

VESTIBULAR 2019



FeMASS

FACULDADE PROF. MIGUEL ÂNGELO DA SILVA SANTOS

ADMINISTRAÇÃO
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO
MATEMÁTICA



Neste caderno, você encontrará um conjunto de **30** páginas. A prova está numerada sequencialmente da página **2** à página **30**, contendo 15 (quinze) questões de *Linguagens, Códigos e suas Tecnologias*, sendo 10 (dez) de *Língua Portuguesa e Literatura* e 05 (cinco) de *Língua Estrangeira*; 15 (quinze) questões de *Matemática e suas Tecnologias*; 10 (dez) questões de *Ciências da Natureza e suas Tecnologias*, sendo 04 (quatro) de *Física*, 03 (três) de *Química* e 03 (três) de *Biologia*; 10 (dez) questões de *Ciências Humanas e suas Tecnologias (Geografia e História)*, totalizando 50 questões e uma proposta de **REDAÇÃO**.

INSTRUÇÕES:

1. No cartão de respostas confira seu nome, número da inscrição e a Língua Estrangeira de sua escolha. Caso os seus dados não estejam corretos, notifique imediatamente o fiscal.
2. **Não se esqueça de assinar o cartão de respostas.**
3. Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, as numerações das páginas e das questões estão corretas. **Caso ocorra qualquer erro, comunique o fiscal.**
4. Marque a sua resposta no cartão de respostas, cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada; utilize caneta esferográfica com tinta preta ou azul, conforme o exemplo abaixo:

1	A	B	C	D	E
---	---	---	---	----------	---

Cada questão apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas correta. No cartão resposta será atribuída pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a resposta correta.

5. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
6. Você dispõe de **4 horas** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo.
7. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **cartão de respostas** e a **folha de REDAÇÃO**.
8. **Os 3 (três) últimos candidatos só poderão sair da sala quando o último candidato entregar seu cartão de respostas.**
9. O gabarito será divulgado nos murais da FeMASS e no site www.femass.edu.br.

Texto I

Editorial

Liberdade de opinião e intolerância nas redes sociais

Se antes os ringues eram os locais apropriados para pancadaria, as redes sociais, virtualmente, assumem com êxito este papel na atualidade. Mascarada por um pretenso direito de opinião, a intolerância (racial, política, de gênero, para citar algumas) é uma marca visível em muitos *posts*, imagens e vídeos espalhados pela internet.

As redes sociais são, provavelmente, o elemento mais poderoso da era atual em termos de comunicação. Em menos de duas décadas, a massificação da internet uniu pessoas em diferentes cidades, diferentes estados, em longínquos países. A distância foi abreviada a poucos cliques no computador ou a um deslizar de dedos no *smartphone*.

Com isso, *apps* de relacionamento e *sites* como *Facebook* e *Twitter* criaram imensas comunidades virtuais – em que o tema, inevitavelmente, vem do mundo real –, nas quais a informação percorre telas na velocidade da luz. Essa mudança de paradigma acelerou o processo de sociabilização das pessoas na última década. Conhecemos mais indivíduos, tornamo-nos parte de um coletivo, mas permanecemos obedientes ao individualismo.

É precisamente no apego à opinião individual que o ser humano incorre no paradoxo atual da sociabilidade contemporânea: as redes sociais têm o propósito de agregar diferentes correntes de pensamento, que teoricamente encontram no ambiente digital um espaço para discussão. Todavia, esse debate nem sempre é saudável: linhas e mais linhas de comentários carregados de preconceitos aparecem sorrateiros nas *timelines*.

Não gosta da cantora Anitta? Muita gente concorda, assim como não curte música sertaneja ou samba. É um direito individual, ninguém questiona. Agora, por que atacar a imagem do artista, com xingamentos, apenas por ele representar um movimento ou estilo musical diferente? O mesmo ocorre com outros fenômenos pop contemporâneos, como Pablo Vittar. Rotular de lixo humano um artista apenas por não concordar com seu estilo musical é rasteiro e preconceituoso.

Em outro exemplo, os escândalos diários envolvendo esquemas de corrupção monopolizam o debate político neste início de 2018. Nunca o Congresso Nacional foi tão criticado pela condescendência com seus parlamentares corruptos, ou o sistema judiciário esteve tão em evidência em *posts* diários no *Facebook*. O debate seria saudável se a razão não perdesse espaço para a ignorância.

Cabe, aqui, uma divagação sobre solidariedade social, conceito muito estudado pelo sociólogo francês Émile Durkheim. Para ele, os laços que unem os indivíduos em sociedade derivam, necessariamente, da aceitação da consciência coletiva de todos. Essa consciência, conforme Durkheim, é responsável por valores morais e sentimentos comuns, mais ainda: define aquilo que temos como certo ou errado.

Todavia, o discurso amplificado das redes sociais distorce essa dualidade entre sim e não. O negativo, mais do que nunca, surge como algo ruim, péssimo, capaz de destruir reputações. Obviamente que algumas calúnias terminam em processos na justiça, mas muita coisa continua impune.

A internet, com a diversidade de vetores sociais que contém, é o ambiente ideal para a pluralidade de conceitos, ideias e valores. O problema reside na incapacidade que temos de conter as emoções e manter a razão. Afinal, a perfeição é um conceito inatingível para o ser humano.

QUESTÃO 01

O editorial é um texto jornalístico utilizado na imprensa, especialmente em jornais e revistas, de caráter opinativo, publicado sem assinatura. Tem por objetivo informar, mas sem obrigação de ser indiferente ou neutro.

Considerando o texto I e as características do gênero textual em pauta, só NÃO podemos afirmar que

- (A) o editorial é um espaço reservado para o jornal expressar formalmente a sua opinião sobre os mais variados assuntos, com ênfase nos mais atuais e polêmicos.
- (B) a objetividade e a imparcialidade são características desse gênero textual, uma vez que o redator dispõe da opinião do jornal sobre o assunto.
- (C) os acontecimentos são relatados sob a subjetividade do repórter, de modo que evidencie a posição da mídia, ou seja, do grupo que está por trás do canal de comunicação.
- (D) o editorial se caracteriza como um texto dissertativo, pois apresenta sucintamente a questão, desenvolve argumentos e contra-argumentos necessários à discussão do assunto e à defesa do ponto de vista do jornal, baseados em uma ideia central.
- (E) o editorial expressa as opiniões da equipe e, por isso, não recebe a assinatura do autor.

QUESTÃO 02

O uso que fazemos da língua em nossas ações de comunicação é sempre mediado por intenções: explicitar certeza, dúvida, obrigatoriedade, sentimentos, entre outros. Esse propósito está tão presente em nosso dia a dia que se materializa na estrutura de nossa língua, principalmente por meio dos modalizadores discursivos, que atuam como indicadores de argumentação. Eles são os encarregados de evidenciar o ponto de vista assumido pelo falante e assegurar o modo como ele elabora o discurso.

No texto I, dado o seu caráter argumentativo, encontramos sete exemplos desses elementos, a saber:

- (A) paradigma, individualismo, paradoxo, preconceito, direito, condescendência, dualidade.
- (B) *posts, smartphone, apps, sites, Facebook, Twitter, timelines.*
- (C) virtualmente, provavelmente, inevitavelmente, precisamente, teoricamente, necessariamente, obviamente.
- (D) opinião, comunicação, massificação, informação, sociabilização, discussão, corrupção.
- (E) com isso, todavia, assim como, agora, em outro exemplo, mais ainda, afinal.

QUESTÃO 03

O acento grave (´) no a tem duas aplicações distintas, conforme explica Celso Pedro Luft (1921-1995): sinalizar uma fusão (a crase), indicando que o a vale por dois (à = a+a) e evitar a ambiguidade, na forma de um imperativo de clareza.

No trecho “É precisamente no apego à opinião individual que o ser humano incorre no paradoxo atual da sociabilidade contemporânea: as redes sociais têm o propósito de agregar diferentes correntes de pensamento, que teoricamente encontram no ambiente digital um espaço para discussão”, podemos afirmar que

- (A) o acento grave se justifica, pois o nome apego exige a preposição a; e o artigo a, que acompanha o substantivo opinião.
- (B) o acento grave é facultativo, pois a sua ausência não compromete a correção gramatical.
- (C) o acento grave se justifica, pois o verbo apegar exige a preposição a; e o artigo a, que acompanha o substantivo opinião.
- (D) o acento grave é facultativo, pois a sua ausência não compromete o efeito de sentido do texto.
- (E) o acento grave é obrigatório, pois o verbo precisar exige a preposição a; e o artigo a, que acompanha o substantivo opinião permite que a palavra seja flexionada em número (“no apego a opiniões individuais”) sem comprometer a correção gramatical.

QUESTÃO 04

Machado de Assis, nascido no Rio de Janeiro, em 21 de junho de 1839 é o grande romancista brasileiro do século XIX. Descendente de um negro e uma portuguesa, cresceu numa casa simples no morro do Livramento, em pleno período escravocrata. A complexidade de sua obra se reflete na caracterização psicológica de seus personagens e no retrato criado para a sociedade da época expressa por meio de sutilezas que dão originalidade ao trabalho. A narrativa apresenta peculiaridades que denotam a preocupação consciente do escritor com a linguagem, que, em meio a ironias e ceticismo, compõem um humor de difícil definição, revelando certo desdém contra as convenções humanas. Sua obra pode ser dividida em duas fases: a primeira apresenta características do Romantismo, mas é a segunda que demonstra a independência do autor brasileiro, tendo como marco a publicação da obra *Memórias póstumas de Brás Cubas* (1881).

Marque a alternativa que denomina a segunda fase do autor:

- (A) Modernismo.
- (B) Pré-modernismo.
- (C) Realismo.
- (D) Humanismo.
- (E) Simbolismo.

Texto II

Recordação

Agora, o cheiro áspero das flores
leva-me os olhos por dentro de suas pétalas.
Eram assim teus cabelos;
tuas pestanas eram assim, finas e curvas.
As pedras limosas, por onde a tarde ia aderindo,
tinham a mesma exalação de água secreta,
de talos molhados, de pólen,
de sepulcro e de ressurreição.
E as borboletas sem voz
dançavam assim veludosamente.
Restitui-te na minha memória, por dentro das flores!
Deixa virem teus olhos, como besouros de ônix,
tua boca de malmequer orvalhado,
e aquelas tuas mãos dos inconsoláveis mistérios,
com suas estrelas e cruzes,
e muitas coisas tão estranhamente escritas
nas suas nervuras nítidas de folha,
– e incompreensíveis, incompreensíveis.

MEIRELLES, Cecília. *Obra Poética*. 2ª Ed. Rio de Janeiro: José Aguilar Editora, 1967, p.184-185.

QUESTÃO 05

Figuras de linguagem são **recursos de expressão** utilizados por um escritor, com o objetivo de ampliar o significado de um texto literário. A sinestesia consiste em combinar, numa mesma construção textual, sensações percebidas por órgãos distintos dos sentidos, por exemplo, a visão com o olfato, ou o gosto com o cheiro. Podemos afirmar que um exemplo desse recurso encontra-se

- (A) no 1º verso.
- (B) no 5º verso.
- (C) no 12º verso.
- (D) no último verso.
- (E) nos versos: 1º, 5º, 7º, 12º e penúltimo.

