



SISTEMA  
**ACAFE**

# Vestibular de VERÃO 2018

Edital N. 02/2017/ACAFE  
19/11/2017

## Instruções

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine no local indicado.
2. Verifique se o número de inscrição constante da Folha de Redação Personalizada está correto. Em caso de divergência, notifique imediatamente o fiscal.
3. A prova é composta por 01 (uma) redação e 63 (sessenta e três) questões objetivas, de múltipla escolha, com 04 (quatro) alternativas de resposta - A, B, C, D - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta. Confira a impressão e o número das páginas do Caderno de Questões. Caso necessário solicite um novo caderno.
4. As questões deverão ser resolvidas no caderno de prova e transcritas para o Cartão Resposta utilizando caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
5. Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante a sua realização. O candidato poderá se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo Edital.
6. O texto produzido deverá ser transcrito na íntegra para a Folha de Redação Personalizada com caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
7. O Cartão Resposta e a Folha de Redação Personalizada não serão substituídos em caso de marcação errada ou rasura.
8. Não será permitido ao candidato manter em seu poder qualquer tipo de equipamento eletrônico ou de comunicação (telefones celulares, gravador, *smartphones*, *scanner*, *tablets*, *ipod*, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *pen-drive*, walkman, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme (nenhum tipo), relógio de qualquer espécie, braceletes, etc.), mesmo que desligado devendo ser colocados **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
9. Todo material deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.
10. Também não será permitida qualquer tipo de consulta (livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, régua de cálculo, etc.), ou uso de óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, lenço ou similares), ou o porte de qualquer arma. O não cumprimento dessas exigências implicará na eliminação do candidato.
11. Somente será permitida a sua retirada da sala após quatro horas do início da prova que terá, no máximo, cinco horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos concluem a prova e possam sair juntos.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta e Folha de Redação Personalizados é de 5 horas.
13. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova.
14. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões, o Cartão Resposta e Folha de Redação Personalizada.

Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

**DURAÇÃO DA PROVA: 5 horas**

exceto  
MEDICINA

**OUTROS CURSOS**

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REDAÇÃO

- 01.** Elabore uma redação de **10 a 33** linhas (sem considerar o título), usando o espaço próprio na Folha de Redação. Textos com menos de 10 linhas e o que exceder a 33 linhas não serão corrigidos.
- 02.** Use o espaço para rascunho, caso deseje. Faça uma revisão do texto antes de passá-lo à folha definitiva.
- 03.** Na sua redação, você deve:
- atribuir um título na linha destinada a esse fim;
  - ocupar as linhas de uma até a outra margem, observando o espaçamento adequado entre as palavras, com letras e espaços de tamanho regular, respeitando os parágrafos;
  - utilizar linguagem clara, seguindo as normas do português culto (padrão formal), redigindo com letra legível e usando somente caneta de tinta azul ou preta.
- 04.** Fragmentos de texto escritos em locais indevidos, segmentos emendados, ou rasurados, ou repetidos, ou linhas em branco constituem espaços que serão descontados do cômputo total de linhas.
- 05.** Para efeito de correção na contagem do número mínimo de linhas, serão desconsideradas as que constituírem cópia parcial ou total dos textos motivadores ou de questões objetivas do caderno de prova, ou qualquer fragmento de texto que ultrapassar a quantidade máxima de linhas estabelecidas na folha de redação personalizada. O desrespeito às margens e o fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado também serão apenados, bem como espaçamento inadequado entre as palavras.
- 06.** Não será aceita redação em versos.
- 07.** A redação será avaliada considerando os seguintes critérios e notas:
- Adequação à proposta (tema/gênero e tipologia dissertativo-argumentativo) – **Nota 0,0 a 2,5**;
  - Domínio da modalidade escrita formal da língua portuguesa – **Nota 0,0 a 2,5**;
  - Coerência e coesão – **Nota 0,0 a 2,5**;
  - Nível de informação e de argumentação, estilo/expressividade – **Nota 0,0 a 2,5**.
- 08.** Qualquer redação, por mais bem feita que esteja, terá nota zero se fugir, completamente, da orientação proposta e das especificações do edital.

## TEMAS PARA A REDAÇÃO

### PROPOSTA 1

#### Texto 1:

*Os congestionamentos de trânsito nas grandes cidades são uma das principais causas da perda de tempo e do desperdício de combustível, além de piorar a poluição do ar e aumentar o estresse dos condutores. Para lidar com o deslocamento de grandes massas de população, a solução será priorizar o transporte público e aplicar tecnologias de informação e comunicação (TICs).*

#### Texto 2:

*Em janeiro deste ano, a companhia chinesa EHang anunciou o modelo EHang 184 como o primeiro drone do mundo capaz de transportar uma pessoa e uma bagagem pequena. Ou seja: se antes estes dispositivos serviam para filmagens, monitoramento de áreas de preservação ambiental ou mesmo para o delivery de encomendas, parece que em pouco tempo também começarão a transformar o mercado da aviação civil.*

Disponível em: <<http://blog.hangar33.com.br/vem-ai-o-drone-que-podera-transportar-pessoas/>>. Acesso: 25 ago. de 2017. [Fragmento adaptado].

**Texto 3:**

*Em Dubai, em julho, iniciaram os testes dos primeiros táxi-drones-voadores-sem-motorista do País. Não serão os primeiros do mundo, já que um teste anterior foi feito em Nevada, nos EUA. Mas como tudo em Dubai, esses novos drones são mais sofisticados, e pretende-se colocá-los, de fato, em operação real o quanto antes.*

Disponível em: <<http://www.proxima.com.br/home/proxima/blog-do-pyr/2017/02/24/voce-chama-um-taxi-chega-um-drone-que-voa-sem-motorista-voce-entra.html>>. Acesso: 25 ago. de 2017. [Fragmento adaptado].

Considere os textos motivadores da **PROPOSTA 1** de redação, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre **inovações tecnológicas aplicadas à mobilidade urbana**.

=====

## PROPOSTA 2

**Texto 1:**

*Mais do que apenas um momento ruim da economia, o Brasil está sendo afetado por uma congruência de indicadores negativos, que incluem alto desemprego. O indivíduo desempregado percebe a realidade que se alterou e inicia um processo de abandono das referências, dando início à existência de um ciclo que vai do choque, passando pela depressão e podendo conduzir ou não à adaptação. Assim, a pessoa desempregada vive um processo de perda e culpa.*

**Texto 2:**

*A perda de emprego não está apenas associada a uma quebra significativa no rendimento, mas relaciona-se também com a perda de todos os benefícios tipicamente ligados ao mundo do trabalho. Em sujeitos desempregados verifica-se a perda de estatuto social, redução de contatos com pessoas que não pertencem à família e falta de objetivos de vida. Está patente na psicologia social e na economia que o desemprego é uma experiência prejudicial para o bem estar individual.*

Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/2719/1/tese%20vers%C3%A3o%204%20pdf.pdf>>. Acesso: 25 de ago. de 2017. [Fragmento adaptado].

Considere os textos motivadores da **PROPOSTA 2** de redação, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o **desemprego e a consequente perda de qualidade de vida**.

## QUESTÕES OBJETIVAS

### LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

**Texto 1: Foro privilegiado**

*Se você, político, acabou pego com a boca na botija, não precisa se preocupar tanto. Você sabe que, dependendo do seu cargo, ainda tem o foro privilegiado, que permite aos nossos homens e mulheres públicos serem julgados exclusivamente por instâncias superiores, como o Supremo Tribunal Federal (STF), o Supremo Tribunal de Justiça e Tribunais Regionais de Justiça. São 45,3 mil políticos beneficiados: ministros de Estado, deputados, senadores, juízes, prefeitos. Em alguns Estados, até vereadores.*

*Parte do problema do foro privilegiado é que as altas instâncias são alérgicas a condenar políticos pilantras. Um levantamento da Fundação Getúlio Vargas mostra que, das 404 ações penais concluídas no Supremo entre 2011 e o início de 2016, 68% prescreveram ou empacaram (que é quando o STF espera o acusado deixar seu cargo público para remeter o caso às instâncias inferiores). Condenações mesmo, perpetradas pelo STF, ocorreram só em 0,74% dos casos – três das 404 ações.*

*Se a política fosse o Banco Imobiliário, seria como tirar a carta de saída livre da prisão, e ministros do STF sabem disso. Um levantamento feito pelo ministro Luís Roberto Barroso mostra que o Supremo leva, em média, 565 dias para aceitar uma denúncia. Em despacho encaminhado à ministra Cármen Lúcia, presidente da Corte, ele afirma: “O sistema é feito para não funcionar”.*

*No Reino Unido, nem existe foro privilegiado. Primeiro-ministro e parlamentares são julgados por tribunais comuns. O Supremo deles serve basicamente como corte de recursos. Enquanto isso, por aqui, a população já sabe citar mais nomes de membros do STF do que da Seleção Brasileira. Coisas de um país duro de funcionar, e que deveria observar melhor os bons exemplos que existem fora de suas fronteiras.*

Disponível em: <<https://super.abril.com.br/comportamento/como-os-paises-honestos-se-previnem-contra-temers-e-cunhas/>>. Acesso: 19 de set. de 2017. [Fragmento adaptado].

01) De acordo com o texto 1, foro privilegiado significa:

**A** ⇒ Foro por prerrogativa de função, que é a manutenção de certos privilégios que suspenderam, em favor de determinadas classes de pessoas, exclusivamente no âmbito do serviço público federal, as regras ordinárias da instrução criminal.

**B** ⇒ Prerrogativa específica do Supremo Tribunal Federal de avocar para si o julgamento de altas autoridades da esfera federal, tais como Presidente da República, Ministros de Estado, Deputados Federais, Senadores e Ministros dos Tribunais.

**C** ⇒ Prerrogativa que determinadas autoridades têm de serem apenas processadas criminalmente perante um tribunal específico e não por um juiz de primeira instância.

**Alternativa correta** – Consta no primeiro parágrafo do texto 1: “Você sabe que, dependendo do seu cargo, ainda tem o foro privilegiado, que permite aos nossos homens e mulheres públicos serem julgados exclusivamente por instâncias superiores, como o Supremo Tribunal Federal (STF), o Supremo Tribunal de Justiça e Tribunais Regionais de Justiça.” As demais alternativas estão incorretas, pois o foro privilegiado não é prerrogativa específica do STF de avocar o julgamento de altas autoridades, nem é salvo-conduto para servidores públicos privilegiados, nem é foro de prerrogativa de função exclusivamente no serviço público federal.

**D** ⇒ Espécie de salvo-conduto concedido pelo STF a uma parcela de servidores públicos privilegiados, em razão da resistência dos Ministros desse Tribunal a condenar políticos.

02) Sobre o texto 1, é **correto** o que se afirma em:

**A** ⇒ Levantamento feito pela Fundação Getúlio Vargas conclui que, no período entre 2011 e início de 2016, mais de 2/3 das ações deixaram de ser julgadas por decurso de prazo ou os acusados deixaram o cargo que exerciam.

**Alternativa correta** – Consta no texto 1: “Um levantamento da Fundação Getúlio Vargas mostra que, das 404 ações penais concluídas no Supremo entre 2011 e o início de 2016, 68% prescreveram ou empacaram (que é quando o STF espera o acusado deixar seu cargo público para remeter o caso às instâncias inferiores).” Ou seja, 68% das ações equivale a cerca de 275 ações, isto é, valor superior a 2/3 (= 268 ações). As demais alternativas são incorretas, pois o foro privilegiado não significa direito a cumprir pena domiciliar; no Reino Unido não existe foro privilegiado, nem Presidente da República; a referência que o texto 1 faz a 45 mil políticos diz respeito às funções públicas que têm a prerrogativa do foro privilegiado.

**B** ⇒ Ser político, no Brasil, é o mesmo que investir em Banco Imobiliário, pois, em caso de condenação, o réu poderá cumprir a pena em regime domiciliar.

**C** ⇒ Ao contrário do que ocorre no Brasil, o foro privilegiado no Reino Unido, onde as leis são mais duras, é assegurado exclusivamente para o Presidente da República e para os membros da Corte Suprema.

**D** ⇒ O ordenamento jurídico brasileiro, que prevê o foro privilegiado para ocupantes de uma série de cargos públicos, já livrou da cadeia cerca de 45 mil brasileiros.

## Texto 2





A terra está ali, diante dos olhos e dos braços, uma imensa metade de um país imenso, mas aquela gente (quantas pessoas ao todo? 15 milhões? mais ainda?) não pode lá entrar para trabalhar, para viver com a dignidade simples que só o trabalho pode conferir, porque os voracíssimos descendentes daqueles homens que primeiro haviam dito: “Esta terra é minha”, e encontraram semelhantes seus bastante ingênuos para acreditar que era suficiente tê-lo dito, esses rodearam a terra de leis que os protegem, de polícias que os guardam, de governos que os representam e defendem, de pistoleiros pagos para matar. (José Saramago)

Disponível em:

<<http://www.fabianocartunista.com/2014/01/latifundio-e-reforma-agraria.html>> Acesso: 23 de set. de 2017.

=====

**03)** Sobre o texto 2, assinale a alternativa que melhor representa o tema.

**A** ⇒ Desigualdade social

**B** ⇒ Agricultura familiar

**C** ⇒ Direito de herança

**D** ⇒ Latifúndio e reforma agrária

**Alternativa correta** – Tanto a charge quanto o texto de José Saramago dizem respeito à questão da distribuição/divisão injusta das terras, fazendo referências às extensas áreas de terras pertencentes aos que chegaram primeiro e referências aos que não têm terra alguma. Os demais temas, embora tenham alguma relação com o texto 2, não representam a ideia principal.

=====

**04)** Sobre a charge e em conformidade com o texto 2, **todas** as alternativas são corretas, **exceto** a:

**A** ⇒ A cerca de arame farpado e as placas com o nome dos proprietários delimitam as terras que têm dono.

**B** ⇒ A charge é comumente utilizada com a intenção de tecer críticas políticas e sociais, e em geral com viés humorístico.

**C** ⇒ Para José Saramago, muita gente é impedida de trabalhar na terra porque os herdeiros dos primeiros posseiros são protegidos por pistoleiros e pelo Estado.

**D** ⇒ A linguagem verbal não contribui para o melhor entendimento da charge, pois todo efeito de humor está contido na linguagem não verbal por meio da expressão exibida pelas figuras humanas.

**Alternativa correta** – A charge do texto 2 tece críticas ao modelo de distribuição das propriedades rurais, não se vislumbrando o viés humorístico de forma explícita por meio da expressão das figuras humanas. Trata-se antes do humor irônico provocado pelo contraste das figuras humanas que representam os sem-terra e as terras cercadas por arame farpado. O processo histórico de constituição das propriedades é criticado por José Saramago, pois baseia-se no falso princípio de que quem chegou primeiro é dono legítimo. A delimitação do espaço do território é marcada por cercas e placas indicadoras da propriedade, que são áreas de acesso proibido a quem não é dono.

=====

### Texto 3

MEUS OITO ANOS	MEUS OITO ANOS
Casimiro de Abreu	Oswald de Andrade
<i>Oh! que saudades que tenho</i>	<i>Oh que saudades que eu tenho</i>
<i>Da aurora da minha vida,</i>	<i>Da aurora de minha vida</i>
<i>Da minha infância querida</i>	<i>Das horas</i>
<i>Que os anos não trazem mais!</i>	<i>De minha infância</i>
<i>Que amor, que sonhos, que flores,</i>	<i>Que os anos não trazem mais</i>
<i>Naquelas tardes fagueiras</i>	<i>Naquele quintal de terra</i>
<i>À sombra das bananeiras,</i>	<i>Da Rua de Santo Antônio</i>
<i>Debaixo dos laranjais!</i>	<i>Debaixo da bananeira</i>
[...]	<i>Sem nenhum laranjais</i>
	[...]

