’s book so that the audience would know what it was about.
- b) making it difficult for everybody to see the children’s book that was displayed on the corner of the bookstore.
- c) waving a children’s book in the air so that everybody could see it.
- d) giving the audience an illustrated children’s book so that they could start reading it.
- e) offering an illustrated children’s book so that the people who were in the store could buy it.

O texto a seguir é referência para as questões 87 a 90.

How the American Dream has changed

The phrase 'American Dream' was officially coined just under 90 years ago in a book called *The Epic of America* by James Truslow Adams. He argued it was "that dream of a land in which life should be better and richer and fuller for everyone, with opportunity for each according to ability or achievement."

Today: No single American Dream?

For some today the American Dream means a chance for fame and celebrity, while for others it means succeeding through the old adage of family values and hard work. Still others believe that the American Dream just represents a world closed to all but the elite with their wealth and contacts [...]. Meanwhile, surveys have found that almost half of all millennials believe the American Dream is dead. In an ever-changing country, the idea of what the American Dream means to different people is changing too.

(Disponível em: <https://www.msn.com/en-us/news/other/what-the-american-dream-looked-like-the-decade-you-were-born/ss-AABbxjy>)

87 - In the first sentence of the text, the underlined words mean that 'American Dream' was:

- a) officially related to money.
- b) particularly relevant.
- c) conclusively translated.
- d) last written.
- e) formally created.

88 - According to the text, it is correct to say that James Truslow Adams:

- a) supported the idea that the American Dream was to be associated with an abundant life determined by the level of skill someone had in a particular job or activity.
- b) mentioned that the American Dream played a subordinate role in a person's life, depending on the opportunities the land would provide him with.
- c) recommended that everyone should pursue his/her American Dream no matter if the reward was good or bad.
- d) thought that the American Dream was to give people equal opportunities in life and in accordance to the place he/she lived.
- e) promoted the idea of the American Dream for the those who had inherited properties in America.

89 - According to the part of the text that starts with "For some today the American Dream..." , how many different meanings can be related to the American Dream today?

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

90 - One meaning described in the paragraph related to the American Dream today is that:

- a) for the 1990's generation the American Dream never dies.
- b) hard work is close to the idea of wealth.
- c) no matter how many family values people have, the American Dream is not for them.
- d) the world is benevolent for those who enjoy high social and economic status.
- e) a general truth is that the American Dream comes with fame and celebrity.