Texto III

Seiscentos e sessenta e seis (ou *O tempo*)

A vida é uns deveres que nós trouxemos para fazer em casa.
Quando se vê, já são 6 horas: há tempo...
Quando se vê, já é 6ª-feira...
Quando se vê, passaram 60 anos!
Agora, é tarde demais para ser reprovado...
E se me dessem – um dia – uma outra oportunidade,
eu nem olhava o relógio
seguia sempre em frente...
E iria jogando pelo caminho a casca dourada e inútil das horas.

QUINTANA, Mário. *Esconderijos do Tempo*, 1980.

Mário Quintana nasceu no Rio Grande do Sul, no dia 30 de julho de 1906. Foi um escritor, poeta, jornalista e tradutor de renome, vencendo inúmeros prêmios, incluindo o Prêmio Jabuti e o Prêmio Machado de Assis, da Academia Brasileira de Letras. Nunca tendo casado nem constituído família, teve uma velhice solitária, dedicando-se à escrita até uma idade muito avançada. O autor estava com setenta e quatro anos quando escreveu o poema acima, que exprime a sua visão madura e sábia sobre a vida. Morreu em Porto Alegre, no dia 5 de maio de 1994, deixando um vasto legado literário.

QUESTÃO 06

Conhecido popularmente como "O Tempo", o poema de Mário Quintana tem como título original "Seiscentos e Sessenta e Seis". Desse modo, podemos afirmar que, ao fazer referência aos três números (6, 6ª e 60), o autor transmite a ideia

- (A) da efemeridade da vida e o ritmo inevitável do tempo.
- (B) da lentidão do tempo que ressurgue eternamente na lembrança do escritor.
- (C) da felicidade de ver o tempo passar depois de tantas histórias vividas.
- (D) da morosidade impiedosa com que o tempo passa, permitindo uma reflexão sobre o passado e o desejo de viver novos tempos.
- (E) de que podemos adiar o tempo até completarmos 60 anos, quando se alcança a maturidade para uma vida feliz.

QUESTÃO 07

O último verso do poema transmite aquela que parece ser a sua mensagem fundamental. Assinale a alternativa que NÃO reflete a intenção do autor

- (A) A importância de aproveitarmos verdadeiramente cada momento que temos diante de nós.
- (B) O melhor a fazer é seguir em frente, atravessar a vida espalhando pelo nosso percurso "a casca dourada e inútil das horas".
- (C) A brevidade do tempo que temos na Terra confere beleza e valor à vida.
- (D) O sujeito poético torna implícito o seu desejo de poder voltar atrás, ter "uma outra oportunidade" para viver da mesma forma que viveu até o momento.
- (E) As horas são inúteis porque são passageiras, mas é isso que as torna preciosas.

Texto IV

A função da arte

Diego não conhecia o mar. O pai, Santiago Kovadloff, levou-o para que descobrisse o mar. Viajaram para o Sul.

Ele, o mar, estava do outro lado das dunas altas, esperando.

Quando o menino e o pai enfim alcançaram aquelas alturas de areia, depois de muito caminhar, o mar estava na frente de seus olhos. E foi tanta a imensidão do mar, e tanto fulgor, que o menino ficou mudo de beleza.

E quando finalmente conseguiu falar, tremendo, gaguejando, pediu ao pai:

– Me ajuda a olhar!

GALEANO, Eduardo. *O livro dos abraços*. Porto Alegre: L&PM, 2002, p. 12.

QUESTÃO 08

A crônica do jornalista e escritor uruguaio Eduardo Galeano (1940-2015) narra brevemente a história de Diego em sua primeira experiência com o mar. Em relação à última linha da crônica, podemos afirmar que

- (A) O menino, emocionado, pede ajuda para olhar o mar.
- (B) O pedido do menino revela o inesperado que se encontra escondido atrás das dunas.
- (C) Durante a caminhada, pai e filho percorrem um longo caminho, ao fim do qual encontram um ponto conveniente para olhar.
- (D) O pedido emocionado do menino nasce de sua perplexidade, mas é também uma expressão generosa: diante da beleza, emerge o desejo de compartilhá-la.
- (E) O pedido do menino é uma forma de agradecimento ao pai pela viagem.

Texto V

Crítica

Pantera Negra: o fantástico hino à diversidade da Marvel

Pantera Negra é uma espécie de tragédia shakesperiana que vai além dos clichês dos filmes de origem dos quadrinhos com os quais a Marvel já nos deixou acostumados. Aqui não existem ameaças extraterrestres nem vilões narcisistas tentando destruir o planeta.

Sim, aqui continua havendo humor, ação e todas as outras conexões com o Universo Cinemático Marvel, mas existe também espaço para a diferença. Com a sua ambição estética e seus temas profundos, *Pantera Negra* se encaixa perfeitamente no grupo dos melhores filmes de super-heróis de todos os tempos.

(...)

Em *Pantera Negra*, existe realmente uma sensação genuína de identidade e cultura, em que a imagética do super-herói é representada na iconografia africana que se mistura com símbolos do poder. Um dos maiores exemplos dessa representação pode ser visto no colar prateado que T'Challa utiliza para ativar o seu uniforme de vibranium.

Para complementar os visuais, podemos, também, saborear uma trilha sonora diferente de todos os outros filmes da Marvel, utilizando, como base das composições, tambores senegaleses e sons que nos fazem sentir poder.

Um dos pontos fortes de *Pantera Negra* é a existência de diversos personagens complexos, com quem podemos nos identificar e que nos causam sentimentos profundos. Chadwick Boseman retorna no papel de T'Challa, um homem que já deixou de lado a sede de vingança que o possuía em *Capitão América: Guerra Civil* e que tenta agora liderar a sua nação de forma sábia e digna. Essa vulnerabilidade é muito bem interpretada por Boseman, que consegue fazer transparecer a insegurança de um homem escondido na sombra de um pai grandioso.

Mas este é, sem dúvida, um filme em que as mulheres lideram e moldam a história tanto quanto os homens. Em *Pantera Negra*, elas não são apenas quem conforta ou aconselha os homens, mas sim quem decide e luta por si mesmo.

As heroínas do filme são ferozes e inteligentes. Aliás, com as representações sólidas de Danai Gurira, como a líder das Dora Milaje, e de Lupita Nyong'o, uma espiã idealista, elas conseguem, por vezes, até roubar o protagonismo do herói principal. Além disso, uma agradável surpresa nos chega com Letitia Wright, representando a irmã caçula de T'Challa e uma gênica tecnológica.

Michael B. Jordan representa o anti-herói Erik "Killmonger" Stevens com uma performance dinâmica e realista. E este é provavelmente o vilão mais envolvente e carismático de todo o Universo Marvel. Ele é um personagem complexo, com um passado complicado e motivações realistas. Movido por raiva e ideologia fervorosa, Killmonger é um personagem que nos faz pensar duas vezes antes de julgar suas crenças e ideias provocatórias, apesar de seus métodos atrozos. Além disso, quando um vilão nos deixa com lágrimas nos olhos mesmo após ter tentado matar nosso herói, isso é prova de que estamos perante grandes representações.

É verdade que *Pantera Negra* continua sendo um filme convencional de super-heróis, em que sua história segue um padrão pré-definido, chegando finalmente a um clímax onde a ação enche nossos olhos com acrobacias e explosões espetaculares. Porém, este filme é muito mais do que isso e começa uma revolução em que o público é forçado a confrontar a forma como está habituado a ver os super-heróis.

Na verdade, *Pantera Negra* é o filme do Universo Cinemático da Marvel mais político de todos. É, também, o mais caro a utilizar um elenco quase inteiramente negro, tocando em temas como a discriminação e o privilégio de uma forma madura.

Além disso, nos faz sentir que a linguagem cultural universal relativa à maior franquia de sempre pertence a todo mundo, sem qualquer exclusividade. E é essa capacidade de união na diversidade que torna *Pantera Negra* tão especial.

QUESTÃO 09

Para se entender o texto como uma unidade de sentido, é preciso que o leitor reconheça a ligação entre seus elementos. No texto V, as palavras que remetem ao termo mulheres (§6º) se organizam estabelecendo relações que atuam na construção do sentido, predominantemente pela retomada de um termo por outro. Esse fator de textualidade é designado:

- (A) Coerência textual
- (B) Intertextualidade
- (C) Coesão textual
- (D) Conexão linguística
- (E) Discursividade linguística

QUESTÃO 10

Sabemos que a vírgula possui acepções que vão além de uma simples pausa relacionada à linguagem oral, contribuindo para a construção de textos mais fluentes, claros e precisos. Há que se ressaltar, também, que a vírgula mantém uma estreita relação com a intencionalidade discursiva, ou seja, sua existência ou não depende muitas vezes da intenção do autor.

No trecho “Essa vulnerabilidade é muito bem interpretada por Boseman, que consegue fazer transparecer a insegurança de um homem escondido na sombra de um pai grandioso”, o uso da vírgula instaura o pressuposto de:

- (A) uma explicação em relação ao termo anterior (Boseman)
- (B) uma restrição em relação ao termo anterior (pai grandioso)
- (C) uma alternância em relação ao termo posterior (pai grandioso)
- (D) uma explicação em relação ao termo posterior (Boseman)
- (E) uma comparação entre o termo anterior (Boseman) e posterior (pai grandioso)

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

LINGUAGENS,
CÓDIGOS E SUAS
TECNOLOGIAS

Texto VI

Healthy Eating Habits for Your Child

By teaching your children healthy eating habits, and modeling these behaviors in yourself, you can help your children maintain a healthy weight and normal growth. Also, the eating habits your children pick up when they are young will help them maintain a healthy lifestyle when they are adults.

Your child's health care provider can evaluate your child's weight and growth and let you know if your child needs to lose or gain weight or if any dietary changes need to be made.

Some of the most important aspects of healthy eating are portion control and cutting down on how much fat and sugar your child eats or drinks. Simple ways to reduce fat intake in your child's diet and promote a healthy weight include serving:

- Low-fat or nonfat dairy products
- Poultry without skin
- Lean cuts of meats
- Whole grain breads and cereals
- Healthy snacks such as fruit and veggies

<https://www.webmd.com> › Children's Health. Acesso 24/09/2018

QUESTÃO 11

O texto VI mostra o que deve ser feito para a criança ter hábitos alimentares saudáveis. Marque a opção que não está de acordo com o texto:

- (A) Com o acompanhamento do médico da criança, os pais saberão se há necessidade de mudança da dieta alimentar do filho.
- (B) Com o bom exemplo dos pais em relação aos hábitos alimentares saudáveis, a criança manterá o peso saudável e o crescimento normal.
- (C) Uma das maneiras de reduzir a gordura é a criança ingerir frango sem pele.
- (D) Não há necessidade de controlar a quantidade de açúcar que a criança ingere.
- (E) Ingerir lanches saudáveis como frutas e vegetais é uma forma de reduzir o consumo de gordura na dieta da criança.