=====

05) Sobre o poema de Oswald de Andrade, é **correto** afirmar que:

**A** ⇒ trata-se de uma paródia que, de forma tendenciosa, pauta-se pela recriação de um texto com caráter contestador e crítico, em tom jocoso.

**Alternativa Correta** – No texto, percebe-se que a intenção de Oswald de Andrade foi a de criticar o Romantismo e o sentimento nacionalista revelados pelas palavras de Casimiro de Abreu no poema de igual título. Nessa perspectiva, está em conformidade com o ideário modernista, pautado no repúdio aos moldes anteriormente adotados por outros artistas, principalmente aqueles que compuseram o Romantismo e o Parnasianismo. (Cf. <http://portugues.uol.com.br/redacao/parodiaparafraseexemplosintertextualidade.html>. Acesso: 23 de ago. de 2017). As demais alternativas estão incorretas, pois o texto de Oswald de Andrade não foi construído com fragmentos de diferentes textos; não é paráfrase, nem mantém a ideia original do texto de Casimiro de Abreu; também não se trata de citação, nem plágio, apesar de os versos iniciais do poema serem iguais aos versos do poema de Casimiro de Abreu. Essa repetição inicial visa a criar as condições de intertextualidade para construir a paródia.

**B** ⇒ o autor usou um recurso denominado bricolagem, uma vez que criou um texto a partir de fragmentos de diversos outros textos com os quais dialoga, em um processo de citação extrema.

**C** ⇒ constitui-se de uma paráfrase do texto Meus Oito Anos, de Casimiro de Abreu, atribuindo-lhe uma nova “roupagem” discursiva, embora mantendo a mesma ideia contida no texto original.

**D** ⇒ é uma citação, pois Oswald de Andrade incorpora a seu texto partes do texto de Casimiro de Abreu, com quem dialoga. Todavia, por não expressar a citação entre aspas, caracteriza-se como plágio.

=====

06) Sobre concordância verbal e concordância nominal, assinale a afirmativa **correta**.

**A** ⇒ Na frase “Os fatos apontados pelos órgãos de controle indicam que podem ter havido irregularidades na gestão dos projetos financiados com recursos públicos”, todos os verbos estão flexionados de acordo com a norma padrão da língua portuguesa.

**B** ⇒ Na frase “Estima-se que, em Portugal, cerca de dois terços dos cães tenham sido infectados com o parasita denominado *Leishmania infantum* nos últimos anos, embora muitos deles não manifestem a doença”, os verbos “tenham” e “manifestem” concordam com os respectivos sujeitos na terceira pessoa do plural.

**Alternativa correta** – O sujeito do verbo “tenham” é “dois terços dos cães” (se fosse “um terço dos cães”, o verbo seria “tenha”, no singular) e o sujeito de “manifestem” é “muitos deles”. Nas outras alternativas verifica-se desvio da norma padrão de concordância verbal: “podem ter havido” por “pode ter havido” = verbo “haver” com significado de existir é impessoal, e essa impessoalidade é transferida para o verbo auxiliar “pode”; os verbos “era” e “fosse” não estão concordando com o sujeito “os ingredientes”, no plural; da mesma forma, o pronome adjetivo “mesmo” e o adjetivo “suficiente” não estão concordando com o substantivo “ingredientes”; por fim, a substituição de “os recursos naturais” por “jazidas minerais” não é suficiente para corrigir a falta de concordância nominal, mas corrige a falta de concordância verbal.

**C** ⇒ A frase “Os ingredientes que encomendava era o mesmo semanalmente, razão por que seria de imaginar que fosse suficiente para a fermentação de cinquenta litros de cerveja” apresenta desvios da norma padrão quanto à concordância nominal, mas não há desvios da norma padrão quanto à concordância verbal.

**D** ⇒ Na frase “O governo brasileiro extinguiu a Renca (Reserva Nacional de Cobre e Associados) para que possa ser melhor exploradas nessa área os recursos naturais e outras fontes renováveis de energia”, a falta de concordância será sanada se a expressão “os recursos naturais” for substituída por “jazidas minerais”.

07) Considerando que as orações subordinadas adverbiais concessivas se opõem à ação da oração principal, mas sem impedir a sua realização, assinale a alternativa em que as duas orações entre colchetes são concessivas.

**A** ⇒ Antes de sair, deixou alguns trocados sobre a mesa [para a mãe comprar o pão]. / [Com o objetivo de combater o atraso na educação brasileira], entidades do terceiro setor estão dispostas a envolver-se em projetos político-pedagógicos de alcance nacional.

**B** ⇒ [Quanto maior for o número de corruptores], maior é o número de corruptos. / [À medida que o furacão foi se deslocando para o continente], transformou-se em tempestade tropical.

**C** ⇒ [Toda vez que vejo um manacá da serra florido], lembro de minha infância no sítio de meus pais. / As portas eram rapidamente fechadas [sempre que a polícia conduzia ao fórum um réu perigoso].

**D** ⇒ [Ainda que as cervejas artesanais servidas na festa sejam de ótima procedência], alguém ficará insatisfeito. / Alguns trabalhadores chegaram atrasados [embora tivessem sido avisados do horário de fechamento da secretaria da empresa].

**Alternativa correta** – Na primeira frase, servir “cerveja artesanal de ótima procedência” não impede alguém de ficar insatisfeito; na segunda frase, o aviso sobre o horário de fechamento da secretaria da empresa não impediu que alguns trabalhadores chegassem atrasados. Ambas são, portanto, orações subordinadas adverbiais concessivas. Nas demais alternativas, as orações entre colchetes são, respectivamente, proporcionais, temporais e finais.

=====

08) Assinale a frase na qual os termos destacados em negrito estão **corretos**.

**A** ⇒ Por absoluta falta de coerência e bom **censo**, o vereador acabou tendo seu mandato **caçado**.

**B** ⇒ Perguntaram várias vezes **por que** resolvi cobrar na justiça o empréstimo que fiz à vizinha.

**Alternativa correta** – Nesse caso, **por que** em separado equivale a “por qual motivo”, “por qual razão” e a crase em “empréstimo que fiz à vizinha” (preposição mais artigo, como em “ao vizinho”). Nas demais alternativas, há erro em **censo** por **senso** e **caçado** por **cassado**; prefixo combinado com vocábulo iniciado por H separa-se com hífen; prefixo terminado por vogal combinado com vocábulo iniciado por vogal separa-se por hífen; em prefixo terminado por vogal combinado com vocábulo iniciado por S não se usa hífen e o S deve ser duplicado; a expressão “se não”, que significa *por acaso* ou *na hipótese*, deve ser substituída por *senão*, que significa *ao contrário de*; e na expressão “haja visto”, deve-se escrever “haja vista” (*vista* é sempre invariável nessa expressão), que significa *veja-se a propósito*.

**C** ⇒ Meu médico concluiu que não sou nenhum **super homem** e, por isso, receitou-me **antiinflama-tórios** e também um **anti-séptico** bucal.

**D** ⇒ Nada havia a fazer **se não** conformar-se **haja visto** que o material usado na sua construção da estrada é de péssima qualidade.

=====

09) Assinale a frase elaborada em conformidade com as normas da língua-padrão.

**A** ⇒ Considerando o momento histórico atual do qual estamos vivenciando, onde os meios de comunicação não tem dado conta de divulgar a violência (de todos os tipos), corrupção, desigualdade social, miséria, fome, entre outras calamidades que vêm a cada dia comprometendo o Planeta e continuidade da existência de todos os seres vivos, especialmente os humanos, que nestas últimas décadas, de humanos parecem já existirem muitos poucos dentre milhões.

**B** ⇒ A proposta de criminalização do samba, no início do século passado, era tão racista quanto o Sistema de Justiça Criminal no Brasil, cujo critério determinante é a posição de classe do autor, ao lado da cor de pele e de outros indicadores sociais negativos, tais como pobreza, desemprego e falta de moradia.

**Alternativa correta** – Nesse texto, nada existe que possa representar desvio da norma-padrão da língua portuguesa. Ao contrário, nas demais alternativas, os textos apresentam desvios, dentre os quais citamos: (I) “momen-

to atual do qual estamos vivendo” (uso da preposição “de” pela preposição “em”) e falta de acento no verbo “têm” (3ª. Pessoa do plural); (II) uso do pronome relativo “onde” para representar advérbio de tempo; (III) flexão do advérbio “muitos” em “muitos poucos dentre milhões”; (IV) falta de indicação de crase em “vivia em sintonia comum a erotização *queer* da oralidade”; (V) ausência da preposição “com” em “ingressa no universo popular [com] uma intensidade inimaginável”; (VI) uso de “mau” por “mal” em “vai mau das pernas”; (VII) falta de concordância do verbo “reduzir” com o sujeito “os gastos” em “para que assim se reduza os gastos”.

**C** ⇒ Os defensores da exposição explicam que a obra foi produzida em “um período em que a cultura do fumo vivia em sintonia comum a erotização *queer* da oralidade, em que a forma fálica do cigarro ingressa no universo popular uma intensidade inimaginável”.

**D** ⇒ Quando uma empresa vai mau das pernas, a primeira medida a ser tomada é diminuir o quadro de funcionários para que assim se reduza os gastos, não é mesmo?

=====

**10)** Nas frases a seguir, preencha as lacunas com uma das preposições sugeridas entre parênteses e depois assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- I** Nesse caso, é estranho que o Ministro do Meio Ambiente ignore as informações técnicas \_\_\_\_\_ que detém a posse. (sobre, com, de)
- II** De acordo com as fontes \_\_\_\_\_ as quais manteve contato ontem, a mudança na legislação eleitoral não valerá para 2018. (com, perante, a)
- III** Quando um homem \_\_\_\_\_ quem eu confiava me disse que havia uma solução para isso, eu acreditei. (a, em, de)
- IV** Logo cedo chegaram dois gaúchos pilchados e um vizinho meu recente, \_\_\_\_\_ cuja procedência não me lembro. (em, de, sobre)
- V** Ontem resolvi mandar uma carta à empresa \_\_\_\_\_ a qual o jornal fez uma longa reportagem, publicada na semana passada. (com, perante, sobre)

**A** ⇒ sobre - perante - a - em - perante

**B** ⇒ sobre - a - de - de - com

**C** ⇒ **de - com - em - de - sobre**

**Alternativa correta** – O ministro detém a posse **de** (algo); manteve contato **com** (algo, alguém); quem confia, confia **em** (algo ou alguém); não se lembra **de** (algo); fazer uma reportagem **sobre** (algo ou alguém).

**D** ⇒ com - perante - em - sobre - com

=====

**11)** Sobre a obra *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis, preencha com **V** a(s) afirmação(ões) **verdadeira(s)** e com **F** a(s) **falsa(s)** e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) O livro foi publicado em 1904 e a ação se desenvolve durante o período da Proclamação da República.
- ( ) Os protagonistas Pedro e Paulo viviam em constante antagonismo, como se observa na seguinte cena: “Iam descendo pela Rua da Carioca. [...] Pedro viu um retrato pendurado de Luís XVI, entrou e comprou-o por oitocentos réis; era uma simples gravura atada ao mostrador por um barbante. Paulo quis ter igual fortuna, adequada às opiniões, e descobriu um Robespierre”.
- ( ) O personagem José Dias é um agregado que “amava os superlativos”, “ria largo, se era preciso, de um grande riso sem vontade, mas comunicativo... nos lances graves, gravíssimo”, “como o tempo adquiriu curta autoridade na família, certa audiência, ao menos; não abusava, e sabia opinar obedecendo”, “as cortesias que fizesse vinham antes do cálculo que da índole”.
- ( ) Toda a história se desenvolve de maneira cronológica; somente aqui e ali o narrador suspende essa sequência para se referir brevemente ao pretérito, com a intenção de explicar alguns pontos não compreensíveis da narrativa. Por exemplo, em dado momento ele revela o passado do barbeiro no Navio Negroiro.
- ( ) O conselheiro Aires é mais um grande personagem da galeria machadiana, que reaparecerá como memorialista na obra *Memorial de Aires*, próximo e último romance do autor: velho diplomata aposentado, de hábitos discretos e gosto requintado, amante de citações eruditas, muitas vezes interpreta o pensa-



mento do próprio romancista.

**A** ⇒ V - F - F - V - V

**B** ⇒ V - V - F - F - V

**Alternativa correta** – A obra *Esaú e Jacó* foi publicada em 1904 e trata de ações no período da Proclamação de República em que os irmãos gêmeos Pedro e Paulo assumem posições políticas distintas: “Filhos gêmeos de Natividade e Agostinho Santos, à medida que vão crescendo, os irmãos começam a definir seus temperamentos diversos: são rivais em tudo. Paulo é impulsivo, arrebatado, Pedro é dissimulado e conservador - o que vem a ser motivo de brigas entre os dois. Já adultos, a causa principal de suas divergências passa a ser de ordem política - Paulo é republicano e Pedro, monarquista. Estamos em plena época da Proclamação da República, quando decorre a ação do romance.” (Cf. <<http://www.mundovestibular.com.br/articles/517/1/ESAU-E-JACO---Machado-de-Assis-Resumo/Paacutegina.1.html>>. Acesso: 19 de ago. de 2017.).

José Dias é personagem da obra *D. Casmurro*, não da obra *Esaú e Jacó*.

A referência ao passado do barbeiro no Navio Negreiro diz respeito ao romance *Memórias de um Sargento de Milícias*, de Manuel Antônio de Almeida.

O Conselheiro Aires, que aparece mais do que os gêmeos Pedro e Paulo juntos, pode ser interpretado, na obra *Esaú e Jacó*, como o retrato da elite brasileira: uma elite inteligente, calculista e em cima do muro.

**C** ⇒ F - V - F - F - V

**D** ⇒ F - F - V - F - F

=====

12) Assinale a citação extraída da peça teatral *Auto da Compadecida*, de Ariano Suassuna.

**A** ⇒ “Não, nesse negócio de milagres, é preciso ser honesto. Se a gente embrulha o santo, perde o crédito. De outra vez o santo olha, consulta lá os seus assentamentos e diz: – Ah, você é o Zé-do-Burro, aquele que já me passou a perna! E agora vem me fazer nova promessa. Pois vá fazer promessa pro diabo que o carregue, seu caloteiro duma figa! E tem mais: santo é como gringo, passou calote num, todos os outros ficam sabendo.”

**B** ⇒ “A solução é apressar a morte a que se decida e pedir a este rio, que vem também lá de cima, que me faça aquele enterro que o coveiro descrevia [...]”

**C** ⇒ “Sabe, era eu e mais quatro primas, todas nós, queríamos porque queríamos esse broche da minha avó. Cada uma achava que merecia mais do que a outra. Mas, minha vizinha deu pra mim! Pra mim! O senhor não sabe o que eu tive que aguentar das minhas primas! Todas invejosas! Fui chamada de mimada, puxa-saco, netinha queridinha da vovó, protegida e até de filha da p...!”

**D** ⇒ “Valha-me Nossa Senhora, Mãe de Deus de Nazaré! A vaca mansa dá leite, a braba dá quando quer. A mansa dá sossegada, a braba levanta o pé. Já fui barco, fui navio, mas hoje sou escaler. Já fui menino, fui homem, só me falta ser mulher.”

**Alternativa correta** – texto extraído da obra *Auto da Compadecida*, 2014, p. 145.

O texto que faz referência ao rio é uma citação da obra *Morte e Vida Severina*, de João Cabral de Melo Neto, p. 69 (Nova Fronteira, 2000).

O texto que trata do broche da avó foi extraído da peça *Escuta aqui, seu ladrão!*, de Paulo Sacaldassy.

O texto que menciona o Zé-do-Burro foi extraído da obra *O Pagador de Promessas*, de Dias Gomes.

=====

13) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa em que **todas são corretas**.

**I** As *Fantasia Eletivas*, de Carlos Henrique Schroeder, inclui reproduções das fotografias que Copi fez e legou a Renê. A cada fotograma corresponde um pequeno texto que antes de falar do que está fixado pela luz conta a solidão, tristeza e dor de quem escreve.

