

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Provas com 3 (três) temas de redações e 30 (trinta) questões que compõem a prova objetiva.
- Você recebeu, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da Prova Objetiva e a versão definitiva da Redação.

ATENÇÃO

1. Assine no local indicado na capa.
2. Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este Caderno de Provas contém questões objetivas, com 5 (cinco) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C, D e E, além da Prova de Redação, que serão respondidas **por todos os candidatos ao Concurso Vestibular**.
5. Responda somente às questões de Língua Estrangeira escolhida no ato da inscrição.
6. Ao receber a Folha de Respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
7. Transcreva para a Folha de Respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro e assine no local apropriado.
8. Na Folha de Respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação, anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
9. Não haverá substituição, em hipótese alguma, das Folhas de Respostas e de Redação.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios. O não cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
11. Ao concluir a Prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver, em separado, a Folha definitiva de Redação, o Caderno de Provas e a Folha de Respostas, devidamente assinados.
12. Esta prova terá, no máximo, **4 horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas e elaboração da Redação.

ASSINATURA DO CANDIDATO



1

PROVA DE LÍNGUA E LITERATURA

1ª PARTE

Redação

2ª PARTE
Língua Portuguesa
1 a 15 questões

Literatura
1 a 5 questões

Língua Inglesa
1 a 10 questões

Língua Espanhola
1 a 10 questões

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS

Este rascunho só poderá ser levado pelo candidato às 18h10min.

[illegible]

1	2	3	4	5

[illegible]

Corte na linha pontilhada

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Marque o Tema selecionado para produzir seu texto:

1

2

3

Título:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

Lin. mínimo

Lin. máximo

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES:

- 1- Para elaborar sua Redação, você deve escolher um tema entre os três apresentados.
- 2- Utilize o espaço reservado ao rascunho para produzir a sua Redação.
- 3- Use somente caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul**, ao transcrever o seu texto na Folha de Redação definitiva e observe as instruções constantes neste caderno.
- 4- Confira os dados constantes no cabeçalho da Folha de Redação e assine-a no espaço reservado para tal fim.
- 5- Considere que seu texto será corrigido, observando-se os seguintes critérios:
 - I – Título.
 - II – Tema.
 - III – Coerência.
 - IV – Tipologia textual.
 - V – Emprego da norma padrão.
 - VI – Coesão.
- 6- Terão **nota zero** as redações que
 - a) fugirem ao tema proposto no comando escolhido;
 - b) não desenvolverem o tipo de texto proposto no comando escolhido;
 - c) apresentarem acentuada desestruturação e/ou divagação (informações soltas e desarticuladas) no desenvolvimento do tema e/ou se apresentarem com mais de 22 linhas ou menos de 17 linhas. (Serão desconsideradas as cópias do texto de comando);
 - d) apresentarem qualquer identificação além do texto, ou às suas margens, mesmo que seja a lápis;
 - e) forem consideradas ilegíveis ou desenvolvidas em forma de desenhos, números, versos, espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos, bem como desenvolvidas em códigos alheios à língua portuguesa escrita;
 - f) forem desenvolvidas a lápis ou à tinta em cor diferente da **preta** ou **azul**.
- 7- O título do texto não pode estar incluído no limite de linhas.

Texto A:***Fake News* apelam e viralizam mais do que notícias reais, mostra estudo**

Notícias falsas, as chamadas "*fake news*", espalham-se pelas redes sociais de forma mais rápida, mais fácil e mais ampla do que as notícias reais. O motor da mentira na internet não é composto só por robôs. São as próprias pessoas que, levadas por sentimentos de surpresa, repulsa e medo, compartilham as "*fake news*" de forma abundante.

Esses achados estão no maior estudo já feito sobre a disseminação de notícias falsas na internet, publicado na revista *Science* (...). Pesquisadores do MIT (Massachusetts Institute of Technology), nos EUA, analisaram cerca de 126 mil notícias que circularam no *Twitter* no período entre 2006 e 2017. Elas foram tuitadas por cerca de 3 milhões de pessoas e retuitadas mais de 4,5 milhões de vezes.

No estudo, as notícias foram designadas como verdadeiras ou falsas com base na verificação feita por seis organizações independentes de checagem de fatos. Os pesquisadores buscaram, então, apontar a probabilidade de uma notícia publicada na rede criar uma "cascata" de republicações. A análise dos tuítes e retuítes mostrou que a chance de uma notícia falsa ser repassada é 70% maior do que a de notícias verdadeiras.

Texto adaptado. Folha de S. Paulo, 8 de mar. de 2018, jornalismo. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/03/fake-news-apelam-e-viralizam-mais-do-que-noticias-reais-mostra-estudo.shtml>. Acesso em 10 de ago. 2018.

Texto B**Perigo nas Redes****Notícias falsas põem vidas em risco**

Um morador de Manguinhos foi ameaçado ao ser chamado de 'carcereiro de Sérgio Cabral'. O alerta chegou, via *WhatsApp*, quando Leandro Santos de Paula voltava de ônibus do curso pré-vestibular que faz na Fiocruz, para sua casa, em Manguinhos. Amigos avisaram que sua imagem vinha circulando em redes sociais, ao lado da informação de que ele seria agente penitenciário em Bangu 8, onde o ex-governador [do Rio de Janeiro] Sérgio Cabral está preso. Como Leandro e Cabral já haviam se conhecido, oito anos antes, o sangue da internet ferveu. Em 2009, o ex-governador chamara o então adolescente de "otário", ao ser questionado sobre obras do governo e a ação policial em sua rua. O próprio Leandro gravou a grosseria.

O vídeo de 2009 e a notícia de 2017 viralizaram. Sites publicaram a suposta reviravolta na relação entre Leandro e Cabral, e os internautas reproduziram a informação com gosto. Era a vingança que todos queriam contra o ex-governador, mas também o início do tormento para mais uma vítima dos boatos de internet — as *fake news*, como são conhecidas no mundo as notícias falsas, cuja repercussão tem o potencial de influenciar eleições ou destruir reputações.

Texto adaptado. MIRANDA, André. Perigo nas Redes. Jornal O Globo. Disponível em <https://oglobo.globo.com/brasil/noticias-falsas-poem-vidas-em-risco-21113323>. Acesso em 09 de ago. 2018.

A partir da leitura dos textos selecionados e, com base em seus conhecimentos, redija um texto dissertativo-argumentativo, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o tema "*Fake news* no ambiente digital e suas implicações sociais na atualidade".

Texto A**Anistia Internacional aponta retrocesso em direitos humanos no Brasil**

Crise política, econômica e institucional no País ameaça direitos antes assegurados a mulheres, indígenas e população LGBT, entre outros

A crise que o Brasil atravessa impactou negativamente as políticas de direitos humanos no País, denunciou a Anistia Internacional nesta terça-feira 21. Houve retrocessos em direitos fundamentais que já estavam assegurados, apontou o relatório anual da entidade: "O estado dos Direitos Humanos no Mundo 2016/2017".

"O que vimos em 2016 foi o dismantelamento de estruturas institucionais e programas que garantiam a proteção a direitos previamente conquistados, além da omissão do Estado em relação a temas críticos, como a segurança pública", afirmou a diretora executiva da Anistia Internacional no Brasil, Jurema Werneck. "Nenhuma crise pode ser usada como justificativa para a perda de direitos."

A ONG avalia que a crise – política, econômica e institucional – atravessada pelo país paralisou os debates sobre políticas públicas de promoção de direitos humanos, contribuindo para retrocessos, avanço de agendas conservadoras e aumento das violações em algumas áreas.

Entre os retrocessos, o relatório lista a extinção do Ministério das Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos; e o anúncio de uma emenda constitucional (PEC 241/55) que limita os gastos do governo nos próximos vinte anos, em áreas cruciais como educação e saúde.

Texto adaptado. Jansen, Roberta. Anistia Internacional aponta retrocesso em direitos humanos no Brasil. Disponível em <https://www.cartacapital.com.br/politica/anistia-internacional-aponta-retrocesso-em-direitos-humanos-no-brasil>. Acesso em 12 de ago. 2018.

Texto B**Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada e proclamada pela Resolução 217 A (III) da Assembleia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948 (Artigos 1,2,3,4,5,6 e7).**

Artigo 1 Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.

Artigo 2

1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.

2. Não será também feita nenhuma distinção fundada na condição política, jurídica ou internacional do país ou território a que pertença uma pessoa, quer se trate de um território independente, sob tutela, sem governo próprio, quer sujeito a qualquer outra limitação de soberania.

Artigo 3 Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo 4 Ninguém será mantido em escravidão ou servidão; a escravidão e o tráfico de escravos serão proibidos em todas as suas formas.

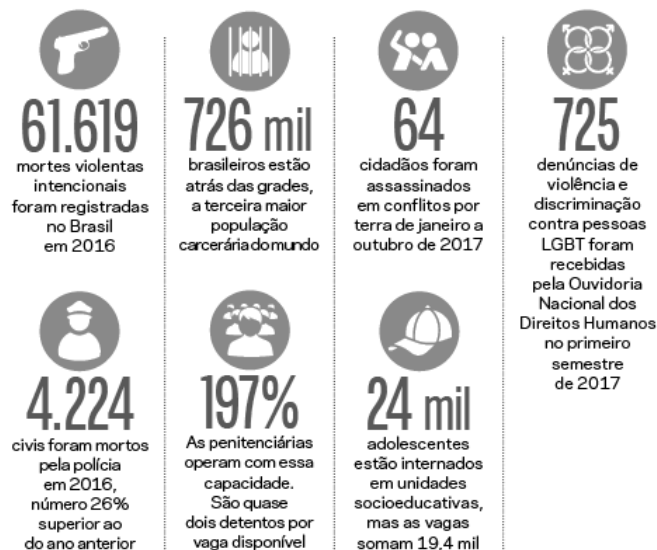
Artigo 5 Ninguém será submetido à tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante.

Artigo 6 Todo ser humano tem o direito de ser, em todos os lugares, reconhecido como pessoa perante a lei.

Artigo 7 Todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, à igual proteção da lei. Todos têm direito à igual proteção contra qualquer discriminação que viole a presente Declaração e contra qualquer incitamento a tal discriminação.

Disponível em https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm. Acesso em 12 de ago. 2018.

A BARBÁRIE EM NÚMEROS



Disponível em <https://www.cartacapital.com.br/revista/987/2017-foi-ano-de-grave-deterioracao-da-situacao-dos-direitos-humanos-no-brasil>. Acesso em 12 de ago. 2018.

A partir da leitura dos textos e, com base nos seus conhecimentos sobre o tema, redija um texto dissertativo-argumentativo, na modalidade formal da Língua Portuguesa, abordando o tema “O retrocesso dos Direitos Humanos no Brasil”. Aponte medidas que possam reverter esse processo e garantir o que a Declaração Universal dos Direitos Humanos assegura.

Texto A

Ideal do corpo perfeito
Por que as brasileiras são obcecadas por cirurgias plásticas?

O Brasil é o segundo país onde mais se realizam cirurgias plásticas, perdendo apenas para os Estados Unidos. Mas a imposição do ideal de um corpo perfeito aliada às facilidades de realizar esse tipo de procedimento são também responsáveis pelas frequentes mortes de mulheres vítimas de operações malsucedidas. Mas, o que leva as brasileiras a arriscarem suas vidas em troca de seios, nádegas ou até mesmo um púbis considerados perfeitos?

Casos de brasileiras que morreram vítimas de cirurgias plásticas malsucedidas ocupam as páginas dos jornais todas as semanas. Na maioria desses tristes episódios, as histórias se repetem: as pacientes confiaram em procedimentos inadequados e médicos desqualificados e pagaram com suas vidas o sonho do corpo perfeito.

A ditadura da beleza no Brasil é um fenômeno que penaliza, mas que também banaliza, avalia o sociólogo especialista em Saúde Pública, Francisco Romão Ferreira, professor da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). “Há uma preocupação excessiva com o corpo. Não só em termos de cirurgias plásticas, mas a quantidade de academias, salões de beleza e de farmácias no Brasil é algo gritante quando você compara com outros países. E essa preocupação estética está naturalizada no cotidiano e não para de crescer”, observa.

Texto Adaptado. #Carta, Carta Capital, 25 de jul. de 2018, saúde. Disponível em <https://www.cartacapital.com.br/saude/por-que-as-brasileiras-sao-obceadas-por-cirurgias-plasticas>. Acesso em 10 de ago. 2018.

Texto B



Disponível em <http://cheiadecharme.blog.br/ser-magra-voces-concordam/>. Acesso em 09 de ago. 2018.

Considerando, principalmente, a ditadura da beleza perfeita e o perigoso limite entre a estética e a saúde, redija um artigo de opinião, na modalidade formal da língua portuguesa, expondo seu ponto de vista sustentado, no mínimo, por dois argumentos.

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 10.

Viver em cima do muro é prejudicial à saúde

Élida Ramirez

Ocre. Sempre me incomodou essa cor. Sabe aquele marrom amarelado? O tal burro fugido? Exato isso! Quando vejo alguém com roupa ocre, tenho maior aflição. Certa feita, entrei em um consultório médico to-di-nho ocre. Paredes, chão, quadros. Tive uma gastura horrorosa. A sensação é que o ocre existe no dilema de não ser amarelo nem marrom. Invejando o viço das outras colorações definidas e nada fazendo para mudar sua tonalidade. Isso explica meu desconforto. O ocre, para mim, ultrapassa o sentido de cor. Ele dá o tom da existência do viver em cima do muro. E conviver com gente assim é um transtorno.

É fato que a tal “modernidade líquida”, definida por Bauman, favorece o comportamento. Pensemos. Segundo o sociólogo, a globalização trouxe o encurtamento das distâncias, borrando fronteiras. E, ao reconfigurar esses limites geográficos, mudou a concepção de si do sujeito bem como sua relação com as instituições. Muito rapidamente houve um esfacelamento de estruturas rígidas como a família e o estado. Essa mudança do sólido para líquido detonou o processo de individualização generalizado no mundo ocidental reforçando o conceito de que “Nada é para durar” (Bauman). Então, desse jeito dá para ser mutante pleno nesse viver em cima do muro. Nem amarelo ou marrom. Ocre. Por isso, discursos ociosos de pessoas com personalidades fluidas ganham espaço. E vão tomando a forma do ambiente, assim como a água. Uma fusão quase nebulosa que embaça o comprometimento.

Nota-se ainda certo padrão do viver em cima do muro. Como uma receitinha básica. Vejam só: Misture meias palavras em um discurso politicamente correto. Inclua, com ar de respeito, a posição contrária. Cozinhe em banho-maria. Deixe descansar, para sempre, se puder. Se necessário, volte ao fogo brando. Não mexa mais. Sirva morno. Viu? Simples de fazer. Difícil é digerir.

É porque, na prática, a legião de ocres causa a maior complicação. Quem vive do meio de campo, sem decidir sua cor publicamente, não tem o inconveniente de arcar com as escolhas. Quase nunca se tornará um desafeto. Fará pouco e, muitas vezes, será visto com um sujeito comedido. Quem não escolhe tem mais liberdade para mudar de ideia. Não fica preso ao dito anteriormente. Exatamente porque não disse nada. Não se comprometeu com nada. Apenas proferiu ideias genéricas e inconclusivas estando liberado para transitar por todos os lados, segundo sua necessidade. Ao estar em tudo não estando em nada, seja para evitar responsabilidades, não se expor à crítica ou fugir de polêmicas, o em cima do muro se esconde, sobrecarrega e expõe aqueles que bancam opiniões.

Portanto, conviver com quem não toma posição, de forma crônica, atrasa a vida. Ao se esquivar de escolher, o indivíduo condena o outro a fazê-lo em seu lugar. Reconheço que, às vezes, a gente leva tempo para se decidir por algo. Todos temos medos que nos impedem de agir. Mas ousar dizer: nunca tomar partido nas situações é covardia. Parece, inclusive, que o viver em cima do muro é mais confortável que a situação do mau-caráter. É que o sacana, ao menos, se define. Embora atue na surdina, sua ação reflete um posicionamento. Já o indefinido, não. Ele vive na toada do alheio. E, curiosamente, também avacalha o próprio percurso por delegar ao outro a sua existência.

Recorro outra vez a Bauman para esclarecer: “Escapar da incerteza é um ingrediente fundamental presumido, de todas e quaisquer imagens compósitas da felicidade genuína, adequada e total, sempre parece residir em algum lugar à frente”. Por isso, atenção! Viver em cima do muro é prejudicial à sua própria saúde. Facilita a queda e impede novos caminhos. Um deles, o da alegria de poder ser. Talvez seja isso a que Bauman se refere quando trata da fuga da incerteza para alcançar a felicidade genuína. E, pensando bem, desconheço imagem de alegria predominantemente ocre.

Texto adaptado e disponível em: <https://www.revistabula.com/16514-viver-em-cima-do-muro-e-prejudicial-a-saude/>. Acesso em 14 de ago. 2018.

1- O título recorre a um enunciado que circula cotidianamente nas campanhas/propagandas contra o tabagismo. Tal procedimento constitui o que se chama de

- a) ambiguidade
- b) pertinência
- c) pressuposição
- d) intertextualidade
- e) homonímia

2- O texto permite afirmar que

- a) o sujeito indeciso adoece por não ser capaz de enfrentar os problemas da vida na modernidade líquida de que fala o sociólogo Bauman.
- b) a modernidade líquida, geradora das possíveis doenças de pessoas indecisas, contrapõe-se às mudanças trazidas pelo processo de globalização em que vivemos.
- c) o discurso oco ocorre quando o sujeito passa a ter uma posição definida, comprometendo-se com uma única opinião, proveniente de outras pessoas.
- d) as pessoas que “vivem em cima do muro” alcançam a “felicidade genuína”, pois não precisam entrar em embates.
- e) a autora se posiciona de modo contrário às pessoas incapazes de formular um posicionamento, embora reconheça que “todos temos medos que nos impedem de agir”.

3- De acordo com o texto, um dos ingredientes da “receitinha básica” para se viver em cima do muro é misturar “meias palavras em um discurso politicamente correto”. Disso depreende-se que é necessário

- a) dizer palavras simples e claras como o fazem os políticos.
- b) dizer palavras de fácil entendimento de modo a deixar claro o comprometimento.
- c) tentar neutralizar a linguagem, de modo a ir de encontro à liberdade de expressão das pessoas.
- d) usar palavras taxativas que desconsideram os princípios clássicos da moral, da ética e dos bons costumes.
- e) dizer palavras evasivas, evitando polêmicas e embates.

4- Considere o funcionamento das asserções abaixo.

- I. Discursos ociosos de pessoas com personalidades fluidas ganham espaço.

PORQUE

- II. Ao se esquivar de escolher, o indivíduo condena o outro a fazê-lo em seu lugar.

A alternativa correta é:

- a) As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.
- b) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa da primeira.
- c) A asserção I é uma proposição verdadeira, e a asserção II é uma proposição falsa.
- d) A asserção I é uma proposição falsa, e a asserção II é uma proposição verdadeira.
- e) As asserções I e II são proposições falsas.

5- Nas frases “É porque, na prática, a legião de ocres causa a maior complicação” e “ao estar em tudo não estando em nada”, as figuras de linguagem presentes, respectivamente, são:

- a) antítese e hipérbole
- b) metáfora e hipérbole
- c) metonímia e paradoxo
- d) metáfora e paradoxo
- e) metonímia e metáfora

6- No texto, as palavras comedido, genéricas, avacalhar, toada e compósitas significam, respectivamente,

- a) circunspecto - gerais - achincalhar - maneira - heterogêneas
- b) mesurado - baratas - humilhar - cantiga - regulares
- c) prudente - universais - atrapalhar - boato - metódicas
- d) discreto - particulares - desmoralizar - sonância - incompatíveis
- e) modesto - desordenadas - valorizar - repetição - inversas

7- Em relação ao emprego da palavra portanto, no período “Portanto, conviver com quem não toma posição, de forma crônica, atrasa a vida”, é correto afirmar que

- a) a conjunção subordinativa portanto é um elemento coesivo essencial como recurso argumentativo, para ligar os parágrafos e estabelecer relação de consequência entre eles.
- b) outras conjunções e locuções conjuntivas como: logo, por isso, por conseguinte, não obstante, então, de maneira, poderiam ser empregadas com o mesmo valor de portanto.
- c) a conjunção coordenativa portanto, como um dos elementos coesivos responsáveis pelo encadeamento e sequenciação do texto, estabelece uma ideia de conclusão.
- d) na oração “Volte logo que já é tarde”, a conjunção que liga as orações poderia ser substituída pela conjunção portanto.
- e) em “Por isso, discursos ociosos de pessoas com personalidade fluida ganham espaço”, a conjunção que inicia a oração não é um elemento coesivo, embora possa ser substituída por portanto.

8- Assinale a alternativa em que a acentuação gráfica das palavras está corretamente justificada.

- a) As palavras líquida, existência, rígidas, própria, sociólogo são acentuadas pela mesma regra de acentuação, isto é, são proparoxítonas.
- b) Alguém e tornará são oxítonas e acentuadas pelo mesmo motivo por que são acentuadas as palavras ninguém e dá.
- c) As palavras família, distância e indivíduo são acentuadas por serem paroxítonas terminadas em vogal.
- d) Genuína e saúde são acentuadas pelo mesmo motivo por que são acentuadas as palavras saí e baú, isto é, o i e o u são a sílaba tônica das palavras e formam hiato com a vogal anterior.
- e) Crônica, água, crítica, práticas e sólido são proparoxítonas e, como tais, devem ser acentuadas.

9- Identifique a alternativa que apresenta uma explicação correta para a pontuação do período.

- a) “Embora atue na surdina, sua ação reflete um posicionamento”. A vírgula se justifica para separar uma oração subordinada adverbial que está deslocada.
- b) “Segundo o sociólogo, a globalização trouxe o encurtamento das distâncias”. A vírgula é necessária para separar os termos essenciais da oração.
- c) “Fará pouco e, muitas vezes, será visto como um sujeito comedido”. A expressão explicativa muitas vezes, que está separada por vírgulas e serve como aposto, intercalou a oração principal e a subordinada.
- d) “Mas ousou dizer: nunca tomar partido nas situações é covardia”. Os dois pontos estão empregados incorretamente, pois, depois de um verbo dicendi, emprega-se vírgula.
- e) “Parece, inclusive, que o viver em cima do muro é mais confortável que a situação do mau-caráter”. As vírgulas são inapropriadas, pois separam blocos prosódicos dependentes entre si.

10- Assinale a alternativa correta sobre o reconhecimento de orações em períodos do texto.

- a) Em “Parece, inclusive, que o viver em cima do muro é mais confortável...”, a segunda oração é subordinada substantiva objetiva direta.
- b) Em “Embora atue na surdina, sua ação reflete um posicionamento”, a primeira oração é subordinada adverbial consecutiva.
- c) No período “Facilita a queda e impede novos caminhos”, as orações são coordenadas assindéticas.
- d) O período “Reconheço que, às vezes, a gente leva tempo para se decidir por algo” tem, na segunda oração, uma subordinada substantiva completiva nominal.
- e) Em “Todos temos medos que nos impedem de agir”, a segunda oração é subordinada adjetiva restritiva.

Texto para a questão 11

A Velhice

A velhice é uma idade sagrada. Foi venerada em todos os tempos. Na antiguidade teve obséquios e cultos oficiais. Pode apreciar-se o grau de cada civilização histórica pelo respeito e pelo carinho dispensados a estes seres de energia quebrada e de esperanças desfeitas, que trazem nos olhos tristes o reflexo, cada vez maior, da morte pavorosa que se aproxima.

A velhice é a quadra sem prazer de toda a vida humana. A infância sabe só que vive, e ri; a mocidade tem o sonho que a embala e canta; a vida adulta conta com o futuro, ambiciona e trabalha; a velhice é um sonambulismo trêmulo e quase sempre atormentado, de que só se acorda na agonia extrema... para morrer.

COSTA, Antonio Cândido. A Velhice. Disponível em <http://rascunhorasgado.blogspot.com/2015/10/a-velhice.html>. Acesso em 10 de ago. 2018.

11- Considerando os verbos que foram empregados no texto e as relações sintáticas que estabelecem, analise as afirmativas abaixo.

- I. A expressão verbal se acorda está empregada na forma pronominal, portanto o pronome se é classificado como objeto indireto.
- II. A oração “Foi venerada em todos os tempos” foi formada com a voz passiva do verbo venerar e seu sujeito paciente é retomado da oração anterior.
- III. O verbo trazer que aparece no primeiro parágrafo é um verbo irregular e está empregado no tempo presente do modo subjuntivo.
- IV. Os verbos ambicionar e trabalhar que foram usados no segundo parágrafo, no tempo presente do modo indicativo, se empregados no pretérito mais que perfeito do mesmo modo verbal, apresentariam as seguintes formas: ambicionara e trabalhara.
- V. A forma verbal se aproxima é pronominal, o se é um pronome oblíquo reflexivo e exerce a função sintática de objeto direto reflexivo.