Texto VII



<https://www.gocomics.com/blog/4106/youth-is-wasted-on-the-young-summertime-boredom-comics>. Acesso 24/09/2018

QUESTÃO 12

Após a leitura do Texto VII, a única afirmativa que NÃO confere é

- (A) Calvin se sente entediado.
- (B) A mãe de Calvin o aconselha a ler um livro para usar a imaginação.
- (C) Calvin diz que sua educação é repleta de mensagens inconsistentes.
- (D) A mãe de Calvin o aconselha a brincar fora de casa.
- (E) Segundo a mãe de Calvin, é um dia lindo de verão.

QUESTÃO 13

O tempo verbal destacado na frase "It's because you haven't tried." é

- (A) Present Perfect Simple
- (B) Present Continuous
- (C) Past Simple
- (D) Present Simple
- (E) Present Perfect Continuous

Texto VIII

A History of Immigration in the USA

The United States has always been a land of immigration. Some 12,000 years ago, the first indigenous people crossed the ice bridge connecting Asia to North America, yet it wasn't until the end of the 15th century that Europeans set their eyes on the New World in numbers. The French and Spanish were the first to establish settlements before the English and Dutch, among others, founded their first permanent colonies. On the eve of the American Revolution, the land was already a kaleidoscope of languages and ethnicities.

Ever since the founding of the United States, immigration laws have been put in place, reformed, dismantled. These laws reflected the needs of the time, but often represent political statements of peoples' perceptions, which have cycled back and forth from favorable to hostile. This resource looks at the immigration policies and associated rules put in place, from the forefathers' first steps, to the challenges faced in today's globalized world.

<https://www.sutori.com/story/a-history-of-immigration-in-the-usa>. Acesso 24/09/2018

QUESTÃO 14

A única opção que não condiz com o Texto VIII é

- (A) Os ingleses e holandeses foram os primeiros a povoarem a América do Norte.
- (B) Os povos indígenas chegaram à América do Norte há milhares de anos.
- (C) Os franceses chegaram antes dos ingleses à América do Norte.
- (D) Antes da Revolução Americana havia muitas etnias e línguas diferentes na América do Norte.
- (E) Desde a fundação dos Estados Unidos, leis de imigração têm sido implementadas, revistas e desfeitas.

QUESTÃO 15

De acordo com o Texto VIII, marque a opção correta:

- (A) A palavra "reflected", linha 7, é um adjetivo.
- (B) A palavra "founding", linha 6, é um verbo.
- (C) A palavra "founded", linha 4, é um verbo.
- (D) A palavra "end", linha 2, é um verbo.
- (E) A palavra "crossed", linha 2, é um adjetivo.

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

LINGUAGENS,
CÓDIGOS E SUAS
TECNOLOGIAS

Texto VI

¿POR QUÉ SEGUIMOS VOTANDO A LOS MISMOS? ASÍ ES LA NEUROCIENCIA DEL VOTO

Ahora que vivimos tiempos "interesantes" en España es bueno preguntarnos si hemos tomado las decisiones correctas y plantearnos si el sistema que seguimos para tomarlas es el más adecuado o no. Una de las lecciones que hemos aprendido es que, a pesar de las campañas, a pesar de los escándalos de corrupción, los partidos mantienen sus porcentajes de voto y, en algún caso, los aumentan. ¿Cuál es la causa de esa persistencia en nuestra decisión por unos u otros partidos?

Los estudios recientes en neurociencia confirman que estamos decididos a mantener nuestras opiniones ante los hechos que las ponen en duda, preferimos nuestros preconceptos y esto nos da satisfacción y seguridad. Ignoramos lo que nos dicen otras partes del cerebro y preferimos la seguridad cuando las decisiones son tan complejas; nuestras emociones están por encima de las razones. Y la recomendación de los expertos es reunir toda la información posible, pero tomarnos nuestro tiempo para madurarla y decidir sin hacer tanto caso a nuestra parte racional. [...]

Disponível em: <http://elpais.com/elpais/2016/08/16/ciencia/1471358549_845160.html>.

QUESTÃO 11

No fragmento, interpela-se o fato da população continuar elegendo os mesmos candidatos apesar dos escândalos e casos de corrupção. Segundo o texto, esse fenômeno ocorre porque

- (A) o cérebro humano entende que nenhum partido é capaz de recuperar a situação política e econômica do país, por isso optamos por repetir nosso voto.
- (B) ao tomar decisões difíceis, nosso cérebro nos inclina a votar sempre em uma figura conhecida, sem pensar nos argumentos favoráveis ou contrários a esta escolha.
- (C) a solidez em votar de acordo com conceitos já assimilados nos leva a manter nossas opiniões em vez de eleger um candidato desconhecido.
- (D) as estratégias de marketing das campanhas políticas nos levam a eleger os mesmos candidatos, embora saibamos que estes nem sempre são os mais adequados.
- (E) privilegiamos a razão frente à emoção e por isso nossa memória, por força de uma série de mecanismos cerebrais, leva-nos a reiterar o voto em um mesmo candidato.

Texto VII

Cuando los ángeles lloran

Chico Mendes lo mataron
Era un defensor y un ángel
De toda la Amazonía
El murió a sangre fría
Lo sabía Collor de Mello
Y también la policía

Cuando los ángeles lloran
Lluvia cae sobre la aldea
Lluvia sobre el campanario
Alguien murió...

Un ángel cayó
Un ángel murió
Un ángel se fue
Y no volverá

Cuando el asesino huía
Chico Mendes se moría
La selva se ahogaba en llanto
Él dejó dos lindos críos
Una esposa valerosa
Y una selva en agonía

Cuando los ángeles lloran
Es por cada árbol que muere
Cada estrella que se apaga
Oh...no...no... [...]

MANÁ. Cuando los ángeles lloran. Intérprete: Maná. In: _____. Cuando los ángeles lloran. Cidade do México: Warner Music, 1995. 1 CD. Faixa 8.

QUESTÃO 12

Chico Mendes foi um líder seringueiro, sindicalista e ativista ambiental brasileiro que lutou pela preservação da Floresta Amazônica. Com base na análise da letra da canção da banda mexicana Maná, percebe-se que a imagem internacional de Chico Mendes era

- (A) malquista, pois atuou de modo incisivo na luta contra os efeitos da crescente especulação fundiária.
- (B) entusiasmada, pois buscou manter os privilégios dos donos dos seringais amazonenses.
- (C) duvidosa, pois sua luta visava defender exclusivamente os interesses dos seringueiros brasileiros.
- (D) enaltecida, pois se tornou um símbolo na mobilização em favor da justiça social e da preservação da natureza.
- (E) celebrada, pois seus princípios não vingaram, mas são lembrados por ambientalistas em todo o mundo.

Texto VIII

Bolivia reconoce mediante una ley todas las lenguas que se hablan en el país

La "Ley General de Derechos y Políticas Lingüísticas" de 2 de agosto de 2012, es una norma jurídica que reconoce, protege, promueve, difunde, desarrolla y regula los derechos lingüísticos individuales y colectivos, y recupera los idiomas oficiales en riesgo de extinción de los habitantes del Estado Plurinacional de Bolivia. La legislación se dedica a "proteger, promover, difundir, desarrollar y regular los derechos lingüísticos individuales y colectivos" de todos los habitantes de Bolivia, según el ministro de Educación, Roberto Aguilar. La ley estipula el derecho de toda persona a "identificarse como integrante de una comunidad lingüística, a usar su idioma materno en forma oral y escrita". La Constitución del Estado boliviano reconoce oficialmente tanto el español como todos los idiomas de las naciones indígenas del país (36 en total). Los más hablados son el quechua, el aymara y el guaraní.

<https://actualidad.rt.com/cultura>

QUESTÃO 13

O reconhecimento legal dos demais idiomas utilizados na Bolívia além do espanhol revela que

- (A) a promulgação da lei visa à unificação linguística e cultural de todo o território boliviano.
- (B) a pluralidade de línguas é um fator primordial para o crescimento econômico do país.
- (C) as línguas indígenas passam a ter *status* de superioridade frente ao idioma dos antigos colonizadores.
- (D) apenas as línguas indígenas mais expressivas no território devem possuir o mesmo valor do castelhano.
- (E) todas as línguas faladas no país gozam do mesmo prestígio de oficialidade do território boliviano.

Texto IX



Disponibile en: <http://www.animanaturalis.org/p/1327/adopta_un_amigo_no_lo_compres>. Acceso en: 02 ago. 2014.

QUESTÃO 14

O anúncio publicitário é um gênero textual que visa promover um produto ou uma ideia. Levando em consideração as características típicas deste gênero, podemos afirmar que o objetivo principal do Texto IX é

- (A) conscientizar a população sobre o problema do abandono de animais.
- (B) retirar os animais abandonados das ruas e levá-los a abrigos de proteção.
- (C) criticar as relações de afetividade exagerada entre seres humanos e animais.
- (D) denegrir a imagem de comércios que faturam com a venda de animais.
- (E) convocar voluntários para trabalhar nos abrigos de animais abandonados.

Texto X



QUESTÃO 15

Na tirinha, Mafalda, idealizada pelo cartunista argentino Quino, expõe a tensa conjuntura sociopolítica de boa parte do continente americano na década de 1960. Analisando a relação entre os elementos verbais e não verbais da tirinha, é possível afirmar que

- (A) para Mafalda, somente os adultos são capazes de fracionar culpas já que somente eles têm maturidade para repensar as situações, reunir antecedentes e emitir opiniões.
- (B) o leitor identifica o irmão de Mafalda como um sujeito ideologicamente afetado por discursos de vertentes contrárias ao governo.
- (C) os recursos textuais asseveram que todos os personagens concebem a política como expressão dos interesses das classes privilegiadas.
- (D) o irmão de Mafalda possui total consciência de que está interpelando por doutrinas que norteiam seu cabedal ideológico.
- (E) segundo Mafalda, a culpa pesa menos quando se trata de esclarecer que deverá arcar com as consequências de determinadas atitudes tomadas pelos governantes.

MATEMÁTICA

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 16

Ao lado tem-se o resultado do primeiro turno das eleições para presidente em 2018, de oito dos treze candidatos que concorriam ao cargo.