**II** O romance *Quarenta Dias*, de Maria Valéria Rezende, pode ser resumido assim: “Em uma pequena cidade da antiga zona do café fluminense, dois meninos de 12 anos — de classe média baixa, um filho de ferroviário, outro de açougueiro — encontram o corpo mutilado de uma linda mulher às margens de um lago onde vão fazer gazeta. Assustados, os garotos chamam imediatamente a polícia e passam por um duro interrogatório, no qual são tratados mais como suspeitos do que testemunhas”.

- III** A linguagem utilizada por Conceição Evaristo é de fácil acesso e, na maioria das vezes, é culta. A obra *Olhos d'Água* também busca renovar a linguagem por meio da hifenização (Duzu-Querença; flor-criança; borboleta-menina; dedos-desejos; gozo-dor; águas-lágrimas) e criação de neologismos (Luamanda – formada dos vocábulos lua + manda do verbo mandar); lacrimevaginava – lacrimejar + vagina + sufixo flexional.
- IV** O romance *As fantasias Eletivas* “traz à tona vozes negras, periféricas e em contextos de grande vulnerabilidade social. Fala da banalidade da vida e de como ela se esvai entre os dedos, feito água. Nos faz entender como essas experiências ficam à margem e têm sua validade suspensa porque são constantemente silenciadas” (Carla Soares).
- V** O texto a seguir descreve os gêmeos da obra *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis: *Esaú e Jacó eram filhos gêmeos de Isaac e Rebeca. O pai, Isaac, gostava muito de Esaú, porque era bom caçador e trazia coisas para a família comer. Mas Rebeca gostava mais de Jacó, porque era um menino quieto e mansinho.*

**A** ⇒ I - II - V

**B** ⇒ II - III - IV

**C** ⇒ I - III

**Alternativa correta** – A afirmação sobre *As Fantasias Eletivas*, em que se mencionam as personagens Copi e Renê, é verdadeira.

Cf. <<http://www.apusm.com.br/2017/05/literatura-as-fantasias-eletivas-de-carlos-henrique-schroeder-sob-o-olhar-do-professor-aguinaldo-severino/>>. Acesso: 11 de set. de 2017.

A afirmação sobre *Olhos d'Água* é verdadeira.

Cf. <<https://pt.slideshare.net/JosiMotta/olhos-dgua-autoraresumoanlise>>. Acesso: 11 de set. de 2017.

O texto sobre os meninos acusados de ter assassinado uma mulher é o resumo do romance *Se eu fechar os olhos agora*, de Edney Silvetre, ganhador do Prêmio Jaboti de 2010.

Cf. <[http://www.record.com.br/livro\\_sinopse.asp?id\\_livro=24396](http://www.record.com.br/livro_sinopse.asp?id_livro=24396)>. Acesso: 11 de set. De 2017.

O texto que fala das “vozes negras, periféricas e em contextos de grande vulnerabilidade social” é falso, pois a síntese apresentada não diz respeito ao romance *As fantasias Eletivas*, de Carlos Henrique Schroeder, mas ao livro de contos *Olhos D'Água*, de Conceição Evaristo.

O texto citado sobre Esaú e Jacó reproduz o texto o conteúdo do livro *Gênesis*, da Bíblia. Na obra de Machado de Assis, os gêmeos Pedro e Paulo apresentam antagonismos, a exemplo dos gêmeos bíblicos, daí o título da obra *Esaú e Jacó*.

**D** ⇒ IV - V

**14) Relacione as colunas, considerando as especificidades e os diferentes aspectos apontados relativamente à poesia brasileira, e assinale a sequência **correta**.**

- |  |  |
|--|--|
| ( 1 ) <i>O sapo-tanoeiro,<br/>Parnasiano aguado,<br/>Diz: – “Meu cancionero<br/>É bem martelado.”</i>  | ( ) <i>O tropicalismo, movimento libertário por excelência da década de 1960 no Brasil, durou pouco mais de um ano e acabou reprimido pelo governo militar.</i>  |
| ( 2 ) <i>Enquanto pasta, alegre, o manso gado,<br/>Minha bela Marília, nos sentemos<br/>À sombra deste cedro levantado.<br/>Um pouco meditemos<br/>Na regular beleza,<br/>Que em tudo quanto vive nos descobre<br/>A sábia Natureza.</i> | ( ) <i>As principais características da poesia produzida por essa geração são: o individualismo, egocentrismo, o negativismo, a dúvida, a desilusão, o tédio e os sentimentos relacionados à fuga da realidade, que caracterizam o chamado ultra-romantismo.</i> |
| ( 3 ) <i>Negras mulheres, suspendendo às tetas<br/>Magras crianças, cujas bocas pretas<br/>Rega o sangue das mães:<br/>Outras, moças... mas nuas, espantadas,<br/>Em ânsia e mágoa vãs.</i>  | ( ) <i>Configura a disposição dos modernistas de provocar uma ruptura com a arte do passado.</i>   |
| ( 4 ) <i>Caminhando contra o vento<br/>sem lenço, sem documento<br/>no sol de quase dezembro</i>   | ( ) <i>O estilo parnasiano no texto beira a perfeição. O belo é a poesia com sua correção métrica gramatical, com versos decassílabos, modelo</i>  |

eu vou.

clássico de composição. O belo, o sublime e a natureza permeiam o poema.

- ( 5 ) Se eu morresse amanhã, viria ao menos  
Fechar meus olhos minha triste irmã;  
Minha mãe de saudades morreria  
Seu eu morresse amanhã.
- ( ) Os poetas condoreiros defendiam a liberdade e denunciavam as desigualdades sociais.
- ( 6 ) Vai-se a primeira pomba despertada...  
Vai-se outra mais .. mais outra... enfim dezenas  
De pombas vão-se dos pombais, apenas  
Raia sanguínea e fresca a madrugada...
- ( ) Os poetas árcades veem a natureza em perfeito equilíbrio e harmonia.

**A** ⇒ 4 - 5 - 1 - 6 - 3 - 2

**Alternativa correta:**

- (1) Excerto extraído do poema *Os Sapos*, de Manuel Bandeira, é uma crítica aos parnasianos;
- (2) Excerto da obra *Marília de Dirceu*, de Tomás Antônio Gonzaga, cujas características são a exaltação da natureza, o elogio à vida no campo, numa atmosfera tranquila, sem conflitos;
- (3) Excerto do poema *Navio Negreiro*, de Castro Alves, poeta representativo do Condoreirismo na poesia romântica do Brasil;
- (4) O poema *Alegria, alegria*, de Caetano Veloso, é uma espécie de hino do movimento artístico, social e político no Brasil conhecido como Tropicalismo;
- (5) A estrofe escrita por Álvares de Azevedo, poeta ultra-romântico, é parte do poema “Se eu morresse amanhã”;
- (6) primeira estrofe do poema “As pombas”, de Raimundo Correia, poeta parnasiano.

**B** ⇒ 3 - 2 - 6 - 1 - 5 - 4

**C** ⇒ 2 - 5 - 3 - 6 - 1 - 4

**D** ⇒ 5 - 3 - 2 - 4 - 6 - 1

## ESPAÑHOL

### Texto 1: Las lluvias colapsan otra vez a la Ciudad de México

*El embate del huracán Katia en el Golfo de México se traduce en inundaciones, socavones y el desbordamiento de un río en el sur de la capital*

Las lluvias han vuelto a causar estragos en la Ciudad de México. Katia, que se convirtió en huracán el miércoles por la noche, ha hecho cumplir los pronósticos de tormenta y ha provocado severas inundaciones al sur de la capital, que colapsaron el tráfico en vías como calzada de Tlalpan, Acoxpa, el canal de Miramontes y la glorieta de Vaqueritos.

Los encharcamientos persisten en la mañana del jueves y las autoridades aún remueven toneladas de lodo por el desbordamiento del río San Buenaventura, en el límite de las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco (sur). Una fisura en el drenaje abrió un socavón en Iztapalapa, al oriente de la metrópoli. Fue el tercer hundimiento en menos de 24 horas, junto al de Cuauhtémoc (centro) y Cuajimalpa (poniente).

La crecida del río San Buenaventura ha dejado bajo el lodo casas y coches al sur de la ciudad, en grandes avenidas que se convirtieron en ríos. El agua alcanzó más de metro y medio de altura en algunos puntos de la delegación Tlalpan. Varios muros se derrumbaron y el agua se metió a varias viviendas de vecinos de Coyoacán, Tláhuac y Xochimilco. El Sistema de Aguas de la Ciudad de México trabaja para reconstruir los bordos de contención del río para evitar riesgos y daños por un nuevo desbordamiento.

Las autoridades calculan que tan solo este miércoles cayeron cerca de 11 millones de litros de agua. El colapso del tránsito de vehículos saturó el transporte público y las malas condiciones del tiempo obligaron el cierre de dos estaciones del tren ligero, que cubre la ruta sur de la ciudad.

Las fuertes lluvias azotaron el sur de la ciudad apenas la semana pasada por el paso de la tormenta Lidia, un ciclón que afectó sobre todo al Pacífico mexicano y la península de Baja California. La zona metropolitana sufrió fuertes chubascos, que dejaron casi 200 encharcamientos, cientos de casas inundadas y el colapso de varias estaciones del Metro capitalino. El Aeropuerto se vio obligado a cerrar por alrededor de seis horas.

Está previsto que las lluvias continúen los próximos cuatro días y que Katia se fortalezca hacia el fin de semana, ha informado la Comisión Nacional del Agua. El huracán tocará tierra entre la noche del viernes y la

madrugada del sábado, probablemente con la fuerza de un ciclón categoría 2, según el último pronóstico del Gobierno.

Texto recortado a partir del periódico español "El país":

[https://elpais.com/internacional/2017/09/07/mexico/1504794131\\_830372.html](https://elpais.com/internacional/2017/09/07/mexico/1504794131_830372.html). Acceso en septiembre de 2017.

=====

15) Con base en las informaciones contempladas en el texto 1, señala con **V** las proposiciones **verdaderas** y con **F** las **falsas**; enseguida marca la secuencia **correcta**.

- ( ) Se trata de una noticia publicada en un periódico español.
- ( ) Se trata de una noticia sobre el paso del huracán por Florida.
- ( ) La noticia presenta los daños del huracán en la ciudad de Katia, ubicada el Golfo de México.
- ( ) La noticia menciona que, antes del huracán, Ciudad de México había sido azotada por las fuertes lluvias e la tormenta Lidia.

**A** ⇒ V - V - F - F

**B** ⇒ V - F - F - V

**Alternativa correcta.**

Apenas esta sequência está correta, já que as informações contidas nas segunda e terceira proposições são falsas. A primeira e a última proposição são verdadeiras, apresentando informações explícitas no texto.

**C** ⇒ V - V - F - V

**D** ⇒ F - F - F - V

=====

16) Con base en las informaciones presentes en el texto 1, señala la proposición **correcta**.

**A** ⇒ El paso del huracán provocó inundaciones por toda la extensión de Ciudad de México.

**B** ⇒ La noticia prevé la secuencia de las lluvias en los próximos días y la llegada del huracán con fuerza probable de un ciclón nivel 2.

**Alternativa correcta.**

A notícia traz a informação da sequência de chuva para os próximos dias, com chegada de um furacão de força provável de nível 2. Contudo, não contempla as informações trazidas nas outras proposições, pois: (I) as inundações provocadas atingiram apenas a parte sul da Cidade do México; (II) o transporte público foi saturado, provocando fechamento de estações de trem; e (III) a notícia não trata do estado da Califórnia (EUA), senão da península mexicana de Baja California.

**C** ⇒ El transporte público en Ciudad de México siguió funcionando normalmente, pese a las malas condiciones del tiempo.

**D** ⇒ Conforme la noticia, el mismo ciclón que afectó al Pacífico mexicano había afectado a California, en Estados Unidos.

=====

17) En los primero y último párrafos del texto, las formas verbales subrayadas HAN VUELTO y HA INFORMADO podrían ser sustituidas sin cambio de significado, respectivamente, por:

**A** ⇒ regresaron y informaron

**B** ⇒ han impreso y había informado

**C** ⇒ retomaron y informaba

**D** ⇒ vuelven y informó

**Alternativa correcta.**

No contexto em questão as formas verbais conjugadas em pretérito perfeito composto podem ser substituídas, sem perda de significado (i) pelo tempo presente (vuelven), pois se trata de um fato passado, com relação com o momento da enunciação; e (ii) pelo pretérito perfeito simples, já que a Real Academia Espanhola e linguistas



como Alarcos Llorach preveem a variação entre o pretérito perfeito composto e o pretérito perfeito simples em contextos de passado próximo (ha informado > informó).

18) Las expresiones subrayadas en el texto, SOCAVÓN y HUNDIMIENTO, podrían ser sustituidas sin cambio de significado, respectivamente, por:

- A ⇒ agujero y mantenimiento
- B ⇒ salazón y destronamiento
- C ⇒ anteón y derrumbamiento
- D ⇒ **cueva y derrumbamiento**

**Alternativa correcta.**

Conforme dicionário da Real Academia Espanhola e Dicionário eletrônico WordReference, entre os itens lexicais trazidos, apenas CUEVA e DERRRUMBAMIENTO mantêm o significado das sequência SOCAVÓN e HUNDIMIENTO.

19) Considera la frase “El Aeropuerto se vio obligado a cerrar por alrededor de seis horas”, contemplada en el texto, y señala la proposición **correcta**.

- A ⇒ El aeropuerto cerró a las seis horas.
- B ⇒ **El aeropuerto estuvo cerrado por cerca de seis horas.**

**Alternativa correcta.**

Entre as quatro proposições apresentadas, apenas “El aeropuerto estuvo cerrado por cerca de seis horas” mantêm a informação de DURAÇÃO expressa na frase em análise “El Aeropuerto se vio obligado a cerrar por alrededor de seis horas”.

- C ⇒ El aeropuerto estuvo cerrado hasta las seis de la mañana.
- D ⇒ Las autoridades cerraron el aeropuerto próximo a las seis de la tarde.

**Texto 2**



**Disponible en:**

<https://angelicaguanche03.files.wordpress.com/2011/10/historietas-macanudo-by-liniers.jpg>. Acceso en septiembre de 2017.

20) Considera la pregunta “¿Qué haces, Fellini?”, presente en el texto 2, y marca **V** para las proposiciones **verdaderas** y **F** para las **falsas**; enseguida, señala la secuencia **correcta**.

- ( ) La estructura “¿Qué estás haciendo, Fellini?” preserva el significado de la pregunta que introduce el diálogo del texto 2.
- ( ) El verbo de la pregunta está conjugado en la forma de tratamiento TÚ.
- ( ) El verbo de la pregunta está conjugado en la forma de tratamiento USTED.
- ( ) La forma QUÉ lleva tilde ya que es un pronombre interrogativo.

**A** ⇒ V - V - F - V

**Alternativa correta.**

Está correta apenas esta sequência, pois (I) a primeira proposição traz uma sentença semanticamente equivalente à sentença em análise; (II) o verbo da sentença está conjugado na forma de tuteo (haces) – o que exclui a veracidade da terceira proposição –; e (III) a última proposição traz uma informação verdadeira sobre a acentuação exigida em pronomes interrogativos, conforme regras de acentuação da Real Academia Espanhola.

**B** ⇒ V - F - V - F

**C** ⇒ F - V - V - F

**D** ⇒ F - F - F - V

=====  
21) Las expresiones INCREÍBLE y FRAGIL, presentes en el texto 2, pueden ser sustituidas, sin perjuicio de significado, por:

**A** ⇒ importante y quebradizo.

**B** ⇒ abundante y sensible.

**C** ⇒ sorprendente y débil.

**Alternativa correta.**

Em atenção aos sinônimos trazidos pela Real Academia Espanhola e o dicionário eletrônico WordReference, apenas a sequência de expressões SORPRENDENTE e DÉBIL constitui relação de sinonímia com a sequência INCREÍBLE e FRÁGIL, no contexto em tela.