É correto apenas o que se afirma na alternativa

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

Não há vagas

Ferreira Gullar

O preço do feijão
não cabe no poema. O preço
do arroz
não cabe no poema.
Não cabem no poema o gás
a luz o telefone
a sonegação
do leite
da carne
do açúcar
do pão

O funcionário público
não cabe no poema
com seu salário de fome
sua vida fechada
em arquivos.
Como não cabe no poema
o operário
que esmerila seu dia de aço
e carvão
nas oficinas escuras

- porque o poema, senhores,
está fechado:
"não há vagas"

Só cabe no poema
o homem sem estômago
a mulher de nuvens
a fruta sem preço

O poema, senhores,
não fede
nem cheira

Gullar, Ferreira in *'Antologia Poética'*. Disponível em <<http://www.citador.pt/poemas/nao-ha-vagas-ferreira-gullar>> Acesso em 08 de ago. 2018.

- 12- Valendo-se de um tom de contestação, o poema “Não há Vagas” critica, fundamentalmente,
- a) a escassez de emprego e a carência com relação aos gêneros alimentícios de primeira necessidade, como “arroz” e “feijão”.
 - b) a alienação de determinado tipo de poeta, para quem os problemas sociais e os dramas diários não devem afetar a poesia.
 - c) o marasmo do funcionário público “fechado em arquivos” e do operário “nas oficinas escuras” diante de suas próprias mazelas sociais.
 - d) a desigualdade social e a injustiça face àqueles que passam fome, não encontram emprego, pois nunca “há vagas”.
 - e) as relações perversas entre patrão e empregado, denunciando a falta de sensibilidade e de justiça social.

13- Considerando os recursos linguísticos que atuam na construção dos sentidos do poema, avalie as seguintes afirmativas:

- I. A recorrência das estruturas sintáticas funciona como um elemento de coesão textual e não interfere na formação do ritmo do poema.
- II. O vocativo senhores é dirigido aos leitores e, ironicamente, aos poetas que produzem poemas que não fedem e não cheiram.
- III. A frase “não fede nem cheira” está empregada em sentido conotativo e expressa uma ideia de indiferença.
- IV. As aspas em “Não há vagas” são empregadas porque se trata de uma gíria utilizada no âmbito do mercado de trabalho.

É correto apenas o que se afirma em

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

14- Analise, no contexto do poema, os dois procedimentos distintos utilizados para a concordância entre o verbo caber e o sujeito a ele posposto. Em relação à concordância feita na quarta estrofe, é correto afirmar que

- a) o verbo está corretamente no singular, porque o núcleo do sujeito é poema.
- b) a forma singular se justifica, porque o sujeito posposto é simples e denota uma singularidade em relação ao “homem sem estômago”.
- c) o desrespeito à regra da concordância ocorre em função da licença poética, ou seja, o poeta se desprende da normatividade das regras gramaticais para destacar somente o sujeito “homem sem estômago”.
- d) o verbo está corretamente no singular, porque concorda apenas com o núcleo do sujeito mais próximo, como que se referindo, implicitamente, a cada um dos demais núcleos separadamente, singularizando-os.
- e) o verbo está erroneamente no singular, pois ele se refere a um sujeito composto, devendo obrigatoriamente estar no plural.

Para responder à questão 15, considere a tira abaixo.



Toda a Mafalda/Quino. São Paulo: Martins Fontes, 1993, p. 28

15- Na interação verbal entre Susanita e Mafalda, o humor é desencadeado pelo neologismo INVEJÓLOGO, criado para designar a futura especialidade médica do “filho da D. Susanita”. O processo de formação dessa palavra indica

- a) a invariabilidade imanente da língua.
- b) a fragilidade da língua colocada em risco de deterioração.
- c) o dinamismo da língua na criação de novas palavras.
- d) a impossibilidade de a língua se adaptar ao contexto social dos falantes.
- e) a inadequação do uso do radical grego para indicar a nova profissão.

LITERATURA

1- Sobre a obra *Quarto de despejo*, de Carolina Maria de Jesus, é INCORRETO afirmar que

- a) a obra é constituída por relatos de vida, análises de contexto, predominantemente como denúncia social e, também, por passagens líricas.
- b) a linguagem é concisa e direta, em sintonia com a rudeza da vida da própria escritora, que manifesta consciência do processo de escrita.
- c) a autora reivindica uma vida melhor para si e para a comunidade onde vive, por meio de um discurso de resistência, em face do sistema que oprime os habitantes da periferia.
- d) não obstante o reconhecimento atual do seu valor, mais pelo conteúdo do que pela forma, a obra não integrou o cânone literário quando de sua publicação.
- e) a obra consagrou-se como representante da literatura pós-moderna, ao fazer do gênero diário uma forma de desconstrução da subjetividade do eu-lírico.

2- Em *Toda poesia*, de Paulo Leminski, não há ocorrência de

- a) haicais e poesia concreta.
- b) versos simétricos e versos livres.
- c) elegias e líras.
- d) metapoesia e intertextualidade.
- e) dedicatórias e traduções.

3- Em “A causa secreta”, conto de Machado de Assis, incluído em *Várias histórias*, é INCORRETO afirmar que

- a) a narração começa *in medias res*.
- b) o tempo do discurso coincide com o tempo da história.
- c) há a utilização do recurso da analepse.
- d) a perspectiva de Garcia predomina na narrativa.
- e) o narrador faz uso da onisciência.

4- Leia o fragmento que inicia “Devaneios e embriaguez duma rapariga”, conto de Clarice Lispector, publicado em *Laços de família*.

Pelo quarto parecia-lhe estarem a se cruzar os elétricos, a estremecerem-lhe a imagem refletida. Estava a se pentear vagorosamente diante da penteadeira de três espelhos, os braços brancos e fortes arrepiavam-se à frescurazita da tarde. Os olhos não se abandonavam, os espelhos vibravam ora escuros, ora luminosos. Cá fora, numa janela mais alta, caiu à rua uma coisa pesada e fofa. Se os miúdos e o marido estivessem à casa, já lhe viria à idéia que seria descuido deles. Os olhos não se despregavam da imagem, o pente trabalhava meditativo, o roupão aberto deixava aparecerem nos espelhos os seios entrecortados de várias raparigas.

"A Noite!", gritou o jornaleiro ao vento brando da Rua do Riachuelo, e alguma coisa arrepiou-se pressagiada. Jogou o pente à penteadeira, cantou absorta: "quem viu o par-dal-zito... passou pela jane-la... voou pr'além do Mi-nho!" — mas, colérica, fechou-se dura como um leque.

Deitou-se, abanava-se impaciente com um jornal a farfalhar no quarto. Pegou o lenço, aspirava-o a comprimir o bordado áspero com os dedos avermelhados. Punha-se de novo a abanar-se, quase a sorrir. Ai, ai, suspirou a rir. Teve a visão de seu sorriso claro de rapariga ainda nova, e sorriu mais fechando os olhos, a abanar-se mais profundamente. Ai, ai, vinha da rua como uma borboleta.

[...]

LISPECTOR, Clarice. Devaneios e embriaguez duma rapariga. In: _____. *Laços de família*. Rio de Janeiro: Rocco, 1998. p. 5.

Assinale a alternativa correta sobre o fragmento de texto apresentado para a questão.

- a) O narrador é homodiegético.
- b) Há o emprego do discurso indireto livre.
- c) Observa-se a ocorrência de epifania.
- d) Existe o recurso da prolepse.
- e) O tempo é cíclico.

5) Leia o poema “Inquietação”, de Helena Kolody, publicado em *Viagem no espelho*:

Inquietação

O ritmo febril de um sangue moço
Lateja em minhas fontes.
As tendências recalçadas
Rumorejam surdamente,
Como larvas represadas,
Eu não sei que perdidas regiões do inconsciente.
Não possuo mais a antiga serenidade
De alta montanha nevada.

O amor quis envolver-me
E eu me esquivei.
Essa tristeza que me oprime
Tornou-se mais espessa
E pesou mais o meu destino de ser só.

O esforço gasto em árdua luta
Partiu não sei que amarras
Que me prendiam à vida.
Meu espírito, desarvorado,
Deixa-se vagar ao sabor da corrente.
Não quer aportar.

KOLODY, Helena. Inquietação. In: _____. *Viagem no espelho*. Curitiba: Ed. da UFPR, 1995. p. 231.

Assinale a alternativa INCORRETA sobre o poema “Inquietação”, de Helena Kolody.

- a) A metapoesia que perpassa as estrofes constitui uma alegoria da inquietude do eu-lírico.
- b) Trata-se de poesia contemporânea, do modo lírico, com versos livres.
- c) O texto tematiza questões subjetivas com linguagem fortemente simbólica.
- d) Verifica-se a manifestação da fugacidade e da efemeridade da vida.
- e) O poema expressa um conflito envolvendo tristeza, solidão, liberdade e agitação.

LÍNGUA INGLESA

Tech users have long questioned whether mobile devices and smart speakers eavesdrop on their private conversations. Apple answered that question Tuesday with a resounding no.

In a letter to federal lawmakers, the tech giant insisted that iPhones do not listen to what users are saying and said third-party app developers don't have access to audio data.

"iPhone doesn't listen to consumers except to recognize the clear, unambiguous audio trigger 'Hey Siri,'" Timothy Powderly, Apple's director of Federal Government Affairs, wrote in the letter, which was obtained by CNN.

"The customer is not our product, and our business model does not depend on collecting vast amounts of personally identifiable information to enrich targeted profiles marketed to advertisers," he added.

Disponível em <<https://money.cnn.com/2018/08/08/technology/apple-iphone-listening/index.html>>. Acesso em 08 de ago. 2018.

1- According to the text:

- a) Eavesdrop means to secretly listen to someone's conversation.
- b) Apple states that third-party app developers retrieve the audio data.
- c) iPhone usually listens to consumers whenever they are called.
- d) The main concern for Apple is the customer.
- e) The costumers have no doubt that their conversations are confidential.

2- What's the main message Apple wants to get across?

- a) To promote the Siri system as a system that stores personal information.
- b) All the third-party app developers have access to the conversations somehow.
- c) They don't eavesdrop on users nor share their information for profit.
- d) iPhones have a smart system to record all personal information.
- e) Apple takes advantages of personal information to do business.

Fort De Soto Park, St. Petersburg, Florida

One of the most dog-friendly beaches in Florida, Fort De Soto State Park not only welcomes pets on the sand, but also has special Paw Playgrounds for big and small dogs with shade and water stations. Dogs must be leashed when they enter and exit the beach, but can enjoy the water and sand off leash with their owners the rest of their visit. In a recently released survey, Fort De Soto was one of Invitation Homes Top 10 Dog Beaches, where factors such as leash laws, whether pets can go in the water, what times of the year pets are allowed on the beach, and whether there is a pet-only section were evaluated. "For anyone who lives near the beach or takes their pet on vacation, there is nothing like seeing the joy of your 'best friend' frolicking in the sand," says Marnie Vaughn, vice president of operations in Florida.

Disponível em <<https://www.rd.com/advice/pets/dog-friendly-beaches/1/>>. Acesso em 10 de ago. 2018.

3- Fort De Soto is a place that

- a) Only dogs can take advantages of the sand and sun.
- b) Was ranked one of top 10 beaches that accept dogs.
- c) People get injured when dogs are around.
- d) Dogs enter the beach without being leashed.
- e) Pets are able to run, swim and play without their owners.

4- The factors evaluated by Invitation Homes Top 10 Dog Beaches considered

- a) Sand quality, water temperature, pet's enjoyment.
- b) Permitted seasons, water and sand quality, months of the year.
- c) Special places on location, enjoyment, water stations.
- d) Local regulations, permitted seasons and permitted pet locations.
- e) Water assessment, local ordinances, permitted seasons.

The President is Missing

By Bill Clinton and James Patterson

When Tom Wolfe noted that “the problem with fiction” is that “it has to be plausible,” he may have had efforts like this one in mind. Bill Clinton and James Patterson’s ambitious and wildly readable new novel, “The President Is Missing,” arches more closely toward plausibility in its geopolitical subplots — threats against the Saudi king, malicious Russian meddling in world affairs — than its main story line of a president who ditches his handlers and goes rogue from the White House, convinced he is the only one who can foil a huge cyberterror plot.

The book opens with a charged scene in which President Jonathan Duncan is participating in a mock hearing to prepare for a congressional inquiry investigating the botched attempt to capture a terrorist. When the president loses his temper, he vindicates the advisers who have cautioned him not to appear before the *actual* committee. It’s a satisfying outcome for the former senior staffer in me — but unrealistic, considering the picture of the president that unfolds on the subsequent pages.

Disponível em <<https://www.nytimes.com/2018/06/05/books/review/president-is-missing-clinton-patterson.html>>. Acesso em 20 de jul. 2018.

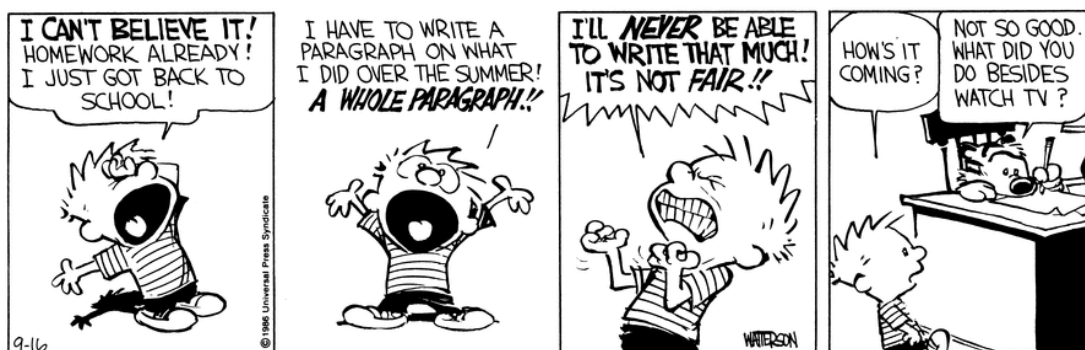
5- From this book review, we can state that

- a) President Jonathan Duncan is a character created by Clinton and Patterson whose main role is to prevent a terrorist cyber attack.
- b) The first chapter of the book is about a successful attempt to capture a terrorist in which President Jonathan Duncan plays the main role.
- c) The plot does not consider to deal with geopolitical issues, mainly the ones related to the Saudi and Russia.
- d) The president is kidnapped by a terrorist.
- e) The book ends in a scene in which the president is participating in a mock hearing.

6- When the president loses his temper, could be replaced by

- a) When the president ignores the situation.
- b) When the president lets the situation get out of hand.
- c) When the president becomes angry.
- d) When the president keeps control.
- e) When the president calms down.

Calvin and Hobbes by Bill Watterson



Disponível em: <https://www.gocomics.com/calvinandhobbes/1986/09/16>. Acesso em 20 de jul. 2018.

7- From the cartoon, we can assume that

- a) Calvin is a 6 year-old-boy who doesn't have time to do his homework.
- b) Calvin is a misbehaving boy who doesn't do his homework.
- c) Hobbes likes doing Calvin's homework.
- d) Calvin did a lot of things this summer.
- e) Calvin is excited about doing homework.

8- Hobbes can't succeed in writing the paragraph because

- a) Calvin did lots of activities during his vacation.
- b) He doesn't know how to write.
- c) All Calvin did was watching TV this summer.
- d) He has to go to work.
- e) He doesn't have enough time.

9- **How's it coming** could be replaced in this context by

- a) How is it going?
- b) How far are you?
- c) Are you on the right pace?
- d) Could you go faster?
- e) So what?

10- What can't Calvin believe?

- a) Summer is over.
- b) He has to do homework.
- c) He will never write.
- d) He has no homework.
- e) Hobbies is not done writng the paragraph.

Texto 1: Questões 1 a 5

Aborto: las luces verdes se apagaron entre lágrimas, bronca y desazón

"¡Que sea ley!", fue el grito que se escuchó durante toda la vigilia. La victoria del "No" finalizó con una triste procesión.

"¡Que sea ley! ¡Que sea ley!". A las dos y media de esta madrugada, cuando faltaban tan solo unos minutos para la votación histórica que podría convertir la Interrupción Voluntaria del Embarazo en un derecho más, del lado verde quedaban los jóvenes. Helaba, había viento, el día había sido largo. Pero los miles de chicos y chicas que seguían allí, pegados al Congreso, seguían pidiendo "¡Que sea ley! ¡Que sea ley!".

Del otro lado de las vallas, del lado celeste que se oponía a la legalización, llegaba música de fiesta, muy fuerte, muy alta. Del lado verde respondían con los pañuelos en alto, con sus canciones de batalla: "¡Aborto legal en el hospital!". Pero las voces no podían con los altoparlantes alquilados.

Junto a las vallas también había fuego. Las fogatas fueron muchas, improvisadas con cajones de madera de las verdulerías, y fueron lo único que aplacó la temperatura que parecía polar junto a la Plaza del Congreso.

Un camión hidrante de la Policía estaba apostado ahí cerquita, y en un momento abrió sus chorros, que empaparon a muchos de los chicos que esperaban el resultado. "¡Son la dictadura!", empezaron a gritar. Algunos tiraron botellas que había por el piso.

Dos y cuarenta, Gabriela Michetti, al frente de la sesión especial, anunció que se iba a votar. Del lado verde no había pantalla con imágenes del recinto, pero su voz llegaba desde el lado celeste, donde sí había transmisión en vivo.

La expectativa era grande, aunque las cartas ya estaban todas jugadas sobre la mesa y la votación por el "no" era claramente un hecho. Igual, los chicos se abrazaron, se tomaron de las manos, cerraron sus círculos alrededor de sus fogatas y escucharon: "38 por el no, 31 por el sí, dos abstenciones".

Los láser verdes que iluminaban la cúpula se apagaron. Las lágrimas comenzaron a brotar destiñendo mejillas pintadas de verde. Las purpurinas se licuaron con los sollozos y la bronca.

Mientras, del lado celeste, todo parecía una fiesta: los fuegos artificiales comenzaron a hacer sus estruendos de colores en el cielo cubierto, duraron muchos minutos, lo suficiente para tomarlos como una provocación. "¡Anti derechos! ¡Anti derechos!", gritaron muchos.

Y comenzaron los cánticos: "¡Poder popular! ¡Poder popular!", "¡Se va a caer, se va a caer, arriba el feminismo que va a vencer, que va a vencer!". Se escucharon algunos gritos, hubo corridas. La calle estaba resbalosa, llena de paraguas rotos. Los problemas fueron con un grupo menor. La mayoría comenzó la retirada por Callao hacia Corrientes como en una triste procesión. Un grupo de chicas había escrito con pintura negra una sábana enorme: "Háganse cargo de sus muertas".

Pero muchos, también, iban con sus cabezas bien en alto, los brazos arriba. "¡Iglesia, basura, vos son la dictadura! ¡Iglesia, basura, vos sos la dictadura!". Esa consigna quedó clara en esta jornada histórica: los pañuelos más vendidos fueron los naranjas, que piden la separación de la Iglesia y el Estado.

INGLESIAS, Mariana. Disponible en <https://www.clarin.com/sociedad/aborto-luces-verdes-apagaron-lagrimas-bronca-desazon_0_SJ78FvFHQ.html>. Accedido en 12 de ago. 2018. Adaptado.

1- El texto fue extraído del periódico de Argentina *Clarín* (del día 09/08/2018) y se refiere a la votación de la ley de legalización del aborto en el país. De la lectura del texto, se puede afirmar que

- a) el "sí" venció y en Argentina el aborto será legalizado.
- b) la Ley hecha por Gabriela Michetti fue votada en sesión especial.
- c) la ley fue votada y el "no" ganó, o sea, la Interrupción Voluntaria del Embarazo está prohibida en Argentina.
- d) la ley fue votada y el "no" ganó, o sea, la Interrupción Voluntaria del Embarazo es un derecho en Argentina.
- e) los naranjas consiguieron la separación de la Iglesia y el Estado.

2- ¿Quiénes son los verdes y quiénes son los celestes?

- a) Los verdes representan el grupo de personas que son a favor de la legalización del aborto y los celestes representan el grupo de personas que se oponen a la legalización.
- b) El verde y el celeste son colores usados por personas para luchar contra las personas que usan el color naranja y son a favor del aborto en Argentina.
- c) Los verdes representan el grupo de personas que votan a favor de la vida y los celestes representan el grupo de personas que están unidos con los naranjas.
- d) Los verdes representan el grupo de personas que se oponen a la Interrupción Voluntaria del Embarazo y los celestes representan el grupo de personas que quieren que el aborto sea ley.
- e) Los verdes representan los jóvenes y los celestes representan Gabriela Michetti.

3- ¿Qué significan, respectivamente, las palabras subrayadas del título del texto: “Aborto: las luces verdes se apagaron entre lágrimas, bronca y desazón”?

- a) Tristeza y depresión
- b) Enojo y disgusto
- c) Falta de sazón y venganza
- d) susurro y desamor
- e) Felicidad y alegría

4- Cuáles son, respectivamente, las clasificaciones de los tiempos verbales del indicativo subrayados en el fragmento: “Un camión hidrante de la Policía estaba apostado ahí cerquita, y en un momento abrió sus chorros, que empaparon a muchos de los chicos que esperaban el resultado”.

- a) Pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto, futuro simple, pretérito perfecto simple.
- b) Pretérito imperfecto, futuro simple, pretérito pluscuamperfecto y pretérito imperfecto.
- c) Futuro Simple, futuro compuesto, pretérito perfecto simple y futuro simple.
- d) Pretérito perfecto simple, pretérito perfecto simple, pretérito imperfecto y pretérito imperfecto.
- e) Pretérito imperfecto, pretérito perfecto simple, pretérito perfecto simple y pretérito imperfecto.

5- La autora del texto

- a) Opina contra la ley de legalización del aborto en Argentina.
- b) Prueba que el Estado y la Iglesia son la dictadura.
- c) Confiesa que las abstenciones son claramente un hecho.
- d) Narra la votación histórica de la ley de legalización del aborto en Argentina.
- e) Pretende votar en la sesión especial.

Texto 2: Questões 6 a 8

La sequía que acorraló a la cultura maya

Una investigación calcula la gravedad de la temporada seca que provocó daños socioeconómicos severos en muchas áreas ocupadas por esta civilización

[1ª parte]

Las épocas de sequía que atormentan a muchas sociedades hoy en día no son un problema nuevo. Y quizás estudiar lo que pasó en la antigüedad pueda dar pistas sobre cómo enfrentarse a esa plaga. La civilización maya afincada durante muchos siglos en Centroamérica, fue una de las que más sufrieron las temporadas secas. Distintos estudios apuntan a que la que caracterizó décadas enteras en los siglos IX y X d. C. en muchas regiones donde vivían los mayas causó graves alteraciones socioeconómicas y contribuyó en provocar su declive cultural. Una investigación publicada este jueves en Science calcula que las consecuencias de esas sequías en la península de Yucatán (México) provocaron un descenso anual medio de las precipitaciones de casi un 50% con respecto a las condiciones actuales. Fue una de las épocas de sequía “más severas de los últimos 10.000 años en esta zona”, según uno de los autores.

No cabe duda sobre el hecho de que eventos climáticos extremos dejaron una huella profunda en la historia de los mayas una civilización politeísta cuya estructura sociopolítica y cuya herencia cultural, lingüística y religiosa despiertan curiosidad y fascinación en muchas partes del mundo. Esclarecer cómo de intensos fueron esos eventos y hasta qué punto fueron directamente responsables de su declive, en cambio, es todavía objeto de debate. Los autores del estudio publicado este jueves, científicos de la Universidad de Cambridge (Reino Unido) y de Florida (EE UU), aportaron un nuevo elemento a la discusión tras analizar los sedimentos del lago Chichancanab, en la región de Yucatán (México).

En la última parte del primer milenio d. C. “se redujo considerablemente el volumen de agua en los lagos de esta región, como consecuencia de la disminución en las lluvias y la mayor tasa de evaporación”, explica el español Fernando Gázquez-Sánchez, uno de los investigadores de Cambridge. “Estas etapas quedaron registradas en forma de estratos de yeso, un mineral cuya presencia en lagos suele estar relacionada con periodos secos”, agrega. Gázquez-Sánchez explica que la datación con carbono-14 de una semilla que había quedado atrapada en el yeso depositado permitió identificar con exactitud la época de sequías más extremas entre el 780 y el 990 d. C.