Analisando as informações apresentadas, pode-se afirmar que o número total de votos válidos, no primeiro turno, para os trezes candidatos à presidência em 2018 foi de, aproximadamente,

- (A) 50.000.000
- (B) 103.000.000
- (C) 107.000.000
- (D) 128.000.000
- (E) 206.000.000

Brasil

APURAÇÃO PARA PRESIDENTE

100%

SEÇÕES FINALIZADAS

01° **Jair Bolsonaro**

PSL

46,03 %

49.275.358 votos válidos

02° **Fernando Haddad**

PT

29,28 %

31.341.839 votos válidos

03° **Ciro Gomes**

PDT

12,47 %

13.344.074 votos válidos

04° **Geraldo Alckmin**

PSDB

4,76 %

5.096.277 votos válidos

05° **João Amoêdo**

NOVO

2,50 %

2.679.596 votos válidos

06° **Cabo Daciolo**

PATRI

1,26 %

1.348.317 votos válidos

07° **Henrique Meirelles**

MDB

1,20 %

1.288.941 votos válidos

08° **Marina Silva**

REDE

1 %

1.069.538 votos válidos

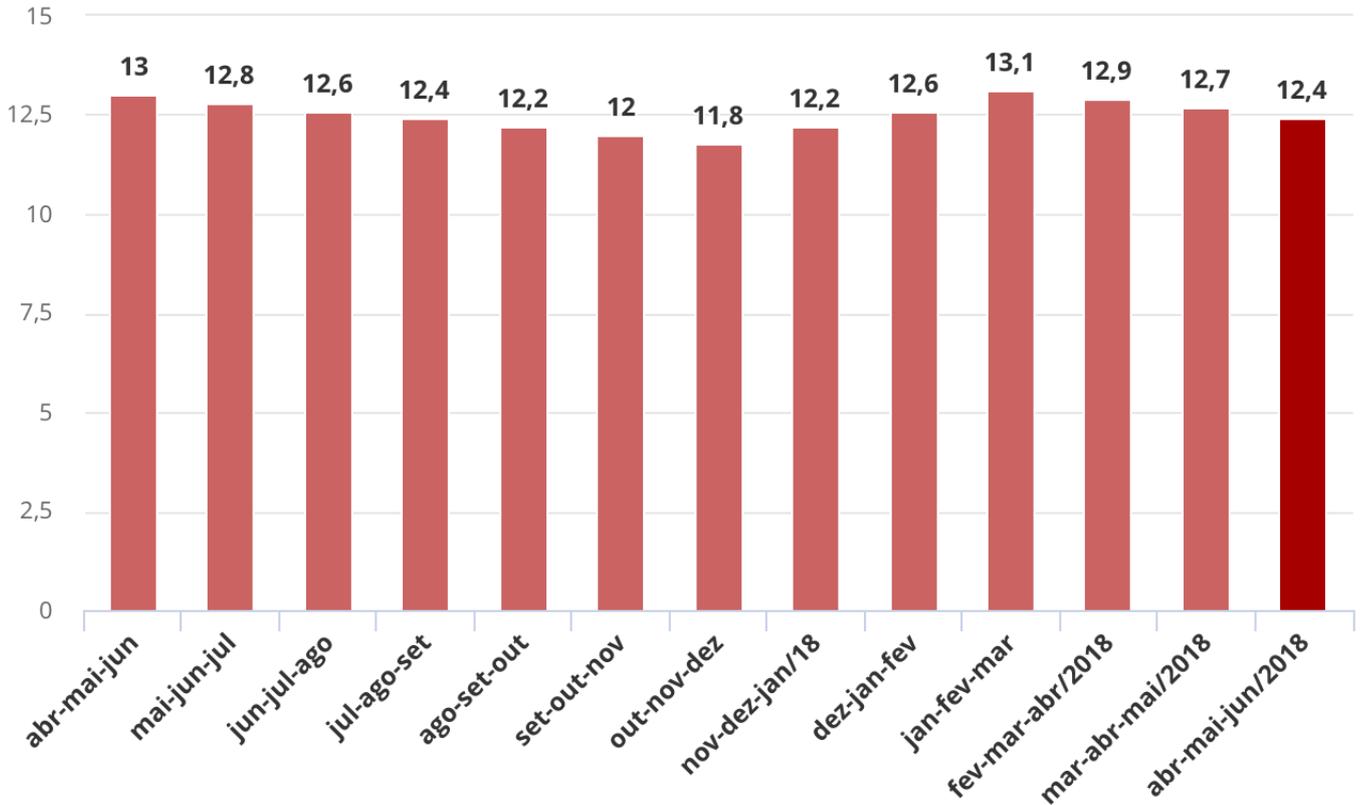
Fonte: Jornal Estadão

QUESTÃO 17

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a taxa de desemprego no Brasil recuou para 12,4% em junho deste ano, mas ainda atinge 13 milhões de pessoas.

Evolução da taxa de desemprego

Índice no trimestre móvel, em %



Fonte: IBGE

A mediana dessa taxa de desemprego, no período apresentado no gráfico, foi de

- (A) 11,8%.
- (B) 12%.
- (C) 12,2%
- (D) 12,5%.
- (E) 12,6%.

QUESTÃO 18

O Programa Macaé Cidadão foi instituído pela Lei Municipal nº 4.483/2018, no intuito de conceder aos residentes, usuários do serviço de transporte público coletivo urbano municipal, devidamente cadastrados de acordo com os requisitos especificados, o benefício tarifário diferenciado no pagamento da passagem. Dessa forma, usuários cadastrados irão pagar R\$1,00, sem limite de uso diário, no valor da passagem que tem o valor integral de R\$3,05.

Uma família, composta por cinco pessoas, que faz, em média, 252 viagens no período de um mês, irá

- (A) economizar R\$768,60 no período de um mês, caso todas sejam cadastradas no programa.
- (B) economizar R\$252,00 no período de um mês, caso todas sejam cadastradas no programa.
- (C) economizar R\$504,00 no período de dois meses, caso todas sejam cadastradas no programa.
- (D) economizar R\$1.033,20 no período de dois meses, caso todas sejam cadastradas no programa.
- (E) economizar R\$1.537,20 no período de dois meses, caso todas sejam cadastradas no programa.

QUESTÃO 19

A 54ª etapa do Circuito Correr e Caminhar para Viver Bem, organizado pela Rede Acesso e EDF Norte Fluminense com o apoio da Secretaria de Esportes, aconteceu no dia 28 de outubro deste ano, na orla do Cavaleiros.

Do total de participantes desta corrida, destaca-se um grupo de 151 profissionais do atletismo, em que 34 são corredores e nadadores profissionais; 26 são nadadores e ciclistas profissionais; 21 corredores e ciclistas profissionais e apenas um é triatleta profissional, ou seja, pratica as três modalidades. Os demais estão distribuídos igualmente na prática de apenas uma dessas modalidades profissionalmente. Sendo assim, o número de corredores profissionais desse grupo é igual a

- (A) 24.
- (B) 55.
- (C) 56.
- (D) 72.
- (E) 79.

QUESTÃO 20

Preconceito racial, o valor da mulher na sociedade e o feminismo são temas do encontro do Projeto “Mentes em Ação” que aconteceu no mês de outubro no auditório Cláudio Ulpiano, da Cidade Universitária. Participaram desse debate o coordenador do projeto e três convidados. Sabendo que cada participante teve um tempo determinado para suas colocações e que o coordenador teve a fala inicial, pode-se afirmar que o número total de maneiras distintas das apresentações poderia ter sido

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 10
- (D) 12.
- (E) 24.

QUESTÃO 21

O Projeto Nossas Árvores, da Secretaria de Meio Ambiente, por meio da Coordenadoria de Arborização e Paisagismo, replantou 46 mudas de Oiti e Ipê Amarelo, espécies tradicionais do centro de Macaé, na Rua Doutor Francisco Portela. Ao todo, já foram plantadas 1,3 mil mudas no município. O objetivo é trazer o verde natural para a área urbana integrando urbanização e meio ambiente, além de propiciar uma melhor qualidade de vida para os moradores.

Sabendo que o espaço demarcado para o replantio dessas mudas na Rua Doutor Francisco Portela é de, aproximadamente, 50 x 30 cm, a área total utilizada nesta ação, no centro de Macaé, foi de

- (A) 1950 m².
- (B) 195 m².
- (C) 150 m².
- (D) 69 m².
- (E) 6,9 m².

QUESTÃO 22

Iniciadas em 1º de Julho desse ano, as obras da pista do Aeroporto de Macaé seguem o cronograma que prevê prazo de 390 dias para sua conclusão. As obras vão ampliar a referência da pista, permitindo o pouso e decolagem de voos comerciais. O investimento do governo federal é da ordem de R\$24 milhões. A pista do aeroporto de Macaé possui 1,2 mil metros de comprimento por 30 metros de largura no total. Recentemente, a primeira fase das intervenções foi concluída parcialmente, para pouso e decolagem somente de helicópteros até 16,20 metros de comprimento, com a operacionalização de uma área de 12.900 m² de pista. Com base nas informações, o comprimento desse trecho de pista concluída é de

- (A) 30 m.
- (B) 129 m.
- (C) 430 m.
- (D) 486 m.
- (E) 796 m.



Foto: Rui Porto Filho

QUESTÃO 23

Macaé é a quarta cidade do Estado em qualidade de vida, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Municipal (IFDM). É também o maior polo processador de gás natural do Brasil. O Terminal Cabiúnas recebe todo o gás natural proveniente da Bacia de Campos, que serve de matéria-prima para diversos produtos. A unidade conta com oito tanques para armazenamento de petróleo, quatro tanques de gasolina natural, cinco esferas para armazenamento de GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) e LGN (Líquido de Gás Natural), quatro oleodutos e sete gasodutos.

Se cada esfera para armazenamento de GLP e LGN tem 10 m de raio, a expressão que representa a capacidade total para armazenamento desses combustíveis na unidade de Cabiúnas é

- (A) $4/3 \cdot \pi \cdot 10^3 \text{ m}^3$.
- (B) $20/3 \cdot \pi \cdot 10^3 \text{ m}^3$.
- (C) $1/3 \cdot \pi \cdot 10^2 \text{ m}^3$.
- (D) $5/3 \cdot \pi \cdot 10^3 \text{ m}^3$.
- (E) $4/3 \cdot \pi \cdot 10^2 \text{ m}^3$.

QUESTÃO 24

As Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas 2018 (OBMEP) são compostas por duas etapas: a primeira fase é uma aplicação de prova objetiva a todos os alunos inscritos pelas escolas; e a segunda fase é uma aplicação de prova discursiva aos alunos que obtiverem as maiores notas na prova da primeira fase, selecionados em ordem decrescente de nota, até que se preencha o total de vagas disponíveis para cada escola, em cada nível. Os alunos participantes da OBMEP são divididos em três níveis, de acordo com o grau de escolaridade:

Nível 1: alunos matriculados no 6º ou 7º ano do Ensino Fundamental.

Nível 2: alunos matriculados no 8º ou 9º ano do Ensino Fundamental.

Nível 3: alunos matriculados em qualquer série do Ensino Médio.

Sabe-se que as 20 escolas municipais de Ensino Fundamental de Macaé têm, neste ano corrente, aproximadamente, 11.130 alunos matriculados no 6º ao 9º ano e que serão selecionados 5% do total de alunos, em cada nível, inscritos na primeira fase para a segunda fase.

Supondo que todos os alunos matriculados no Ensino Fundamental da rede municipal de Macaé participaram da primeira fase da OBMEP em 2018,

- (A) não se pode prever o número de alunos selecionados para a segunda fase da OBMEP sem o resultado da primeira fase.
- (B) pode-se afirmar que haverá representatividade de todos os anos de escolaridade (6º, 7º, 8º, e 9º anos) na segunda fase da OBMEP.
- (C) pode-se afirmar que, aproximadamente, 557 alunos serão selecionados para a segunda fase da OBMEP.
- (D) não se pode garantir que todos os níveis terão representatividade na segunda fase da OBMEP.
- (E) pode-se afirmar que, aproximadamente, 1.130 alunos serão selecionados para a segunda fase da OBMEP.