**D** ⇒ necesario y delgado.

## Inglês

### Text 1

*A French art expert believes a charcoal drawing kept in a collection for more than 150 years may be a preparatory sketch made by Leonardo da Vinci of the Mona Lisa.*

*The black-and-white drawing of a woman, nude from the waist up, known as the Monna Vanna, was previously attributed to Leonardo's studio, suggesting it was done in his style by a pupil or follower, not by the master himself.*

*But after preliminary tests at the Louvre Museum, experts believe the sketch may well have been drawn by Leonardo.*

*Among the signs, according to curator Mathieu Deldicque, are the fact the drawing was made during the same period as the Mona Lisa, the paper is from the same region of Italy, and the technique is very similar to that of the Mona Lisa.*

*"We know the drawing was made during the lifetime of Leonardo da Vinci, we know that the paper was made in Italy, between Venice and Florence, and the third discovery is the high quality of this drawing in the face of the Monna Vanna and in her arms," Deldicque told reporters.*

*"That's very interesting because the arms are the same as the Mona Lisa's."*

*Leonardo, who lived from 1452 to 1519, was an engineer, scientist, inventor and sculptor, as well as one of the finest artists of the Italian Renaissance.*

*He painted the Mona Lisa, also known as La Gioconda and regarded as the world's most valuable artwork, at the beginning of the 16th century. It is believed to depict Lisa Gherardini, the wife of a successful merchant.*

**EXCITING**

*The charcoal portrait, in which the woman is holding a similar pose to the Mona Lisa but with her body more side-on and her head turned further over her left **shoulder, has been** held in a collection at the Conde Museum at the Palace of Chantilly, north of Paris, since 1862.*

*The Mona Lisa and Monna Vanna hold their hands in very similar ways, the right hand across the left and resting on the forearm, the fingers gently extended.*

*Deldicque said that while it was exciting to think the charcoal drawing was created by Leonardo, there were more tests to be done.*

"We have one more month of analysis and then a very slow process of history of art with a collection of analysts and advice by specialists," he said.

It is possible that process will determine that the authorship is the same. But it may also be inconclusive, he said, adding: "Maybe the mystery will remain."

(Source: adapted from <http://www.reuters.com/article/us-france-monalisa-sketch/is-16th-century-charcoal-sketch-a-naked-mona-lisa-idUSKCN1C42LD>, retrieved on October 1, 2017)

=====

15) Which of the titles reflects more precisely the main idea of Text 1?

**A** ⇒ Is 16th-century oil painting sketch a naked Monna Vanna?

**B** ⇒ Is 16th-century oil painting sketch a naked Lisa Gherardini?

**C** ⇒ Is 16th-century charcoal sketch a naked Monna Vanna?

**D** ⇒ **Is 16th-century charcoal sketch a naked Mona Lisa?**

**Alternativa correta** – Este é o título original do texto. Ele mostra claramente a ideia principal de que um desenho em carvão, mantido em uma coleção por mais de 150 anos, pode ter sido um rascunho da Mona Lisa de Leonardo da Vinci. Todas as outras alternativas são incorretas.

=====

16) What's a synonym for "naked" in Text 1?

**A** ⇒ sketch

**B** ⇒ charcoal

**C** ⇒ **nude**

**Alternativa correta** – Esta é a única alternativa correta. Todas as outras alternativas têm significados totalmente diferentes de "naked" (i.e. carvão, rascunho e pupilo).

**D** ⇒ pupil

=====

17) According to Text 1, Leonardo da Vinci was **not**...

**A** ⇒ a sculptor.

**B** ⇒ an engineer.

**C** ⇒ **a merchant.**

**Alternativa correta** – De acordo com o texto, o esposo de Lisa Gherardini é que era um mercador bem sucedido. Todas as outras alternativas são atribuídas a da Vinci.

**D** ⇒ an artist.

=====

18) In which sequence of words there is the odd one out?

**A** ⇒ arms, head and shoulder

**B** ⇒ **arms, headband, fingers**

**Alternativa correta** – Esta é a alternativa correta, pois "headband" não é uma parte do corpo e sim um acessório de vestuário. Todos os outros vocábulos são partes do corpo humano.

**C** ⇒ head, fingers and shoulder

**D** ⇒ hands, forearm and fingers

=====

**Text 2**

"Many people do not wash their hands when the behavior in which they engage would warrant it," begins a recent study from Michigan State University, and I'm sorry to say it only gets grosser from there. Researchers sneakily observed 3,749 people in public restrooms and found that nearly all of them—95 percent—didn't wash their hands long enough to kill germs.

Even scarier, 15 percent of men and 7 percent of women did not wash their hands at all. When they did bother to turn on a faucet, half of men and 22 percent of women neglected to use soap! (Or, as the researchers describe it: They "attempted to wash their hands," but failed.)

The CDC says you need to wash your hands—with soap!—for at least 20 seconds in order to kill disease-causing germs. **Alas**, the people in this study only washed their hands for an average of 6 seconds (...)

This extensive study finds lots of other interesting tidbits about hand-washing habits. Here are a few:

- People were more likely to wash their hands in the morning
- People were less likely to wash their hands if the sink was dirty
- People were more likely to wash their hands if there was sign to remind them

Other hand-washing research has found that college students are disgusting, people will wash their hands if they're being watched, and antibacterial soap isn't much better than the regular kind.

The study appears in the *Journal of Environmental Health*.

(Source: adapted from <https://www.popsoci.com/science/article/2013-06/only-5-percent-people-wash-their-hands-correctly>)

=====

19) What is the most adequate title for Text 2?

- A** ⇒ Faucets in restrooms are not adequate for washing hands correctly.
- B** ⇒ People in public restrooms do not bathe properly.
- C** ⇒ Men are more inattentive when washing hands.
- D** ⇒ Only 5 percent of people wash their hands correctly.

**Alternativa correta** - O texto descreve dados levantados por pesquisadores, através de uma pesquisa em banheiros públicos, que comprovam que 95% das pessoas não lavam suas mãos corretamente.

=====

20) What is the function of "Alas" in Text 2?

- A** ⇒ It is an interjection used to express sorry about something.

**Alternativa correta** - "Alas" is an adverb and an interjection used to express sadness or feeling sorry about some fact.

- B** ⇒ It is an adverb used to mean "everybody"
- C** ⇒ It is a determiner used to express "not all"
- D** ⇒ It is an expression used to mean "all in all".

=====

21) According to Text 2, what is one of the findings of another study on the same issue?

- A** ⇒ People will wash their hands if they are being watched.

**Alternativa correta** - O texto, em seu último parágrafo, lista três descobertas de um segundo estudo dentro do mesmo assunto, e a alternativa "a" é um deles.

- B** ⇒ People are more likely to wash their hands if there is a sign.
- C** ⇒ Antibacterial soap is worse than the regular kind.
- D** ⇒ People are less likely to wash their hands if the sink is not clean.



22) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as **corretas**.

- I** A distância entre as retas paralelas  $r: x - 3y + 6 = 0$  e  $s: 2x - 6y + 7 = 0$  é  $\frac{\sqrt{10}}{4}$ .
- II** Para que os pontos  $A(-1,2)$ ,  $B(3,1)$  e  $C(7,k)$  são colineares, o valor de  $k$  é 2.
- III** Numa confeitaria existem apenas quatro tipos diferentes de doces. Uma pessoa que deseja comprar cinco doces nessa confeitaria poderá fazê-lo de, exatamente, 1024 modos distintos.
- IV** A soma de dois números irracionais pode resultar em um número racional.
- V** A soma das coordenadas do baricentro do triângulo  $ABC$  em que  $M(-1,5)$ ,  $N(2,1)$  e  $P(5,6)$  são os pontos médios dos seus lados é 6.

**A**  $\Rightarrow$  IV - V

**B**  $\Rightarrow$  III - V

**C**  $\Rightarrow$  I - IV - V

**Alternativa correta.**

**Afirmação I correta:**

Como as retas são paralelas, vamos encontrar um ponto qualquer pertencente a reta de equação  $x-3y+6=0$  e calcular a distância desse ponto até a reta de equação  $2x-6y+7=0$ .

Um possível ponto será  $A(0,2)$ .

Para calcular a distância do ponto até a reta, utilizaremos a seguinte fórmula:

$$d_{p,r} = \frac{|ax_o + by_o + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

Substituindo convenientemente, teremos:

$$d_{p,r} = \frac{|2(x_o) - 6(y_o) + 7|}{\sqrt{2^2 + (-6)^2}}$$

$$d_{p,r} = \frac{|2(x_o) - 6(y_o) + 7|}{\sqrt{2^2 + (-6)^2}}$$

$$d_{p,r} = \frac{|2(0) - 6(2) + 7|}{\sqrt{2^2 + (-6)^2}}$$

$$d_{p,r} = \frac{|-5|}{\sqrt{40}}$$

$$d_{p,r} = \frac{5}{2\sqrt{10}} = \frac{5\sqrt{10}}{20} = \frac{\sqrt{10}}{4}$$

**Afirmação II incorreta:**

Com as coordenadas dos pontos  $A$  e  $B$  podemos encontrar a equação da reta que passa por  $A$  e  $B$ .

A equação será:

$$y = -\frac{1}{4}x + \frac{7}{4}$$

Ao substituímos as coordenadas de  $C$  na equação da reta, encontraremos o valor de  $k$ .

$$k = -\frac{1}{4} \cdot 7 + \frac{7}{4} \Rightarrow k = 0$$

**Afirmação III incorreta:**

Trata-se de um problema de permutação com elementos repetidos. Fazendo uma permutação de 8 elementos com 5 repetições de um elemento e 3 repetições de outro, teríamos:

$$P_8^{3,5} = \frac{8!}{3!.5!} = \frac{8 \cdot 7 \cdot 6}{3!} = 56$$

Portanto, são 56 possibilidades distintas.

**Afirmção IV correta:**

Uma possibilidade é  $-\sqrt{2} + \sqrt{2} = 0$ .

**Afirmção V correta:** As coordenadas do baricentro podem ser encontradas fazendo uma média entre as coordenadas dos pontos médios.

$$X_{\text{Baricentro}} = \frac{-1+2+5}{3} = 2$$

$$Y_{\text{Baricentro}} = \frac{5+1+6}{3} = 4$$

Logo o baricentro é o ponto (2,4) e a soma de suas coordenadas é 6.

**D** ⇒ I - II - III

=====

**23) Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as corretas.**

- I Mariana faz uma aplicação de R\$ 2.000,00 sob regime de juros simples e Paulo faz uma aplicação de igual valor, porém, sob o regime de juros compostos. Se ambos utilizaram a mesma taxa  $i$ , é correto afirmar que para qualquer período desse investimento será mais vantajosa a aplicação de Paulo.
- II A soma dos múltiplos de nove compreendidos entre 200 e 20000 é 22.225.500.
- III Uma palavra possui cinco letras distintas, uma delas é a letra Y. Então o número total de anagramas que terminam com a letra Y é 24.
- IV Duas retas no espaço não têm ponto em comum. Então, somente podem ser retas paralelas.

**A** ⇒ I - II - III

**B** ⇒ II - III - IV

**C** ⇒ II - III

**Alternativa correta.**

**Afirmção I incorreta:**

No regime de capitalização a juros simples temos um crescimento linear enquanto que no regime de capitalização a juros compostos temos um crescimento exponencial. Desde a aplicação do valor de R\$ 2.000,00 até o primeiro período do rendimento, a aplicação em regime de juros simples será mais vantajosa. Para os demais períodos a aplicação em regime de juros compostos será mais vantajosa.

**Afirmção II correta:** Podemos verificar que os múltiplos de 9 formarão uma progressão aritmética.

Dessa forma, podemos encontrar a soma dos  $n$  primeiros termos da progressão aritmética usando  $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$

Como  $a_1 = 207$  e  $a_n = 19998$  basta utilizar o termo geral da progressão aritmética para encontrar o valor de  $n$ :

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot r$$

$$19998 = 207 + (n-1) \cdot 9$$

$$19998 - 207 = 9n - 9$$

$$19791 = 9n - 9$$

$$19800 = 9n$$

$$n = 2200$$

Fazendo a soma:

$$S_{2200} = \frac{(207 + 19998) \cdot 2200}{2}$$

$$S_{2200} = 22.225.500$$

Portanto a soma dos múltiplos de 9 que estão no intervalo pedido é 22.225.500.

**Afirmção III correta:**

Fixando a letra Y na última posição basta fazer uma permutação de quatro elementos:

$$P_4 = 24$$

**Afirmção IV incorreta:**

As retas podem ser reversas.

**D** ⇒ III - IV

**24)** Uma caixa d'água em formato cúbico tem a capacidade de armazenar 8000 litros de água. Devido a problemas nessa caixa d'água, foi realizada a troca por outra em formato de prisma hexagonal regular. Sabendo que altura e a capacidade das duas caixas não se alteraram, qual o perímetro da base desse novo reservatório?

Considere  $\sqrt[4]{12} = 1,86$ .

**A** ⇒ 4,54 metros.

**B** ⇒ 6,44 metros.

**C** ⇒ 8,54 metros.

**D** ⇒ 7,44 metros.

**Alternativa correta:** Sabemos que a primeira caixa d'água tem o formato cúbico e que 8000 litros correspondem a  $8m^3$ , portanto:

$$a^3 = 8$$

$$a = 2$$

Os volumes são iguais e  $a=2$  então teremos:

$$V_1 = V_2$$

$$a^3 = \frac{6 \cdot l^2 \sqrt{3}}{4} \cdot a$$

$$l = \frac{2\sqrt[4]{12}}{3} m$$

Como  $\sqrt[4]{12} = 1,86$  e queremos o perímetro da base, temos:

$$\frac{2\sqrt[4]{12}}{3} \cdot 6 = \frac{2 \cdot 1,86}{3} \cdot 6 = 7,44m$$

**25)** Em um determinado jogo de futebol do campeonato brasileiro, o resultado final da partida foi 3x2. A probabilidade de que o time perdedor tenha marcado os dois primeiros gols é:

**A** ⇒ 10%

**Alternativa correta.**

Chamando de P a equipe perdedora e V a equipe vencedora, podemos perceber que o espaço amostral tem 10 possibilidades no total.

$$P_5^{3,2} = \frac{5!}{3!2!} = \frac{5 \cdot 4}{2!} = 10$$

Como só existe uma possibilidade de a equipe perdedora ter marcado os dois primeiros gols, então:

$$P = \frac{1}{10} = 10\%$$

**B**  $\Rightarrow$  30%

**C**  $\Rightarrow$  50%

**D**  $\Rightarrow$  90%

=====

**26)** Considere as funções  $f(x) = 4$  e  $g(x) = -x^3 + 3x^2$ . Os pontos A e B são as intersecções do gráfico da função g com o eixo das abscissas. Os pontos G e H são as intersecções dos gráficos das funções f e g. O quadrilátero de vértices ABGH tem área igual a:

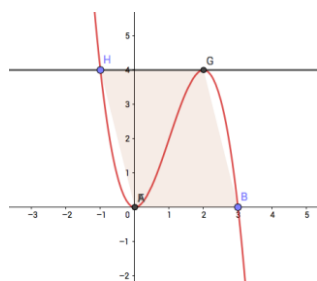
**A**  $\Rightarrow$  6 u.a.

**B**  $\Rightarrow$  4 u.a.

**C**  $\Rightarrow$  12 u.a.

**Alternativa correta.**

Construindo os gráficos das funções e delimitando o polígono, temos:



Logo o polígono será um paralelogramo cuja base mede 3 u.c. e sua altura mede 4 u.c., assim, sua área é igual a 12 u.a.

**D**  $\Rightarrow$  18 u.a.

=====

**27)** Analise as alternativas a seguir. Todas estão corretas, **exceto** a:

**A**  $\Rightarrow$  Em uma pesquisa constatou-se que a quantidade de bactérias em uma cultura era dada pela função  $Q(t) = 400 \cdot 2^{kt}$  em função de t (tempo em horas). Se a população de bactérias dobrou em 15 minutos, então, transcorrida meia do início da verificação inicial a população de bactérias possuirá 1600 indivíduos.