Una temporada seca tan larga provocó picos en los que el descenso de la media de precipitaciones anuales alcanzó hasta un 70% con respecto a las condiciones actuales del lago Chichancanab. También se registró una disminución de entre un 2% y un 7% en la humedad. “Las causas de estas sequías fueron de origen natural, ya que en este periodo el ser humano no tenía aún la capacidad de cambiar el clima a escala global, a diferencia de lo que ocurre en la actualidad”, asegura Gázquez-Sánchez. El periodo identificado como el de situaciones de sequía más extremas “coincide perfectamente con el declive de la civilización Maya constatado a partir de restos arqueológicos, por ejemplo, la disminución en el número de construcciones civiles y templos construidos durante este periodo”, explica el investigador almeriense.

[2ª parte]

La crisis de una civilización milenaria

“Las sequías no explican la caída de todos los sitios o ciudades mayas y definitivamente hubo eventos socio-políticos que contribuyeron a la caída de la civilización”, afirma Martín Medina, de la Universidad de Auburn (EE UU). “Hasta qué punto fue el clima el detonante o simplemente un catalizador de cambios, es una pregunta sobre la cual no tenemos una respuesta clara”, prosigue. En su opinión, el estudio publicado este jueves aporta un método independiente para confirmar que la época de sequía que afectó a los mayas fue “suficientemente intensa como para causar graves perturbaciones sociales y hasta quizás el colapso de la entera civilización”.

“La civilización maya clásica, como muchas otras, era compleja en su modelo socioeconómico y político, así como en su relación con el medio natural”, afirma Gázquez-Sánchez. Organizados en ciudades autónomas con al frente un gobernante, estos antiguos habitantes del actual Guatemala, Honduras, El Salvador y las regiones meridionales de México se sustentaban sobre todo gracias al cultivo y al consumo de maíz y otros vegetales, detalla Hugo García, historiador de la Universidad Nacional Autónoma de México. La producción agrícola se vio extremadamente afectada por la falta de lluvias provocadas por las sequías, según constataron distintos estudios.

Los gobernantes mayas obtenían la legitimidad necesaria para gobernar gracias a la capacidad que tenían de mantener alimentada a su población, explica García. “Sin duda alguna, los problemas ecológicos que muestra el estudio debieron traer consigo una baja importante en la producción agrícola y un desabastecimiento de alimentos en la región, lo que pudo llevar a que los gobernantes locales perdieran la legitimidad y la autoridad política”, asegura el historiador. También se produjo el “corte de las relaciones comerciales y diplomáticas” entre ciudades, agrega Andrés Ciudad de la Universidad Complutense de Madrid. Todo esto “trajo consigo que parte de la población las abandonara y, más tarde, la élite huyera a mejores lugares”, continúa García.

Además de problemas económicos y políticos, también el aumento de las guerras entre mayas contribuyó a empujarlos hacia el declive, según este experto. Pero hablar de una desaparición absoluta de esta civilización no sería correcto, afirman los historiadores. “Hoy día ya no se habla de colapso de la cultura o la sociedad maya, pues en realidad siguieron habitando las zonas alrededor de las grandes ciudades por mucho tiempo más y después de estas fechas hubo ciudades que surgieron o que continuaron su actividad”, asegura García. Lo suyo es “hablar de un colapso del sistema o de los sistemas políticos mayas y de una reconfiguración de algunas expresiones culturales”, agrega.(...)

Disponible en https://elpais.com/elpais/2018/08/02/ciencia/1533209672_129588.html. Accesado en 06 de ago. 2018.

- 6- De acuerdo con la primera parte del texto es correcto afirmar que
- i. la época de sequías correspondió a los siglos IX y X d. C;
 - ii. la sequía causó el declive de la civilización maya;
 - iii. la investigación realizada provocó un descenso anual de las precipitaciones;
 - iv. los eventos climáticos dejaron huellas en la historia de los mayas.

Entre las afirmativas anunciadas, identifique la alternativa correcta.

- a) Las afirmativas ii y iii son correctas.
- b) La afirmativa ii es la única correcta.
- c) Las afirmativas i, ii y iv son correctas.
- d) Las afirmativas iii y iv son correctas.
- e) Las afirmativas i, ii, iii y iv son correctas.

7- En el fragmento “*Distintos estudios apuntan a que la que caracterizó décadas enteras en los siglos IX y X d. C.*”, situado en el primer párrafo, la partícula la, destacada, corresponde a

- a) década
- b) sequía
- c) región
- d) mayas
- e) alteraciones

8. En relación a los argumentos presentados en la primera y en la segunda parte del texto, se puede afirmar:

- a) Los argumentos presentados en la primera y en la segunda parte son convergentes y afirman que la sequía es el hecho que provocó la desaparición de la civilización maya.
- b) Los argumentos presentados en la primera y segunda parte destacan el papel de los científicos en identificar las causas de la caída de la civilización maya.
- c) Los argumentos presentados se difieren, ya que en la primera parte destacan que la sequía fue provocada por el hombre y no tiene origen natural y en la segunda parte se destaca que la mala gestión de los gobernantes hizo con que la población huyera a lugares más prósperos.
- d) Los argumentos son dicotómicos, ya que en la primera parte la noticia trata de la sequía como el hecho que provocó la desaparición de la civilización maya y en la segunda, se destaca el papel de las guerras y de los problemas económicos y políticos en esta desaparición.
- e) Los argumentos presentados en la primera y en la segunda parte son convergentes y no establecen la causa exacta de la desaparición de la civilización maya.

Texto 3: Questões 9 e 10

Los dos reyes y los dos laberintos

Jorge Luis Borges

Cuentan los hombres dignos de fe (pero Alá sabe más) que en los primeros días hubo un rey de las islas de Babilonia que congregó a sus arquitectos y magos y les mandó a construir un laberinto tan perplejo y sutil que los varones más prudentes no se aventuraban a entrar, y los que entraban se perdían. Esa obra era un escándalo, porque la confusión y la maravilla son operaciones propias de Dios y no de los hombres. Con el andar del tiempo vino a su corte un rey de los árabes, y el rey de Babilonia (para hacer burla de la simplicidad de su huésped) lo hizo penetrar en el laberinto, donde vagó afrentado y confundido hasta la declinación de la tarde. *Entonces imploró socorro divino y dio con la puerta. Sus labios no profirieron queja ninguna, pero le dijo al rey de Babilonia que él en Arabia tenía otro laberinto y que, si Dios era servido, se lo daría a conocer algún día.* Luego regresó a Arabia, juntó sus capitanes y sus alcaides y estragó los reinos de Babilonia con tan venturosa fortuna que derribó sus castillos, rompió sus gentes e hizo cautivo al mismo rey. Lo amarró encima de un camello veloz y lo llevó al desierto. Cabalgaron tres días, y le dijo: "Oh, rey del tiempo y substancia y cifra del siglo!, en Babilonia me quisiste perder en un laberinto de bronce con muchas escaleras, puertas y muros; ahora el Poderoso ha tenido a bien que te muestre el mío, donde no hay escaleras que subir, ni puertas que forzar, ni fatigosas galerías que recorrer, ni muros que vedan el paso." Luego le desató las ligaduras y lo abandonó en la mitad del desierto, donde murió de hambre y de sed. La gloria sea con aquel que no muere.

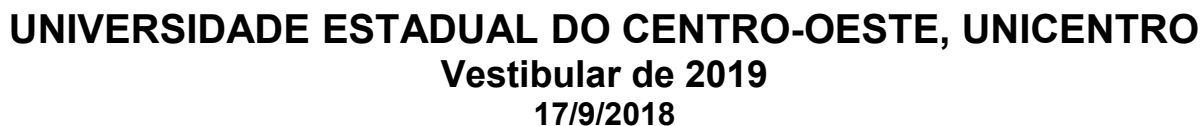
Disponible en <https://ciudadseva.com/texto/los-dos-reyes-y-los-dos-laberintos/>. Accesado en 13 de ago. 2018.

9- Este texto, escrito por Jorge Luis Borges en 1949, se trata de

- a) una crónica, cuyo narrador es el rey de las islas de Babilonia.
- b) un diario, cuyo narrador es el rey de los árabes.
- c) un cuento, cuyo narrador es omnisciente.
- d) una novela, cuyo narrador es omnisciente.
- e) un cuento, cuyo narrador se presenta como hombres dignos de fe.

10- En el segmento a seguir, destacado en el texto "*Entonces imploró socorro divino y dio con la puerta. Sus labios no profirieron queja ninguna, pero le dijo al rey de Babilonia que él en Arabia tenía otro laberinto y que, si Dios era servido, se lo daría a conocer algún día.*", identifique la función de los elementos señalados "le", "se" y "lo", respectivamente.

- a) Complemento indirecto, complemento indirecto y complemento directo.
- b) Pronombre complemento; indicador de voz pasiva y pronombre neutro.
- c) Predicado nominal, adjunto adverbial y preposición.
- d) Pronombre complemento directo; complemento indirecto y complemento indirecto;
- e) Complemento indirecto; pronombre reflexivo y pronombre neutro.



- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Provas com 120 (cento e vinte). Responda somente as 45 questões que pertencem ao seu grupo de curso.
- Os grupos de curso estão no verso desta folha.
- Você recebeu, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas da Prova Objetiva.

1. Assine no local indicado na capa.
2. Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este Caderno de Provas contém questões objetivas, com 5 (cinco) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C, D e E.
5. Ao receber a Folha de Respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
6. Transcreva para a Folha de Respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro e assine no local apropriado.
7. Na Folha de Respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação, anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
8. Não haverá substituição, em hipótese alguma, das Folhas de Respostas.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios. Bolsas, maletas e outros objetos semelhantes devem ser colocados no chão, ao lado da carteira. O não cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
10. Ao concluir a Prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Provas e a Folha de Respostas, devidamente assinados.
11. Esta prova terá, no máximo, **4 horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas.

2

Biologia

Filosofia

Física

Geografia

História

Matemática

Química

Sociologia

Este rascunho só poderá ser levado pelo candidato às 18h10min.

Corte na linha pontilhada

[illegible]

GRUPOS DE CURSOS E QUESTÕES

GRUPOS	CURSOS	PROVAS COM QUESTÕES DE 1 A 15
A	Ciência da Computação – Engenharia Ambiental Engenharia de Alimentos – Física – Química	Física, Matemática e Química
B	Matemática – Matemática Aplicada e Computacional	Filosofia, Física e Matemática
C	Administração – Ciências Contábeis Ciências Econômicas – Geografia – Turismo	Geografia, História e Matemática
D	Arte – Filosofia – História – Letras – Pedagogia – Serviço Social	Filosofia, História e Sociologia
E	Secretariado Executivo	História, Matemática e Sociologia
F	Agronomia – Ciências Biológicas – Enfermagem Engenharia Florestal – Farmácia – Medicina Veterinária – Nutrição	Biologia, Matemática e Química
G	Fonoaudiologia	Biologia, Física e Sociologia
H	Psicologia	Biologia, Filosofia e História
I	Fisioterapia – Medicina	Biologia, Física e Química
J	Educação Física	Biologia, Física e História
K	Comunicação Social: Publicidade e Propaganda – Jornalismo	Geografia, História e Sociologia

1- Leia o texto a seguir.

“Parabéns, você é um vencedor. Já nasceu com essa condição. Para ser o que é, ganhou a primeira e a mais importante competição de toda a sua existência, uma disputa mais concorrida do que qualquer vestibular. Você contrariou estatísticas, desafiou regras matemáticas de probabilidade e zombou da sorte. Derrotou outros 300 milhões de concorrentes. Todos sabem qual o caminho a tomar. Nadam freneticamente em direção ao útero, onde – durante apenas dois dias por mês – podem encontrar um óvulo à espera da união capaz de gerar um novo ser humano. Não é fácil. Somente um deles é bem-sucedido nessa corrida de obstáculos. Foi um espermatozoide específico, de seu pai, que levou a um óvulo de sua mãe as moléculas de DNA que, misturadas ao DNA dela, deram as instruções genéticas para fabricar você. Imagine se ele tivesse morrido na praia. Você não existiria.”

Você, o espermatozoide vencedor. SUPER Interessante on-line, São Paulo, 31 out. 2016. Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/voce-o-espermatozoide-vencedor/>. Acesso em 2 de ago. 2018.

De acordo com as informações apresentadas no texto e, com base em seus conhecimentos, analise as seguintes afirmações:

- I. O texto descrito acima se refere ao evento em que o espermatozoide se encontra com o ovócito secundário.
- II. Em um processo normal de fecundação, dois espermatozoides não são capazes de fecundar o mesmo ovócito, uma vez que alterações promovidas na corona radiata impedem a passagem de mais de um espermatozoide.
- III. Enzimas liberadas a partir do acrossomo, produzido pelo complexo de Golgi, facilitam a penetração do espermatozoide durante a fecundação.
- IV. Para a formação do zigoto, o espermatozoide contribui com o núcleo e organelas, excetuando-se as mitocôndrias, as quais se desintegram durante o processo de fecundação.
- V. A pílula do dia seguinte é capaz de impedir a fecundação e, consequentemente, a formação do zigoto.

É correto afirmar que

- a) apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- b) apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- c) apenas as afirmações I, III e IV são verdadeiras.
- d) apenas as afirmações I, II, III e V são verdadeiras.
- e) apenas as afirmações I, III, IV e V são verdadeiras.

2- Considere que a *Escherichia coli*, uma bactéria anaeróbia facultativa, esteja se multiplicando em um meio contendo glicose. Suponhamos que 100 células dessa bactéria sejam mantidas nesse meio sob condições de aerobiose (condição A), enquanto que 100 células dessa mesma bactéria sejam mantidas nesse mesmo meio sob condições de anaerobiose (condição B).

Assinale a alternativa correta.

- a) Na condição A, a degradação da glicose envolverá 03 etapas: glicólise (que ocorre no citosol da célula), ciclo de Krebs e cadeia respiratória (ambas ocorrendo na mitocôndria).
- b) Na condição B, ocorre a formação de uma única molécula de piruvato.
- c) O maior consumo de glicose será apresentado pelas bactérias mantidas sob a condição B.
- d) O crescimento das células na condição B só será possível se antes ocorrer um processo de respiração aeróbia, a fim de fornecer a energia necessária.
- e) Em ambas as condições ocorrerão reações químicas que garantem a oxidação completa da glicose.

3- Um agricultor deseja que suas laranjeiras produzam mais frutos. Você aconselharia ele a

- a) podar o ápice das laranjeiras, a fim de estimular a liberação de etileno pelas feridas ocasionadas, que estimulará a ramificação lateral e, consequentemente, o surgimento de novas flores e frutos.
- b) podar as pontas dos galhos, a fim de fornecer um suprimento extra de nutrientes que estimula a formação de novos galhos e, consequentemente, de novas flores e frutos.
- c) cortar as gemas laterais, a fim de promover a produção de ácido abscísico pela planta, que estimula a formação de novos ramos e, consequentemente, de novas flores e frutos.
- d) cortar a gema apical, uma vez que ela é responsável pela produção de auxinas as quais, em altas concentrações, inibem o surgimento de novos galhos e, consequentemente, de novas flores e frutos.
- e) podar as laranjeiras, de modo a fornecer uma melhor iluminação de suas partes inferiores. Consequentemente, elas produzirão mais galhos, flores e frutos.

4- Machos transgênicos de *Aedes aegypti*, dotados de espermatozoides defeituosos, foram recentemente desenvolvidos pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo e poderão ser produzidos em escala-piloto no próximo ano. Devido ao defeito introduzido em seus espermatozoides, os ovos resultantes da cópula são inviáveis, contribuindo para a diminuição da população do mosquito.

Mosquito transgênico pode ser peça-chave no combate às arboviroses. Agência FAPESP, São Paulo, 21 jun. 2018. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/mosquito-transgenico-pode-ser-peca-chave-no-combate-as-arboviroses/28078/>. Acesso em 31 de jul. 2018.

Nesse sentido, caso os pesquisadores tenham sucesso em controlar a população de *Aedes aegypti* por meio dessa tecnologia e a utilizem para obter pernilongos transgênicos ou mesmo mosquitos transgênicos pertencentes a outras espécies veiculadoras de doenças, poderemos ter um reforço no combate da

- a) dengue, malária, zika e doença de Lyme.
- b) malária, filariose, leishmaniose e febre do Nilo Ocidental.
- c) filariose, febre amarela, febre maculosa e malária.
- d) zika, febre amarela, tifo e chikungunya.
- e) dengue, leishmaniose, malária e doença de Chagas.

5- Paciente, do sexo feminino, 32 anos, com histórico de infertilidade, há dois anos, é diagnosticada com a síndrome do folículo não roto. Nesse caso, observa-se a maturação do folículo e o correto desenvolvimento do ovócito em seu interior. Entretanto, o rompimento das paredes foliculares não ocorre para sua liberação. Pode-se sugerir como uma das possíveis causas dessa síndrome uma deficiência de

- LH produzido pelo hipotálamo.
- FSH produzido pela hipófise.
- estrógeno produzido pelos folículos ovarianos.
- prolactina produzida pela hipófise.
- uma das gonadotrofinas produzida pela glândula pituitária.

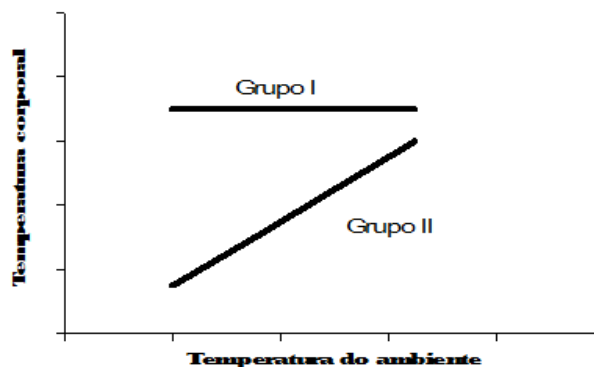
6- Cinco casais aguardam a chegada de seu primeiro filho e desejam que toda a família siga a dieta do tipo sanguíneo após a criança atingir uma determinada idade. Desenvolvida pelo médico naturopata Peter d'Adamo, em 1996, a dieta do tipo sanguíneo é uma dieta na qual os indivíduos devem realizar uma alimentação específica de acordo com o seu tipo de sangue. Considere as informações acerca dos tipos sanguíneos dos respectivos casais apresentadas na tabela abaixo:

CASAL	TIPO SANGUÍNEO	
	MULHER	HOMEM
A	A (homozigoto)	O
B	O	AB
C	A (heterozigoto)	AB
D	B (heterozigoto)	A (heterozigoto)
E	O	B (homozigoto)

Assinale a alternativa que corresponde aos casais que apresentam a possibilidade de ter que incluir na rotina da família um novo cardápio específico da dieta do tipo sanguíneo, a ser seguido exclusivamente pela criança.

- Apenas os casais A e D.
- Apenas os casais B e E.
- Apenas os casais A, B e E.
- Apenas os casais A, C e D.
- Apenas os casais B, C e D.

7- Raposas do ártico, ursos polares, focas e pinguins são capazes de manter sua temperatura corporal elevada nos polos, enquanto os ratos do deserto, as iguanas e as cascavéis sobrevivem no Vale da Morte, onde as temperaturas diurnas no verão chegam a 50 °C à sombra. A esse respeito, analise o gráfico abaixo que se refere à relação entre a temperatura corporal de dois grupos de animais e a temperatura ambiente.



Considere as seguintes afirmações:

- Animais pertencentes ao grupo I, como as raposas do ártico, necessitam de mais alimento, proporcionalmente ao peso do corpo, quando comparado aos animais pertencentes ao grupo II.
- A constrição dos vasos sanguíneos da pele é um dos mecanismos de adaptação ao calor apresentado pelos animais do grupo I.
- Cascavéis, pertencentes ao grupo II, mantêm sua temperatura corporal sempre elevada, devido à presença de escamas dérmicas, que funcionam como isolante térmico.
- Animais ectotérmicos, como os pinguins, dependem de uma fonte externa de calor, bem como do auxílio de penas para manter sua temperatura corpórea constante.
- Por dependerem de fontes externas de calor para regularem sua temperatura corpórea, os animais pertencentes ao grupo II são menos evoluídos que os animais pertencentes ao grupo I.

Assinale a alternativa correta.

- Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- Apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- Apenas as afirmativas I, II e III são corretas.
- Apenas as afirmativas I, II e IV são verdadeiras.
- Apenas as afirmativas I, III, IV e V são verdadeiras.

8- Na série de TV *Game of Thrones*, o ator Peter Dinklage, que faz o personagem Tyrion Lannister, apresenta um tipo de nanismo denominado acondroplasia, uma anormalidade genética causada por um gene autossômico e dominante D. Indivíduos com esse tipo de nanismo possuem membros e tronco com tamanho desproporcional e outras características próprias do crescimento insuficiente dos ossos longos. A doença é letal quando o gene causador dessa anomalia ocorre em homozigose.

Ao cogitar a hipótese de o ator ter filhos com uma mulher acondroplásica, um estudante fez as seguintes proposições:

- I. 75% de seus descendentes serão anões e 25% serão normais.
- II. O alelo D se comportará como um alelo letal recessivo na determinação da sobrevivência de seus descendentes.
- III. A probabilidade do casal acondroplásico ter uma menina normal em relação a essa condição patológica é de 1/6.
- IV. A proporção fenotípica esperada para seus descendentes não difere daquela esperada segundo as Leis de Mendel.
- V. A proporção fenotípica esperada para seus descendentes é de 2:1.

Estão corretas as afirmações

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

9- Registros fósseis indicam que as pteridófitas já eram comuns desde o período Carbonífero, há cerca de 360 milhões de anos. No Carbonífero superior, a vegetação da Terra era, em grande parte, dominada por pteridófitas de grande porte. Estas chegavam a medir cerca de 8 metros de altura, assemelhando-se a árvores. Atualmente, existem cerca de 11.000 espécies de pteridófitas. Existem desde espécies muito pequenas até algumas que chegam a atingir mais de 20 metros de comprimento, cujas folhas possuem mais de 5 metros!

Pteridófitas: características e reprodução. Educação Uol, 23 set. 2009. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/pteridofitas-caracteristicas-e-reproducao.htm>. Acesso em 25 de jul. 2018.

O texto acima reporta a uma característica exibida pelas pteridófitas, não evidenciada em briófitas, que se deve

- a) à presença de folhas mais largas, que permitem uma maior captação da energia solar.
- b) ao desenvolvimento de um caule subterrâneo denominado rizoma.
- c) à presença de raízes adventícias.
- d) ao transporte mais rápido de substâncias para regiões distantes das raízes.
- e) à existência de troncos recobertos de súber.

10- Pesquisadores australianos observaram o comportamento de besouros *Tribolium flour*, por 50 gerações em um período de 7 anos. Os indivíduos foram divididos em dois grupos mantidos sob condições ambientais extremamente controladas. Uma parte dos besouros foi reunida em casais monogâmicos pelos cientistas (grupo A), enquanto que a outra parte podia escolher seus parceiros sexuais à vontade (grupo B), sendo uma grande competição estabelecida nesse último grupo: 90 machos brigavam para copular com 10 fêmeas. Quando os casais eram formados artificialmente pelos pesquisadores, a saúde dos besouros degenerava a cada geração. Nenhuma “família” de besouros nascida dessa forma durou mais que dez gerações. Ao contrário, o grupo B apresentou maior resistência à extinção.

LUMLEY, A. J. et al. Sexual selection protects against extinction. *Nature*, v. 522, 2015, p. 470-473.

A partir das informações contidas no texto acima e de seus conhecimentos, analise as afirmações abaixo:

- I. O único papel dos besouros machos na reprodução do grupo B foi o de prover os espermatozoides.
- II. Devido ao estabelecimento de monogamia, a seleção natural não pôde atuar sobre os besouros pertencentes ao grupo A.
- III. Por terem tido a oportunidade de selecionar o macho com o qual desejavam acasalar-se, as fêmeas do besouro do grupo B, indiretamente, eliminaram genes deletérios da população.
- IV. Apesar do sucesso reprodutivo apresentado pelo grupo B, a seleção sexual pode, muitas vezes, ser responsável pelo surgimento de características prejudiciais à sobrevivência do organismo.
- V. Ao disputarem o acesso às fêmeas, os besouros machos do grupo B estavam lutando por sua sobrevivência.

Estão corretas as afirmações

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

11- Em 7 de abril de 1864, Louis Pasteur apresentou o resultado de muitos anos de pesquisas, em uma conferência na Sorbonne (Universidade de Paris). Considere a transcrição de algumas palavras proferidas por Louis Pasteur na respectiva ocasião.