QUESTÃO 25

Alunos e professores da Faculdade Professor Miguel Ângelo da Silva Santos (FeMASS) realizaram, em setembro deste ano, o II Evento Acadêmico de Administração e Matemática. Foram envolvidos, ao todo, 470 alunos dos dois cursos, sendo 361 de Administração (ADM) e 109 de Licenciatura em Matemática (MAT). Atualmente, a FeMASS possui quatro cursos de graduação, incluindo Sistemas de Informação (SI) e Engenharia de Produção (EP), totalizando 1.174 alunos regularmente matriculados.

Supondo que a proporção de alunos de ADM e MAT seja a mesma para EP e SI, nesta ordem, o número, aproximado, de matriculados em Engenharia de Produção, atualmente, é de

- (A) 163.
- (B) 213.
- (C) 491.
- (D) 541.
- (E) 704.

QUESTÃO 26

Esta prova de Vestibular é composta de 15 questões de Linguagens, Códigos e suas tecnologias; 15 questões de Matemática e suas tecnologias; 10 questões de Ciências da Natureza e suas tecnologias; 10 questões de Ciências Humanas e suas tecnologias. Supondo que uma das questões da prova seja anulada, pode-se afirmar que a probabilidade de ser uma questão de

- (A) Linguagens, Códigos e suas tecnologias é de 30%.
- (B) Matemática e suas tecnologias é de 6,67%.
- (C) Ciências da Natureza e suas tecnologias é de 10%.
- (D) Ciências Humanas e suas tecnologias é de 30%.
- (E) Matemática e suas tecnologias é de 10%.

QUESTÃO 27

Desde 2017, a abertura de uma empresa em Macaé está mais ágil e simplificada pois, com o alvará online, o processo pode ser finalizado em cinco dias. O principal objetivo é desburocratizar e simplificar os processos de atividades econômicas no município relativos aos alvarás de funcionamento.

Uma empresa que pretende iniciar suas atividades, neste município, sabe que o custo C para produzir x unidades de seu principal produto é dado por $C = x^2 - 80x + 3000$ (em reais). Dessa forma, a quantidade que a empresa deveria produzir para que seu custo fosse mínimo seria

- (A) de 20 unidades.
- (B) de 30 unidades.
- (C) de 40 unidades.
- (D) de 50 unidades
- (E) impossível calcular.

QUESTÃO 28

evolução da quantidade de docentes por etapa de ensino Brasil 2013 – 2017				
ano	educação infantil	anos iniciais do ensino fundamental	anos finais do ensino fundamental	ensino médio
2013	478.811	750.366	802.902	507.617
2014	502.445	757.950	797.577	522.426
2015	518.308	758.840	786.140	522.826
2016	540.567	763.927	778.561	519.883
2017	557.541	761.737	764.731	509.814
soma total das quantidades de docentes no período	2.597.672	3.792.820	3.929.911	2.582.566

Com base nos dados da tabela, extraídos do Relatório das Notas Estatísticas do Censo Escolar de 2017, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP),

- (A) a média do quantitativo de docentes do Ensino Médio entre os anos de 2013 e 2017 foi superior à média do quantitativo de docentes da Educação Infantil para o mesmo período.
- (B) entre os anos de 2014 e 2015 houve um aumento no quantitativo de docentes em todas as etapas de ensino no Brasil.
- (C) a soma total dos docentes dos anos finais do Ensino Fundamental é o maior dentre as etapas, justificado pelo crescente aumento nos anos analisados.
- (D) somente a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental tiveram aumento de docentes em todos os períodos analisados.
- (E) durante o período 2013-2017 sempre houve um aumento no quantitativo de docentes na Educação Infantil, mas esse aumento nunca superou 5% entre os anos.

QUESTÃO 29

Licitação é o procedimento administrativo para contratação de serviços ou aquisição de produtos pelos governos Federal, Estadual, Municipal ou entidades de qualquer natureza. Tem como meta os princípios constitucionais da legalidade, da isonomia, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência com o intuito de proporcionar à Administração a aquisição, a venda ou uma prestação de serviço de forma vantajosa, menos onerosa e com melhor qualidade possível.

Considerando que uma proposta vantajosa é a que apresenta o menor Valor Presente, e utilizando uma taxa de juros compostos de 1% ao mês, analise as propostas a seguir para compra de uma máquina:

Proposta	Condições
Fornecedor 1	R\$40.600,00 à vista
Fornecedor 2	Duas parcelas mensais e sucessivas de R\$20.300,00, a primeira com vencimento um mês após a compra
Fornecedor 3	R\$40.750,00 em parcela única, com vencimento dois meses após a compra

- (A) As propostas do Fornecedor 1 e 2 são equivalentes e vantajosas.
- (B) As propostas do Fornecedor 1 e 3 são equivalentes e vantajosas.
- (C) A proposta mais vantajosa é a do Fornecedor 1.
- (D) A proposta mais vantajosa é a do Fornecedor 2.
- (E) A proposta mais vantajosa é a do Fornecedor 3.

QUESTÃO 30

Uma lei de 2015 obriga comerciantes a informarem o preço do quilo, do metro ou do litro de produtos vendidos em pequenas porções como, por exemplo, orégano ou tinta para impressora. A lei sancionada determina que o comerciante deverá informar o preço do quilo ou do litro ao lado do preço à vista do produto. Na justificativa do projeto que virou lei, o autor do texto disse que o “aparente baixo valor” desses produtos vendidos em quantidades muito pequenas, “oculta na verdade a prática de preços altíssimos”. Ele dá o exemplo de que um pacote de três gramas de orégano, vendido a R\$2, custa R\$666 o quilo. Em outro exemplo, a tinta para impressora, vendida em pequenas embalagens de 3 a 10 mililitros, pode custar até R\$15 mil o litro.

Suponha que, em um certo supermercado, uma embalagem com 55g de queijo parmesão estava sem a informação do R\$/Kg. Conforme a etiqueta, pode-se afirmar que o preço do quilo deste produto é



- (A) R\$384,45.
- (B) R\$127,09.
- (C) R\$73,74.
- (D) R\$38,45.
- (E) R\$12,71.

QUESTÃO 31

Os retrovisores dos carros fornecem ao motorista um campo de visão maior que o espelho comum. Isso acontece porque o tamanho do reflexo de um espelho é determinado por sua curvatura. Apesar de parecerem planos, os retrovisores de carros têm o que os físicos chamam de “formato esférico convexo”. A construção desse item indispensável a qualquer carro atualmente é creditada à francesa Davy de Cussé. Em 1897 a velocidade de um carro era em média 40 km/h e Davy resolveu colocar um espelho na parte da frente do carro para ver quem estava vindo atrás. O espelho utilizado, porém, era plano e tinha um reflexo diferente dos espelhos convexos que começaram a ser utilizados quase um século depois. Considere as características de imagens nas afirmativas a seguir:

- I. No espelho convexo a imagem é real e menor que o objeto.
- II. No espelho convexo a imagem é virtual e maior que o objeto.
- III. No espelho plano a imagem virtual é do mesmo tamanho que o objeto.
- IV. O espelho plano diminui o campo visual.
- V. O espelho convexo aumenta o campo visual.

Assinale a alternativa correta com relação à imagem que será formada:

- (A) A afirmativa I está correta.
- (B) A afirmativa II está correta.
- (C) As afirmativas I e IV estão corretas.
- (D) As afirmativas III e V estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 32

Você conhece os limites do seu próprio corpo? Devemos lembrar que o corpo humano possui limites padrões, que podem variar, mas que são verdadeiros sinais de alerta para a nossa segurança. Por exemplo, ter febres altas é algo preocupante, isso porque se o corpo chegar a 42°C, a hipertermia pode não ser mais revertida e causar danos irreparáveis. Se ficarmos em pé, mexendo as pernas, é possível suportar por horas, já que estimulamos o retorno do sangue ao coração através dos movimentos, mas se ficarmos totalmente estáticos, o sangue acabaria acumulando nos membros inferiores e faltaria oxigenação cerebral. O contato com uma tensão de 120 volts e uma corrente elétrica de mais de 20 mA já podem provocar parada respiratória e a partir de um choque de 2A o indivíduo pode sofrer assistolia (ausência de batimentos cardíacos). Na tabela abaixo estão representadas algumas intensidades de corrente elétrica e seus efeitos fisiológicos.

Corrente Elétrica (A)	Efeitos Fisiológicos
10^{-3} a 10^{-2}	Princípio da sensação de choque
10^{-2} a 10^{-1}	O estímulo é suficiente para produzir um efeito doloroso; paralisia muscular, dor intensa e dificuldade respiratória
10^{-1} a 2×10^{-2}	Fibrilação ventricular normalmente fatal se não houver intervenção
2×10^{-1} a 1	Parada cardíaca, recuperação possível desde que o choque seja interrompido
1 a 10	Queimaduras graves e não fatais, a menos que os órgãos vitais tenham sido atingidos

O Taser é uma arma não letal, de uso restrito das forças armadas e policiais no Brasil, que emite um pulso de mais de 50 mil volts a 35 km/h, alcançando a vítima até 10 metros de distância, por meio de 2 dardos de onde é liberada uma descarga elétrica de baixa corrente e com a mesma frequência das ondas cerebrais. O choque causado pelo Taser provoca uma paralisia temporária na vítima, já que interrompe os sinais que o cérebro humano envia para os músculos do corpo. Essas contrações consomem muita energia do corpo humano, fazendo com que ele fique incapacitado durante alguns segundos. Considerando os efeitos do Taser apresentados, a corrente elétrica liberada pela arma é de

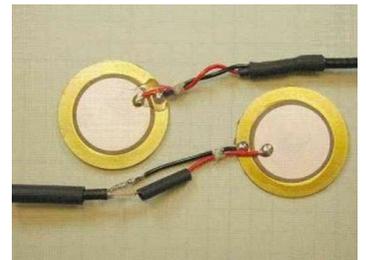
- (A) 0,001 a 0,0 Ampères.
- (B) 0,01 a 0,1 Ampères.
- (C) 0,1 a 0,2 Ampères.
- (D) 0,2 a 1 Ampères.
- (E) 1 a 10 Ampères.

QUESTÃO 33

Captadores piezoelétricos são muito utilizados em instrumentos de cordas não-metálicas (nylon), pois não influenciam de forma satisfatória o campo magnético. Esses captadores utilizam cristais — quartzo, titanato de bário, ou titanato de chumbo — que, quando submetidos à compressão, ou vibração, geram tensão elétrica entre suas extremidades. Eles possuem um timbre bem diferente, também têm a vantagem de não captarem campos magnéticos indesejáveis e produzem bem menos realimentações. Geralmente os captadores piezoelétricos são posicionados abaixo da ponte do instrumento, e, muitas vezes, utilizam-se também os captadores magnéticos, para produzir um som mais amplo, e realista.