**Alternativa correta.**

Como a quantidade de bactérias dobra em 15 minutos e t é dado em horas, utilizaremos  $t=0,25$  horas. Substituindo na função dada teremos:

$$Q(t) = 400 \cdot 2^{kt}$$

$$800 = 400 \cdot 2^{k \cdot 0,25}$$

$$2 = 2^{k \cdot 0,25} \rightarrow k = 4$$

Com o valor de k e  $t=0,5$ h, podemos encontrar o valor da população em 30 minutos.

$$Q(t) = 400 \cdot 2^{4t}$$

$$Q(0,5) = 400 \cdot 2^{4 \cdot 0,5}$$

$$Q(0,5) = 400 \cdot 2^2 \rightarrow Q(0,5) = 1600$$

**B**  $\Rightarrow$  Considerando a igualdade  $2^3 \cdot 5^2 = 2 \cdot k^m$  e  $k, m \in \mathbb{N}$  a única possibilidade de solução dessa equação é  $k=10$  e  $m=2$ .

**Alternativa incorreta.**

É possível reescrever a igualdade da seguinte maneira:



$$2 \cdot 2^2 \cdot 5^2 = 2 \cdot k^m$$

$$2 \cdot (2 \cdot 5)^2 = 2 \cdot k^m$$

$$2 \cdot (10)^2 = 2 \cdot k^m$$

Portanto a afirmação é incorreta, pois podemos ter  $k=10$  e  $m=2$ , mas também podemos ter  $k=100$  e  $m=1$ .

**C**  $\Rightarrow$  O polinômio  $P(x) = 3x^3 + 6x^2 + 12x + 24$  possui uma única raiz real; ela pertence ao intervalo  $[-5,5]$ .

**Alternativa correta.**

Podemos fatorar o Polinômio da seguinte maneira:

$$P(x) = 3x^3 + 6x^2 + 12x + 24$$

$$P(x) = 3x^2(x+2) + 12(x+2)$$

$$P(x) = (3x^2 + 12) \cdot (x+2)$$

$$P(x) = 3 \cdot (x^2 + 4) \cdot (x+2)$$

As raízes serão  $x=2i$ ,  $x=-2i$  e  $x=-2$

Percebemos que  $P(x)$  apresentará duas raízes complexas e uma raiz real ( $x=-2$ ) que pertence ao intervalo dado

**D**  $\Rightarrow$  Se  $a, b$  e  $c$  são as raízes do polinômio  $P(x) = 12x^3 - 4x^2 - 3x + 1$ , então  $a^2 + b^2 + c^2 = \frac{11}{18}$ .

**Alternativa correta.**

Utilizando as relações de Girard, sabemos que:

$$a + b + c = \frac{1}{3}$$

Elevando ambos os membros ao quadrado obtemos:

$$a^2 + b^2 + c^2 = \frac{11}{18}$$

A soma dos quadrados dessas raízes será então  $\frac{11}{18}$ .

=====

**28)** Sejam  $x$  e  $y$  números reais positivos. Se  $(x,y)$  é solução do sistema 
$$\begin{cases} 2 \cdot \log_9(\sqrt{10-x^2}) + \log_3^y = 2, \\ x^2 + y^2 = 10 \end{cases}$$

determine o produto  $x \cdot y$ .

**A**  $\Rightarrow 1/3$

**B**  $\Rightarrow 3$

**Alternativa correta.**

Isolando o valor de  $y$  na segunda equação do sistema, teremos:

$$y = \pm \sqrt{10 - x^2}$$

Como sabemos que  $x$  e  $y$  são valores positivos, consideraremos apenas  $y = +\sqrt{10 - x^2}$ .

Podemos perceber na primeira equação que o logaritmando do primeiro logaritmo pode ser interpretado como sendo  $y$ , assim:

$$2 \cdot \log_9(\sqrt{10-x^2}) + \log_3^y = 2$$

$$2 \cdot \log_9^y + \log_3^y = 2$$

Para trabalharmos as propriedades dos logaritmos, devemos deixá-los na mesma base.

$$\log_3^y + \log_3^y = 2$$

$$2 \cdot \log_3^y = 2$$

$$\log_3^y = 1 \rightarrow y = 3$$

Substituindo o valor de y:

$$x^2 + y^2 = 10$$

$$x^2 + 3^2 = 10$$

$$x^2 = 1$$

$$x = \pm 1$$

Sabemos que x é um número positivo, então não nos convém o  $x = -1$  e, portanto  $x = 1$ .

Dessa forma, o produto x.y vale 3.

$$\mathbf{C} \Rightarrow 1/2$$

$$\mathbf{D} \Rightarrow 1$$

## FÍSICA

**29)** A Física é a ciência responsável pelos fenômenos que acontecem ao nosso redor, sendo que a relação com a Matemática traduz-se em expressões algébricas ou fórmulas matemáticas, que embasam os fundamentos teóricos. Em um M.R.U.V. para um determinado móvel a velocidade do mesmo é descrita pela equação  $v = 50 - 10t$  (em unidades do SI).

Neste caso, a alternativa **correta** que apresenta o instante, em s, que o móvel inverte o sentido do movimento é:

$$\mathbf{A} \Rightarrow 0,5$$

$$\mathbf{B} \Rightarrow 5,0$$

**Alternativa correta.**

No instante em que o móvel muda o sentido do movimento a velocidade é nula

$$v = 50 - 10t$$

$$0 = 50 - 10t$$

$$t = 50/10$$

$$t = 5,0s$$

$$\mathbf{C} \Rightarrow 1,0$$

$$\mathbf{D} \Rightarrow 0,2$$

=====

**30)** Por uma mesma estrada reta, dois caminhões idênticos trafegam com a mesma velocidade. O caminhão 1 leva uma carga duas vezes mais pesada que o caminhão 2. Ao deparar-se com um obstáculo na pista, os dois motoristas freiam no mesmo instante e os caminhões param depois de um mesmo tempo curto.

Considere o exposto e assinale a alternativa **correta** que completa a lacuna da frase a seguir.

Até parar, a distância percorrida pelo caminhão 1 é \_\_\_\_\_ a distância percorrida pelo caminhão 2.

$$\mathbf{A} \Rightarrow \text{igual.}$$

**Alternativa correta.**

A distância percorrida até a parada só depende da velocidade no instante da freada e da aceleração que deve ser a mesma para os dois carros, pois o atrito é maior para o carro mais pesado.

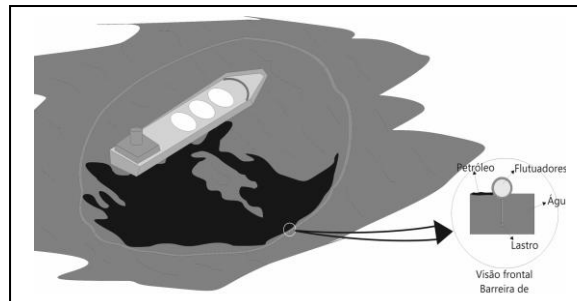
A distância até parar é dada pela equação de Torricelli

$$v^2 = v_0^2 + 2a \Delta x$$

$$\Delta x = \frac{v^2}{2a}, \text{ ou seja, o mesmo deslocamento para os dois.}$$

- B** ⇒ duas vezes maior.  
**C** ⇒ duas vezes menor.  
**D** ⇒ quatro vezes maior.

**31)** Quando ocorre vazamento de petróleo e derivados nos oceanos, são utilizadas barreiras de contenção a fim de controlar a área afetada e facilitar o recolhimento do material evitando, assim, um desastre ambiental de maiores proporções. As barreiras de contenção são colocadas em configurações distintas sobre a água, tais como, configuração em “U”, configuração em “V” e configuração em “J”, entretanto, seus componentes básicos geralmente são os mesmos: o material flutuador, o lastro para manter a lona na posição vertical dentro da água e a lona que reveste o flutuador e o lastro.



Na figura temos um exemplo de uma barreira de contenção em configuração de “cerco completo” e um corte, em vista frontal, de seus elementos básicos.

Com base na figura e no exposto acima, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as **corretas**.

- I** A densidade do lastro é maior que a densidade da água.
- II** O empuxo exercido sobre a barreira de contenção tem maior módulo que o peso da mesma.
- III** A densidade da água é maior que a densidade do flutuador.
- IV** O empuxo exercido sobre a barreira de contenção tem maior módulo se o desastre ocorrer no mar do que em um rio de água doce.
- V** A densidade da barreira de contenção tem o mesmo módulo que a densidade da água.

- A** ⇒ II - III - IV  
**B** ⇒ III - IV - V  
**C** ⇒ IV - V  
**D** ⇒ I - III

**Alternativa correta.**

**Afirmção II incorreta** – para que a barreira de contenção flutue o módulo do peso deve ser igual ao módulo do empuxo.

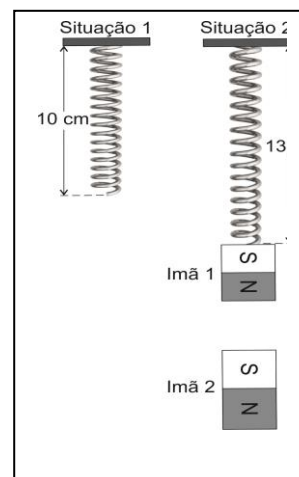
**Afirmção IV incorreta** – como o peso da barreira de contenção não vai mudar se ela estiver na água do mar ou água do rio, então o empuxo terá o mesmo módulo no mar e no rio.

**Afirmção V incorreta** – como a barreira de contenção flutua na superfície da água sua densidade é menor que a densidade da água.

**32)** Em uma mola fixa no teto (situação 1) prende-se o imã 1 de massa 0,3 kg que sofre a ação da força magnética do imã 2 (situação 2). A mola possui constante elástica igual a 150 N/m e o sistema se mantém em equilíbrio.

Desprezando-se a massa da mola, adotando  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e considerando a massa do imã 2 o dobro da massa do imã 1, a alternativa **correta** que indica o módulo da força magnética, em newtons, que o imã 2 exerce sobre o imã 1 é:

- A** ⇒ 4,5



$$B \Rightarrow 3,0$$

$$C \Rightarrow 2,5$$

$$D \Rightarrow 1,5$$

**Alternativa correta.**

Dados:

$$l_o = 10 \text{ cm}$$

$$l_f = 13 \text{ cm}$$

$$m = 0,3 \text{ kg}$$

$$k = 150 \text{ N/m}$$

$$F_r = 0$$

Cálculo

$$F_m + P - F_{el} = 0$$

$$F_m + m \cdot g - k \cdot x = 0$$

$$F_m + 0,3 \cdot 10 - 150 \cdot (3 \cdot 10^{-2}) = 0$$

$$F_m + 3 - 4,5 = 0$$

$$F_m - 1,5 = 0$$

$$F_m = 1,5 \text{ N}$$

=====

**33)** As altas temperaturas do verão fazem aumentar a procura por um aparelho de ar condicionado. Todavia, nem todos possuem condições de adquirir o equipamento, por causa do seu alto valor, e recorrem a resoluções alternativas. Uma delas é a construção de um ar condicionado caseiro.

Esse ar condicionado em questão constitui-se de uma caixa de isopor, quatro coolers (ventiladores de PC) e gelo. A proposta apresenta um cooler (próximo à tampa da caixa) que joga o ar para dentro da caixa e três coolers (próximos à base da caixa) que jogam o ar para o ambiente. O gelo, dentro de sacos plásticos, fica sobre uma grade feita de palitos, centralizada no meio da caixa.

Considere a pressão atmosférica de 1 atm, o gelo a 0 °C e o ambiente inicialmente a 35 °C.

Com base no exposto, analise as proposições a seguir, marque com **V** as **verdadeiras** ou com **F** as **falsas**, e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) *O isopor é um bom condutor de calor, então, as paredes do interior da caixa de isopor devem ser revestidas de papel alumínio para melhorar o funcionamento do ar condicionado.*
- ( ) *A posição do cooler que joga o ar para dentro da caixa deve ser próximo da base da caixa para que o ar condicionado seja mais eficiente, pois o ar frio é menos denso que o ar quente.*
- ( ) *Se as paredes do interior da caixa de isopor forem revestidas de papel alumínio, o ar condicionado aumentará sua eficiência.*
- ( ) *O ar que entra na caixa de isopor perde calor para o gelo e esfria, descendo para o fundo da caixa.*
- ( ) *O gelo ganha calor latente do ar que entra na caixa e começa a derreter.*

$$A \Rightarrow F - V - V - F - F$$

$$B \Rightarrow V - V - F - F - V$$

$$C \Rightarrow F - F - V - V - V$$

**Alternativa correta.**

**1ª afirmação falsa (F)** – o isopor é considerado um isolante térmico.

**2ª afirmação falsa (F)** – o ar frio é mais denso que o ar quente.

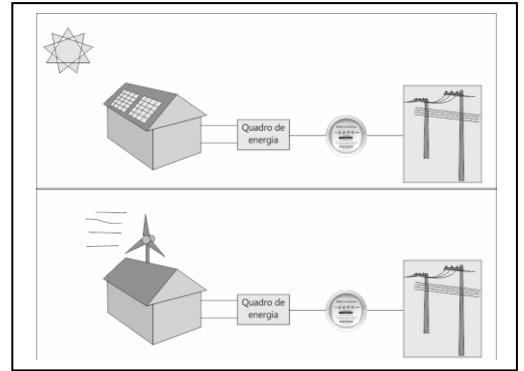
$$D \Rightarrow V - F - F - V - F$$

=====

**34)** No ano de 2012, a ANEEL regulamentou (resolução 482) a utilização de micro e mini geração de energia elétrica. Esse sistema consiste na obtenção de energia elétrica empregando geradores de pequeno porte. Com isso, o próprio consumidor pode gerar a energia que usa, geralmente a partir de fontes renováveis, tais como a eólica e a solar, próximo a sua residência ou empresa.

Um dos benefícios para o consumidor será sua economia, pois diminuirá os gastos com energia elétrica e se gerar energia excedente poderá injetá-la na rede de distribuição, ganhando crédito de energia.

Vamos considerar agora, dois consumidores que implantaram micro geração de energia em suas residências: uma eólica e outra solar como mostra a figura.



Com base no exposto, analise as proposições a seguir, marque com **V** as **verdadeiras** ou com **F** as **falsas**, e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) A geração de energia elétrica por meio das placas solares se dá por indução eletromagnética.
- ( ) A geração de energia elétrica por meio da micro geração causa melhoria do nível de tensão da rede no período de carga pesada.
- ( ) O sistema de geração de energia das duas casas funciona 24 horas por dia.
- ( ) O sistema de geração por placas solares é mais eficiente, pois consegue converter 100% da energia solar em energia elétrica nas tomadas da casa.
- ( ) Para gerar energia elétrica por meio dos ventos, a micro geradora eólica utiliza o mesmo processo que uma hidroelétrica.

**A** ⇒ F - V - F - F - V

**Alternativa correta.**

**Afirmiação I falsa** – a geração de energia elétrica por meio das placas solares se dá por causa do efeito fotoelétrico.

**Afirmiação III falsa** – as placas solares funcionam quando temos a luz do sol, logo não gera eletricidade a noite. Se não ocorrerem ventos a geração por meio da micro geração eólica também não ocorre.

**Afirmiação IV i falsa** – não existe maquina capaz de possuir um rendimento de 100%. Neste caso, a passagem da corrente elétrica pelos fios condutores da casa já provoca aquecimento.

**B** ⇒ V - V - F - F - F

**C** ⇒ F - F - V - V - F

**D** ⇒ V - F - F - V - V

**35)** Até pouco tempo os chuveiros elétricos residenciais variavam de potências entre 2400W a 4800W que contavam com a proteção de disjuntores de até 25 ampéres e redes com fios de bitolas (grossura) específicos para essa corrente. Atualmente no mercado encontramos chuveiros de 7700W que são usados nas mesmas redes antigas de 220V projetadas para os chuveiros anteriormente citados.