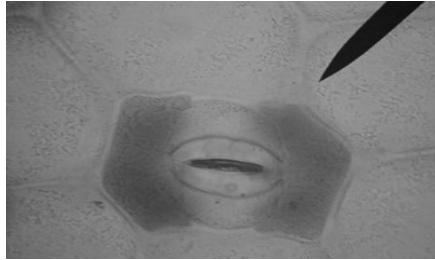
“não há condição conhecida hoje em dia pela qual vocês possam afirmar que seres microscópicos vêm ao mundo sem germes, sem pais iguais a eles. Os que defendem isso exercitam o esporte das ilusões, das experiências malfeitas, viciadas por erros que não foram capazes de reconhecer e não souberam como evitar”.

PASTEUR, L. Chimie appliqué à la physiologie. *Revue des cours scientifiques*, I: 257-65, 1864.

Ao proferir essas palavras, Louis Pasteur faz uma dura crítica aos defensores da

- a) teoria da biogênese.
- b) teoria celular.
- c) teoria da evolução química.
- d) teoria da pré-formação.
- e) teoria da geração espontânea.

12- A figura abaixo representa uma importante estrutura vegetal, dotada de células e de uma pequena abertura regulável.



Adaptado de: anatomiavegetal_2012.2ufc (domínio público)

Considere as afirmações abaixo a respeito de seu mecanismo de abertura ou fechamento.

- I. A abertura ou o fechamento dessa estrutura dependem do grau de turgor (turgescência) das células-guarda.
- II. A abertura ou fechamento dessa estrutura estão relacionados ao transporte de íons potássio.
- III. O fechamento dessa estrutura cessa a perda de água da planta por transpiração.
- IV. Geralmente, essa estrutura permanece aberta durante o dia e fechada à noite.
- V. O funcionamento dessa estrutura está relacionado à presença de cloroplastos.

Estão corretas as afirmações

- a) I e IV.
- b) II, III e IV.
- c) I, IV e V.
- d) I, II, IV e V.
- e) Todas estão corretas.

13- Cerca de 50 milhões de pessoas no mundo sofrem de epilepsia, sendo considerada a causa mais frequente de distúrbios em jovens adultos. Dentre as causas associadas a essa doença, destaca-se a mutação nos genes que codificam os canais de sódio, mantendo-os abertos por muito tempo, resultando em uma hiperestimulação neuronal. Vários dos mais importantes medicamentos antiepilépticos afetam a excitabilidade da membrana neuronal, agindo sobre os canais de sódio dependentes de voltagem. Essas drogas bloqueiam, preferencialmente, a excitação das células que estão disparando repetitivamente e, quanto mais alta a frequência dos disparos, maior o bloqueio produzido.

Com base em seus conhecimentos e nas informações acima apresentadas, assinale a alternativa correta.

- a) Os disparos mencionados no texto se referem ao potencial de repouso, responsável pela propagação do impulso nervoso.
- b) Os disparos serão transmitidos pela fibra nervosa, independentemente de qual for a intensidade do estímulo acima do limiar mínimo.
- c) A abertura dos canais de sódio imediatamente após o estímulo permite a entrada de cargas positivas (Na^+) na célula e a repolarização da membrana.
- d) A bomba de sódio/potássio compensa o excesso de sódio que entra nas células e o excesso de potássio que sai das células, bombeando esses íons através da membrana a favor de seus gradientes de concentração.
- e) Um potencial de ação mais forte pode ser responsável pela excitabilidade acentuada dos neurônios, verificada em pacientes epiléticos.

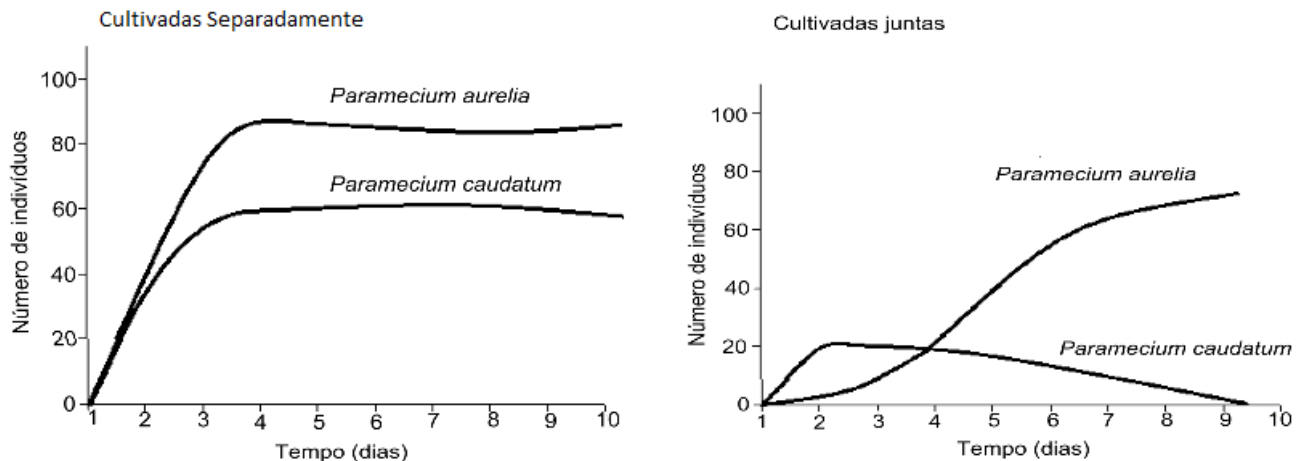
14- Segundo o Ministério da Saúde, nos últimos anos, foram registrados, no Brasil, cerca de 140 mil acidentes ocasionados por animais peçonhentos, dentre serpentes, aranhas, escorpiões, lagartas, abelhas e outros animais em menor proporção. Diferente dos animais venenosos que são desprovidos de um aparelho inoculador, os animais peçonhentos apresentam glândulas de veneno que se comunicam com dentes, ferrões ou agulhões. Dessa maneira, injetam o seu veneno com facilidade e de maneira ativa. Sobre animais peçonhentos e venenosos, avalie as afirmações a seguir:

- I. As serpentes conhecidas como coral-verdadeira são répteis pertencentes à Ordem Squamata. Elas possuem corpo alongado, tegumento revestido por escamas, realizam fecundação interna e apresentam respiração pulmonar. O órgão de Jacobson e a fosseta loreal são estruturas exclusivas de serpentes peçonhentas.
- II. As abelhas pertencem à Ordem Hymenoptera da Classe Insecta. Podem apresentar um ferrão na região posterior de seu corpo, que serve para inocular o veneno. Os himenópteros apresentam três pares de patas e quatro asas membranosas, embora, em alguns casos, sejam ápteros, ou seja, desprovidos de asas.
- III. A aranha-marrom, artrópode do Subfilo Chelicerata, é um animal octópode, com quelíceras que injetam veneno nas presas e pedipalpos; não possui antenas e apresenta o corpo dividido em cefalotórax e abdômen.
- IV. Os escorpiões são artrópodes pertencentes à Classe Arachnida, a mesma das aranhas. O corpo dos escorpiões é semelhante ao desses últimos animais, com uma única diferença: seu abdômen é dividido em duas partes: pré-abdômen e pós-abdômen. No pós-abdômen, encontra-se a glândula produtora do veneno, que é inoculado na vítima por um agulhão. Similarmente às aranhas, os escorpiões apresentam simetria bilateral, esqueleto corporal externo, apêndices articulados e sistema circulatório fechado.
- V. A água-viva é um cnidário livre natante, com simetria radial e ciclo de vida com alternância de gerações ou metagênese. Possui em seus tentáculos, os pinacócitos, células produtoras de um líquido urticante liberado como mecanismo de defesa, que promove irritações quando em contato com a pele humana.

Estão corretas as afirmações

- a) II e III.
- b) II e V.
- c) II, III e IV.
- d) II, IV e V.
- e) II, III, IV e V.

15- Duas espécies de protozoários foram cultivadas separadamente e, posteriormente, juntas. Ao analisar os gráficos abaixo, um estudante levantou as seguintes hipóteses:



- I. As duas espécies ocupam, obrigatoriamente, nichos diferentes.
- II. Quando cultivadas juntas, *Paramecium aurelia* explora mais eficientemente os recursos disponíveis no meio do que *Paramecium caudatum*.
- III. Ambas espécies exercem entre si uma relação harmônica.
- IV. Devido à exclusão competitiva, a espécie *Paramecium caudatum* poderá ser extinta.
- V. Para que essas duas espécies de protozoários coexistam num mesmo habitat, é necessário que elas ocupem nichos diferentes.

Está correto o que o estudante afirmou em

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

FILOSOFIA

1- Podemos caracterizar a mitologia como resultante dos primeiros esforços do ser humano no Ocidente para dar explicações para as coisas e atribuir sentido à realidade. Com base nesta compreensão, é correto afirmar:

- a) Os mitos foram as primeiras formas de manifestação escrita do homem no Ocidente e, nesse sentido, podem ser considerados registros fiéis da realidade no período pré-clássico.
- b) O período mitológico teve pouca relevância para a história da humanidade, na medida em que se baseava sempre na religião predominante e, como tal, cumpriu um papel de dominação do homem.
- c) Os mitos cumprem um papel importante na história do pensamento ocidental, dada, entre outras coisas, sua importância para o nascimento da filosofia.
- d) A filosofia dos filósofos pré-socráticos construiu-se como uma radical oposição aos relatos mitológicos, rebatendo as ilusões epistemológicas e respondendo aos anseios de cientificidade da época.
- e) Mito e filosofia pré-socrática se confundem. O que os diferencia é o rigor metodológico dos primeiros filósofos.

2- Sobre as principais características dos relatos mitológicos, é INCORRETO afirmar que

- a) eram transmitidos pela tradição oral e representavam o pensamento dos primeiros padres da igreja, tendo resultado no que hoje se conhece como filosofia patrística.
- b) baseavam-se em personagens sobrenaturais para oferecer explicações a fenômenos naturais.
- c) eram transmitidos pela tradição oral e cumpriam uma função de tranquilizar o homem frente ao desconhecido.
- d) podem ser considerados como os primeiros esforços do homem ocidental para construir explicações para as coisas.
- e) com a utilização da escrita para seu registro, os relatos foram submetidos, gradativamente, ao debate na Ágora, perdendo sua hegemonia explicativa.

3- Dentre as alternativas abaixo, assinale a que melhor servir para explicar “por que” a filosofia grega divide-se em pré-socrática, socrática e pós-socrática.

- a) Para homenagear o filósofo Sócrates, que foi morto injustamente pelo regime totalitário ateniense.
- b) Para reconhecer a importância do pensamento de Sócrates, discípulo de Platão e grande mestre da antiguidade clássica.
- c) Porque Sócrates foi o primeiro filósofo que se dedicou a demonstrar a inconsistência dos relatos mitológicos.
- d) Porque no período socrático a filosofia deixou de ocupar-se somente do cosmos, passando a ter o homem como preocupação central.
- e) Porque Sócrates conseguiu claramente determinar a importância da democracia como regime de governo justo, tendo sido morto por suas ideias consideradas subversivas.

- 4- Quanto aos filósofos pré-socráticos, analise se V (verdadeiro) ou F (falso) e, em seguida, assinale a alternativa correta.
- () A filosofia pré-socrática desenvolveu-se, fundamentalmente, como cosmologia.
 - () Os primeiros filósofos pré-socráticos foram também chamados de sofistas.
 - () Tales de Mileto é considerado, pelos historiadores da filosofia, como o primeiro filósofo grego, tendo se tornado conhecido por defender a tese segundo a qual a água é o maior dom de Deus para a humanidade.
 - () Opondo-se aos mitos, os primeiros filósofos gregos, também chamados de pré-socráticos, desenvolveram rigorosos métodos de comprovação de suas teorias sobre o universo, o que lhes assegurou o reconhecimento como fundadores da cosmologia crítica.
- a) V, V, F e F.
b) V, F, V e F.
c) F, F, V e V.
d) V, F, F e V.
e) V, F, F e F.
- 5- Em relação ao Helenismo, é correto afirmar.
- a) Corresponde ao período em que o filósofo Heleno ocupou o centro dos debates em torno da moral e da ética.
 - b) É o período em que o pensamento helênico se expandiu para além das fronteiras da Grécia.
 - c) Após Aristóteles, mestre de Platão, nenhuma grande síntese filosófica foi produzida na Grécia Antiga e a filosofia passou a ocupar-se, principalmente, das discussões a respeito de como o homem deve viver para ser feliz.
 - d) Trata-se do período em que Plotino firmou as bases do pensamento religioso, tendo sido o Rei precursor do Cristianismo.
 - e) Foi quando Heleno, discípulo de Aristóteles, expandiu as ideias de seu mestre para além das fronteiras da Grécia.
- 6- De acordo com M. L. A. ARANHA e M. H. P. MARTINS, na obra *Filosofando: introdução à Filosofia* (p. 45), “Se a ciência tende cada vez mais para a especialização, a filosofia, no sentido inverso, quer superar essa fragmentação do real, para que o homem seja resgatado na sua integridade e não sucumba à alienação do saber parcelado”. Segundo essa concepção, podemos entender que:
- a) Filosofia e ciência são diferentes formas do conhecimento humano, sendo que a primeira é superior à segunda, pois trata do homem integrado à sociedade como um todo.
 - b) Filosofia e ciência se confundem pois ambas tratam do ser humano em sua integralidade.
 - c) Nos primórdios, a ciência era ligada à filosofia, razão pela qual ser filósofo era ser um cientista dedicado à experimentação para a comprovação dos fenômenos estudados.
 - d) Filosofia não é ciência pois, como afirmou Kant, “não há filosofia que possa aprender; só se pode aprender a filosofar”. Nesse sentido, o filósofo se ocupa de discutir a ciência e apontar as suas fragilidades a respeito do conhecimento sobre a natureza.
 - e) Filosofia e ciência são diferentes formas do conhecimento humano que se valem de diferentes métodos de abordagem: enquanto a ciência é um saber que tende à especialização, a filosofia não abre mão de se constituir como uma visão de totalidade, exercitando sempre a crítica dos fundamentos de todo o saber.
- 7- Do ponto de vista das reflexões filosóficas contemporâneas sobre o que foi a chamada Idade Média, é correto afirmar:
- a) Constituiu-se num período em que o saber não evoluiu, representando uma “longa noite de mil anos”.
 - b) Foi um período em que o saber filosófico esteve atrelado ao saber religioso, tendo a filosofia como “serva” da teologia, ou seja, um saber voltado a fundamentar racionalmente os dogmas da fé.
 - c) Foi um período em que Santo Tomás de Aquino liderou a Filosofia Patrística e Santo Agostinho liderou a Escolástica.
 - d) Foi um período que ficou na média por ter preservado o saber greco-romano da destruição causada pela Santa Inquisição.
 - e) Foi uma importante era da história da humanidade em que René Descartes e Galileu Galilei lançaram as bases da ciência moderna, em contraposição ao teocentrismo do pensamento grego.
- 8- Em termos de Filosofia Política, Thomas Hobbes é um pensador da modernidade que apresenta concepções de poder muito próximas das ideias predominantes na nobreza de sua época. Sobre o pensamento deste autor, analise como V (verdadeira) ou F (falsa) as seguintes afirmações.
- () Hobbes viveu no século XIX e defendeu com veemência o papel da liberdade de pensamento e de ação na sociedade dominada pelo poder absoluto dos Reis.
 - () De acordo com Thomas Hobbes, o homem, em seu estado de natureza, não dominaria seus impulsos e viveria em um ambiente de guerra de todos contra todos, pois, sem o controle do Estado, “o homem é lobo do homem”.
 - () Vivendo em um contexto em que começam a se construir ideias liberais, Hobbes, partidário do Absolutismo, faz de sua filosofia política uma defesa do papel do Estado no controle da ordem social.
 - () Hobbes defende a importância de uma espécie de contrato, pelo qual os súditos abdicam de suas liberdades e conferem poder soberano ao Rei, a quem compete decidir sobre o bem e o mal, sobre o justo e o injusto.
 - () Thomas Hobbes utiliza-se da figura do Leviatã para definir o papel do Estado: um gigante cuja carne é a mesma de todos os homens pertencentes ao Estado, a quem ele defende.

Marque a alternativa correta.

- a) todas as alternativas são verdadeiras.
- b) V, F, F, F e F.
- c) F, V, V, V e F.
- d) V, V, F, V e V.
- e) F, V, V, V e V.

9- Podemos dizer que, no contexto da chamada “modernidade”, em seu conceito filosófico, a ciência passa a gozar de grande prestígio como forma de conhecimento rigoroso. Vários estudiosos de epistemologia afirmaram que, nesse período, as diferentes formas de conhecimento passaram a almejar a condição de ciência. Por volta de 1750, Baumgarten falou de uma “ciência da arte e do belo”. Tal definição tornou-se clássica para designar uma das formas de expressão do saber construído pela humanidade. Escolha abaixo a alternativa que corresponde à forma de conhecimento referida por Baumgarten.

- a) Física.
- b) Filosofia.
- c) Matemática.
- d) Estética.
- e) Literatura.

10- Considere V (verdadeiro) ou F (falso) nas sentenças abaixo.

- ☐ A moral pode ser entendida como um conjunto de regras que orientam o comportamento dos indivíduos em sociedade.
- ☐ Ética é a parte da filosofia que se ocupa da discussão sobre os fundamentos da moral.
- ☐ A moral tem um caráter histórico na medida em que quando nascemos já nos deparamos com um conjunto de valores que nos são externos e que precisamos internalizar para bem viver em sociedade.
- ☐ Os valores morais, assim como as leis, são inquestionáveis e devem ser observados por todos os cidadãos de um determinado grupo social.
- ☐ Atos amorais e atos imorais são a mesma coisa, pois representam a ação daquelas pessoas que, mesmo conhecendo os valores morais, decidem, livre e voluntariamente, contrariá-los.

Marque a alternativa correta.

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

11- A respeito da célebre frase “só sei que nada sei”, atribuída ao filósofo grego Sócrates, marque com V as interpretações adequadas e com F as inadequadas.

- ☐ Trata-se de uma afirmação que demonstra o descompromisso de Sócrates com o saber da época.
- ☐ Representa o descontentamento de Sócrates com os sofistas que afirmavam certezas sobre a origem do cosmos.
- ☐ Representa a atitude humilde de quem, mesmo sendo considerado um sábio, reconhece a própria ignorância, isto é, reconhece que aquilo que sabe é muito pouco ou quase nada em relação a tudo que não sabe.
- ☐ Dela podemos extrair uma lição segundo a qual o ponto de partida para o conhecimento é a tomada de consciência da própria ignorância, na medida em que aquele que sabe que não sabe, está mais perto do saber do que aquele que julga saber tudo.

Assinale a alternativa correta.

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

12- Nicolau Maquiavel, filósofo italiano que viveu entre 1469 e 1527, pode ser considerado o primeiro pensador da chamada “ciência política”, tal qual a concebemos contemporaneamente. A respeito desse filósofo é INCORRETO afirmar.

- a) Tornou-se celeberrimamente conhecido por sua obra intitulada “O Príncipe”, na qual esboça o perfil de um governante capaz de promover um estado forte e estável, coerente com o espírito da época em que Maquiavel viveu, período em que se formavam e se afirmavam as monarquias nacionais absolutistas.
- b) Criticava o pensamento político grego, acusando-o de não ter ido além da construção de utopias, na medida em que partia de considerações sobre como o homem deve agir e não sobre como ele age efetivamente.
- c) Afirmou um pensamento político calcado em uma moral utilitarista, ou seja, uma moral segundo a qual o resultado benéfico da ação do governante para os governados importa mais do que a forma da ação em si.
- d) Defendeu que o governante pode abrir mão de suas convicções e valores pessoais quando compreender que sua ação, mesmo contrariando a sua moral, resultará em benefícios aos governados.
- e) Concebeu a sua principal obra, “O Príncipe”, em que defende a necessidade do poder absoluto dos reis, enquanto exercia a função de tutor do governante do Estado Absolutista Francês.

13- Para Jean Paul Sartre, filósofo existencialista contemporâneo, a liberdade não é uma escolha, pois o ser humano está “condenado a ser livre”. Assinale a alternativa mais adequada para fundamentar a concepção sartreana de liberdade.

- a) A liberdade se impõe ao homem, pois a sua natureza determinada o faz um ser limitado frente ao poder de Deus e as forças naturais.
- b) A vida humana se assemelha à vida de uma planta, cujo futuro já está escrito na semente, o que corresponde a compreender que Deus já determinou a essência de cada pessoa desde o seu nascimento.
- c) O ser humano não está sujeito ao determinismo, ou seja, o seu ser não lhe é dado pronto e ele necessita, a cada momento, fazer escolhas a partir das quais vai construindo a sua essência, o seu ser, ou seja, o homem está obrigado a decidir o que fazer de si.
- d) Ser livre é o mesmo que ser condenado, pois o destino da humanidade é avançar rumo ao aperfeiçoamento, com vistas à construção de um mundo melhor.
- e) Condenação e liberdade andam juntas porque, ao ser livre, o homem está sujeito ao erro que o leva à condenação.

14- Sobre a distinção entre conhecimento do senso comum e conhecimento científico, assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo e, em seguida, marque a alternativa correta.

- () A ciência é uma forma de conhecimento para a qual os saberes do senso comum são completamente inúteis.
- () O conhecimento do senso comum é um saber empírico, pois se baseia na experiência cotidiana das sociedades onde é produzido.
- () A ciência é uma forma de saber que se caracteriza, principalmente, pela determinação do objeto de estudo e pelo emprego de método rigoroso no processo de construção do conhecimento.
- () Ciência e senso comum não se diferenciam, pois ambas se constituem em conhecimentos fundamentados na experimentação com rigor metodológico.

- a) Todas as afirmações são verdadeiras.
- b) Apenas a primeira é falsa.
- c) A primeira e a última são falsas, enquanto a segunda e a terceira são verdadeiras.
- d) A primeira afirmação é falsa, enquanto as demais são verdadeiras.
- e) A primeira e a segunda afirmações são falsas, enquanto as duas últimas são verdadeiras.

15- É comum se afirmar que Sócrates era um filósofo dado ao diálogo e que se encontrar com ele para debater era sempre uma atividade de risco. Isso porque a forma dialógica preferida desse pensador consistia em colocar em prática a sua Maiêutica, cuja primeira parte era a Ironia. Essa Ironia Socrática deve ser interpretada como

- a) uma postura de deboche e desconsideração em relação ao saber popular da época.
- b) uma etapa do método socrático segundo o qual o saber dos filósofos pitagóricos precisava ser ironizado para demonstrar sua fragilidade e inconsistência.
- c) um método criado por Sófocles e adotado por Sócrates para provar a existência de seres superiores, também chamados deuses.
- d) uma prática discursiva criada pelos sofistas e adotada por Sócrates para defender a importância da filosofia crítica.
- e) uma etapa do método socrático que consiste em utilizar-se de perguntas com o objetivo de levar o interlocutor a reconhecer a impropriedade de seu saber e, assim, torná-lo apto a construir um novo saber a partir das ideias inatas.

FÍSICA

1- Nas proposições a seguir, assinale verdadeiro (V) ou falso (F) e, depois, marque a sequência obtida.

- () Ponto material é um corpo cujas dimensões são desprezíveis quando comparadas com as grandezas envolvidas no fenômeno em estudo.
- () Um corpo está em movimento quando a distância entre o corpo e o referencial permanece constante.
- () Trajetória é a linha determinada pelas diversas posições que um corpo ocupa no decorrer do tempo.
- () Aceleração é a grandeza responsável pela variação da velocidade de um corpo.
- () Movimento uniforme é aquele em que a aceleração é constante e não nula.

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

2- Se, num movimento, acontecer de a velocidade escalar instantânea ser igual à velocidade escalar média, num intervalo de tempo qualquer, podemos afirmar que o movimento é

- a) uniforme.
- b) retilíneo e uniforme.
- c) retilíneo e uniformemente acelerado.
- d) retilíneo e uniformemente desacelerado.
- e) variado.

3- Alguns amantes de carro modificam seus automóveis, de acordo com seu estilo (chamado de "tunning"), colocando diversos acessórios. Duas modificações comuns são a instalação de pneus mais largos e de aerofólio. Assinale a alternativa que define corretamente a influência desses itens no desempenho do carro.

- a) Nenhuma, pois esses acessórios são utilizados apenas para deixar o carro mais bonito.
- b) Fazem aumentar o atrito do carro com o solo, melhorando assim a estabilidade do veículo.
- c) Fazem diminuir o consumo de combustível, pois deixa o carro mais leve.
- d) Fazem diminuir o atrito do carro com o solo fazendo o carro atingir velocidades maiores.
- e) Fazem diminuir o consumo de combustível e o atrito do carro com o solo.