Entre as duas extremidades condutoras do captador piezo, eletrizadas com cargas de mesmo módulo, mas de sinais opostos, existe um campo elétrico uniforme de intensidade 5 m V/m . Sabendo que a distância entre as extremidades vale $4,0\text{ mm}$, calcule a d.d.p entre as extremidades do captador. (www.reidalespaul.com.br - texto adaptado)

- (A) $1,25 \times 10^{-8}\text{ V}$
- (B) $0,8 \times 10^{-8}\text{ V}$
- (C) $2,0 \times 10^{-8}\text{ V}$
- (D) $9,0 \times 10^{-8}\text{ V}$
- (E) $1,0 \times 10^{-8}\text{ V}$



QUESTÃO 34

Dois mil e dezoito foi um ano histórico para as mulheres na ciência. A canadense Donna Strickland se tornou a terceira mulher da história a receber o Prêmio Nobel em Física. Precedida por Marie Curie (1903) e Maria Goeppert-Mayer (1963), a cientista foi reconhecida, junto com o americano Arthur Ashkin e o francês Gérard Mourou, por suas contribuições inovadoras, no campo da física, de lasers de alta intensidade que possuem diversas aplicações, inclusive na área médica. A palavra Laser tem origem no inglês e é a abreviação para Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (Amplificação da luz por emissão estimulada de radiação). O funcionamento do laser baseia-se na emissão estimulada, um conceito introduzido por Einstein em 1917. O primeiro laser, no entanto, só foi desenvolvido em 1960, configurando-se em um tipo de radiação eletromagnética visível que se caracteriza como um feixe de luz monocromático, coerente, direcional e de alta intensidade. Entre suas principais aplicações estão a leitura de código de barras, CDs e DVDs, cirurgias, tratamentos fototerapêuticos, etc. O laser foi popularizado e, atualmente, é comum encontrar em conferências, cursos e aulas canetas com ponteiros a laser utilizadas para distinguir detalhes em uma apresentação. Considerando uma caneta laser com as inscrições ($1\text{ mW} - 660\text{ nm}$) e a velocidade das ondas eletromagnéticas no ar de $3,0 \cdot 10^8\text{ m/s}$, o cálculo da frequência desse laser, aproximadamente, é de

- (A) $4,5 \times 10^{-4}\text{ Hz}$.
- (B) $1,8 \times 10^{-17}\text{ Hz}$.
- (C) $2,2 \times 10^{-5}\text{ Hz}$.
- (D) $6,6 \times 10^{-4}\text{ Hz}$.
- (E) $3,3 \times 10^{-9}\text{ Hz}$.

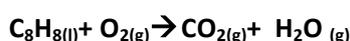
QUESTÃO 35

O presidente Michel Temer aprovou, hoje, as metas anuais de redução de emissões de gases causadores do efeito estufa para os próximos dez anos. Dessa forma, o governo espera um maior uso dos biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel, menos poluentes, para alcançar a meta. Isso traria, segundo o presidente, menor dependência do mercado externo de petróleo e conseqüente redução no preço dos combustíveis.

“Vamos reduzir de 11,5% para 7% a dependência externa de combustíveis. O Brasil estará menos exposto à variação internacional do preço do petróleo e às flutuações cambiais. Portanto, quem sabe, num futuro muito próximo, conseguimos evitar acontecimentos como este que se verificou na semana passada”, disse o presidente, referindo-se à greve dos caminhoneiros, deflagrada por conta dos elevados preços do diesel. As metas propostas pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) compõem a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio). Elas reduzem **10% nas emissões de carbono** na matriz de combustíveis do país, passando dos atuais **74,25 gramas de gás carbônico por megajoule (g CO₂/MJ) para 66,75 g CO₂/MJ**, o que corresponde à retirada de 600 milhões de toneladas de carbono da atmosfera até 2028.

“Temer aprova redução de emissões de carbono nos próximos dez anos”. Revista Exame. 05 Jul. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/brasil/>. Acesso: em 25 Out. 2018 (adaptado).

Considerando a emissão de CO₂ pelos veículos automotores movidos à gasolina (C₈H₁₈- octano), teremos a seguinte reação **NÃO BALANCEADA**:



Sabendo que a densidade do octano é 0,692 g/mL (1atm, 20°C), qual é, aproximadamente, a massa de CO₂ emitida para atmosfera na queima de 1 (um) litro de combustível?

DADOS: C = 12u, H = 1u e O = 16u (Massas atômicas).

- (A) 2,5 kg
- (B) 2,3 kg
- (C) 1,7 kg
- (D) 2,1 kg
- (E) 3,0 kg

QUESTÃO 36

Linus Carl Pauling, nascido em Fevereiro de 1901 em *Portland*, Estados Unidos, foi um dos mais importantes químicos da história. Dedicou grande parte de sua vida à pesquisa, publicando ao longo de sua carreira acadêmica, mais de cinquenta artigos científicos. Apesar de o conceito de hibridização e a tetravalência do carbono ter sido uma de suas maiores contribuições para a ciência, *Pauling* também dedicou boa parte de seus estudos na investigação de moléculas biológicas, como, por exemplo, a **Vitamina C (C₆H₈O₆)**. Seu interesse particular pela molécula foi fundamentado na tentativa de comprovação das propriedades terapêuticas da substância, quando ingerida em altas doses, para o tratamento do cancro, doença que acometia o químico. Durante o tratamento *Linus Pauling* ingeria uma dose diária de **0,0215 mol de Vitamina C**, muito acima da **dose diária recomendada de 62 mg**.

Em quantas vezes, a dose diária ingerida pelo químico é maior do que a dose diária recomendada?

DADOS: C= 12u, H =1u e O = 16u (Massas atômicas).

- (A) 23
- (B) 12
- (C) 54
- (D) 250
- (E) 60

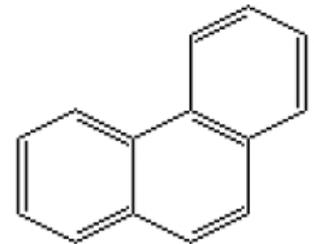
QUESTÃO 37

Vários jornais, entre eles O Globo (05/02/2018) e Folha de S. Paulo (06/02/2018), e diversos sites, noticiaram recente vazamento de “óleo de produção”, assim chamado porque quando a petroleira retira óleo e gás do leito do mar surge um produto que é uma mistura de água e óleo. Esse líquido passa por um processo de tratamento e, em seguida, é despejado no oceano. De acordo com o Jornal Estadão, o parecer técnico 43/201 do IBAMA e da Polícia Federal afirma que “a PETROBRAS forneceu dados falsos para a análise de contaminação de águas, fraudando o real impacto ambiental provocado por sua atividade de exploração marítima de petróleo, as chamadas operações offshore. Entre as plataformas citadas está a P-51”.

“PETROBRAS: derrame de óleo na Bacia de Campos. IBAMA acusa empresa de fraude ambiental”. Jornal Estadão. 06 Fev. 2018. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/>. Acesso: em 26 Out. 2018 (adaptado).

O petróleo é composto basicamente por uma mistura de hidrocarbonetos alifáticos, alicíclicos e aromáticos, podendo apresentar, em menores concentrações, compostos com heteroátomos, como oxigênio, enxofre e nitrogênio, geralmente presentes na fração mais pesada do óleo, que persiste por mais tempo no mar quando da ocorrência de um derrame de petróleo. Um dos compostos orgânicos aromáticos mais comuns encontrados no petróleo está ilustrado a seguir. O nome IUPAC deste composto é:

- (A) dimetilnaftaleno
- (B) fenantreno
- (C) diclorometano
- (D) naftaleno
- (E) benzopireno



BIOLOGIA

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 38

Ao longo das últimas três décadas, o agronegócio brasileiro vem crescendo e se transformando de maneira expressiva. Numa visão de futuro, a demanda crescente por alimentos, bioenergia e produtos florestais, em contraposição à necessidade de redução dos impactos ambientais, exige soluções que permitam incentivar o desenvolvimento socioeconômico sem comprometer a sustentabilidade dos recursos naturais. A intensificação do uso da terra em áreas agrícolas e o aumento da eficiência dos sistemas de produção podem contribuir para harmonizar esses interesses. Diante desse cenário, o sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) torna-se uma alternativa viável de produção para recuperação de áreas alteradas ou degradadas. A integração de árvores com pastagens e/ou com lavouras é conceituada como o sistema que integra os componentes lavoura, pecuária e floresta, em rotação, consórcio ou sucessão na mesma área. Ele possibilita que o solo seja explorado economicamente durante todo o ano, favorecendo o aumento na oferta de grãos, de carne e de leite a um custo mais baixo, devido ao sinergismo que se cria entre lavoura e pastagem.

(EMBRAPA. Integração Lavoura Pecuária Floresta – ILPF. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf/nota-tecnica>>. Acesso em 28 set. 2018).

No entanto, em muitos locais, a falta de conhecimento e de assistência aos pequenos produtores, acaba incentivando antigas práticas agrícolas de monocultivo e de elevada pressão sobre o ambiente.

Todas as alternativas abaixo apresentam impactos negativos das décadas de práticas agrícolas de monocultura, exceto:

- (A) erosão do solo.
- (B) emissão de gases efeito estufa.
- (C) impermeabilização dos solos.
- (D) emissão de gases que ameaçam a camada de ozônio.
- (E) assoreamento e poluição das águas.

QUESTÃO 39

Bioma que ocupa um quarto do território brasileiro, segunda maior formação natural da América do Sul, concentra cerca de 5% da biodiversidade do planeta e 30% da biodiversidade do Brasil. Sua vegetação tem raízes profundas, maiores que as copas, e é responsável por absorver a água da chuva e depositá-la em reservas subterrâneas, os aquíferos. Não tem rios de grande vazão, mas concentra nascentes que alimentam 8 das 12 grandes regiões hidrográficas brasileiras, desempenhando papel fundamental na distribuição dos recursos hídricos pelo país. Local de origem das grandes regiões hidrográficas brasileiras e do continente sul-americano pode ser considerado “berço das águas no Brasil e países próximos”, com quase 20 mil nascentes e onde estão localizados três grandes aquíferos – Guarani, Bambuí e Urucuia.

(AGENCIA BRASIL, 2015. Berço das águas precisa de proteção para garantir o abastecimento no país. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-03/berco-das-aguas>. Acesso em: 25 set. 2018).

No atual contexto de falta de abastecimento de água, a preservação deste bioma brasileiro merece ainda mais atenção por parte de todos. O texto se refere ao bioma:

- (A) Amazônia.
- (B) Cerrado.
- (C) Mata Atlântica.
- (D) Pampas.
- (E) Pantanal.

QUESTÃO 40

A figura a seguir representa a teia alimentar de um ecossistema em que estão inseridas indústrias de PVC.