Considerando o exposto, assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

Para se usar os chuveiros atuais de 7700W deve-se substituir o disjuntor por um de \_\_\_\_\_ amperes e \_\_\_\_\_ a fiação com bitola \_\_\_\_\_ da rede elétrica antiga.

**A** ⇒ 40 - trocar - maior que

**Alternativa correta**

Da equação da potência elétrica achamos a corrente máxima:  $P = Vi$  teremos  $i = \frac{P}{V} = \frac{7700}{220} = 35A$

Logo usamos o disjuntor com capacidade imediatamente superior a esse valor que seria de 40A, com fiação de maior bitola.

**B**  $\Rightarrow$  35 - trocar - maior que

**C**  $\Rightarrow$  40 - manter - igual a

**D**  $\Rightarrow$  35 - trocar - menor que

## QUÍMICA

**36)** Considere as seguintes informações sobre entalpia de combustão no estado padrão  $\Delta H^0$  para alguns combustíveis. O quadro traz as entalpias-padrão de combustão a 25°C ( $\Delta H^0$ ) do etanol e do octano.

Combustível	Fórmula Molecular	$\Delta H^0(kJ/mol)$
Etanol (Álcool)	$C_2H_5OH_{(l)}$	-1.367
Gasolina (Octano)	$C_8H_{18(l)}$	-5.471

Dados Complementares:  $^1H$ ;  $^{12}C$ ;  $^{16}O$ .

Considere os conceitos químicos e as informações fornecidas, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **correta**.

**I** O etanol e metanol são isômeros de função.

**II** Toda queima de um combustível é uma reação química do tipo exotérmica (libera calor).

**III** A equação termoquímica balanceada, para a combustão do octano, principal componente da gasolina é:  
 $C_8H_{18(l)} + 25O_{2(g)} \rightarrow 8CO_{2(g)} + 9H_2O_{(l)}$ .

**IV** A massa molar do octano é 114g/mol e do etanol é 46g/mol.

**V** A gasolina, derivada do petróleo, é um combustível fóssil renovável.

**A**  $\Rightarrow$  Apenas a I está correta.

**B**  $\Rightarrow$  Apenas II e IV estão corretas.

**Alternativa correta.**

I) Incorreto: Isomeria de Função: é o caso de compostos que apresentam a mesma fórmula molecular, mas pertencem a funções químicas diferentes.

II) Correto: Toda queima de um combustível é uma reação química do tipo exotérmica (libera calor).

III) Incorreto: A equação termoquímica, para a combustão do octano, principal componente da gasolina é  
 $C_8H_{18(l)} + 25/2O_{2(g)} \rightarrow 8CO_{2(g)} + 9H_2O_{(l)}$ .

IV) Correto: A massa molar do octano é 114g/mol e do etanol é 46g/mol.

V) Incorreto: A gasolina, derivada do petróleo, é um combustível fóssil não renovável.

**C**  $\Rightarrow$  Apenas II e III estão corretas.

**D**  $\Rightarrow$  Todas estão corretas.

**37)** O ozônio é um poderoso oxidante e muito rápido na inativação de bactérias. Tem 1,5 vezes o poder de oxidação do cloro e é 1500 vezes mais rápido na desinfecção.

Fonte: Adaptado de <http://www.snatural.com.br/ozonio-tratamento-agua-desinfeccao-efluentes/>, Acesso em 27/09/2017.





Equação química de formação do ozônio.

Considere os conceitos químicos e as informações fornecidas, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **correta**.

- I** O ozônio é uma molécula apolar porque possui três nuvens eletrônicas (ligação dupla, ligação dativa e um par de elétrons não ligantes) no átomo central (oxigênio) e apenas dois ligantes iguais ligados a ele.
- II** A reação de produção do ozônio ocorre com liberação de calor e é endotérmica.
- III** O aumento da temperatura favorece a reação endotérmica que, nesse caso, é a reação direta, ou seja, produz mais ozônio.
- IV** O aumento da temperatura favorece a reação exotérmica que, nesse caso, é a reação direta, ou seja, produz mais ozônio.
- V** Com base nessa equação, e considerando a transformação de 300g de  $\text{O}_{2(g)}$  em  $\text{O}_{3(g)}$ , a quantidade de calor envolvida na reação é 2.662,5 kJ/mol.

**A** ⇒ Apenas I e II estão corretas.

**B** ⇒ Apenas a III está correta.

**Alternativa correta.**

I) Incorreto: O ozônio é uma molécula polar porque possui três nuvens eletrônicas (ligação dupla, ligação dativa e um par de elétrons não ligantes) no átomo central (oxigênio) e apenas dois ligantes iguais ligados a ele.

II) Incorreto: A reação de produção do ozônio ocorre com absorção de calor e é endotérmica.

III) Correto: O aumento da temperatura favorece a reação endotérmica, que, nesse caso, é a reação direta, ou seja, produz mais ozônio.

IV) Incorreto: O aumento da temperatura favorece a reação endotérmica, que, nesse caso, é a reação direta, ou seja, produz mais ozônio.

V) Incorreto

$3 \times 32 \text{g} \text{ ---- } 285,4 \text{kJ}$

$300 \text{ g} \text{ ----- } x$

$$x = \frac{300 \times 285,4}{3 \times 32}$$

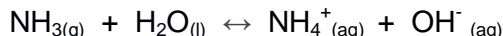
$$x = 891,87 \text{ kJ/mol.}$$

**C** ⇒ Apenas II, III e IV estão corretas.

**D** ⇒ Todas estão corretas.

=====

**38)** A sintetização da amônia ( $\text{NH}_3$ ) a partir do nitrogênio e do hidrogênio na atmosfera, descoberta pelo cientista Fritz Haber, foi de suma importância para o mundo.



Considere os conceitos químicos e as informações fornecidas e assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ No equilíbrio acima as espécies que se comportam como ácidos de Bronsted-Lowry são  $\text{NH}_3$  e  $\text{H}_2\text{O}$ .

**B** ⇒ No equilíbrio acima as espécies que se comportam como ácidos de Bronsted-Lowry são  $\text{NH}_3$  e  $\text{OH}^-$ .

**C** ⇒ Segundo a teoria de Bronsted-Lowry, na equação química acima a amônia é uma base, pois recebe um  $\text{H}^+$  para tornar-se no íon  $\text{NH}_4^+$ .

**Alternativa correta**

Segundo a teoria de Bronsted-Lowry, na equação acima, a amônia ( $\text{NH}_3$ ) é uma base pois recebe um  $\text{H}^+$  para tornar-se no íon  $\text{NH}_4^+$ .

No equilíbrio acima, as espécies que se comportam como ácidos de Bronsted – Lowry são:  $\text{NH}_4^+$  e  $\text{H}_2\text{O}$ . A amônia ( $\text{NH}_3$ ) é considerada uma base de Lewis, por apresentar elétrons livres. O N é da família VA ( tem cinco elétrons) e utiliza três elétrons nas ligações com os hidrogênios, sobrando assim dois elétrons.

**D** ⇒ A amônia é considerada um ácido de Lewis.

**39)** Uma solução comercial analisada apresentou 4,5% (m/v) em ácido acético. Baseado nos conceitos químicos, expressa a concentração dessa solução em ppm (mg/L):

**A** ⇒ 45

**B** ⇒  $45 \times 10^2$

**C** ⇒  $45 \times 10^{-3}$

**D** ⇒  $45 \times 10^3$

**Alternativa correta**

4,5g \_\_\_\_\_ 100mL

X \_\_\_\_\_ 1000mL

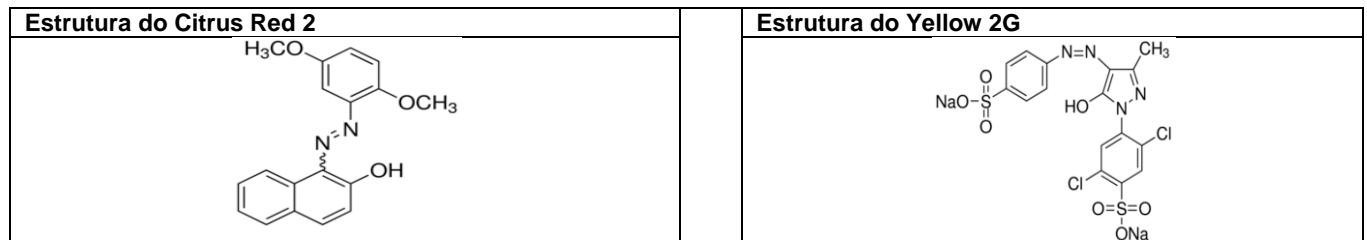
X = 45g/L

1g \_\_\_\_\_ 1000mg

45g \_\_\_\_\_ X

X = 45.000mg/L ou  $45 \times 10^3$ mg/L

**40)** O corante de alimentos (Citrus Red 2) e o corante para pinturas (Yellow 2G) são representados pelas estruturas a seguir.



Considere os conceitos químicos e as informações fornecidas, e assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ O corante Citrus Red 2 apresenta três anéis aromáticos.

**B** ⇒ Dois carbonos presentes na molécula do corante Citrus Red 2 possuem hibridização  $\text{sp}$ .

**C** ⇒ Todos os carbonos presentes na molécula do corante Yellow 2G possuem hibridização  $\text{sp}^3$ .

**D** ⇒ Citrus Red 2 e Yellow 2G apresentam, respectivamente, as seguintes fórmulas moleculares:  $\text{C}_{18}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_3$  e  $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{Na}_2\text{N}_4\text{O}_7\text{S}_2$ .

**Alternativa correta**

Fórmula Molecular é a combinação de símbolos químicos e índices que expressam os números reais dos átomos de cada elemento presente em uma molécula.

Citrus Red 2 e Yellow 2G, apresentam, respectivamente, as seguintes fórmulas moleculares:  $\text{C}_{18}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_3$  e  $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{Na}_2\text{N}_4\text{O}_7\text{S}_2$ .

**41)** Um técnico em química necessita preparar uma solução de biftalato de potássio ( $\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$ ), 0,01mol/L em 500 mL de solução.

Dados complementares: (H:1; C:12; K:39 e O:16).  $M = \text{massa (g)} / (\text{massa molar} \times V(L))$ .

O valor aproximado da **massa**, em gramas, necessária para preparar essa solução de ( $\text{C}_8\text{H}_5\text{KO}_4$ ) é:

**A** ⇒ 1,02

**Alternativa correta**

$M_{\text{molar}} = 12 \times 8 + 1 \times 5 + 39 + 16 \times 4 = 204 \text{g/mol}$

$m = M \times M_{\text{molar}} \times V \text{ (L)}$

$m = \text{massa em gramas; } M = \text{molaridade ou concentração}$

$\text{molar; } M_{\text{molar}} = \text{massa molar; } V = \text{voluma em Litros.}$

$m = 0,01 \text{mol/L} \times 204 \text{g/mol} \times 0,5 \text{L}$

$m = 1,02 \text{g}$

**B** ⇒ 0,34

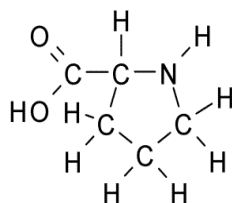
**C** ⇒ 68

**D** ⇒ 204

=====

**42)** A prolina é um dos aminoácidos cíclicos alifáticos que são componentes primários da proteína colágeno, o tecido do conectivo que liga e sustenta todos os outros tecidos. Alguns alimentos ricos em prolina são o pão, o leite e a gelatina.

Fonte: <http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1917&evento=5>, Acesso em 27/09/2017.



Considere os conceitos químicos e a fórmula estrutural da prolina, e assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ Pode-se identificar os seguintes grupos funcionais: Amida e Cetona.

**B** ⇒ Os elementos essenciais de um aminoácido são o carbono e o hidrogênio.

**C** ⇒ Apresenta uma amina secundária.

**Alternativa correta**

As aminas são compostos orgânicos derivados da amônia ( $\text{NH}_3$ ), onde os hidrogênios são substituídos por radicais orgânicos. Elas são classificadas em secundárias quando há dois radicais orgânicos presos ao nitrogênio.

**D** ⇒ Na fórmula representada não existe carbono assimétrico.

**BIOLOGIA**

**43) Novo mosquito transgênico pode ser mais eficiente contra dengue**

*Uma nova linhagem do mosquito Aedes aegypti geneticamente modificado (GM) deve ser testada em breve na cidade de Indaiatuba (SP). O inseto é uma versão aprimorada do mosquito já aprovado pela Comissão Técnica de Biossegurança (CTNBio) no Brasil e por outras agências que avaliam biossegurança em outros países do mundo, a exemplo do Panamá e das Ilhas Cayman. A primeira geração de mosquitos da dengue GM produz descendentes que herdaram um gene autolimitante, tornando-os incapazes de chegar à fase adulta. A nova variedade, porém, tem filhotes machos que conseguem sobreviver e, ao cruzar com fêmeas selvagens, passam a modificação genética para seus descendentes.*

Fonte: CIB, 13/09/2017. Disponível em: <http://cib.org.br>

Considere as informações do texto e os conhecimentos relacionados ao tema, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as **corretas**.

**I** Transgênicos são organismos vivos que receberam material genético de uma espécie diferente, através de técnicas desenvolvidas pela engenharia genética.

- II** A dengue, a febre chikungunya, a febre Zika, a febre amarela e a malária são exemplos de doenças virais transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*.
- III** A dengue é uma doença cujo período de maior transmissão em muitas regiões coincide com o verão devido aos fatores climáticos favoráveis à proliferação de seu vetor, o *Aedes aegypti*.
- IV** Biossegurança é o conjunto de ações e procedimentos voltados para a prevenção, proteção, minimização de riscos inerentes à exposição, manipulação e uso de organismos vivos e seus derivados, com o objetivo de evitar danos e efeitos adversos aos seres humanos, aos animais e ao meio ambiente.
- V** Os insetos podem ser vetores de doenças causadas por vírus, por bactérias e por protozoários. A doença de chagas é um exemplo de doença causada por protozoário e transmitida por mosquito, o *Triatoma infestans*, popularmente conhecido como barbeiro ou bicudo.

**A** ⇒ II - III - V

**B** ⇒ I - III - IV

**Alternativa correta.**

**Afirmção II incorreta** – A malária é uma doença causada por protozoário e transmitida pelo mosquito do gênero *Anopheles*.

**Afirmção V incorreta** – O barbeiro não é mosquito, ele é um besouro hematófago.

**C** ⇒ IV - V

**D** ⇒ III - IV

#### ===== 44) A inteligência é hereditária?

*Um amplo estudo publicado em Julho de 2017, na revista científica Nature Genetics, comparou os achados previamente relatados de variantes genéticas em 78.308 indivíduos e detectaram variáveis genéticas em 52 genes relacionando-as à capacidade cognitiva. Porém o impacto desses 52 genes explica apenas 4,8% da variabilidade da inteligência. Assim, fica comprovado que o componente genético não é determinado por um único gene, mas sim pela somatória de componentes genéticos e não genéticos.*

Fonte: Veja, 22/09/2017. Disponível em: <http://veja.abril.com.br>

Considerando as informações contidas no texto e os conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A variação genética, a variação ambiental e a interação genótipo x ambiente determinam a variação fenotípica em uma herança quantitativa.

**B** ⇒ A herança monogênica tem distribuição discreta em uma geração segregante, isto é, os indivíduos podem ser agrupados em classes fenotípicas distintas. Enquanto a herança quantitativa em uma geração segregante tem distribuição contínua.

**C** ⇒ **Herança quantitativa ou poligênica é um tipo de herança genética, na qual participam dois ou mais pares de genes que se encontram vinculados, resultando em um efeito acumulativo, cada gene contribuindo com uma parcela para a formação da característica.**

**Alternativa incorreta** – Na herança quantitativa ou poligênica, os dois ou mais pares de genes apresentam segregação independente.