4- Num local onde $g = 10 \text{ m/s}^2$ um corpo tem peso igual a 500N. Ele desloca-se por 20m ao longo de uma superfície horizontal sob a ação de uma força F de intensidade 400N. Sendo o coeficiente de atrito entre o corpo e a superfície igual a 0,3, assinale a alternativa correta que equivale ao valor da força F.

- a) $5 \cdot 10^{-3} \text{ J}$
- b) $8 \cdot 10^3 \text{ J}$
- c) 10^4 J
- d) $5 \cdot 10^3 \text{ J}$
- e) $3 \cdot 10^3 \text{ J}$

5- Na expressão $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$, F é o valor da força, m1 e m2 são as massas e r é a distância entre os corpos. Nessas condições, a unidade de G no sistema internacional, é

- a) $\frac{N}{kg^2}$
- b) $\frac{N.m^2}{kg}$
- c) $\frac{m^3}{kg.s^2}$
- d) $\frac{N.m^3}{s^3}$
- e) $\frac{m^2}{kg}$

6- No dia 13 agosto de 2018, determinado sítio WEB informou que as temperaturas médias mínima e máxima, da região Sul do Brasil, foram 9°C e 22°C, respectivamente. Qual foi o valor da amplitude térmica dessa região em Fahrenheit?

- a) 45°F
- b) 13°F
- c) 55,4°F
- d) 45,4°F
- e) 19°F

7- Numa temperatura de 20°C, um tubo de ensaio tem um volume interno (limitado pelas paredes) de 20cm³. O coeficiente de dilatação volumétrica médio do vidro é de 25.10⁻⁶ °C⁻¹, para um intervalo de temperatura de 50°C. Desse modo, pode-se dizer que o volume interno do tubo a 50°C é de

- a) 200,5 cm³
- b) 2,07 cm³
- c) 2,0025 cm³
- d) 0,025 cm³
- e) 20,025 cm³

8- Um objeto real, de 35cm de altura, colocado à frente de um espelho convexo, possui imagem

- a) real, invertida e maior que o objeto.
- b) real, invertida e menor que o objeto.
- c) virtual, direta e maior que o objeto.
- d) virtual, direta e menor que o objeto.
- e) real ou virtual, dependendo da sua posição.

9- Uma pessoa conduz um veículo em alta velocidade e se assusta ao passar por uma sirene aguda (15 kHz) fixada em uma placa de alerta ao lado da pista. O susto ocorre, pois ela começa a ouvir o ruído da sirene no momento em que a cruza. Considerando os limites do audível de um ser humano, entre 20 Hz e 20 kHz, a que velocidade mínima a pessoa estava para não ter ouvido a sirene durante a aproximação? (Dado: velocidade do som = 330 m/s).

- a) 1188 km/h
- b) 185 km/h
- c) 496 km/h
- d) 397 km/h
- e) 236 km/h

10- Um estudante observa um objeto, posto no fundo de um tanque de 1m de altura preenchido completamente com um líquido transparente, por um ângulo de incidência pequeno, quase perpendicular. Ele observa o objeto a 55cm de profundidade e tenta pegá-lo, mas não o alcança. Qual o índice de refração do líquido contido no tanque?

(Dado: $n_{ar} = 1,00$).

- a) 1,82
- b) 1,61
- c) 1,41
- d) 1,91
- e) 1,11

11- Imagine duas cargas, Q_1 e Q_2 , fixas em uma linha imaginária no vácuo ($K = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$). Uma delas, $Q_1 = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$, é fixada na origem da linha. Outra, $Q_2 = 6,4 \cdot 10^{-19} \text{ C}$, é fixada a 1 metro de distância da Q_1 na mesma linha. Se uma terceira carga, $Q_3 = -1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ é posta entre Q_1 e Q_2 e tem liberdade para se mover pela linha imaginária, a que distância da origem a carga Q_3 estará em equilíbrio de forças com Q_1 e Q_2 ?

- a) 0,333m
- b) 0,666m
- c) 1,000m
- d) 2,000m
- e) 0,500m

12- Um homem entrou em uma loja de materiais elétricos para comprar uma torneira elétrica. O vendedor lhe ofereceu duas opções de uma mesma torneira: Opção A, uma torneira elétrica 220 Volts e 5400 Watts. Opção B, uma torneira elétrica 110 Volts e 5400 Watts. Desconsiderando quaisquer perdas, qual torneira lhe proporcionará o menor consumo de eletricidade? Qual aquecerá mais a água?

- a) Opção A, 220 Volts e 5400 Watts.
- b) Ambas consomem eletricidade e aquecem a água igualmente.
- c) Opção A, consome menos eletricidade, mas a opção B esquentar mais a água.
- d) Opção B, 110 Volts e 5400 Watts.
- e) Opção B, consome menos eletricidade, mas a opção A esquentar mais a água.

13- Descargas elétricas atmosféricas, também conhecidas por raios, podem ser perigosas de muitas formas, pois a corrente elétrica produzida por um raio pode chegar a $4 \cdot 10^5 \text{ A}$. Imaginando que essa corrente poderia fluir por um fio, calcule a intensidade do vetor indução magnético gerado por ela a uma distância de 8cm do condutor, e marque a alternativa correta. (Dado: $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7} \text{ T.m/A}$)

- a) 0,001 T
- b) $10 \cdot 10^{-5} \text{ T}$
- c) 10 T.
- d) 0,01 T
- e) 1 T

14- A lei de Lenz embasa e dá origem a diversas aplicações práticas e tecnológicas utilizadas no nosso cotidiano. Ela estabeleceu, por volta do ano de 1834, a relação entre a variação de fluxo magnético e uma corrente elétrica induzida em um circuito elétrico fechado. Qual enunciado da lei de Lenz está correto?

- a) O sentido da corrente elétrica induzida em um circuito condutor fechado é aquele que dá origem a um fluxo magnético induzido no mesmo sentido da variação do fluxo magnético que lhe deu origem.
- b) O sentido da corrente elétrica induzida em um circuito condutor fechado é oposto àquele que dá origem a um fluxo magnético induzido que sempre se opõe à variação do fluxo magnético que lhe deu origem.
- c) O sentido da corrente elétrica induzida em um circuito condutor fechado é aquele que dá origem a um fluxo magnético induzido que sempre se opõe à variação do fluxo magnético que lhe deu origem.
- d) O sentido da corrente elétrica induzida em um circuito condutor fechado é sempre anti-horário e dá origem a um fluxo magnético induzido que sempre se opõe à variação do fluxo magnético que lhe deu origem.
- e) O sentido da corrente elétrica induzida em um circuito condutor fechado é sempre horário e dá origem a um fluxo magnético induzido que sempre se opõe à variação do fluxo magnético que lhe deu origem.

15- A teoria da relatividade restrita, publicada no ano de 1905 pelo alemão Albert Einstein, impactou diversas áreas do conhecimento humano e mudou completamente a maneira que observamos e compreendemos o universo que nos cerca. Ela tratava principalmente das diferenças entre fenômenos físicos observados de diferentes referenciais. A teoria da relatividade restrita foi estruturada com base nos seguintes postulados:

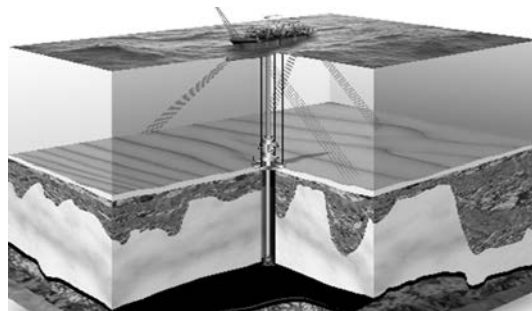
- I. As leis da Física são as mesmas para observadores em qualquer sistema de referência inerciais.
- II. As leis da Física são as mesmas para observadores em qualquer sistema de referência não-inerciais.
- III. A velocidade da Luz no vácuo tem o mesmo valor independente do movimento da fonte ou do sistema de referência do observador.

Sobre os postulados descritos acima, identifique os que estão corretos.

- a) Somente o postulado III está correto.
- b) Os postulados corretos são I e III.
- c) Todos os postulados estão corretos.
- d) Os postulados corretos são II e III.
- e) Os postulados corretos são I e II.

1- Considere o texto abaixo:

Localizado em uma área de aproximadamente 149 mil quilômetros quadrados no mar territorial entre os estados de Santa Catarina e Espírito Santo, o Polígono do Pré-Sal está entre as mais importantes descobertas de petróleo e gás natural dos últimos anos.



Disponível em <http://www.presalpetroleo.gov.br/ppsa/o-pre-sal/caracteristicas>. Acesso em 15 de ago. 2018.

A respeito do Pré-Sal brasileiro, sua descoberta coloca o país entre os maiores produtores mundiais de petróleo, pois, segundo a Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S.A. – PPSA, em fevereiro deste ano, a produção dessas jazidas registram a marca de 1,41 milhão de barris por dia.

Assinale a alternativa que apresenta a correta informação sobre a origem e a formação das jazidas conhecidas como pré-sal.

- O pré-sal é constituído por uma sequência de rochas sedimentares formadas quando da separação do antigo continente da Gondwana. Depressões lacustres se formaram e acumularam grandes volumes de matéria orgânica que, em meio a sedimentos, passando por processos de alta pressão e temperatura, transformou-se em óleo e gás.
- O pré-sal é o resultado de restos de vegetais mortos que se depositaram no fundo lodoso de pântanos rasos e foram encobertos por sedimentos. Com o tempo, a pressão desses sedimentos, que foram se acumulando sobre o material orgânico, transformaram-no em uma massa negra homogênea.
- O pré-sal tem como condição primordial para sua formação a existência de um clima tropical, que apresenta temperaturas elevadas ao longo do ano, alternando as estações seca e úmida. Isso favorece o processo natural de lixiviação que promove a decomposição de silicatos e argilominerais, compostos principais do petróleo.
- O pré-sal é uma rocha sedimentar de granulação fina (silte e argila), que apresenta uma tendência para dividir-se em folhas, por meio da estratificação paralela. Resulta, normalmente, de deposição em ambientes aquáticos de baixa energia (lagos e mares calmos).
- O pré-sal tem sua ocorrência circunscrita a um ambiente geotectônico bem definido, em áreas de escudos pré-cambrianos antigos, com certa estabilidade tectônica e com idade geológica precedente a 1,5 bilhão de anos.

2- Conforme reportagem disponível do site G1, “no Brasil, falta trabalho atualmente para 27,6 milhões de brasileiros. [...] A taxa de subutilização da força de trabalho ficou em 24,6 % no 2º trimestre de 2018. O número de desalentados bateu novo recorde e atingiu 4,8 milhões no 2º trimestre, 203 mil pessoas a mais em relação ao 1º trimestre. Já o número de subocupados subiu para 6,5 milhões contra 6,2 milhões nos 3 primeiros meses do ano. No trimestre encerrado em junho, o número de desempregados somou 13 milhões, contra 13,7 milhões no 1º trimestre”.

Disponível em <https://g1.globo.com/economia/noticia/2018/08/16/falta-trabalho-para-276-milhoes-de-brasileiros-aponta-ibge.ghtml>. Acesso em 16 de ago. 2018.

Embora seja um fenômeno nacional, o desemprego, as condições de trabalho e a renda são sentidos de forma diferente entre os segmentos sociais e nas diversas regiões do país. Sobre o tema, assinale a alternativa INCORRETA.

- Compreende-se como população economicamente ativa o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo. Desta, os segmentos mais vulneráveis ao desemprego são os mais jovens, as mulheres, pretos e pardos.
- A população economicamente inativa são aquelas não classificadas como ocupadas ou desocupadas. No Brasil, esse grupo representa 60% do total da população.
- A população desalentada é aquela que está fora da força de trabalho. Dos 4,6 milhões de pessoas nessa condição, 60,6% está na região nordeste.
- O rendimento médio no Brasil, no segundo trimestre de 2018, para as mulheres, foi de R\$1.864,00, enquanto que, para os homens, no mesmo período, foi de R\$ 2.436,00, e expressa a equidade de gênero.
- As regiões norte e nordeste concentram a maior parte da população desocupada, em duas faixas etárias, entre 18 e 24 anos e 25 e 39 anos, respectivamente.

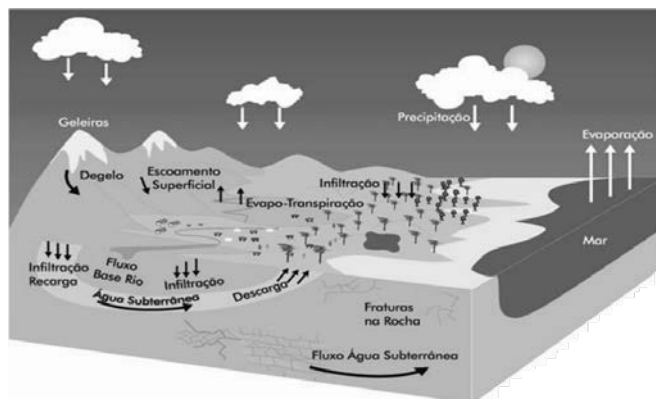
3- Um voo saiu às 19 horas do dia 20/03 do aeroporto de Guarulhos – São Paulo/Brasil, localizado a 23° 25' 55" S, e 46° 28' 10" W, com destino ao aeroporto Leonardo da Vinci – Fiumicino – Roma/Itália, localizado a 41° 48' 1" N e 12° 14' 20" E. A duração do voo direto é de 11 horas. Calcule o horário em que os passageiros chegaram a Roma (horário local) e assinale a alternativa correta.

- Às 09 horas do dia 21/03, pois Roma está 03 fusos horários adiantados em relação ao Brasil.
- Às 10 horas do dia 21/03, pois Roma está 04 fusos horários adiantados em relação ao Brasil.
- Às 06 horas do dia 21/03, pois Roma tem o mesmo fuso horário que o Brasil.
- Às 09 horas do dia 21/03, pois Roma está 03 fusos horários atrasados em relação ao Brasil.
- Às 10 horas do dia 21/03, pois Roma está 04 fusos horários atrasados em relação ao Brasil.

4- Segundo Sérgio Henrique Collaço de Carvalho (diretor do Departamento de Áreas Protegidas (DAP) do Ministério do Meio Ambiente), em um ambiente natural há fatores que “influenciam no clima, provocando períodos de estiagem, com escassez de água e crise de abastecimento, sendo que, imediatamente depois, vem o período de chuvas, acarretando alagamentos e a ideia de abundância do recurso”.

Disponível em <http://redd.mma.gov.br/pt/noticias-principais/328-desmatamento-e-mudanca-climatica-reduzem-chuva-e-provocam-crise>. Publicado em 23 de set. 2016. Acesso em 15 de ago. 2018.

Analise a figura a seguir e, considerando as alterações nos ambientes naturais que influenciam na dinâmica climática, especialmente no ciclo hidrológico, e que podem ocasionar escassez ou crise hídrica de abastecimento de água, marque a alternativa que apresenta fatores aos quais se refere Sérgio de Carvalho.



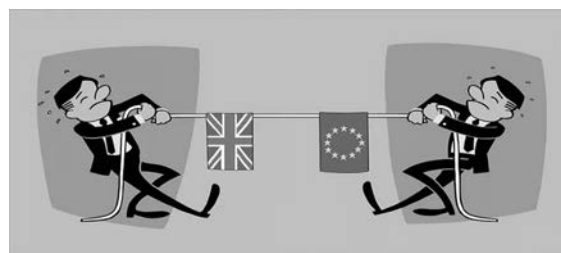
Disponível em <http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/ciclo-hidrologico>. Acesso em 30 de ago. 2018.

- A ação do intemperismo sobre a água presente na atmosfera, as variações diárias e sazonais de temperatura, a migração dos continentes durante o tempo geológico e o desmatamento.
- O inadequado planejamento urbano, usos equivocados da água, os desperdícios que ocorrem nos sistemas de distribuição nas cidades, o desmatamento e a impermeabilização do solo.
- A ação do intemperismo sobre a água presente na atmosfera, as variações diárias e sazonais de temperatura e usos equivocados da água.
- O inadequado planejamento urbano, usos equivocados da água, os desperdícios que ocorrem nos sistemas de distribuição nas cidades, a ampliação de áreas de preservação permanente.
- A ação do intemperismo sobre a água presente na atmosfera, as variações diárias e sazonais de temperatura, a ampliação de áreas de preservação permanente, usos equivocados da água.

5- Considere a notícia e a charge abaixo.

A maioria dos cidadãos do Reino Unido votou por abandonar a União Europeia no histórico referendo celebrado nesta quinta-feira. O Brexit recebeu 51,9% dos votos, enquanto 48,1% votaram pela permanência no bloco. A decisão dos britânicos desencadeia uma histórica queda da libra esterlina e das bolsas europeias, e coloca a União Europeia diante de um desafio sem precedentes e o Reino Unido em um território ainda desconhecido. Inglaterra e Gales apoiaram majoritariamente o Brexit (saída da UE), enquanto Londres, Escócia e Irlanda do Norte optaram pela permanência.

Disponível em https://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/24/internacional/1466741749_403437.html. Acesso em 15 de ago. 2018.



Disponível em <https://bullishnews.com/uk-paralysed-as-clock-counts-down/>. Acesso em 15 de ago. 2018.

Apesar de o Brexit se concretizar em 29 de março de 2019, a Comissão Europeia já prevê algumas consequências negativas para o bloco da UE, que sofrerá uma redução de 16% em seu orçamento.

Sobre o Brexit, assinale a alternativa que apresenta três consequências para a União Europeia.

- O aumento orçamentário na política que procura reduzir disparidades entre as regiões do bloco; a perda de poder de combate ao terrorismo em todo o continente; o enfraquecimento do papel da UE como ator no cenário mundial.
- O aumento orçamentário na política que procura reduzir disparidades entre as regiões do bloco; o aumento do comércio com outros países de fora do bloco; o enfraquecimento do papel da UE como ator no cenário mundial.
- O aumento orçamentário na política que procura reduzir disparidades entre as regiões do bloco; a redução de imigrantes europeus no Reino Unido; o enfraquecimento do papel da UE como ator no cenário mundial.
- A diminuição orçamentária na política que procura reduzir disparidades entre as regiões do bloco; a ampliação da imigração europeia no Reino Unido; o enfraquecimento do papel da UE como ator no cenário mundial.
- A diminuição orçamentária na política que procura reduzir disparidades entre as regiões do bloco; a perda de poder de combate ao terrorismo em todo o continente; o enfraquecimento do papel da UE como ator no cenário mundial.

6- Leia as duas notícias abaixo, referentes à tensão entre EUA e Coreia do Norte, a primeira de 28/10/2017 e a segunda de 12/06/2018 e considere, igualmente, a charge na sequência.

“O secretário de Defesa dos Estados Unidos, Jim Mattis, afirmou neste sábado que a ameaça de um ataque com um míssil nuclear norte-coreano está se acelerando. Em declarações em Seul junto ao ministro de Defesa da Coreia do Sul, Song Young-moo, Mattis acusou o regime de Kim Jong-un de manter programas — nuclear e bélico — ilegais e desnecessários e prometeu derrotar qualquer eventual ataque.”

Disponível em <https://oglobo.globo.com/mundo/eua-ameaca-de-ataque-nuclear-da-coreia-do-norte-aumenta-22005692>. Acesso em 16 de ago. 2018.

“Em condições ainda vagas e com compromissos que ficaram de fora do papel, o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, e o ditador norte-coreano, Kim Jong-un, assinaram nesta terça-feira (12) em Singapura uma declaração conjunta que prevê a desnuclearização da península Coreana, na qual os dois países se comprometem com a “paz e prosperidade” na região.”

Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2018/06/trump-e-kim-se-cumprimentam-no-1o-encontro-entre-lideres-de-coreia-do-norte-e-eua.shtml>. Acesso em 16 de ago. 2018.



Disponível em <https://www.theguardian.com/commentisfree/picture/2018/mar/09/nicola-jennings-on-proposed-talks-between-donald-trump-and-kim-jong-un-cartoon>. Acesso em 30 de ago. 2018.

Considerando os principais motivos para a mudança de postura entre os dois países, analise as afirmações a seguir:

- I. Kim Jong-un sabe que o seu governo ficaria frágil caso abrisse mão do arsenal nuclear, o que poderia acabar com a sua ditadura.
- II. Os EUA são conscientes de que, caso ataquem a Coreia do Norte, haveria uma retaliação da Coreia do Norte atacando a Coreia do Sul e o Japão, aliados dos EUA, e algumas cidades norte-americanas, como Chicago.
- III. A opção de um ataque militar seria a mais viável para os Estados Unidos, pois, com seus armamentos e serviço de Inteligência avançados, teriam como destruir fácil e rapidamente o arsenal norte-coreano, não dando chance de uma retaliação nuclear.
- IV. As forças armadas do exército dos EUA estão sobrecarregadas, mesmo sem haver uma guerra com a Coreia do Norte, pois já atuam no Afeganistão e no Oriente Médio.
- V. O líder norte-coreano sabe que, se ceder às condições impostas pelos EUA, ele livraria seu país da forte dependência econômica que tem em relação à China.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas.

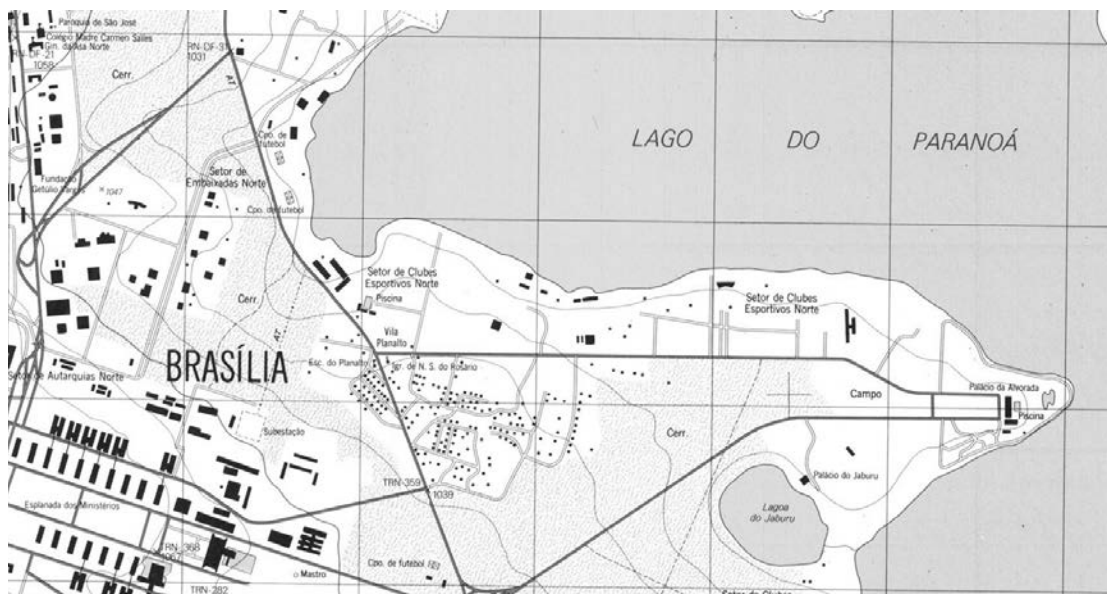
- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.
- c) I, III e V.
- d) I, II e IV.
- e) I, II e V.

7- O ritmo de desmatamento na Amazônia Legal ainda é alto. Conforme o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (2018), a área consolidada de desmatamento para o período de agosto de 2016 a julho de 2017 foi de 6.947 km². Esse valor é aproximadamente 5% acima do que o estimado pelo INPE em outubro de 2017, que foi de 6.624 km². As consequências são negativas para a floresta, para o clima e para a população. Dentre as perdas estão a redução dos serviços ambientais - como a manutenção da biodiversidade, da ciclagem de água, dos estoques de carbono que evitam o agravamento do efeito estufa - e a redução do território para a reprodução social das populações tradicionais.

Marque a alternativa que apresenta as causas principais para o elevado desmatamento na região.