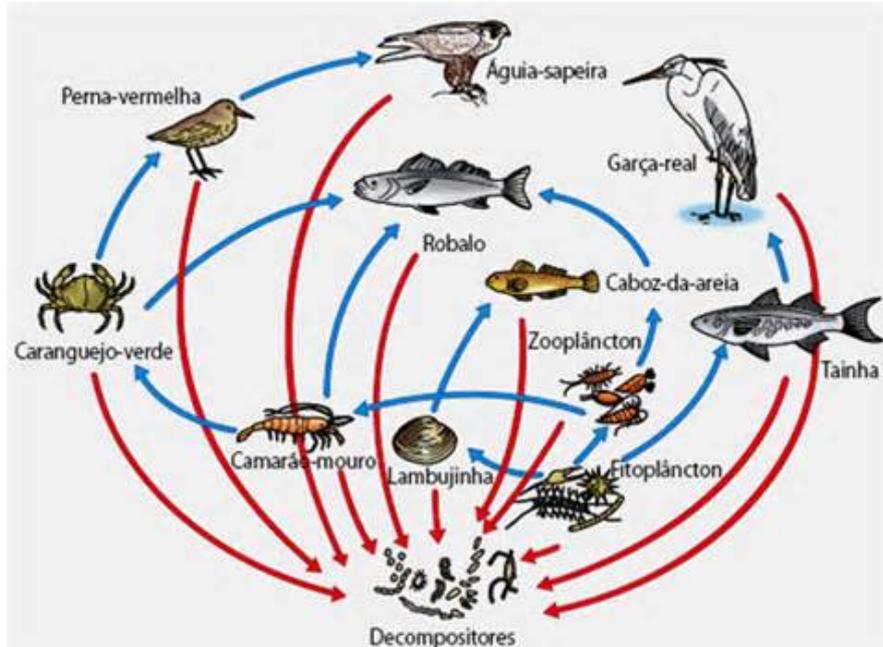


Figura: Teia alimentar localizada em ecossistema com indústrias de PVC. As setas indicam o sentido do fluxo de energia entre os componentes dos níveis tróficos.

As indústrias de PVC utilizam o metal pesado mercúrio como reagente em seus processos produtivos. O vazamento do mercúrio (proposital ou acidental) durante seu manuseio pode levá-lo até os cursos d’água através do sistema de esgoto ou através de lançamentos clandestinos do efluente industrial. Uma vez presente nos mares, rios e lagos, o metal já não pode ser destruído e se torna altamente reativo. Assinale a alternativa incorreta:

- (A) Existe apenas um representante dos organismos produtores na teia.
- (B) Existe apenas um organismo representado na teia que pode ser considerado como consumidor terciário e quaternário ao mesmo tempo.
- (C) Na teia alimentar, os consumidores primários estão representados por dois organismos.
- (D) Após subseqüentes acidentes no manuseio do mercúrio nas indústrias, ao se fazer uma análise dos organismos participantes da teia alimentar, com exceção dos decompositores, a menor quantidade do metal será encontrada no fitoplâncton.
- (E) Há cinco cadeias alimentares representadas nesta Teia Alimentar, e na cadeia formada por FITOPLACNTON – TAINHA – GARÇA REAL – DECOMPOSITORES, após subseqüentes acidentes no manuseio do mercúrio, a maior quantidade do metal será encontrada na Garça Real.

QUESTÃO 41

O período entre guerras, de 1919 a 1939, entrou para a história como um tempo de crises e de descrédito na Europa. A Primeira Guerra Mundial acabou com as crenças em prosperidade no mundo ocidental, especialmente no continente europeu.

Desta forma, a euforia e o otimismo tão presentes no século XIX abriram espaço para o pessimismo e para o descrédito espalhados por toda a Europa. Isso começou a fazer parte das propostas e ideias para a saída da crise e um nacionalismo agressivo, surgido como solução, foi uma dessas propostas que acabou ganhando força. Violência e ditadura passaram a significar solução. A justificativa do uso da força e da instauração de governos ditatoriais foi usada diversas vezes na história como argumento para conter momentos de crise e desordem.

(Disponível em: www.infoescola.com/historia/ascensao-do-fascismo-e-do-nazismo/. Acesso em 06 de novembro de 2018. (adaptado).

Sobre o avanço do totalitarismo na Europa no período entre guerras, é correto afirmar:

- (A) A liberdade dos meios de comunicação é uma premissa inviolável à consolidação de processos democráticos, conforme estabelecimento da ONU, após a Segunda Guerra Mundial.
- (B) A experiência de exacerbação do nacionalismo na primeira metade do século XX, na Europa, contribuiu para geração de identidade dos povos e fortalecimento de processos de paz e fraternidade das nações.
- (C) A ascensão do autoritarismo de Estado sob o paradigma de um líder carismático é uma das regras mais prementes no fortalecimento de ideais exclusivistas e excludentes, corroborando ideologias bipartidas e progressão da violência contra um suposto inimigo.
- (D) A precipitação de notícias falsas também se configura como uma das características de sustentação de processos fascistas. São elas que, aliadas ao esclarecimento e reflexão individual, alimentam o fortalecimento ideológico.
- (E) Devido à eficiência e valoração dos direitos individuais, a memória dos governos fascistas, especialmente na Itália e Alemanha, é tida como orgulho e patrimônio material desses países.

QUESTÃO 42

A Confederação do Equador foi um movimento político e revolucionário que ocorreu na região do Nordeste brasileiro no ano de 1824. De caráter emancipacionista e republicano, o movimento atormentou os primeiros anos do Império do Brasil, que reagiu violentamente para o seu controle com as tropas comandadas pelo almirante inglês Thomas Cochrane. Sobre a Confederação do Equador, é verdadeiro afirmar:

- (A) O avanço dos ideais iluministas na América Portuguesa fortaleceu movimentos federalistas que se confrontaram com a centralização imposta pela Constituição Outorgada de 1824.
- (B) A experiência colonial da Região Nordeste, centralizada especialmente no Estado de Pernambuco, contribuiu apaticamente para a formação de intelectuais e ativistas políticos.
- (C) Apesar das críticas ao governo de Pedro I, o movimento revolucionário em nenhum momento objetivou a formação de um governo independente para a região.
- (D) O unitarismo previsto pela Constituição Outorgada de 1824 fortaleceu as relações amistosas com as elites regionais pernambucanas, já que as práticas do governo central não intervieram em suas escolhas diretas.
- (E) A indicação por Dom Pedro II do governador de Pernambuco, Manuel Carvalho Pais Andrade, descontentou a elite local e alimentou o clima de revolta que deu início ao conflito.

QUESTÃO 43

O “muro da vergonha” não caiu da noite para o dia, foi resultado de um “processo longo e complexo”, de diversas negociações diplomáticas, afirma a então porta-voz do Departamento de Estado americano, Margaret Tutwiler.

Um dos momentos que auxiliaram na queda do muro, segundo Tutwiler, foi o discurso do presidente americano Ronald Reagan, no dia 12 de junho de 1987. Na ocasião, o líder americano se dirigiu ao último líder da União Soviética, Mikhail Gorbachev, e disse: “senhor Gorbachev, derrube esse muro”.

O autor do discurso, Peter Robinson, então funcionário da Casa Branca, diz que não tinha ciência na época que estava escrevendo um capítulo importante da história e se preocupava apenas em terminar o texto a tempo.

“Estou convencido a partir de depoimentos de alemães que viviam do lado oriental que essas palavras (de Reagan) os ajudaram a visualizar a liberdade como uma realidade possível e factível”, afirma Robinson, acrescentando que o muro foi derrubado pelas pessoas, pedaço por pedaço.

O Muro de Berlin. Disponível em: <http://infograficos.estadao.com.br/especiais/muro-de-berlim/>. Acesso em 17 de outubro de 2018.

O Muro de Berlim, construído pela Alemanha Oriental para separar a Berlim Ocidental, não comunista, da Berlim Oriental, começou a ser construído em 13 de agosto de 1961; passou por modificações até os anos 1980 e foi derrubado em 1989. Todas as opções a seguir relacionam-se à temática apresentada pelo texto, exceto:

- (A) Guerra Fria
- (B) Avanço do sistema capitalista
- (C) Segunda Guerra Mundial
- (D) Histórica pressão popular
- (E) Bipolarização mundial

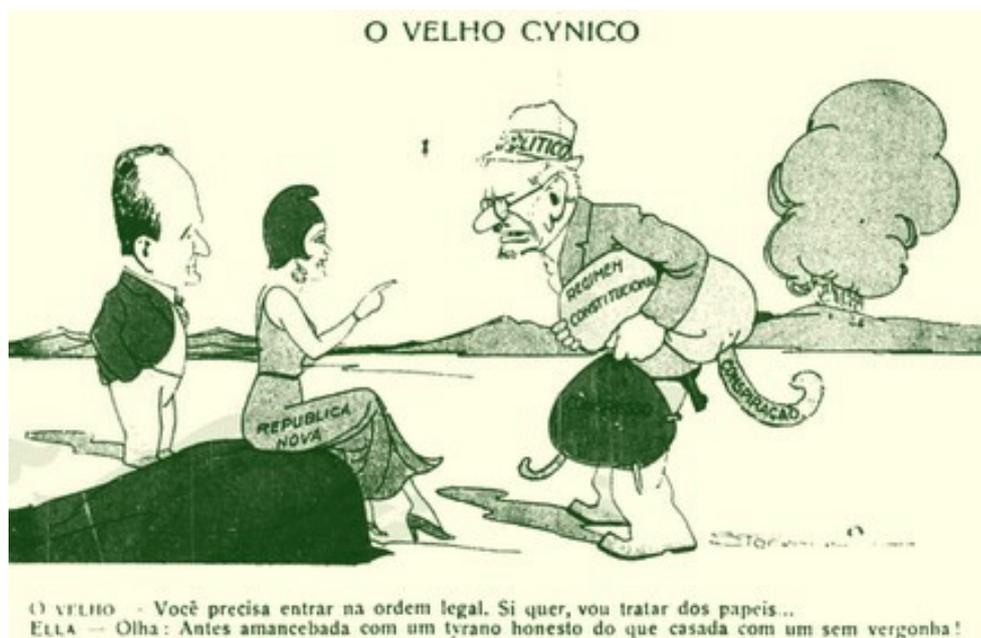
QUESTÃO 44

Sobre a crise na Venezuela, é correto afirmar:

- I. O principal fundamento do socialismo venezuelano é a total intervenção do Estado, que controla a economia, nacionaliza empresas, manipula os preços e intervém no câmbio.
- II. A estatização dos principais setores da economia, como turismo, alimentação e energia, trouxe a redução da produtividade que se agravou com a queda do preço do petróleo, principal recurso para a compra de matéria-prima para as indústrias governamentais e para a compra de produtos básicos.
- III. Os altos níveis de miséria da população se contrastam com a corrupção vivida pelo país. Em 2017, a Venezuela foi eleita o país mais corrupto da América Latina, de acordo com informações da ONG Transparência Internacional. O país ocupa a 166ª posição em um ranking de 176 países.
- IV. O governo venezuelano não publica dados relativos à inflação há mais de um ano, mas o Fundo Monetário Internacional (FMI) previu uma taxa de 2.350% para 2018; e a Assembleia Nacional estimou em mais de 2.500% a de 2017.

- (A) Somente as opções II e III estão corretas.
- (B) Todas as opções estão corretas.
- (C) Somente a opção IV não está correta.
- (D) Todas as opções estão incorretas.
- (E) Somente as opções I, II e IV estão corretas.

QUESTÃO 45



Disponível em: <https://ospyciu.wordpress.com/2016/07/31/sobre-a-era-vargas-de-1930-a-1945-governo-dutra-e-o-governo-vargas-de-1951-a-1954-slides-videosinfograficos-textos-e-imagens/getulio-vargas-caricaturas-anmtigas-da-era-vargas-blog-do-iba-mendes/>. Acesso em 16/10/2018.