**D** ⇒ Herdabilidade é um coeficiente genético que expressa a relação entre a variância genotípica e a variância fenotípica, ou seja, mede o nível da correspondência entre o fenótipo e o genótipo.

#### ===== 45) O corpo humano é um organismo complexo formado por diversos sistemas integrados que permitem realizarmos as mais diversas atividades.

Em relação aos sistemas que compõem o corpo humano, assinale a alternativa **correta**.

**A** ⇒ No Sistema Endócrino há um conjunto de glândulas responsáveis pela produção dos hormônios. Como exemplo de glândula endócrina pode-se citar a tireoide, responsável pela produção do paratormônio, hormônio que regula a quantidade de cálcio e fósforo no sangue.

**Alternativa incorreta** – O hormônio paratormônio é produzido pelas glândulas paratireoides.

**B** ⇒ Os alvéolos pulmonares são estruturas de pequenas dimensões as quais estão localizadas no final dos bronquíolos, onde se realiza a troca gasosa. Nos alvéolos, o oxigênio é absorvido por transporte passivo (difusão) e o gás carbônico eliminado por transporte ativo.

**Alternativa incorreta** – A absorção do oxigênio e a eliminação do gás carbônico ocorrem por transporte passivo (difusão).

**C** ⇒ O hipotálamo é uma região do sistema nervoso central que, entre outras funções, participa do controle hormonal.

**Alternativa correta.**

**D** ⇒ Os rins são formados por pequenas estruturas chamadas néfrons, cuja função é exclusivamente eliminar resíduos presentes no sangue, provenientes do metabolismo, através da urina.

**Alternativa incorreta** – Os néfrons têm como funções: eliminar resíduos presentes no sangue provenientes do metabolismo, manter o equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico do corpo humano, controlar a quantidade de líquidos no organismo, regular a pressão arterial, além de produzir a urina.

=====  
**46)** “O cenário é Jebel Irhoud, um conjunto de cavernas a 100 quilômetros de Marrakesh, no Marrocos. Mas ainda não existe Marrakesh nem Marrocos. Estamos num fim de tarde de 300 mil anos atrás -100 mil antes do surgimento dos primeiros seres humanos modernos. Mas eis que enxergamos ao longe um grupo de humanos. Sujos, cabelos desgrenhados, mas claramente humanos. Com o devido banho de loja, todos passariam despercebidos se cruzassem a Avenida Paulista na hora do almoço.”

Fonte: Revista Superinteressante, nº 378, agosto 2017.

Sobre o tema abordado no texto acima analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as **corretas**.

- I** Mutações e recombinação genética são fatores evolutivos que alteram a variabilidade genética da população, pois a mutação reorganiza os genes existentes, enquanto a recombinação insere genes novos.
- II** A irradiação adaptativa é caracterizada pela diferenciação de organismos a partir de um ancestral comum, dando origem a vários grupos diferentes, adaptados a explorar ambientes diferentes.
- III** As conquistas tecnológicas podem alterar a variabilidade genética das populações. Na população humana, por exemplo, promovem o relaxamento das pressões seletivas sobre essa população, permitindo a sobrevivência de indivíduos que seriam normalmente eliminados através do mecanismo da seleção natural.
- IV** Órgãos vestigiais, como o apêndice vermiforme, são estruturas pouco desenvolvidas e sem papel significativo atualmente, não se caracterizando, portanto, evidência evolutiva entre as espécies.
- V** Um dos ancestrais do *Homo sapiens* foi o homem de Neandertal que, entre outras habilidades, fabricava armas e ferramentas utilizando, principalmente, ossos de animais.

**A** ⇒ IV - V

**B** ⇒ III - IV

**C** ⇒ I - III - IV - V

**D** ⇒ II - III - V

**Alternativa correta.**

**Afirmção I incorreta** - A mutação insere novos genes, enquanto a recombinação reorganiza os genes já existentes.

**Afirmção IV incorreta** - Os órgãos vestigiais são indicadores de ancestralidade entre espécies.

**47)** O conhecimento básico a respeito das células nos ajuda a compreender a origem das doenças, a buscar alternativas de novos medicamentos e de novas tecnologias que colaboram com uma melhor qualidade de vida.

Considerando as informações contidas no texto e os conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ A meiose é o processo de divisão celular que ocorre somente na produção de gametas.

**Alternativa incorreta** – A meiose pode ocorrer, além na produção de gametas (meiose gamética), na produção de esporos (meiose esporica) e na divisão inicial do zigoto (meiose zigótica).

**B** ⇒ Em uma célula eucariótica, além dos ribossomos, pode-se observar mitocôndrias, retículo endoplasmático granular, retículo endoplasmático agranular, complexo golgiense, lisossomos, entre outras organelas celulares.

**C** ⇒ As células-tronco apresentam duas características fundamentais: habilidade de autorrenovar-se por meio de sucessivas mitoses e de se diferenciar em células maduras e funcionalmente especializadas.

**D** ⇒ A mitose é um processo de divisão celular que forma células com o mesmo número de cromossomos e as mesmas informações genéticas da célula-mãe.

=====  
**48)** [...] O bioma Mata Atlântica é uma faixa que acompanha o litoral brasileiro, desde o Rio Grande do Norte até o sul do Brasil. A maior biodiversidade da América do Sul está presente nesse bioma. Vivem na Mata Atlântica, 20 mil espécies de plantas (7,2% do total mundial), 263 espécies de mamíferos (5,2%), 963 espécies de aves (9,5%), 475 espécies de anfíbios (8,6%), 306 espécies de répteis (3,7%) e 350 espécies de peixes de água doce (3,1%). Aproximadamente, 120 milhões de brasileiros vivem na porção do território correspondente à área original desse bioma. Hoje, a Mata Atlântica é o segundo bioma mais ameaçado do mundo.

Fonte: Arquidiocese de Florianópolis, Março/2017. Disponível em: <http://arquifln.org.br>

De acordo com o tema analise as afirmações a seguir, marque **V** para as **verdadeiras** e **F** para as **falsas**, e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) *O mangue é a região de transição entre os ambientes terrestres e marinhos, localizado entre as margens de baías, desembocaduras de rios, ocorrendo exclusivamente em regiões com clima subtropical.*
- ( ) *A Mata das Araucárias é típica de clima subtropical, com estações definidas, flora com predomínio do pinheiro do paraná e a fauna composta por quati, cão-do-mato, pica-paus e gralha azul, entre outros.*
- ( ) *No bioma Mata Atlântica a fauna possui muitas espécies endêmicas, ou seja, encontradas apenas nesse ecossistema. Entre os animais desse bioma estão: tamanduá, tatu-canastra, onça-pintada, lontra e o mico-leão.*
- ( ) *O potencial biótico ou reprodutivo é a capacidade do indivíduo de uma determinada espécie crescer em condições ideais de espaço, alimento e temperatura, por exemplo.*
- ( ) *A matéria circula nos ecossistemas, sempre do meio abiótico para o meio biótico.*

**A** ⇒ **F - V - V - F - F**

**Alternativa correta.**  
**1ª afirmação incorreta (F)** – Os mangues são de clima subtropical e tropical.  
**4a afirmação incorreta (F)** – O potencial biótico ou reprodutivo é a capacidade inata de uma população aumentar o número de componentes, em condições ambientais ótimas.  
**5a afirmação incorreta (F)** - Nos ecossistemas, a matéria circula do meio abiótico para o biótico e vice-versa.

**B** ⇒ V - F - V - V - V

**C** ⇒ F - V - F - V - V

**D** ⇒ V - F - V - F - F



=====

**49)** “Brasil, Tocantins, 18,19 e 20 agosto de 2010. Encontramos o Brasil pegando fogo. Literalmente. Lamentavelmente. Em pleno século XXI ainda temos uma estação de queimadas. E, com a perspectiva de impunidade prometida pela proposta de um novo Código Florestal, grileiros, agricultores, pecuaristas, invasores, aventureiros, desaventurados, desesperançados avançam sobre a Amazônia e o Cerrado com caixas de fósforos, suas ambições e sua completa falta de respeito com a natureza e os companheiros de espécie, o *Homo sapiens* “cidadensis”.”

Fonte: BRIDI, Sônia. Diário do clima. Efeitos do aquecimento global: Um relato em cinco continentes. 2012.

Considerando as informações contidas no texto e os conhecimentos relacionados ao tema é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ O aquecimento global ocorre em consequência das alterações ocorridas no planeta, sejam elas de causas naturais ou antropogênicas.

**B** ⇒ A emissão dos chamados gases de efeito estufa (GEE) é uma das causas do aquecimento global. O gás metano (CH<sub>4</sub>) é o GEE mais abundante na atmosfera, sendo produzido pela decomposição da matéria orgânica em aterros sanitários e lixões, por exemplo, e também pela criação de gado e cultivo de arroz. Esse gás apresenta poder de aquecimento global 21 vezes maior que o dióxido de carbono.

**Alternativa incorreta** - O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é o mais abundante dos GEE.

**C** ⇒ O aquecimento global pode levar ao desaparecimento de espécies ou grupos de espécies em um determinado ambiente ou ecossistema.

**D** ⇒ A tendência ao aquecimento tem sido heterogênea em diferentes partes do globo, com algumas regiões aquecendo, outras apresentando elevação de temperatura não muito significativa e outras até mesmo resfriando.

## HISTÓRIA

**50)** “Em contrapartida, no interior do Estado, a prepotência policial e militar era exercida sem maiores limites: animais de tração, carroças e caminhões eram requisitados para o uso das autoridades sem qualquer tipo de indenização; vendas e outros pontos de encontro tornaram-se estreitamente vigiados para impedir o uso das línguas alemã e italiana, sendo que um deslizamento neste sentido poderia acarretar as mais variadas punições (como passar um tempo na prisão ou ingerir óleo de rícino ou óleo diesel diante de soldados armados)”

FALCÃO, Luiz Felipe. Entre ontem e amanhã: diferença cultural, tensões sociais e separatismo em Santa Catarina no século XX. Itajaí: Editora da UNIVALI, 2000. páginas 177,178).

Acerca do contexto acima descrito e sobre o período conhecido como Estado Novo, em Santa Catarina, é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Em diversas cidades de Santa Catarina, nome de ruas, colégios e instituições em geral que apresentassem origem alemã ou italiana foram substituídos por datas nacionais e personalidades, como: 07 de setembro, XV de novembro, Floriano Peixoto, Rio Branco, Deodoro da Fonseca, etc.

**B** ⇒ Após a declaração de guerra do Brasil ao Eixo, em 1942, as comunidades de origem alemã e italiana passaram a ser alvos de todo tipo de intervenções por parte do governo estadual e federal.

**C** ⇒ Neste período, em Florianópolis, foi criado um Campo de Concentração conhecido como Presídio Político da Trindade, com o objetivo de deter os acusados de origem alemã ou italiana de participarem de atividades que atentassem contra a segurança nacional.

**D** ⇒ Nereu Ramos, um defensor da cultura ítalo-germânica, acabou sendo afastado do cargo de interventor em Santa Catarina pelo presidente Getúlio Vargas. Posteriormente, após o fim do Estado Novo, tornou-se embaixador do Brasil na Itália.

**Alternativa incorreta** – Nereu Ramos foi o interventor federal em SC durante o Estado Novo e implantou as leis nacionalizadoras decretadas pelo governo de Vargas.

=====

51) “É verdade que antes da união das monarquias ibéricas, em 1580, ao manter uma boa relação com os portugueses, os flamengos frequentavam os portos brasileiros e a cidade de Lisboa carregando açúcar em suas urcas, levando-o a refinar em Flandres e distribuindo-o por via terrestre e fluvial por toda a Europa central. De sua embarcação tão características, ficou a lembrança na toponímia carioca, através do morro que evoca a sua forma.”

PRIORI, Mary del. Histórias da gente brasileira: volume 1: colônia. São Paulo: Editora LeYa, 2016. Página 69.

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o período colonial da história do Brasil é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Maurício de Nassau, administrador holandês em Pernambuco, promoveu reformas urbanas e manteve uma boa relação com os senhores de engenho.

**B** ⇒ Com a União Ibérica acirraram-se os conflitos entre a Espanha e a Holanda. Com a proibição espanhola da parceria comercial entre holandeses e produtores de açúcar no Brasil, os flamengos invadiram o nordeste.

**C** ⇒ Durante a União Ibérica, holandeses e espanhóis formaram a Companhia das Índias Ocidentais e dividiram os lucros da comercialização do açúcar produzido no Brasil e levado para a Europa.

**Alternativa incorreta** – Errado, no período da União Ibérica, acirraram-se as rivalidades entre Espanha e Holanda, os espanhóis proibiram o contato holandês com os produtores de açúcar no Brasil. Este evento levou os holandeses a invadir o nordeste brasileiro.

**D** ⇒ A revolta conhecida como Insurreição Pernambucana acabou determinando a saída dos holandeses do nordeste brasileiro e teve como consequência uma crise na empresa açucareira brasileira.

=====

52) Os antecedentes da subida de Getúlio Vargas ao poder, em 1930, estão ligados à crise política que indicaria o candidato do governo federal para as eleições presidenciais de 1930. As desavenças entre o PRP - Partido Republicano Paulista e o PRM - Partido Republicano Mineiro, levaram o presidente Washington Luís a indicar Júlio Prestes para concorrer à presidência da república.

Nesse contexto é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Os políticos de Minas Gerais, que apoiavam Washington Luís, seguiram o líder político Antônio Carlos e com a formação da Aliança Liberal passaram a compor o grupo de apoio a Getúlio Vargas.

**B** ⇒ Líderes da Aliança Liberal não aceitavam o resultado das eleições. Alegavam fraude no sistema eleitoral.

**C** ⇒ Na disputa com Júlio Prestes, Getúlio Vargas mostrou a força da Aliança Liberal e foi eleito presidente da república, sendo empossado ainda em 1930.

**Alternativa incorreta** – Nesta eleição Júlio Prestes foi vencedor, derrotando seu principal concorrente, Getúlio Vargas.

**D** ⇒ O assassinato por motivos pessoais de João Pessoa - político da Paraíba e candidato a vice-presidente na chapa de Getúlio Vargas - também contribuiu para o clima de revolta que levou Getúlio Vargas ao poder.

=====

53) “Erram os pregadores de indulgências quando dizem que pelas indulgências do papa o homem fica livre de todo pecado e que está salvo”. Este é um dos pontos das 95 teses divulgadas por Martinho Lutero na porta da igreja do Castelo de Wittenberg, em 1517, que está completando 500 anos em 2017. Acerca do contexto da reforma protestante, da atuação de Lutero e do avanço do movimento reformista na igreja europeia é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Henrique VIII, rei da Inglaterra, rompeu com o catolicismo publicando o Ato de supremacia, documento em que se tornava o chefe da Igreja da Inglaterra, posteriormente denominada Anglicana.

**B** ⇒ Lutero e o teólogo Felipe Melanchton escreveram a Confissão de Augsburgo, fundamentando a doutrina luterana. Um dos pontos desta obra determinava a substituição do latim pela língua nacional nos cultos religiosos.

**C** ⇒ As ideias protestantes influenciaram a revolta camponesa sob a liderança de Thomas Münzer na Turingia, que pregava o fim do Estado e da propriedade privada.

**D** ⇒ **Calvino condenava a usura e a doutrina da predestinação, sendo apoiado por integrantes do clero secular e da própria burguesia estabelecida na Suíça.**

**Alternativa incorreta** – Calvino não condenava a usura, empréstimos com cobrança de juros e muito menos a doutrina da predestinação, que foi criada por ele.

=====

**54)** A Revolução ocorrida na Rússia, em 1917, está completando 100 anos. Foi efetivamente o primeiro regime socialista duradouro implantado por um país. Nesse contexto, e acerca dos eventos que se relacionam com esta revolução é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ Durante a Guerra Civil, o Exército branco contou com o apoio de nações capitalistas, como Estados Unidos, França, Grã-Bretanha e Japão.