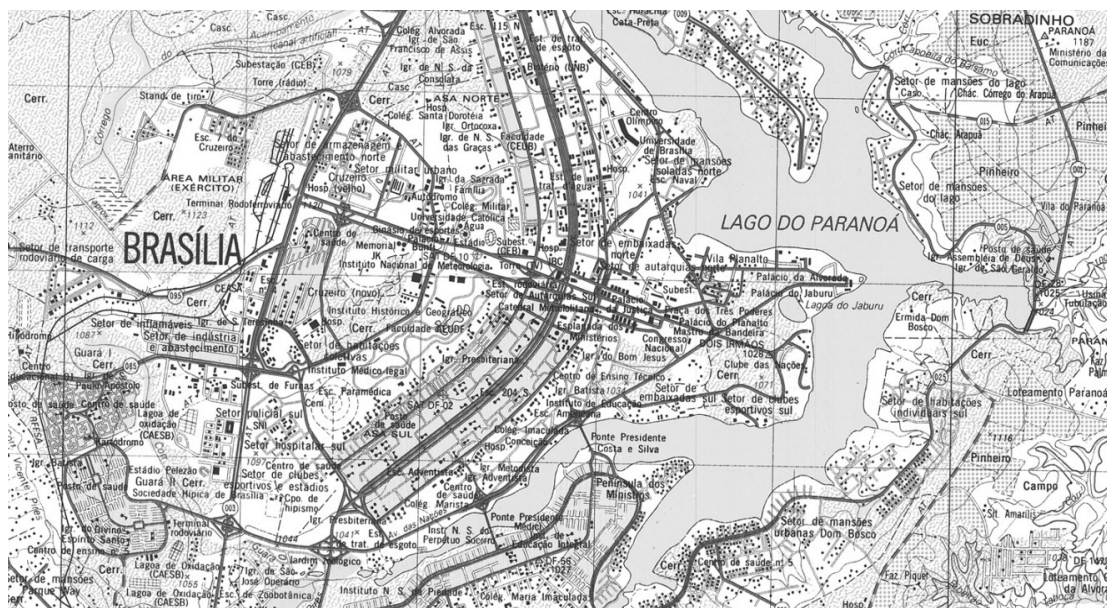
- a) Expansão da atividade agropecuária, ampliação da malha rodoviária, investimentos em monitoramento e controle do desmatamento, Operação Curupira e especulação no preço das terras.
- b) Expansão da atividade agropecuária, ampliação da malha rodoviária, especulação no preço das terras, grandes empreendimentos de mineração e energia elétrica.
- c) Expansão da atividade agropecuária, ampliação da malha rodoviária, especulação no preço das terras, resultado de taxas de câmbio desfavoráveis para a exportação e Operação Curupira.
- d) Expansão da atividade agropecuária, ampliação da malha rodoviária, especulação no preço das terras, resultado de taxas de câmbio desfavoráveis para a exportação e investimento no monitoramento e controle do desmatamento.
- e) Expansão agropecuária, ampliação da malha rodoviária, especulação no preço das terras, resultado de taxas de câmbio desfavoráveis para a exportação e criação de reservas florestais.

8- O mapa é um dos produtos cartográficos mais conhecidos e utilizados no mundo. Um dos aspectos do mapa é a sua escala cartográfica, entendida como a relação entre o valor de uma distância medida no desenho e sua correspondente no terreno. Utilizando os conhecimentos sobre escalas, observe os mapas 1 e 2. Eles referem-se à mesma área, uma parte da cidade de Brasília.



Mapa - 1. Escala: 1:25.000

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/mapas/GEBSIS%20-%20R/SD-23-X.jpg>. Acesso em 10 de ago. 2018.



Mapa - 2. Escala: 1:100.000

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/mapas/GEBSIS%20-%20R/SD-23-Y-C-IV.jpg>. Acesso em 8 de ago. 2018.

Assinale a alternativa que apresenta a correlação certa.

- No mapa 1, cada centímetro do desenho representa 25 metros do terreno.
- No mapa 1, cada centímetro do desenho representa 250 metros do terreno.
- No mapa 1, cada centímetro do desenho representa 2,5 metros do terreno.
- No mapa 2, cada centímetro do desenho representa 100 metros do terreno.
- No mapa 2, cada centímetro do desenho representa 10 metros do terreno.

9- Os conflitos envolvendo o Oriente Médio, Norte da África e África Subsaariana têm provocado intensas imigrações para o continente europeu. O fato de esses países estarem envolvidos em prolongadas guerras civis, dentre as quais algumas perduram desde o advento da Primavera Árabe como é o caso da Síria, tem feito com que suas populações busquem refúgio em países próximos para fugirem das guerras civis, da fome, das repressões religiosas, bem como de ataques terroristas por grupos fundamentalistas islâmicos, como é o caso do Estado Islâmico. Texto adaptado. SANTOS; TEIXEIRA, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/Geographia/article/view/31898/22928>. Acesso em 16 de ago. 2018.

O texto acima se refere aos conflitos que vêm ocorrendo desde 2011, em regiões da Ásia e da África. Sobre esses conflitos, analise as afirmativas a seguir.

- I. Em uma das cidades Sírias onde o Estado Islâmico do Iraque e do Levante (ISIL) dominou, Raqqa, a derrota desse grupo terrorista poderia levar à libertação de civis isolados na cidade, incluindo mulheres e meninas Yazidi, três anos depois de terem sido capturadas no Iraque para serem vendidas como escravas sexuais a combatentes do ISIL.
- II. As comunidades, nestes países em conflito, têm tido o fortalecimento da proteção dos direitos humanos, fato que tem sido importante na construção dos acordos de paz entre os grupos rebeldes e os governos locais.
- III. Há pelo menos três grupos principais de rebeldes no conflito da Síria, no entanto, apenas o Exército Livre da Síria tem anseio de transformar o país numa democracia parlamentar que garanta direitos civis e ampliação de liberdades.
- IV. Os EUA se posicionam a favor do governo Sírio, acusando apenas os grupos rebeldes de atentar gravemente contra os direitos humanos, pelo elevado contingente de mortos e refugiados.
- V. A Rússia, historicamente aliada da Síria, desde os tempos da Guerra Fria, sustenta o apoio ao governo de Bashar al Assad. O presidente Vladimir Putin faz duras críticas à ação americana por intervir na soberania de um país independente.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas.

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

10- Segundo Reinhard Maack, a modelagem da superfície do estado do Paraná vem sendo feita pelos sistemas hidrográficos, pelos movimentos epirogênicos e pela alteração climática. O Paraná apresenta uma paisagem de degraus estruturais ou escarpas de estratos, proporcionando uma divisão da maior parte do terreno em três unidades planálticas que se inclinam suavemente para oeste, noroeste e sudoeste.

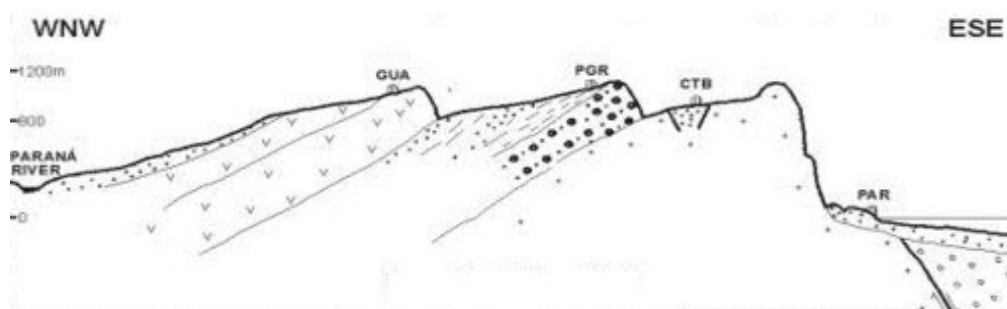


Figura 1 – Esquema da estrutura geológica do relevo do estado do Paraná.

Adaptado de Melo, M.S. 2000. Disponível em <http://sigep.cprm.gov.br/sitio099/sitio099.htm>. Acesso em 16 de ago. 2018.

Sobre o relevo do estado do Paraná, analise as afirmativas a seguir.

- I. Curitiba localiza-se no Terceiro Planalto, Ponta Grossa localiza-se no Segundo Planalto e Guarapuava localiza-se no Primeiro Planalto.
- II. No Segundo Planalto, a formação geológica é de rochas sedimentares datadas da Era Paleozóica.
- III. O relevo paranaense pode ser dividido em cinco unidades: o Litoral, a Serra do Mar, o Primeiro Planalto ou de Curitiba, o Segundo Planalto ou de Ponta Grossa e o Terceiro Planalto ou de Guarapuava.
- IV. Situa-se no Terceiro Planalto o Parque Estadual de Vila Velha, que apresenta rochas esculpidas pela ação erosiva da água, e onde se localiza a depressão da Lagoa Dourada.
- V. No Terceiro Planalto, situam-se as Cataratas do rio Iguaçu que, por sua vez, estão sobre rochas ígneas representantes do maior derrame de lavas vulcânicas basálticas ocorrido na Terra, entre 120 e 130 milhões de anos, durante o Cretáceo.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas corretas:

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

11- O Brasil experimentou, nas últimas décadas, uma transição demográfica acelerada, principalmente, devido à queda acentuada dos níveis de fecundidade. Isso vem provocando mudanças significativas na estrutura etária da população. Conforme se observa na figura a seguir, o formato da pirâmide populacional é típico de uma população em processo de envelhecimento, com a redução da participação relativa de crianças e jovens e o aumento proporcional de adultos e idosos.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018.

Desse modo, o Brasil vive um período de acelerado envelhecimento demográfico, com importantes implicações para indivíduos, famílias e sociedade. Sobre esse contexto, é correto afirmar que

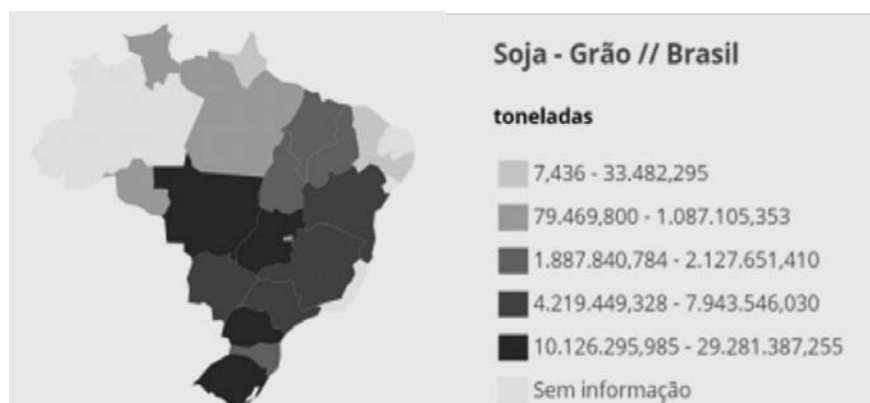
- I. houve uma significativa queda da fecundidade, no Brasil, que passou de 2,4 filhos por mulher em 2000, para 1,9 em 2010, e que deverá seguir em queda, chegando a cerca de 1,5 filho por mulher, em 2030. Apesar disso, o impacto na estrutura etária populacional, especialmente no número de crianças, é pequeno.
- II. em relação à população jovem, além dos problemas econômicos gerados pelas condições no mercado de trabalho, esta situação tem sido comumente relacionada ao aumento da violência e da vulnerabilidade social.
- III. a população brasileira de 30 a 59 anos de idade apresenta crescimento, tanto na participação relativa quanto em valores absolutos, em todo o período de 2000 a 2030. A Região Norte é a que apresenta os maiores percentuais dessa faixa etária.
- IV. idosos é o segmento populacional que mais cresce, 4% ao ano, no período de 2012 a 2022. Essa situação é consequência, primeiramente, da rápida e contínua queda da fecundidade no país, além de ser também influenciada pela queda da mortalidade em todas as idades.
- V. a vantagem da transição demográfica brasileira é o bônus demográfico e a igualdade regional. Sendo a principal solução para essa questão as mudanças na previdência social.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

12- A safra agrícola de 2017 apresentou o maior crescimento desde o início da pesquisa, em 1975, devido às condições climáticas, ao aumento de quatro milhões de hectares de área plantada e, sobretudo ao aumento da produtividade (IBGE, 2017). Na safra 2017/2018, a produção de soja foi de 116.996 milhões de toneladas, em 35.100 milhões de hectares. Destas, 49,43% são exportadas em grãos, farelo ou óleo.

Observa-se, no mapa abaixo que, embora esteja presente em todo território nacional, a maior produção concentra-se em algumas regiões e estados.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2018.

Sobre a agropecuária brasileira, de modo geral, e a soja em particular, é correto afirmar que

- I. o estado do Paraná é o segundo maior produtor de cereais, leguminosas e oleaginosas no país, responsável por cerca de 17% da produção, e o maior produtor de feijão do país.
- II. a soja é um produto agrícola de curto canal de comercialização e exportação. Sua comercialização não requer beneficiamento especial após a colheita. A maior parte da comercialização (70%) dá-se através de empresas privadas transnacionais (Bunge, Cargill, ADM, etc) e nacionais (A. Maggi, I. Riedi, Sperfico etc).
- III. a concentração de cooperativas nos estados da região Sul está relacionada à estrutura produtiva dessa região, onde predominam pequenas e médias propriedades, em contraste com a predominância das grandes propriedades da região centro-oeste.
- IV. há distribuição desigual na produção de soja, com maior produção nas regiões centro-oeste e sul, nos estados do Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Paraná e Goiás, respectivamente.
- V. enquanto o agronegócio tem sua produção voltada para o mercado externo, a agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos pelos brasileiros.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- a) Todas estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas I, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

13- O Brasil é um país de dimensões continentais, com 5.570 municípios, possuindo a 5ª maior população mundial, atualmente estimada em 208.699.374 milhões de habitantes, contudo, 68% da população concentra-se em apenas 11,63% do total dos municípios e 84% dos habitantes residem em área urbana.

Disponível em <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/> Acesso em 16 de ago. 2018.

Embora as cidades sejam diversas em tamanho, integração à rede urbana, economia etc., apresentam, em comum, processos históricos que impõem desafios ao desenvolvimento urbano. Dentre eles, destacam-se:

- I. Igualdade socioespacial na distribuição dos equipamentos e infraestrutura urbana, espaços públicos, arborização e áreas com muitas carências.
- II. Dificuldade histórica de acesso à terra e à moradia pelas populações mais pobres, o que levou a um déficit habitacional, assim como à formação de assentamentos irregulares e à ocupação precária de espaços urbanos: cortiços, favelas, vilas e loteamentos clandestinos.
- III. Ausência ou ineficiência dos sistemas de transporte e mobilidade urbana.
- IV. Eficiência nos serviços de água e, principalmente esgoto, como também nos sistemas de coleta e tratamento de resíduos sólidos.
- V. Ocupação de áreas ambientalmente frágeis e de áreas perigosas, resultando na formação de áreas de risco associadas a deslizamentos e enxurradas, estas muito em decorrência das deficiências dos sistemas de drenagem.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas:

- a) Todas estão corretas.
- b) Apenas as afirmativas I, II e V estão corretas.
- c) Apenas as afirmativas II, III, IV estão corretas.
- d) Apenas as afirmativas II, III e V estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

14- Conforme reportagem do jornal O Globo, de 08.07.2009, uma quantidade expressiva de rejeitos foi enviada clandestinamente para o Brasil. O texto informava que “A Polícia Federal abriu nesta quarta-feira um inquérito para investigar o despejo de mais de mil toneladas de lixo nos portos brasileiros. A carga veio da Europa escondida em contêineres. Em Santos, no litoral paulista, foram encontradas 300 toneladas de lixo. No porto de Rio Grande, no Rio Grande do Sul, outras 740 toneladas foram isoladas. O lixo terá de ser devolvido à Inglaterra em 10 dias. [...] Segundo as investigações, os navios com a carga indesejada saíram de um porto da Inglaterra, fizeram escala na Bélgica e descarregaram no Brasil”.

Disponível em <http://g1.globo.com/Noticias/Brasil/0,MUL1223571-5598,00-PF+INVESTIGA+DESPEJO+DE+LIXO+VINDO+DA+EUROPA+NOS+PORTOS+DO+BRASIL.html>. Acesso em 16 de ago. 2018.

A produção em larga escala dos resíduos sólidos é um dos principais temas da agenda ambiental internacional. Conforme a fiscalização nos países desenvolvidos vai se intensificando, escândalos envolvendo a exportação desses rejeitos para países subdesenvolvidos vêm ganhando manchetes no Mundo. Assim como esse caso brasileiro, outros flagrantes já foram denunciados na África e na China. Alguns conhecimentos são importantes para se tratar da questão dos resíduos sólidos, dentre eles:

- I. Resíduos sólidos não podem ser confundidos com lixo. Enquanto os primeiros podem ser reutilizados, o lixo é um material que já esgotou suas possibilidades de reutilização.
- II. A coleta seletiva de materiais descartados e a reciclagem podem contribuir para o crescimento do comércio internacional, já que o resíduo reciclado se transforma em insumo ou matéria-prima.
- III. O aumento da produção e do consumo exacerbado são os principais fatores para o aumento da produção dos resíduos sólidos. Trata-se de um problema local e específico no Brasil.
- IV. No Brasil, há diferentes formas de disposição de resíduos sólidos urbanos, tais como: aterros sanitários, aterros a céu aberto (lixões) e aterros controlados, incineração, etc.
- V. Entre os fatores que impulsionam o comércio ilegal dos rejeitos, podemos citar o custo da incineração nos países desenvolvidos - em alguns casos, fica mais caro exportá-los ilegalmente - e a ineficiência da fiscalização nos portos.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

- a) Todas estão corretas.
- b) As afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
- c) As afirmativas I, II, III e V estão corretas.
- d) As afirmativas I, II, IV e V estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

15- Leia os textos abaixo.

“Um terremoto de 5,9 de magnitude atingiu a ilha turística de Lombok, na Indonésia, nesta quinta-feira (9), quatro dias depois de um primeiro forte tremor deixar pelo menos 259 mortos.” [...] O terremoto que atingiu a ilha de Lombok, no fim da tarde de domingo (horário local) teve 6,9 de magnitude, de acordo com o Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS). O seu epicentro foi registrado a 10,5 km de profundidade, a 2 km ao sul de Loloan, no norte da ilha.”

Disponível em <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2018/08/09/outro-terremoto-sacode-lombok-na-indonesia.ghtml>. Acesso em 15 de ago. 2018.

“Moradores da região oeste de Londrina, no norte do Paraná, sentiram a terra tremer na quarta-feira (1°). Segundo o Centro de Sismologia da Universidade de São Paulo (USP), a magnitude registrada foi de 0,8 grau na escala Richter, um tremor de baixa intensidade.” [...] “Com mais esse registro, já são 15 abalos sísmicos registrados em Londrina desde dezembro de 2015, quando ocorreram os primeiros relatos de moradores.

Segundo o Centro de Sismologia da USP, o microtremor desta quarta-feira foi registrado por volta das 20h35, após relatos de moradores. Como a intensidade foi muito baixa, os técnicos da USP afirmam que não deve ser motivo de preocupação.”

Disponível em <https://g1.globo.com/pr/norte-noroeste/noticia/2018/08/02/moradores-de-bairro-da-regiao-oeste-de-londrina-sentem-a-terra-tremer.ghtml>. Acesso em 15 de ago. 2018.

As duas notícias retratam ocorrências de terremotos, na Indonésia e no Brasil. A seguir marque a alternativa que apresenta fatores que explicam os motivos de as magnitudes dos terremotos registrados na Indonésia e no Brasil serem tão diferentes.

- a) A Indonésia se localiza em uma das regiões com o menor índice de terremotos do mundo, o Círculo de Fogo do Pacífico. O Brasil situa-se geologicamente a oeste da Placa Tectônica Sul-Americana, portanto, afastado dos limites desta com as Placas de Nazca e da Africana.
- b) A Indonésia se localiza em uma das regiões mais susceptíveis a terremotos do mundo, o Círculo de Fogo do Pacífico. O Brasil situa-se geologicamente no centro da Placa Tectônica Americana, portanto, afastado dos limites desta com as Placas Euroasiática e da Africana.
- c) A Indonésia se localiza em uma das regiões mais susceptíveis a terremotos do mundo, o Círculo de Fogo do Pacífico. O Brasil situa-se geologicamente no centro da Placa Tectônica Sul-Americana, portanto, afastado dos limites desta com as Placas de Nazca e da Africana.
- d) A Indonésia se localiza em uma das regiões mais susceptíveis a terremotos do mundo, o Círculo de Fogo do Atlântico. O Brasil situa-se geologicamente em uma das bordas da Placa Tectônica Sul-Americana, mas, como ela está se afastando da Placa Africana, os tremores gerados neste limite não são de grandes magnitudes.
- e) A Indonésia se localiza em uma das regiões menos susceptíveis a terremotos do mundo, o Círculo de Fogo do Atlântico. O Brasil situa-se geologicamente no centro da Placa Tectônica Sul-Americana, portanto, afastado dos limites desta com as Placas de Nazca e da Africana.

HISTÓRIA

1- O Renascimento, sob influência da cultura greco-romana, supunha que o ser humano era capaz de um entendimento racional do mundo. Assinale a alternativa correta para as características que marcaram essa influência.

- a) Teocentrismo e medievalismo
- b) Idealismo e romantismo
- c) Humanismo e racionalismo
- d) Idealismo e teocentrismo
- e) Romantismo e racionalismo

2- Entre os princípios básicos da Reforma Luterana, encontram-se os seguintes:

- a) A conduta de comprar indulgências e praticar o celibato clerical.
- b) O clero é o único intermediário entre Deus e os fiéis e são reafirmados os sete sacramentos.
- c) A língua oficial da Reforma Luterana é o latim, tanto para o culto quanto para a Bíblia.
- d) A salvação é alcançada pela fé e o fiel é capaz de interpretar ele mesmo os textos bíblicos através dessa mesma fé.
- e) O pão e o vinho transformam-se em corpo e sangue de Cristo na Eucaristia.

3- São fatores da expansão marítima portuguesa no século XV:

- a) Fragmentação do poder político, fortalecimento da nobreza feudal e crescimento das atividades agrícolas.
- b) Centralização monárquica, apoio da burguesia mercantil e ação do Estado.
- c) Instabilidade política interna, absolutismo e burguesia industrial crescente.
- d) Perseguição religiosa, necessidade de povoamento e mercantilismo.
- e) Destino manifesto, estado mínimo e empreendedorismo.

4- Assinale a alternativa correta sobre as principais características do mercantilismo como política econômica do Estado Absolutista.

- a) Balança comercial favorável, bulionismo e sistema colonial.
- b) Liberalismo econômico, especulação financeira e balança comercial deficitária.
- c) Hegemonia da Igreja, contrarreforma e reforma protestante.
- d) Livre comércio, estado mínimo e incentivo ao empreendedorismo.
- e) Desemprego estrutural, degradação da natureza e flexibilização das leis trabalhistas.

5- Para além dos aspectos estritamente econômicos, a Revolução Industrial representou uma mudança social fundamental em outros aspectos da vida dos trabalhadores. Assinale a alternativa que contém as novas características do trabalho industrial.

- a) Trabalho na agricultura de subsistência com técnicas tradicionais.
- b) Trabalho familiar e no espaço doméstico, o que permitiu grandes ganhos econômicos para a classe trabalhadora.
- c) Trabalho comunitário através de mutirões e uma mentalidade religiosa.
- d) Expansão de uma moral hedonista e aristocrática.
- e) Proletarização das classes trabalhadoras e submissão do trabalho à disciplina fabril de produção.

6- “Para o historiador, todos os acontecimentos, mesmo os remotos, têm atualidade e vida. Mas isso é ainda mais verdadeiro no caso da Revolução Francesa de 1789, que transformou o modo de vida até daqueles que pouco souberam ou sabem sobre ela, até hoje em dia. Não será exagero dizer que ela ajudou a dar forma ao mundo ocidental contemporâneo, moldando as instituições e os ideais que nos animam e que consideramos universais.” GRESPLAN, Jorge. *Revolução Francesa e Iluminismo*. São Paulo: Contexto, 2003, p. 9.

Sobre a Revolução Francesa é correto afirmar.

- a) A Revolução Francesa ocorreu em meio a uma crise econômica e foi produto de revoltas de burgueses, camponeses e trabalhadores urbanos.
- b) A Revolução Francesa é considerada a primeira Revolução Comunista, pois, até hoje, esse sistema molda as instituições no mundo ocidental.
- c) Foi uma revolução comandada por Napoleão Bonaparte que, influenciado pelo Iluminismo, organizou um golpe de estado contra Luiz XVI.
- d) A Revolução Francesa foi um movimento caracterizado pelo terror, organizado pelo revolucionário Robespierre, em apoio ao absolutismo de Luiz XVI.
- e) Trata-se de uma revolução burguesa, inspirada no Iluminismo e comandada por Robespierre, na qual o Czar Nicolau II foi executado na guilhotina.

7- Segundo Leon Pomer, “A luta pela independência na América espanhola implicou uma passagem de todo o poder político àqueles que já possuíam a maior parte do poder econômico.” POMER, Leon. *As independências na América Latina*. 10 ed. São Paulo: Brasiliense, 1990, p.12.