A caricatura acima apresenta o seguinte diálogo:

“O VELHO: Você precisa entrar na ordem legal. Si quer, vou tratar dos papeis...”

ELLA – Olha: Antes amancebada com um tyrano honesto do que casada com um sem vergonha!”

O conjunto das informações apresentadas fazem menção

- (A) à Democracia e ao Estado Novo de Getúlio Vargas.
- (B) ao Estado Novo, de Vargas e à República Nova, de Dutra.
- (C) às três fases da Era Vargas.
- (D) ao Regime Constitucional e à nova Constituição.
- (E) à República Oligárquica e à Era Vargas.

QUESTÃO 46

Oceanos recebem 25 milhões de toneladas de lixo por ano

Um estudo que revisou a literatura mundial sobre poluição marinha estimou que pelo menos 25 milhões de toneladas de resíduos são despejadas por ano nos oceanos. E a maior parte disso – 80% – tem origem nas cidades, em razão de uma má gestão dos resíduos sólidos. Estimativa é de estudo internacional que avalia destinação inadequada de resíduos; Brasil colabora com 2 milhões – (Giovana Girardi, O Estado de S.Paulo - 21 Março 2018).

Considerando o trecho da reportagem acima, é possível afirmar que

- (A) sem descarte adequado, resíduos vão parar em lixões, muitos deles à beira de corpos d’água, que seguem pelo seu caminho natural para a decomposição ou reciclagem.
- (B) o lixo no ambiente marinho, apesar de grave, não chega a ser um desafio global semelhante às mudanças climáticas. E o problema, que vai muito além daquilo que é visível, está presente em quase todas as áreas costeiras do mundo, trazendo desequilíbrio tanto para a fauna e flora marinhas e comprometendo esse recurso vital para a humanidade.
- (C) a falta de educação ambiental pode ser entendida como um dos principais fatores de colaboração na reversão de atitudes clássicas no descarte de lixo doméstico e industrial.
- (D) a relação do ser humano com o seu próprio planeta tem sido, ao longo da Era Moderna e Contemporânea, muito mais de proteção do que de antagonismo.
- (E) estudo divulgado no Fórum Mundial da Água (Brasília, 20 de março de 2018) avaliou que cerca de metade do lixo que vai parar no oceano é plástico. E que cada tonelada de resíduo não coletada em áreas ribeirinhas representa o equivalente a mais de 1,5 mil garrafas plásticas que vão parar no mar.

QUESTÃO 47

A Rússia é o país com maior área do planeta, cobrindo mais de um nono da área terrestre e avançando, com isso, a fronteira de um único continente.

A última Copa do Mundo de Futebol foi sediada em algumas de suas principais cidades, destacando costumes e revelando um país com grande diversidade cultural bastante desconhecido para os brasileiros.

Considerando sua extensão, a referência geográfica na qual se situa o referido país é a

- (A) Europa.
- (B) Ásia.
- (C) América.
- (D) Eurásia.
- (E) Oceania.

QUESTÃO 48

A migração de seres humanos entre territórios do planeta é uma constante desde as épocas mais remotas da humanidade. E tem como motivação as mais diversas causas. Nos últimos anos, assistimos ao aumento exacerbado de imigrantes que chegam a países da Europa, aos Estados Unidos e a tantos outros países, fazendo desse movimento algo além da normalidade. Considerando as causas desse fenômeno atual, podemos destacar algumas causas:

- I. O fraco crescimento das economias de determinados países, que acaba por repercutir em diversos indicadores econômicos como taxas de inflação, taxas de juros e o desemprego.
- II. Conflitos armados e guerras civis que acabam por degradar grande parte das infraestruturas e o tecido produtivo do país, levando-o às ruínas.
- III. O modelo político do país, a falta de liberdade de expressão, ausência de jornais privados e a coibição de alguns regimes políticos são fatores que contribuem fortemente para a imigração de países onde as liberdades fundamentais são mais eficazes e, sobretudo, respeitadas.

Dentre as opções podemos afirmar que:

- (A) Todas estão incorretas.
- (B) Somente I e III estão corretas.
- (C) Somente a II está correta.
- (D) Somente II e III estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

QUESTÃO 49

Entre 2000 e 2012, a agropecuária foi responsável por metade do desmatamento ilegal nos países tropicais. No Brasil, até 90% da derrubada ilegal da floresta neste período ocorreu para dar lugar ao gado e à soja. Os números fazem parte de um estudo da organização Forest Trends, divulgados em 2014. Sobre esse assunto, podemos relacionar:

- (A) Derrubada irregular dá lugar ao gado e à soja. Grande parte dos produtos é destinada à exportação.
- (B) Brasil, Indonésia e Itália são os maiores produtores do mundo de *commodities* agrícolas para a exportação.
- (C) Com o aumento da população, a produção de gado e soja é exclusiva para consumo interno nos países produtores.
- (D) Os grandes desmatamentos ilegais no Brasil atual não estão relacionados à produção agropecuária, já que são resultados da produção agrícola de subsistência.
- (E) De acordo com a legislação ambiental brasileira, florestas em propriedades particulares podem ser derrubadas naturalmente.

QUESTÃO 50

Apesar de fechar no vermelho, o balanço do Cadastro Geral de Emprego e Desemprego (Caged), referente ao mercado de trabalho da cidade, aponta a desaceleração do volume de vagas fechadas ao longo do ano passado, uma média importante para a cidade que já vive sob o da recuperação das atividades do petróleo, a partir dos leilões realizados pela Agência Nacional do Petróleo (ANP).

De acordo com o Caged, em 2017, Macaé registrou o fechamento total de 8.941 postos de trabalho, 28% menos que o contabilizado pela cidade em 2016, o verdadeiro ano da crise (12.294).

Disponível em: www.odebateon.com.br/site/noticia/detalhe/41225/ritmo-do-desemprego-desacelera-em-macaee. Acesso em 19 de outubro de 2018.

Podemos entender o texto acima dentro do seguinte contexto:

- (A) A crise no mercado de trabalho que se abateu sobre a região do norte fluminense teve caráter político regional.
- (B) A crise no mercado de trabalho que envolveu Macaé e outros municípios da cadeia de petróleo combinou aspectos político-econômicos nacionais e internacionais.
- (C) A cadeia de produção petrolífera do norte fluminense está sujeita a retrações de acordo apenas com as políticas internas da Petrobras.
- (D) O fenômeno do desemprego faz parte do avanço do sistema capitalista, embora pareça retração do mesmo.
- (E) Modelos econômicos baseados em economias únicas tendem à fixidez frente a graves crises econômicas mundiais.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

VESTIBULAR
2019
FeMASS

INSTRUÇÕES:

- ✚ As redações com menos de 10 (dez) linhas não serão corrigidas.
- ✚ Não ultrapasse o número de linhas impressas.
- ✚ Não copie partes do texto-referência.
- ✚ Dê um título ao seu texto.
- ✚ A redação deverá ser escrita a caneta tinta azul ou preta.
- ✚ A redação que fugir ao tema ou não atender ao tipo argumentativo receberá nota zero.

Como critério de correção, o candidato deverá:

- ✚ Demonstrar domínio da norma padrão da língua escrita.
- ✚ Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto argumentativo em prosa.
- ✚ Relacionar, organizar e interpretar as informações, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.
- ✚ Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.
- ✚ Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, respeitando os direitos humanos.

É possível entender as motivações que levam às pessoas a buscar publicar *selfies* nas redes sociais: prestígio, autopromoção, validação da autoestima, mas a pergunta que fica é: por que essas fotografias significam tanto? Com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto argumentativo sobre o tema: **Podemos considerar a *selfie* como o narcisismo na contemporaneidade?** Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

Texto 1: Selfiti: tirar selfies em excesso pode ser uma doença

Escrito por Cinthya Dávila
Redação Minha Vida, 27/03/2018 (adaptado)

A fotografia nos dá a chance de guardar conosco registros de situações que valem a pena lembrar. Uma das formas de captarmos esses registros é por meio da selfie - tipo de fotografia que consiste em tirar foto de si mesmo. As justificativas para tirar selfies são as mais variadas e podem ir desde querer registrar um local bonito que foi visitado, até guardar um autorretrato. Na verdade, por trás de todas as motivações para tirar uma selfie, existe uma vontade maior: a de mostrar algo. E isso também não é um problema. Afinal, vivemos em uma sociedade que valoriza a imagem e disponibiliza ferramentas para que fotos como selfies sejam divulgadas, como os aplicativos e as redes sociais. No entanto, existem evidências de que tirar selfies e postá-las nas redes sociais adquiriu um significado maior do que apenas o autorretrato: ele virou um balizador de autoestima tão poderoso que psicólogos passaram a caracterizar o hábito como um possível transtorno obsessivo apelidado de "selfiti".

Para os especialistas, o hábito de tirar muitas fotos de si demonstra, entre muitos aspectos, um sentimento de insegurança em relação à própria aparência. Pode parecer um paradoxo atrelar problemas de autoaceitação com um excesso de autorretratos, mas os especialistas explicam que o hábito é justamente para tentar buscar, por meios externos, uma aprovação que não se tem de si mesmo.

Texto 2:



Texto 3: Vivemos na era do narcisismo. Como sobreviver no mundo do eu, eu, eu.

Escrito por Cristina Galindo
El País, 04/02/2017 (adaptado)

Foi o belo e vaidoso Narciso, personagem da mitologia grega incapaz de amar outras pessoas e que morreu por se apaixonar pela própria imagem, que inspirou o termo *narcisista*. O conceito foi depois reinterpretado por Freud, o primeiro que descreveu o narcisismo como uma patologia. Nos anos setenta, o sociólogo Christopher Lasch transformou a doença em norma cultural e determinou que a neurose e a histeria que caracterizavam as sociedades do início do século XX tinham dado lugar ao culto ao indivíduo e à busca fanática pelo sucesso pessoal e o dinheiro.

“A desordem narcisista da personalidade – um padrão geral de grandiosidade, necessidade de admiração e falta de empatia – continua sendo um diagnóstico bastante raro, mas as características narcisistas estão certamente em alta”, explica a psicóloga Pat MacDonald, autora do trabalho *Narcissism in the Modern World* (Narcisismo no mundo moderno). “Basta observar o consumismo galopante, a autopromoção nas redes sociais, a busca da fama a qualquer preço e o uso da cirurgia para frear o envelhecimento”, acrescenta em uma entrevista por telefone. (...)

Quer dizer que não se deve pensar grande? Não exatamente. Cultivar certo ego saudável é benéfico. É o que afirma Craig Malkin, psicólogo clínico da Escola de Medicina de Harvard. “Um pouco de narcisismo na adolescência ajuda os jovens a suportar a tempestade e o ímpeto da juventude. Só as pessoas que nunca se sentem especiais ou as que se sentem sempre especiais são uma ameaça para elas mesmas ou o mundo”. Craig integra o grupo que considera que a maioria dos estudos sobre narcisismo não tem sido justo com os jovens e que os que falam de epidemia exageram.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO
DA REDAÇÃO