**B** ⇒ **Os mencheviques foram diretamente responsáveis por implantar o socialismo na Rússia, obtendo o apoio dos soviets e do parlamento russo, conhecido como Duma.**

**Alternativa incorreta** – os mencheviques foram derrotados pelos bolcheviques, estes sim é que implantaram o socialismo na Rússia.

**C** ⇒ A insatisfação da população com o Czar (Monarca Russo) só crescia. As longas jornadas de trabalho, os altos impostos e a falta de alimentos contribuíram para o levante contra o Czar.

**D** ⇒ No final do ano de 1917 iniciava-se o regime socialista na Rússia, liderado por Lênin. As fábricas, os bancos e os estabelecimentos comerciais foram nacionalizados.

=====

**55)** Após a saída de Getúlio Vargas do poder em 1945 o então Ministro da Guerra do Estado Novo, General Eurico Gaspar Dutra, foi eleito presidente do Brasil. Entre as características do seu governo pode-se destacar, **exceto**:

**A** ⇒ Alinhamento com o bloco capitalista liderado pelos Estados Unidos e rompimento de relações diplomáticas com a União Soviética.

**B** ⇒ **Criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), fundação da Petrobrás e início da campanha nacional “O petróleo é nosso”.**

**Alternativa incorreta** – essas empresas foram criadas no governo de Getúlio Vargas.

**C** ⇒ Uma nova constituição foi aprovada e o voto tornou-se obrigatório para todos os brasileiros alfabetizados, maiores de 18 anos e de ambos os sexos.

**D** ⇒ Propôs o SALTE, um plano econômico desenvolvimentista que priorizava investimentos na Saúde, Alimentação, Transporte e Energia.

=====

**56)** A Revolta de Vila Rica no século XVIII mostrou os abusos que as autoridades portuguesas cometiam com os mineradores e a população de Minas Gerais.

No contexto dessa revolta é correto afirmar, **exceto**:

**A** ⇒ **Foi um dos nomes dados à Inconfidência Mineira, que entre seus participantes teve Joaquim José da Silva Xavier.**

**Alternativa incorreta** – foi um movimento anterior a Inconfidência Mineira, e ocorreu em 1720.

**B** ⇒ O movimento reivindicava a redução dos preços dos alimentos e o cancelamento da medida que proibia a circulação de ouro em pó.

**C** ⇒ Os altos impostos e o rígido controle sobre a exploração do ouro também contribuíram para o levante de Vila Rica.

**D** ⇒ Um dos líderes da revolta foi enforcado e teve seu corpo esquartejado e exposto em praça pública.

## GEOGRAFIA

**57)** Lamarck (1744-1829) anteviu o vínculo entre a civilização industrial e o colapso ambiental dizendo: *“O homem, por seu egoísmo tão pouco clarividente em relação a seus próprios interesses, por sua inclinação a explorar tudo o que está à sua disposição, em suma, por sua incúria por seu porvir e pelo de seus semelhantes, parece trabalhar para o aniquilamento de seus meios de conservação e a destruição de sua própria espécie. (...)”*

Fonte: MARQUES, Luiz. Capitalismo e colapso ambiental./Luiz Marques, - Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2015. p. 14.

A tendência ao colapso desencadeado por crescentes desequilíbrios ambientais antropogênicos e a consciência da dinâmica desse problema são também sustentadas pela ciência. Sobre essa questão, todas as alternativas estão corretas, **exceto** a:

**A** ⇒ O conceito de Antropoceno é recente na história do planeta e refere-se a capítulos cruciais do impacto nefasto provocados pela ação antrópica no sistema Terra ao longo, sobretudo, dos dois últimos séculos, quando a marca do homem vai se agravando, impondo a superioridade da natureza “fecundada” sobre a natureza “bruta”.

**B** ⇒ A ocupação predatória do território brasileiro no sentido leste-oeste mostra que a primeira vítima foi a Mata Atlântica, seguida pelo Cerrado, ambos altamente destruídos; e atualmente a Amazônia, um conjunto de ecossistemas vulneráveis que ao sofrer desmatamento, segundo estudiosos, poderá afetar sobremaneira os rios voadores que abastecem a agricultura no Centro-Sul do Brasil.

**C** ⇒ A quantidade e a qualidade da água doce são aspectos inseparáveis da grande crise hídrica do planeta, motivada pelas mudanças populacionais que pressionam cada vez mais os recursos hídricos, como também a urbanização e a industrialização, produzindo efeitos desequilibrantes no ambiente.

**D** ⇒ O consenso científico atual sobre mudanças climáticas, um dos mais monolíticos da história do saber, diz respeito ao estudo de tendências de curto prazo, centralizadas no comportamento da temperatura e da umidade da atmosfera terrestre.

**Alternativa Incorreta:** O estudo do clima é o estudo de tendências a longo prazo. É baseado na Climatologia Dinâmica, em que vários fatores são considerados, dentre os quais o fator central é a dinâmica de entrada e saída da energia solar na atmosfera, nos solos e nos oceanos. Como exemplo da dinâmica da energia solar há o movimento das massas de ar.

**58)** O verão para o desfrute das praias ao longo do litoral, o inverno na serra para aproveitar o frio, o Vale Europeu, o Caminho dos Príncipes, além do circuito religioso e o ecoturismo, dentre outros, formam cenários da diversidade geográfica deste pequeno estado que é Santa Catarina.

Sobre a geografia catarinense todas as alternativas estão corretas, **exceto** a:

**A** ⇒ O município de São Joaquim tem na neve, nas maçãs e no vinho três ingredientes que o torna um dos roteiros mais importantes de Santa Catarina; e Lages, surgida como ponto de parada na rota que transportava gado do Rio Grande do Sul até São Paulo, é o maior município em área de Santa Catarina e o mais populoso da região Serrana.

**B** ⇒ O maior curso d'água da vertente do Atlântico - o rio Itajaí-Açu - está sujeito a grandes enchentes em função do formato da sua bacia hidrográfica, da declividade dos rios que compõem a rede de drenagem, de estar subordinado à condição climática quente e úmida geradora de chuvas e de encostas íngremes, além da ausência ou pouca cobertura vegetal ao longo do vale.

**C** ⇒ A indústria catarinense viveu enorme expansão de 1930 até 1980, quando inúmeras regiões se inseriram no mercado nacional e internacional, como foi o caso do Vale do Itajaí, que se tornou o maior polo têxtil de Santa Catarina, sofrendo, contudo, com a abertura comercial nos anos 1990, a qual apresenta reflexos até os dias atuais.

**D** ⇒ O Sul Catarinense é a região que reúne os locais com águas termais encontradas principalmente em Tubarão e Gravatal, e é onde se concentrou a imigração portuguesa, a qual impôs a toda região características arquitetônicas e culturais.

**Alternativa Incorreta:** Existem outros locais com águas termais, como é o caso de Santo Amaro da Imperatriz, Águas Mornas e Piratuba, fora do Sul Catarinense, A imigração europeia é de italianos (Criciúma, Tubarão, Nova Veneza, Urussanga e Orleans), além da alemã (São Martinho, Santa Rosa de Lima, etc.).

=====

**59)** Observe atentamente a figura que representa os tipos de clima que existem no Brasil, segundo Arthur Strähler. Marque **V** para as afirmações **verdadeiras** e **F** para as **falsas** e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) A figura assinala os tipos climáticos controlados por massas de ar equatoriais, tropicais e polares.
- ( ) O número 1 indica um tipo climático denominado de Equatorial úmido da convergência dos alísios.
- ( ) O clima tropical tendendo a seco pela irregularidade de ação das massas de ar compreende a área assinalada pelo número 3.
- ( ) Na área apontada pelo número 5 as chuvas são frontais, resultantes da ação das massas de ar tropicais e equatoriais.
- ( ) O clima subtropical, também chamado de litorâneo úmido, está indicado pelo número 4 e é resultado da ação das massas tropicais continentais.



**A** ⇒ F - F - V - F - F

**B** ⇒ V - F - V - F - V

**C** ⇒ V - V - V - F - F

**Alternativa Correta.**

V - Strähler utiliza o movimento ou dinâmica das massas de ar para classificar os tipos climáticos.

V - Os ventos alísios (NE e SE) convergem na direção do Equador provocando intensas chuvas convectivas.

V - Clima semiárido que tende a seco pela ação irregular das massas de ar que atuam na região assinalada pelo número 3.

F - No número 5, há clima litorâneo úmido exposto às massas de ar tropicais marítimas –as chuvas são predominantemente orográficas. As chuvas frontais resultam do encontro de massas de ar tropicais e polares.

F - O clima subtropical é representado pelo número 4 e o litorâneo úmido pelo número 5. O clima subtropical é controlado por massas de ar tropicais e polares.

**D** ⇒ F - V - F - F - V

=====

**60)** Sobre a atualidade marque **V** para as afirmações **verdadeiras** e **F** para as **falsas**, e assinale a alternativa com a sequência **correta**.



- ( ) O Brasil vem, desde 2016, refutando as ideias do Consenso de Washington, receituário neoliberal que pregava mais abertura comercial e menos protecionismo, privatização de empresas estatais, desregulamentação das leis trabalhistas, além das reformas fiscais e tributária.
- ( ) A Guerra da Coreia (1950-1953) foi o início das tensões entre os Estados Unidos e a Coreia do Norte, e a atual troca de ameaças entre os dois países reacende a tensão, deixando o mundo em polvorosa diante de um possível confronto nuclear.
- ( ) A Revolução Russa, o primeiro regime comunista da história e acontecimento significativo do século XX, completa em 2017 os 100 anos, muitos dos quais vivenciados na Guerra Fria, caracterizada por antagonismo político, econômico, ideológico e militar entre Estados Unidos e União Soviética.
- ( ) Em junho de 2017 os Estados Unidos, segundo poluidor do mundo atrás da China, decidiram sair do Acordo de Paris sobre Mudança do Clima, um tratado internacional para redução dos gases de efeito estufa.
- ( ) A queda do muro de Berlim em 1989 representou o fim das barreiras físicas entre os países, com exceção dos Estados Unidos que, contrariamente, desde Bush, Clinton, Obama e Trump, vêm aumentando a extensão do muro ao longo da fronteira com o México.

**A** ⇒ F - V - V - V - F

**Alternativa Correta**

F - O Brasil não refutou, mas reafirmou as ideias neoliberais.

V - A tensão se mantém durante todos esses anos e cresceu em função das armas nucleares da Coreia do Norte.

V - A Revolução Russa (1917) completou 100 anos em 2017. É considerada pelos estudiosos o acontecimento de maior destaque no século XX. Após a II Guerra, com a Guerra Fria o mundo vivenciou um período tenso, muito embora as duas potências nunca lutassem entre si.

V - Em 1º de junho de 2017, o presidente Trump decidiu retirar os Estados Unidos do Acordo de Paris sobre Mudança do Clima de 2015.

F - Além dos Estados Unidos–México; Israel– Cisjordânia; Coreia do Norte–Coreia do Sul; Espanha–Marrocos, com muros de Ceuta e Melilla; Grécia–Turquia, com muros de Evra.

**B** ⇒ F - V - F - V - F

**C** ⇒ V - V - V - F - F

**D** ⇒ V - F - F - F - V

=====

**61)** Sobre as unidades do relevo brasileiro marque **V** para as afirmações **verdadeiras** e **F** para as **falsas**, e assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- ( ) O Planalto Brasileiro é formado pelos planaltos Atlântico, Central e Meridional, que possuem formações rochosas distintas.
- ( ) O Planalto Meridional domina a Região Sul do Brasil e foi onde, na Era Mesozóica, ocorreram os derrames de lavas vulcânicas, origem da Terra Roxa.
- ( ) O Planalto das Guianas, que domina na Região Norte do Brasil, é composto de rochas sedimentares.
- ( ) A grande Planície Amazônica é formada por rochas da Era Mesozóica, ou seja, do período mais recente.
- ( ) No relevo brasileiro destacamos três grandes planícies: Amazônica, Litorânea ou Costeira e Pantanal.

**A** ⇒ V - V - F - F - V

**Alternativa Correta.**

V – As formações rochosas são diferentes no planalto Atlântico, no Central e no Meridional, unidades do Planalto Brasileiro.

V - O planalto meridional domina o relevo da Região Sul e nele ocorreram os derrames basálticos.

F - No planalto das Guianas predominam as rochas do tipo ígneas.

F - A planície Amazônica é formada por rochas do tipo sedimentar recente, ou seja, Cenozóica.

V - Amazônica, Litorânea ou Costeira e Pantanal são as três grandes planícies do relevo brasileiro.

**B** ⇒ V - F - V - F - F

**C** ⇒ F - F - F - V - V

**D** ⇒ F - V - V - F - F



=====

**62)** Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa que contém todas as **corretas**.

- I** “A existência de movimentos separatistas na Espanha e também em outros lugares do mundo chama a atenção para a inconsistência da ideia de unicidade do Estado moderno, em que o estabelecimento de suas fronteiras obedece mais a relações históricas de poder do que propriamente ao sentimento de pertencimento de suas populações”.
- II** As Forças Armadas Revolucionárias do Comum (FARC) abandonam o processo de disputa eleitoral e passam para a luta armada, o que representa um passo decisivo para a incorporação das FARC à sociedade e ao sistema democrático.
- III** O BREXIT, que confirmou a saída do Reino Unido da União Europeia, colocou em xeque um processo de unificação que se iniciou com o acordo do carvão e do aço nos anos 1950 do século XX.
- IV** A crise na República Bolivariana da Venezuela é decorrente do bloqueio econômico implantado pelos EUA, a partir da crise dos mísseis.
- V** A história das duas Coreias remonta ao final da 2ª Guerra Mundial, cujo território era ocupado pelos japoneses, derrotados naquele conflito. Portanto, a existência de duas Coreias é um produto da Guerra Fria que se instala no pós-guerra.

**A** ⇒ III - IV

**B** ⇒ IV - V

**C** ⇒ II - III - IV

**D** ⇒ I - III - V

**Alternativa correta**

**II - Incorreta.** As FARC, na verdade, abandonaram a luta armada e viraram um partido político.

**IV - Incorreta.** A crise dos mísseis foi um período de tensão entre os EUA e a URSS, com a implantação daquelas armas no território cubano.

=====

**63)** Considere o enunciado a seguir e assinale a alternativa **correta**.

“A obsolescência tecnológica se dá na mesma velocidade em que se verificam as inovações. A exclusão também pode se dar pelo rápido processo de obsolescência que faz com que a atualização tecnológica seja dispendiosa para o indivíduo, para organizações de várias naturezas e para os Estados. Por outro lado tecnologias se tornam economicamente mais acessíveis na medida em que se desenvolvem, o que permite que aqueles que não poderiam ter esse acesso na fase inicial, quando ainda era estado da arte, terminam tê-lo quando se tornam estado da técnica”.

Disponível em: [http://intranet.fainam.edu.br/acesso\\_site/fia/academos/revista2/6.pdf](http://intranet.fainam.edu.br/acesso_site/fia/academos/revista2/6.pdf) com acesso em 02/10/2017.

**A** ⇒ A popularização do acesso às novas tecnologias ocorre, pelo texto, quando estas são criadas, ou seja, desenvolvidas.

**Alternativa incorreta.**

A popularização, ou seja, o acesso à tecnologia, segundo o texto, ocorre quando esta já está bem desenvolvida e não quando de seu lançamento.

**B** ⇒ Do texto depreende-se que o processo de exclusão também é promovido pela rapidez da inovação.

**Alternativa correta.**

**C** ⇒ Quando do “estado da arte” do desenvolvimento tecnológico, todos passam a ter acesso às novas tecnologias.

**Alternativa incorreta.**

No estado da arte apenas alguns têm acesso à nova tecnologia.

**D** ⇒ A obsolescência tecnológica não é um fenômeno que ocorre em todas as áreas, mas apenas naquelas das chamadas tecnologias digitais da comunicação e informação.

**Alternativa incorreta.**

A obsolescência tecnológica é um fenômeno que ocorre em todas as áreas e não apenas nas TDIC.