A partir da frase acima, é correto afirmar, sobre a Independência dos países latino-americanos, que

- a) o proletariado urbano teve a sua participação política reconhecida e uma melhora em suas condições de vida.
- b) os indígenas, produtores do excedente econômico, ascenderam na hierarquia social latino americana.
- c) funcionários e clérigos, nomeados pela Coroa, puderam exercer livremente o seu domínio político.
- d) a aristocracia *criolla* veio a ocupar o vértice da pirâmide política latino-americana e a riqueza expropriada dos trabalhadores nativos não pagou mais tributos à Espanha.
- e) com o fim do domínio espanhol, os jovens países organizaram-se em torno dos ideais democráticos, reconhecendo os direitos civis, políticos e sociais de todos os seus cidadãos.

8- Em 1822, Simon Bolívar e José de San Martín reuniram-se em Guayaquil, atual Equador. Os dois “libertadores da América” tinham planos diferentes para o futuro do continente, daí que, após esse encontro,

- a) San Martín retornou para a Argentina e Bolívar continuou as lutas de independência contra as forças espanholas.
- b) San Martín continuou as lutas de independência e Bolívar retornou para a Venezuela.
- c) eles uniram os exércitos e, juntos, venceram definitivamente as forças espanholas na América.
- d) Bolívar planejava a fragmentação da América espanhola em diversos pequenos países independentes, o que enfraqueceu a luta de ambos, sendo, finalmente, derrotados pelos exércitos espanhóis.
- e) San Martín traiu Bolívar e revelou a conspiração de independência para a Coroa espanhola.

9- “A Lei Áurea era mesmo popular e conferia nova visibilidade à princesa Isabel e à Monarquia. No entanto, politicamente, o Império tinha seus dias contados ao perder o apoio dos fazendeiros do Vale do Paraíba. Apesar do clima de euforia reinante, parecia ser o último ato do teatro imperial. [...] Nos jornais e nas imagens da época, Isabel passa a ser retratada como uma santa a redimir os escravos, que aparecem sempre descalços e ajoelhados, como a rezar e a abençoar a padroeira. Já a princesa surge de pé e ereta, contrastada com a posição curvada e humilde dos ex-escravos, que parecem manter a sua situação – se não mais real, ao menos simbólica. Aos escravos recém-libertos só restaria a resposta servil e subserviente, reconhecedora do tamanho do “presente” recebido. Estava inaugurada uma maneira complicada de lidar com a questão dos direitos civis. Sem a compreensão de que a abolição era resultado de um movimento coletivo, permaneceríamos atados ao complicado jogo das relações pessoais, suas contraprestações e deveres: chave do personalismo e do próprio clientelismo. Nova versão para uma estrutura antiga em que as relações privadas se impõem sobre as esferas públicas de atuação. Como se fôssemos avessos a qualquer associação com a violência, apenas reproduzimos hierarquias que, de tão assentadas, pareciam legitimadas pela própria natureza. Péssima lição de cidadania: a liberdade combinada com humildade e servidão, distante das noções de livre-arbítrio e de responsabilidade individual.” SCHWARCZ, Lília. Abolição como Dádiva. In: FIGUEIREDO, Luciano (org.) *A Era da Escravidão*. Rio de Janeiro: Sabin, 2009, p. 88-90.

A respeito da Lei Áurea é correto afirmar.

- a) Além da liberdade, foi concedida para cada ex-escravizado uma gleba de terras para que pudesse trabalhar e manter sua família.
- b) Foi estipulada uma indenização individual de um conto de réis para cada ex-escravizado a título de indenização pelo seu trabalho compulsório anterior.
- c) A lei estipulou um sistema jurídico que punia como crime contra a humanidade qualquer forma de exploração e preconceito.
- d) A Abolição da escravidão proporcionou, ao Imperador Pedro II, maior apoio dos cafeicultores e, dessa forma, protelou a Proclamação da República.
- e) A assinatura da Lei Áurea não significou o fim do preconceito racial e não propiciou acesso à terra ou a qualquer outra forma de indenização às populações libertas.

10- A partir da emancipação política do Paraná, em 1853, vários governantes adotaram políticas que visaram atrair imigrantes europeus para o seu território. Sobre esse processo de colonização, é correto afirmar.

- a) No Paraná não houve escravidão, pois, desde a sua emancipação, a agricultura foi praticada apenas por imigrantes europeus.
- b) Toda a população indígena do Paraná foi deslocada para o Mato Grosso do Sul, por isso, na época da chegada dos imigrantes europeus, havia um vazio demográfico.
- c) O presidente da província do Paraná entre 1875 e 1877, Adolfo Lamenha Lins, criou colônias de imigrantes europeus na região de Curitiba e estabeleceu as diretrizes para a colonização.
- d) No Paraná, nunca houve conflitos envolvendo a posse e a propriedade da terra.
- e) A fixação de europeus no território paranaense só foi possível graças à inexistência de grandes latifúndios advindos de antigas concessões de sesmarias.

11- Sobre a Guerra do Contestado (1912-1916) é correto afirmar que

- a) o Contestado é a denominação do conflito armado que ocorreu no final do século XIX entre Paraná e Santa Catarina pela posse dos Campos de Palmas.
- b) trata-se de uma contestação - por isso o nome Contestado – feita pelo governo da Argentina acerca da posse do território de Palmas no início do século XX.
- c) a *Brazil Railway Company* obteve do governo brasileiro a concessão de terras como remuneração pela construção da ferrovia que liga São Paulo ao Rio Grande do Sul, ocasionando a expulsão dos moradores da região, os quais resistiram.
- d) o conflito ocorreu quando da construção de uma rodovia entre os estados de Santa Catarina e Paraná, seguindo as fronteiras estabelecidas pelo Caminho dos Tropeiros.
- e) o Contestado foi um levante apenas de caráter religioso liderado por Antônio Conselheiro.

12- A industrialização brasileira, durante as décadas de 30 e 40, do século XX, teve como base a *empresa pública*. Setores como o ferro, o aço, a energia elétrica e a química pesada desenvolveram-se com o investimento estatal. São exemplos dessas empresas no período:

- a) *Brazil Railway Company*, Companhia Siderúrgica Nacional e Votorantin.
- b) Companhia Siderúrgica Nacional, Vale do Rio Doce e Fábrica Nacional de Motores.
- c) Vale do Rio Doce, Samarco e Monsanto.
- d) Fábrica Nacional de Motores, Volkswagen e Hidrelétrica do São Francisco.
- e) Light S. A., Swift e Texaco.

13- Sobre a II Guerra Mundial (1939-1945), é correto afirmar:

- a) Ao final da II Guerra, todas as populações por ela deslocadas retornaram a seus países de origem.
- b) Ao final da II Guerra Mundial, a Alemanha estava derrotada e as quatro potências vencedoras - União Soviética, Estados Unidos, Reino Unido e França - assumiram o poder e dividiram o território alemão em quatro zonas de ocupação.
- c) No desenrolar da II Guerra Mundial, dois grupos definiram as posições dos países na guerra. De um lado, os países do Eixo: Alemanha, Japão e URSS; do outro lado, os Aliados: Estados Unidos, Inglaterra, Itália e França.
- d) A II Guerra Mundial iniciou quando a Alemanha teve suas fronteiras invadidas pela Polônia e pela Rússia.
- e) A II Guerra Mundial ocorreu devido ao interesse dos comunistas soviéticos em dominar a Europa.

14- O ideal desenvolvimentista do governo Juscelino Kubitschek foi definido em um programa de trinta objetivos a serem alcançados em diversos setores da economia. Tal plano era denominado:

- a) Desenvolvimentismo.
- b) Política de valorização do café.
- c) 50 anos em 5.
- d) Plano de Metas.
- e) Comissão Mista Brasil - Estados Unidos.

15- Decretado em 13 de dezembro de 1968 e considerado como a expressão mais acabada do estado de exceção instaurado pelo Golpe de 1964, este instrumento inconstitucional autorizava ao presidente da República suspender os direitos políticos e a garantia de *habeas-corpus* dos cidadãos, bem como decretar recesso do Congresso Nacional, confiscar bens e intervir em estados e municípios, tudo sem a apreciação judicial. Tal instrumento ficou conhecido como

- a) Ato Institucional nº 5.
- b) Ato Institucional nº 1.
- c) Plano Quinquenal.
- d) Reforma de Bases.
- e) Reforma bolivariana.

MATEMÁTICA

1- Em uma empresa, tem-se o custo fixo de produção orçado em R\$ 100.000,00 por ciclo produtivo. A cada 100 unidades produzidas necessita-se de custo adicional de R\$ 15.000,00 em insumos. Qual é o custo de produção, por unidade, para produzir 1.000 unidades num ciclo produtivo?

- a) R\$ 115,00
- b) R\$ 150,00
- c) R\$ 200,00
- d) R\$ 215,00
- e) R\$ 250,00

2- Em um plano cartesiano estão alocados os pontos A(4, 1), B(1, 3), C(0, 1) e D(2, 0).

Assinale a alternativa que contempla as coordenadas do ponto de intersecção entre a reta G, que passa pelos pontos A e B e a reta H, que passa pelos pontos C e D.

- a) (-2, -11)
- b) (16, -7)
- c) (0, 0)
- d) (1, 3)
- e) (0, 1)

3- Considerando um círculo de raio R_1 igual a 10cm, e em seu interior, outro círculo concêntrico de raio R_2 , assinale a alternativa que contempla o valor de R_2 , de forma que a área da coroa formada entre os círculos concêntricos seja igual à área do círculo inscrito.

- a) $5\sqrt{2}$
- b) $5\sqrt{3}$
- c) 6
- d) 6,5
- e) 10

4- Um cilindro regular de madeira, com 20cm de altura e 20cm de diâmetro, deverá ser transformado em um cone com 20cm de altura e 2cm a menos no diâmetro. Qual o volume de madeira que um marceneiro tem que desgastar?

- a) $1573\pi \text{ cm}^3$
- b) $1520\pi \text{ cm}^3$
- c) $1460\pi \text{ cm}^3$
- d) $1333\pi \text{ cm}^3$
- e) 720 cm^3

5- A natureza contempla diversos organismos que se organizam em forma de figura geométrica. No estudo da virologia, as formas mais comuns são a de icosaedro e a de helicoidal. Por exemplo: o vírus adenovírus tem sua forma representada pelo icosaedro e possui uma haste em cada vértice. Assinale a alternativa correta.

- a) Os cinco poliedros de Platão são: tetraedro, octaedro, icosaedro, hexaedro e prisma.
- b) Os poliedros regulares tetraedro, octaedro e hexaedro têm faces triangulares.
- c) O hexaedro é formado por 6 vértices, 8 faces triangulares e 12 arestas.
- d) O octaedro é formado por 8 vértices, 6 faces quadrangulares e 12 arestas.
- e) O icosaedro tem 20 faces em forma triangular, 12 vértices e 30 arestas.

6- Assinale a alternativa que indica a distância, no plano cartesiano, entre os pontos de coordenadas (-3, 2) e o centro da circunferência definida pela equação $x^2 + y^2 - 4x + 10y + 20 = 0$.

- a) 9,4
- b) 2,7
- c) $3\sqrt{2}$
- d) $\sqrt{74}$
- e) $9\sqrt{2}$

7- Assinale a alternativa que indica o valor da incógnita "a", de forma que a reta que passa pelos pontos P1(2, 3) e P2(5, a) forme um ângulo de 45 graus com o eixo X no plano cartesiano.

- a) $a = 0$
- b) $a = 2,5$
- c) $a = 3$
- d) $a = 5$
- e) $a = 6$

8- Assinale a alternativa que mais se aproxima ao ângulo agudo formado pelas retas $2y - 5x - 3 = 0$ e $5y - 4x + 15 = 0$.

- a) As retas são paralelas
- b) As retas são perpendiculares
- c) 30°
- d) 45°
- e) 60°

9- Em uma sala de aula existem 8 alunos com os quais o professor irá formar grupos de 4 alunos para trabalho de campo. Um dos alunos, Oscar, deseja que a aluna, Carolina, faça parte de seu grupo, mas não quer que a aluna Lilian faça parte dele. Indique a probabilidade de Oscar ter seu desejo realizado.

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{1}{7}$
- c) $\frac{2}{7}$
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $\frac{1}{2}$

10- Dada a função: $f(x) = 6x^2 - x - 1$, analise as proposições e assinale a alternativa verdadeira.

- I. O domínio de $f(x)$: $d = \{x \in R\}$;
 - II. A imagem de $f(x)$: $I = \{y \in R | y \geq \frac{-25}{24}\}$;
 - III. A imagem de $f(x)$: $I = \{y \in R | \frac{-1}{3} \leq y \leq \frac{1}{2}\}$;
- a) Somente a proposição I é verdadeira.
 - b) Somente a proposição II é verdadeira.
 - c) Somente a proposição III é verdadeira.
 - d) Somente 2 proposições são verdadeiras.
 - e) Todas as proposições são verdadeiras.

11- Pense em um número complexo no formato $a+bi$, onde "a" e "b" são números reais e $i = \sqrt{-1}$. Multiplique por ele mesmo, subtraia o quádruplo desse mesmo número, obtendo resultado -5. Indique qual é esse número dentre as alternativas abaixo.

- a) $2 - i$
- b) $3 + 2i$
- c) $5 - i$
- d) $\frac{2}{3} + i$
- e) $\frac{1}{3} - 2i$

12- Determine a solução da inequação $\begin{vmatrix} x & 0 & 2 \\ -3 & x & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix} \leq 0$ dentre as apontadas nas alternativas a seguir.

- a) $\{x \in R | -2 \leq x \leq 3\}$
- b) $\{x \in R | x \geq 3\}$
- c) $\{x \in R | -3 \geq x \leq 2\}$
- d) $\{x \in R | -2 \leq x \leq 2\}$
- e) $\{x \in R | 0 \leq x\}$

13- Calcule o domínio da função $f(x) = \sqrt{-\text{sen}(x + \frac{\pi}{6})}$ para o universo $[0, 2\pi]$ e assinale a alternativa que corresponde ao resultado correto.

- a) Domínio de $f(x)$: $[0, \pi]$
- b) Domínio de $f(x)$: $[\frac{5\pi}{6}, \frac{11\pi}{6}]$
- c) Domínio de $f(x)$: $[\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3}]$
- d) Domínio de $f(x)$: $[\frac{\pi}{3}, \frac{5\pi}{6}]$
- e) Domínio de $f(x)$ não existe

14- Qual é a forma simplificada da expressão algébrica $\frac{x^3 - x^2 - 4x + 4}{x - 1}$?

- a) $x^2 + 4$
- b) $x^2 - 1$
- c) $x^2 - 4$
- d) $x^2 - x$
- e) $x^2 - 4x$

15- O coeficiente do terceiro termo do Binômio de Newton $(x - 3)^5$ é

- a) 5
- b) 15
- c) 81
- d) 90
- e) 405

QUÍMICA

1- A uma dada temperatura, a reação de recombinação do iodo em fase gasosa, $\text{Ar(g)} + 2\text{I(g)} \rightarrow \text{Ar(g)} + \text{I}_2\text{(g)}$, apresenta os seguintes dados experimentais (tabela abaixo), relativos a sua cinética. Utilizando essas informações, encontre a taxa de desenvolvimento da reação e o valor da constante de velocidade. Marque a alternativa que fornece, corretamente, as respostas solicitadas.

C_0 (concentração inicial) (mol l^{-1})		V_0 (velocidade inicial) ($\text{mol l}^{-1} \text{s}^{-1}$)
Ar	I	
0,01	0,025	$2,4 \times 10^{-6}$
0,005	0,025	$12,0 \times 10^{-7}$
0,01	0,0125	$6,0 \times 10^{-7}$

- a) $Td = k [\text{Ar}] [\text{I}]^2$; $k = 3,84 \times 10^{-1} \text{ l}^2 \text{ mol}^{-2} \text{ s}^{-1}$
- b) $Td = k [\text{Ar}]^2 [\text{I}]$; $k = 9,60 \times 10^{-1} \text{ l}^2 \text{ mol}^{-2} \text{ s}^{-1}$
- c) $Td = k [\text{Ar}] [\text{I}]$; $k = 9,60 \times 10^{-3} \text{ l}^2 \text{ mol}^{-2} \text{ s}^{-1}$
- d) $Td = k [\text{Ar}] [\text{I}]$; $k = 9,60 \times 10^{-4} \text{ l}^2 \text{ mol}^{-2} \text{ s}^{-1}$
- e) $Td = k [\text{Ar}] [\text{I}]$; $k = 3,84 \times 10^{-1} \text{ l}^2 \text{ mol}^{-2} \text{ s}^{-1}$

2- Quando a mistura de um mol de $\text{H}_2\text{(g)}$ e um mol de $\text{I}_2\text{(g)}$ é aquecida a 500K, o produto resultante da reação é HI(g) . Para essa reação, a 500K, a variação na entalpia encontrada foi $-10,8 \text{ kJ mol}^{-1}$ e a variação da entropia, $17,7 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$. Com relação à reação, é correto afirmar:

- a) A reação é exotérmica e a entropia do sistema diminui.
- b) A reação é endotérmica e um aumento na pressão sobre o sistema provoca um deslocamento da reação para o lado dos reagentes.
- c) A reação apresenta um aumento de entropia e ocorre espontaneamente.
- d) Valores da entalpia e da entropia do sistema indicam que a reação não ocorre espontaneamente.
- e) A reação ocorre com um aumento de entropia e é endotérmica.

3- A construção de um modelo atômico exigiu imaginação e dedicação de diversos pesquisadores que propuseram suas teorias baseadas nas informações experimentais que se encontravam disponíveis naquele momento. Com relação às diversas propostas de modelos atômicos, é INCORRETO afirmar que

- a) o modelo atômico de Rutherford considera o átomo constituído de um núcleo muito pequeno, de carga positiva, cercado por elétrons em órbitas, como um minúsculo sistema planetário.
- b) o modelo atômico de Dalton considera que ao elétron são permitidos certos estágios estacionários de energia. Estando em um desses estágios, o elétron não irradia nem absorve energia.
- c) Joseph John Thomson construiu seu modelo atômico apresentando o átomo como uma esfera positiva, não maciça, com elétrons de carga negativa incrustados, como um pudim com passas.
- d) o modelo atômico de Sommerfeld admitia órbitas circulares e elípticas de diferentes excentricidades cuja energia do elétron seria determinada pela distância em que ele se encontra do núcleo e pelo tipo de órbita que ele descreve.
- e) em seu modelo atômico Nagaoka sugeriu que o átomo era constituído de um anel de elétrons ao redor de um centro muito denso.

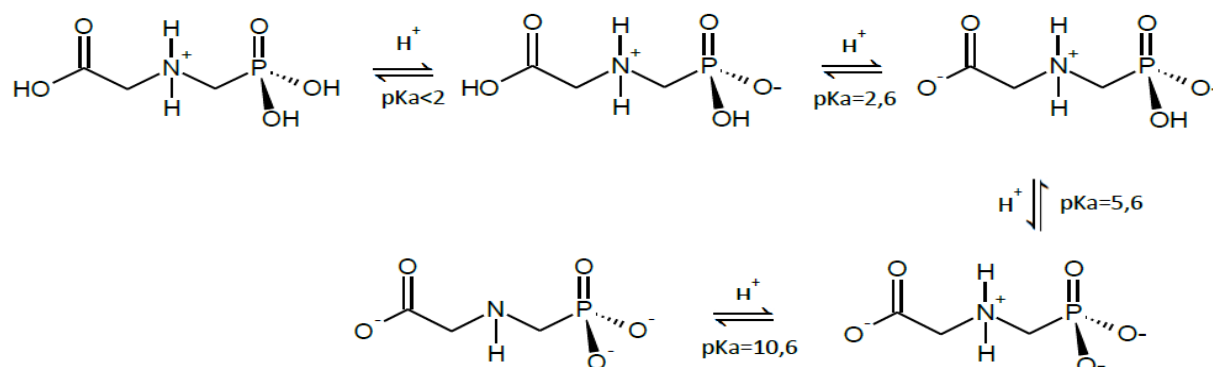
4- Grupo funcional é um átomo ou grupo de átomos, carregado ou não, que atribui a um composto determinadas características. Compostos com características semelhantes são agrupados, permitindo generalizações quanto ao comportamento químico. As questões a seguir são afirmativas corretas relacionadas à teoria sobre o comportamento químico de substâncias, exceto:

- a) August Svante Arrhenius classificava as substâncias em eletrólitos, se formassem íons, e não eletrólitos, se não formassem íons, em contato com água.
- b) Johannes Nicolaus Bronsted e Thomas Martin Lowry definiram como ácido a espécie química doadora de um próton (H^+).
- c) Linus Pauling conceituou como base a espécie química capaz de disponibilizar um par de elétrons para formação de uma ligação covalente coordenada.
- d) A teoria de Bronsted-Lowry amplia o conceito para substâncias que não se encontram em meio aquoso.
- e) A teoria de Arrhenius é restrita ao meio aquoso e à presença de hidrogênio no ácido e hidroxila na base.

5- O tolueno (metilbenzeno) é uma substância inflamável que provoca irritação na pele e é cancerígena. O tolueno é comumente utilizado como solvente em colas, e também encontrado em tintas, removedores e cosméticos. A “cola de sapateiro” é um produto comercial que contém tolueno e é motivo de preocupação para a saúde pública devido ao seu uso como droga inalante. Com relação ao tolueno, a afirmativa correta é:

- O tolueno pode ser obtido por meio de uma reação de adição de um grupo alquila ao benzeno, na presença de um catalisador apropriado.
- O tolueno, na fase gasosa, é uma substância com grande momento dipolar elétrico, superior ao momento dipolar do p-fluortolueno.
- Em uma mistura de ácidos nítrico e sulfúrico concentrados e a quente, o tolueno reage formando uma mistura de orto e para-nitrotolueno.
- O tolueno é um hidrocarboneto de cadeia alifática, de fórmula molecular C_7H_8 .
- O tolueno, também chamado de éter de petróleo, é obtido na destilação fracionada do petróleo.

6- Um herbicida é uma substância utilizada para controlar plantas daninhas. O glifosato [n-(fosfometil) glicina] é um herbicida não seletivo que atua inibindo a enzima EPSP (5-enolpiruvato-chiquimato-3-fosfatil sintase) responsável pela síntese de aminoácidos essenciais ao crescimento de plantas. O glifosato apresenta uma sequência de equilíbrios e constantes de dissociação de acordo com a figura abaixo.



Com relação ao glifosato, seus equilíbrios e constantes de dissociação, é INCORRETO afirmar:

- O glifosato apresenta os grupos funcionais amida, carboxilato e fosfonato em sua molécula.
- Em pH abaixo de 2,0, o glifosato apresenta carga líquida positiva.
- Em pH acima de 11, o glifosato apresenta-se na forma trianiónica.
- O glifosato apresenta comportamento anfótero devido aos seus grupos funcionais, podendo assumir diferentes cargas iônicas em função do pH do meio.
- A molécula do glifosato tem a seguinte fórmula molecular: $C_3H_8NO_5P$.

7- Uma bebida muito apreciada, principalmente por consumidores do sul do Brasil, é o produto da infusão de folhas de erva-mate (*Ilex paraguariensis*), comumente chamada de chimarrão. Diversas propriedades interessantes têm sido atribuídas à erva-mate, tais como anti-inflamatória, antioxidante, antirreumática, entre outras. Dentre as diversas substâncias presentes na erva-mate, estão vitaminas, sais minerais, proteínas, lipídios, glicose, sacarose e cafeína. Com relação a algumas dessas substâncias, é INCORRETO afirmar:

- Proteínas são poliamidas obtidas através da condensação de α -aminoácidos.
- Os lipídios são moléculas orgânicas, ésteres (ceras) ou triésteres (óleos e gorduras), altamente energéticas, insolúveis em água.
- A molécula de glicose tem a fórmula molecular $C_6H_{12}O_6$. A molécula de glicose é produzida nas plantas através da combinação de água e gás carbônico, por meio da fotossíntese.
- A sacarose é formada pela condensação de uma molécula de glicose e uma molécula de frutose.
- A molécula de cafeína apresenta, em sua estrutura, átomos de carbono, hidrogênio, nitrogênio, oxigênio e fósforo.

8- Carros elétricos e híbridos são promessas para um futuro próximo visando minimizar os efeitos da poluição causada pela utilização de combustíveis fósseis. Diversos países europeus estão elaborando propostas para reduzir a venda de carros movidos a gasolina e a diesel, até sua total extinção. Um componente muito importante nos carros, sejam eles movidos a combustíveis fósseis, sejam eles híbridos e elétricos é a bateria. As alternativas abaixo dizem respeito aos sistemas eletroquímicos. Marque a correta.

- Pilhas recarregáveis são sistemas eletroquímicos primários, enquanto pilhas não-recarregáveis são classificadas como sistemas eletroquímicos secundários.
- Em baterias automotivas, no ânodo, polo positivo, ocorre oxidação, enquanto no cátodo, polo negativo, ocorre a redução.
- Pilhas ligadas em paralelo fornecem uma corrente superior à corrente de uma pilha individual, mas de mesmo potencial, enquanto que ligadas em série, fornecem um potencial maior que uma pilha individual, mas de mesma corrente.
- A pilha de Daniel é um dispositivo contendo dois eletrodos imersos em soluções aquosas de ácidos diferentes.
- A primeira pilha foi construída em 1800, por Alessandro Volta, que intercalou discos de ouro e prata com pedaços de pano embebidos em uma solução salina.

9- O mel tem uma longa história, com relatos de sua utilização como alimento, medicamento e oferenda aos deuses. Produto oriundo das abelhas a partir do néctar das flores, o mel apresenta diversas propriedades físicas e químicas peculiares que o torna único. O mel tem uma composição química variada, sendo constituído de água, carboidratos, vitaminas, minerais, proteínas, entre outros. Com relação a alguns dos componentes presentes no mel, a alternativa INCORRETA é:

- a) Carboidratos são também conhecidos como hidratos de carbono, sendo açúcares simples ou monossacarídeos e complexos ou polissacarídeos.
- b) A vitamina C (ácido ascórbico), de fórmula molecular $C_6H_8O_6$, é uma importante substância para o nosso organismo e sua carência pode provocar escorbuto e gengivite.
- c) Dentre os elementos químicos encontrados no mel, o cálcio é um importante metal alcalino para o organismo humano. Sua deficiência pode desencadear uma série de distúrbios, sendo a osteoporose uma doença relacionada a sua ausência.
- d) A frutose, também conhecida por levulose, é um carboidrato, e isômero funcional da glicose.
- e) A hidrólise da sacarose em meio ácido produz uma molécula de glicose. Esse processo é denominado inversão da sacarose.

10- Recentemente, presenciamos o encontro histórico entre o presidente dos EUA, Donald Trump e o líder da Coreia do Norte, Kim Jong-un. Esse encontro tinha como objetivo principal a desnuclearização da Coreia do Norte. A grande preocupação internacional está relacionada ao enriquecimento de urânio pela Coreia do Norte com o objetivo de produzir combustível para armas atômicas. As alternativas a seguir estão relacionadas à radioatividade. Marque a correta.

- a) A propriedade de certos elementos, tais como o urânio e o enxofre, de emitirem partículas e radiações é denominada radioatividade.
- b) Ernest Rutherford e Pierre Curie realizaram experiências muito importantes para o entendimento da estrutura dos átomos, nas quais utilizaram os três tipos de emissões radioativas alfa (a), beta (b) e gama. O experimento envolvia um material radioativo emitindo partículas para encontrar uma chapa fotográfica.
- c) As partículas beta possuem massa desprezível e carga negativa, enquanto as partículas alfa possuem massa elevada e carga positiva.
- d) Radiações gama, assim como os raios X e cósmicos, são ondas eletromagnéticas que acompanham a emissão de partículas alfa e/ou beta.
- e) Uma matéria-prima que pode ser utilizada em artefatos nucleares é o urânio enriquecido, que consiste em uma concentração elevada de urânio 238, podendo chegar a uma pureza superior a 90%.

11- Considere as alternativas abaixo sobre algumas substâncias orgânicas. Marque a INCORRETA.

- a) Hidrocarbonetos alifáticos saturados, os ciclanos, também denominados de cicloalcanos, cicloparafinas, ou hidrocarbonetos naftênicos, têm fórmula geral C_nH_{2n} .
- b) O isopor é um material muito utilizado em nosso cotidiano, seja como isolante térmico em construções, seja como embalagem de produtos eletrônicos, entre outros. Trata-se do poliestireno expandido. Por sua vez, o poliestireno é resultante da polimerização do monômero estireno (vinilbenzeno).
- c) Na limpeza "a seco" de tecidos, um solvente de nome comercial percloroetileno (tetracloroetano) é utilizado. Essa substância tem a fórmula molecular: C_2Cl_4 .
- d) Para fins de ataque e defesa, formigas vermelhas secretam o ácido fórmico em suas picadas causando inchaço/coceira. A reação de esterificação desse ácido com álcool etílico forma o formiato de etila. Portanto, para aliviar um pouco a dor de uma picada de formiga pode ser usado o etanol, cujo produto é menos agressivo.
- e) O princípio ativo do gás lacrimogêneo é o brometo de benzila, C_7H_7Br . A fórmula desse composto admite somente 2 isômeros.

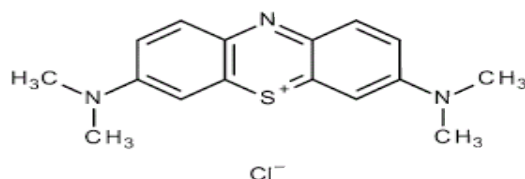
12- A sociedade moderna não consegue mais viver sem os materiais produzidos a partir dos polímeros (do grego *poli*, muitas, *meros*, partes). Um polímero é uma macromolécula natural ou preparada artificialmente, formada por unidades estruturais que se repetem, os monômeros. Polímeros são empregados na fabricação de embalagens para bebidas, brinquedos, tubos e conexões para água, entre muitos outros. Entretanto, seu descarte inadequado tem provocado problemas ambientais. Analise as questões seguintes, relacionadas aos polímeros.

- I. Polímeros de eliminação são materiais obtidos a partir da reação entre monômeros iguais ou diferentes, com a liberação de substâncias mais simples, tais como a água, cloreto de hidrogênio, entre outros, com exceção do poliuretano.
- II. O cloroetano, obtido através da adição parcial de cloreto de hidrogênio ao etino, é a unidade básica (monômero) do policloreto de vinila ou PVC.
- III. A borracha natural, um elastômero, polímero de alta elasticidade e fórmula $(C_5H_8)_n$, é formada a partir do metilbut-1,3-dieno (isopreno). Também pode ser extraída da seringueira, *Hevea brasiliensis*.
- IV. Vulcanização é o nome que se dá ao processo de modificação da borracha com enxofre para acentuar determinadas propriedades como aumento de elasticidade e resistência a altas e baixas temperaturas.
- V. Copolímeros são obtidos através da reação de condensação de dois ou mais monômeros iguais, na presença de um catalisador, formando um polímero de estrutura ramificada.

É correto o que se afirma em

- a) I, II, III e IV.
- b) I, II e V.
- c) III, IV e V.
- d) I, III, IV e V.
- e) Todas.

13- O azul de metileno foi sintetizado primeiramente em 1876, pelo químico alemão Heinrich Caro. Trata-se de uma substância bastante versátil, usada como corante sintético, agente no tratamento de infecções e intoxicação por cianeto, entre outros. Recentes pesquisas também revelaram ser o azul de metileno uma importante promessa como agente antienvhecimento. Com relação à molécula do azul de metileno, cuja estrutura encontra-se abaixo, é correto afirmar:



- O azul de metileno é um composto aromático heterocíclico de fórmula molecular $C_{16}H_{18}ClN_3S$.
- O azul de metileno é um corante orgânico aniônico (de caráter alcalino), contendo dois grupos funcionais amida.
- O azul de metileno é um hidrocarboneto aromático constituído de três anéis aromáticos, de fórmula molecular $C_{16}H_{18}ClN_3S$.
- O azul de metileno é um importante hidrocarboneto policíclico aromático e seus derivados nitrogenados são potentes agentes carcinogênicos.
- Na presença de halogênios e luz, o azul de metileno sofre reação de adição dando origem azul de metileno hexaclorado (AMH), um inseticida também conhecido como gamaxane, utilizado no tratamento de madeira.

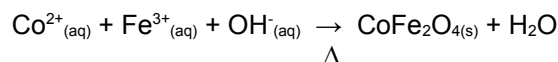
14- Nanotecnologia pode ser entendida como o conjunto de procedimentos utilizados para a manipulação da matéria, numa escala atômica e molecular. Na prática, trata da criação de novos materiais, novos produtos e processos levando-se em consideração a capacidade moderna de ver e manipular átomos e moléculas. Da ficção para a realidade a nanotecnologia já está presente em nosso cotidiano, em transistores, produtos esportivos, biotecnologia, roupas inteligentes, etc. Os nanotubos de carbono, em particular, são folhas de grafeno enroladas para formar uma peça cilíndrica com diâmetro de 1nm. As afirmativas abaixo tratam do carbono e suas ligações.

- Nanotubos de carbono são variedades alotrópicas do carbono, assim como o diamante e o buckminsterfulereno.
- A combustão completa de nanotubo de carbono resulta em gás carbônico.
- Nanotubos de carbono podem ser classificados como substâncias compostas. Eles sofrem reação de decomposição formando novas substâncias.
- Enquanto no diamante, cada átomo de carbono é rodeado tetraedricamente por outros quatro átomos de carbono, na grafita, cada átomo de carbono encontra-se ligado a três outros átomos de carbono. Essas condições conduzem à formação de um cristal molecular, no diamante e placas de hexágonos, na grafita.
- O carbono é um ametal que faz quatro ligações covalentes para adquirir estabilidade, como é o caso da molécula de metano.

É correto o que se afirma em

- II, III e IV.
- II, III, IV e V.
- I, II, IV e V.
- I, II, III e V.
- Todas.

15- Nanopartículas magnéticas, tal como a ferrita de cobalto, $CoFe_2O_4$, têm merecido a atenção de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, principalmente com o advento da nanociência e nanotecnologia. Essas nanopartículas magnéticas, quando funcionalizadas, os núcleos magnéticos são envolvidos por camada polimérica, podendo ter inúmeras aplicações, desde carregadores de fármacos a áreas específicas do corpo, a biossensores, entre muitos outros. A equação abaixo representa a reação de formação da ferrita de cobalto, obtida pelo método denominado coprecipitação.



Com relação à reação acima e seus constituintes, é INCORRETO afirmar:

- Os menores coeficientes que tornam essa equação corretamente balanceada seguem na ordem: 1, 2, 8, 1, 4.
- A reação se processa em meio básico, sob aquecimento.
- A reação ocorre quando a uma mistura aquosa de cloretos de Co^{2+} e Fe^{3+} a uma razão molar de (1:2) é adicionada uma base, NaOH, sob aquecimento.
- O elemento ferro, ${}^{56}_{26}Fe$, na reação acima, encontra-se no estado de oxidação +3 (Fe^{3+}). Isso significa que o somatório do número de nêutrons e prótons no íon Fe^{3+} é 53 e o número de elétrons 26.
- Na substância $CoFe_2O_4$, obtida na reação acima, os elementos Co, Fe e O apresentam os seguintes números de oxidação: +2, +3, -2.

SOCIOLOGIA

1- A doutrina de Auguste Comte (1798-1857), que buscava leis universais para os fenômenos sociais, é denominada

- a) Fenomenologia.
- b) Positivismo.
- c) Psicologia.
- d) Marxismo.
- e) Sociologismo.

2- Para Max Weber (1864-1920), "Deve entender-se por sociologia uma ciência que pretende entender pela interpretação a ação social para desta maneira explicá-la casualmente no seu desenvolvimento e nos seus efeitos." WEBER, Max. *Metodologia das ciências sociais*: parte 2. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995, p. 400.

Marque a alternativa correta a respeito da sociologia weberiana.

- a) Buscava leis universais e era tributária do pensamento de Auguste Comte.
- b) É uma sociologia filiada a uma corrente marxista-leninista de pensamento social.
- c) Não apresenta reflexões para além do método sociológico de Emilie Durkheim.
- d) É uma metodologia para as ciências sociais, que ficou conhecida como sociologia compreensiva.
- e) As principais obras do autor foram escritas após os traumas deixados pela II Guerra Mundial no continente europeu.

3- Sobre as contribuições de Karl Marx (1818-1883) para o pensamento sociológico, é correto afirmar que

- a) entre as contribuições, destaca-se o conceito de luta de classes, na medida em que esse lança luz sobre as contradições existentes nas relações sociais e sua relevância nos processos históricos.
- b) a defesa do livre mercado foi essencial no pensamento socioeconômico desse autor.
- c) o conceito de ideologia, entendida como a consciência de classe verdadeira, foi sua principal contribuição.
- d) destaca-se o pensamento pacifista desse autor e sua defesa incondicional das reformas sociais para a melhoria das condições de vida dos trabalhadores.
- e) o conceito de fato social, construído por Marx, foi importante para a definição do objeto da pesquisa sociológica.

4- Emile Durkheim (1858-1917) definiu duas morfologias diferentes para as formas de solidariedade nas sociedades. Assinale a alternativa correta.

- a) Solidariedade espiritual e solidariedade laica.
- b) Solidariedade moderna e solidariedade tradicional.
- c) Solidariedade liberal e solidariedade totalitária.
- d) Solidariedade e individualismo.
- e) Solidariedade mecânica e solidariedade orgânica.

5- No Brasil, segundo o IBGE, entre os anos 2001 e 2011, o nível de emprego formal cresceu em todas as regiões do país e em vários setores. São características do emprego formal:

- a) A jornada de trabalho flexível e a informalidade das atividades.
- b) O trabalho autônomo e a falta de oferta de vagas de emprego.
- c) O registro em carteira de trabalho e a contribuição para um sistema de seguridade social.
- d) O desemprego e a ociosidade involuntária.
- e) O trabalho compulsório e a inexistência de um sistema de seguridade social.

6- O desemprego provocado pelo surgimento de novos processos produtivos e tecnologias é denominado

- a) conjuntural.
- b) estrutural.
- c) sazonal.
- d) informal.
- e) formal.

7- "O sujeito previamente vivido como tendo uma identidade unificada e estável está se tornando fragmentado, composto não de uma única, mas de várias identidades, algumas vezes contraditórias, ou não resolvidas." HALL, Stuart. *Identidades culturais na Pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A, 1997, p.12-13.

Sobre a identidade cultural na sociedade contemporânea é correto afirmar.

- a) As velhas identidades que estabilizavam o mundo social entraram em declínio, fazendo surgir novas identidades e fragmentando o indivíduo moderno.
- b) A identidade cultural é estável no mundo social e suas perspectivas de ação imutáveis.
- c) A solidariedade mecânica fornece uma identidade segura para a sociedade capitalista e a divisão do trabalho urbano constrói vínculos pessoais e afetivos.
- d) A identidade é formada somente pela biologia humana, sendo natural e independente das influências históricas, sociais e culturais.
- e) Na sociedade contemporânea, as identidades culturais apresentam-se estabilizadas e os sujeitos definidos pela divisão do trabalho.

- 8- Sobre as mutações ocorridas no mundo do trabalho na sociedade ocidental nas últimas três décadas, é correto afirmar:
- Houve aumento da oferta de empregos formais, da seguridade social e da solidariedade entre os seres humanos.
 - O desemprego estrutural apresentou declínio mediante a desaceleração das transformações tecnológicas.
 - O consumo consciente e a produção sustentável tornaram-se a forma dominante nas relações econômicas, ocasionando a recuperação dos recursos naturais e a melhoria das condições de vida dos seres humanos.
 - O individualismo e o consumismo arrefeceram, dando espaço para a criação de uma nova lógica para as relações de trabalho.
 - O desemprego estrutural, a precarização das condições de trabalho, a degradação da natureza e uma lógica societal embasada no consumo de mercadorias são suas características principais.
- 9- O conceito de Theodor Adorno (1903-1969), que define a forma da produção cultural na sociedade capitalista e sua capacidade de transformar seres humanos em meros consumidores de seus produtos, é denominado
- Marketing direto.
 - Publicidade e propaganda.
 - Cultura de massa.
 - Indústria cultural.
 - Conhecimento tecnológico.
- 10- O Estado de Bem-Estar Social ou *welfare state*, implantado em várias partes do mundo, mas, principalmente na Europa, após a II Guerra Mundial, pressupõe que
- o livre mercado, o individualismo e a meritocracia são direitos naturais devendo o Estado garanti-los, porém não interferindo em sua auto-regulamentação.
 - haja o fim da propriedade privada, a constituição de uma igualdade universal e a proibição da livre iniciativa.
 - a propriedade privada é um direito humano inalienável e requisito para o exercício da cidadania e do direito à rebelião contra governos ilegítimos.
 - a educação, a assistência médica, o emprego, a renda mínima, a moradia e a liberdade de expressão são direitos de todos os cidadãos e devem ser garantidos pelo Estado.
 - o Estado deve controlar todo o corpo social, tanto na esfera pública quanto na privada, sem espaço para as liberdades individuais e oposição de ideias.
- 11- Em 2002, José Murilo de Carvalho escrevia sobre o Brasil: "Como a experiência de governo democrático tem sido curta e os problemas sociais têm persistido e mesmo se agravado, cresce também a impaciência popular com o funcionamento geralmente mais lento do mecanismo democrático de decisão. Daí a busca de soluções rápidas por meio de lideranças carismáticas e messiânicas." CARVALHO, José Murilo. *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p.222. São exemplos de liderança carismáticas e messiânicas os ex-presidentes:
- Washington Luís, Júlio Prestes e Café Filho.
 - Prudente de Moraes, Eurico Gaspar Dutra, José Sarney.
 - Fernando Henrique Cardoso, Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff.
 - Venceslau Brás, Nereu Ramos e Itamar Franco.
 - Getúlio Vargas, Jânio Quadros e Fernando Collor.
- 12- Acerca da noção de cultura nas Ciências Sociais, é correto afirmar que,
- nas Ciências Sociais, a noção de cultura é usada apenas associada a alguma habilidade, por exemplo, cultura das letras, cultura das artes.
 - nas Ciências Sociais, a noção de cultura não é considerada um instrumento adequado para a investigação das diferenças entre os grupos humanos.
 - nas Ciências Sociais, de maneira geral, a noção de cultura envolve sistemas de pensamento e modos de vida. Ela é utilizada para investigar as maneiras como os seres humanos se adaptam ao meio ambiente e as formas pelas quais eles adaptam o meio às suas necessidades e interesses.
 - para se entender a cultura de um povo, deve-se levar em conta somente os aspectos raciais e religiosos.
 - considerando que o conceito de raça é o melhor instrumento de análise para entender as diferenças entre os povos, o conceito de cultura é utilizado nas Ciências Sociais apenas para o estudo do folclore dos povos primitivos.
- 13- "No início deste novo milênio, o maior desafio da sociedade brasileira é enfrentar uma herança de injustiça social que exclui grande parte da sua população do acesso às condições mínimas de dignidade e cidadania". CARVALHO, Inaiá Maria M. de. *Inclusão Social, Pobreza e Cidadania*. In: RUBIM, Antônio Albino C. (Org.). *Cultura e Atualidade*. Salvador: EDUFA, 2005, p.3. Sobre o desenvolvimento econômico e a cidadania no Brasil, no início do século XXI, é correto afirmar:
- O Brasil, embora possua uma estrutura produtiva complexa e diversificada, não conseguiu atingir os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) de países como a Noruega e a Austrália, estando abaixo de outros países da América Latina, como Uruguai e Cuba, no ranking global dessa avaliação de desenvolvimento das nações, no ano de 2015.
 - No início do século XXI, o Brasil erradicou totalmente a pobreza por meio de reformas estruturais, entre as quais destacam-se a reforma agrária pacífica e o desenvolvimento do agronegócio como fatores de distribuição de renda.
 - Atualmente, o Brasil encontra-se em uma fase de crescimento econômico e desenvolvimento humano amparado no controle do déficit público promovido pelos governos Dilma Rousseff e Michel Temer.
 - Os grandes investimentos em saneamento básico, educação e saúde, promoveram uma elevação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) no Brasil no início do século XXI. O país encontra-se agora no 6º lugar desse ranking global, sendo o melhor colocado entre os países da América Latina.
 - O Brasil caracteriza-se por ser um país que promove a igualdade de condições entre os seus cidadãos, não sendo a injustiça social um problema a ser combatido, na medida em que todos os seus habitantes – nacionais e estrangeiros – possuem condições dignas de vida.

14- "Movimentos sociais são ações sociopolíticas construídas por atores sociais coletivos pertencentes a diferentes classes e camadas sociais, articuladas em certos cenários da conjuntura socioeconômica e política de um país, criando um campo político de força social na sociedade civil. As ações se estruturam a partir de repertórios criados sobre temas e problemas em conflitos, litígios e disputas vivenciados pelo grupo na sociedade." GOHN, M.G. Teoria dos Movimentos Sociais. São Paulo: Loyola, 1997. *Apud* TASCNHER, Gisela. Cultura do consumo, cidadania e movimentos sociais. In: *Ciências Sociais Unisinos* 46(1):47-52, janeiro/abril 2010, p. 49.

Acerca dos movimentos sociais, é correto afirmar que, no Brasil,

- a) os movimentos sociais foram substituídos pelos partidos políticos que, a partir de 2004, passaram a monopolizar as demandas de movimentos como o MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra).
- b) o único movimento social revolucionário ainda atuante é o MST (Movimento dos Trabalhadores Sem Terra).
- c) o Movimento dos Trabalhadores Sem Teto (MTST), especialmente em São Paulo, não pode ser caracterizado como um movimento social, pois visa apenas à obtenção de moradia para os seus membros.
- d) os movimentos sociais caracterizam-se pela abrangência das causas defendidas por diferentes atores sociais coletivos.
- e) os movimentos sociais são ações sociopolíticas constituídas por atores sociais coletivos pertencentes unicamente à classe dos trabalhadores rurais sem terra e ao movimento dos sem teto.

15- "As sociedades humanas, com uma notável monotonia, sobrevalorizam a diferenciação biológica, atribuindo aos dois sexos funções diferentes (divididas, separadas e geralmente hierarquizadas) no corpo social como um todo. Elas lhe aplicam uma "gramática": um gênero (um tipo social) "feminino" é culturalmente imposto à fêmea para que se torne uma mulher social, e um gênero "masculino" ao macho, para que se torne um homem social". MATHIEU, Nicole-Claude. Sexo e Gênero. In: HIRATA, Helena et al. (org.) *Dicionário Crítico do Feminismo*. São Paulo: UNESP, 2009, p. 223.

Sobre a questão de gênero é correto afirmar que

- a) nas ciências sociais, a questão da construção social das diferenças entre os sexos não se constitui um tema de pesquisa, pois se trata de uma questão puramente biológica.
- b) a construção da diferença de gênero está diretamente relacionada à manutenção de relações desiguais e hierarquizadas na sociedade, envolvendo a divisão sócio sexual do trabalho, da procriação, do cuidado dos filhos, entre outras.
- c) nos estudos sobre gênero, desenvolvidos pelas ciências sociais, não foram aferidas construções hierárquicas a partir das diferenças sexuais.
- d) nas ciências sociais, o debate das categorias de gênero e sexo não envolvem a feminização da linguagem e nem as relações hierárquicas estabelecidas entre homens e mulheres.
- e) as demandas acerca da legalização da união entre pessoas do mesmo sexo, sob a forma de casamento, não fazem parte das reivindicações de movimentos sociais que questionam a naturalização das diferenças baseadas no sexo.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

COORDENADORIA CENTRAL DE PROCESSOS SELETIVOS - COORPS

EDITAL Nº 14/2018-COORPS

Divulga o gabarito oficial de respostas das provas do Vestibular de 2019.

A Coordenadoria Central de Processos Seletivos, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro, no uso de suas atribuições, divulga o gabarito oficial de respostas (Anexo I), das provas do Vestibular de 2019, retificando a resposta da questão 5, prova de Física, e informando que as questões 4, 6 e 7, prova de Física e questões 8 e 11, prova de Química, foram anuladas.

Guarapuava, 2 de outubro de 2018.

Maria Aparecida Mores Pinto,
Diretora da COORPS.

UNICENTRO

ANEXO I DO EDITAL Nº 14/2018

GABARITO DEFINITIVO DO VESTIBULAR DE 2019

PORTUGUÊS														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	E	E	B	D	A	C	D	A	E	C	B	A	D	C

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

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

LITERATURA				
1	2	3	4	5
E	C	B	B	A

BIOLOGIA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	D	B	E	E	A	C	D	B	E	D	B	A	D

FILOSOFIA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	A	D	E	B	E	B	E	D	C	D	E	C	C	E

FÍSICA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	A	B	Anulada	C	Anulada	Anulada	D	D	A	A	B	E	C	B

GEOGRAFIA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	B	B	E	D	B	B	C	C	C	A	D	D	C

HISTÓRIA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
C	D	B	A	E	A	D	A	E	C	C	B	B	D	A

MATEMÁTICA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
E	B	A	C	E	D	E	C	B	D	A	A	B	C	D

QUÍMICA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	C	B	C	C	A	E	Anulada	C	C	Anulada	A	A	C	D

SOCIOLOGIA														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	D	A	E	C	B	A	E	D	D	E	C	A	D	B