

Nº DE ORDEM: \_\_\_\_\_

## VESTIBULAR UPF | PROCESSO SELETIVO 2018-1



### PROVA TIPO **A**

#### ATENÇÃO

- O cartão de respostas e a folha definitiva de redação serão distribuídos após transcorrida 1h30min do início da prova. Preencha-os com cuidado, pois eles não serão substituídos.
- Você está respondendo à prova **TIPO A**. Marque o tipo da prova no campo indicado no cartão de respostas. O não preenchimento desse campo **INVALIDA** o cartão!
- Ao final, entregue ao fiscal de sala a prova, o cartão de respostas e a folha de redação e assine a ata de presença.

NOME DO CANDIDATO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SALA/PRÉDIO: \_\_\_\_\_

#### IMPORTANTE

1. **VERIFIQUE** se este caderno contém o número de questões indicadas. Caso encontre alguma divergência, informe ao fiscal de sala.
2. **LEIA** com atenção as questões, escolha a alternativa que melhor responda a cada uma e assinale-a no cartão de respostas.
3. **UTILIZE** somente caneta fornecida pela UPF.
4. **ASSINALE** uma **ÚNICA** resposta para cada questão.

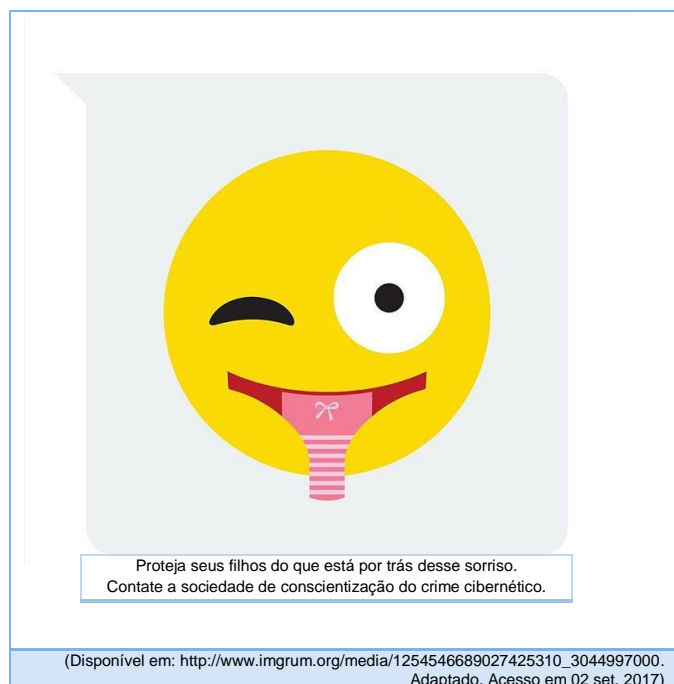
#### MATÉRIA

Língua Portuguesa	_____	01 a 08
Literatura Brasileira	_____	09 a 16
Língua Estrangeira	_____	17 a 24
História	_____	25 a 32
Geografia	_____	33 a 40
Matemática	_____	41 a 48
Física	_____	49 a 56
Biologia	_____	57 a 64
Química	_____	65 a 72
Redação	_____	última questão da prova

#### QUESTÕES

# LÍNGUA PORTUGUESA

**Questão 1** - Este material publicitário foi criado para uma campanha de conscientização a respeito da ocorrência de pedofilia na internet.



Para cumprir essa função, o material combina palavras e imagens de modo a promover um significado desejado. Analisando a estratégia argumentativa utilizada, avalie as afirmativas que seguem sobre os possíveis sentidos dessa campanha.

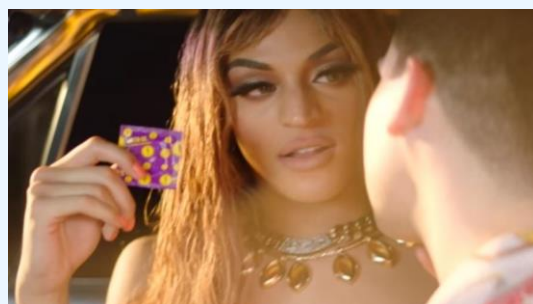
- I. Embora não haja elementos verbais que relacionem o crime de pedofilia com a ação na rede, o leitor pode depreender de que se trata de um crime cibernético a partir de elementos como o emoji (caractere usado quase que exclusivamente nas redes sociais) e a menção à “sociedade de crimes cibernéticos”.
- II. Ao utilizar como língua do emoji uma calcinha, a campanha alerta, exclusivamente, para os riscos que as meninas, mais vulneráveis a ataques cibernéticos, correm nas redes sociais.
- III. A combinação dos elementos verbais “Proteja seus filhos” e dos não verbais “um olho fechado e outro aberto” pode conduzir à interpretação de que é necessário que os pais “não fechem os olhos” para as práticas abusivas presentes na internet e que envolvem as crianças.
- IV. Embora a presença da calcinha como elemento não verbal contribua para a compreensão do mote da campanha, qual seja, o de denunciar a presença da pedofilia na internet, é a ligação entre os diferentes elementos que garante a produção desse sentido. Portanto, se nenhum outro elemento fosse alterado ou extraído desse material publicitário e o sorriso do emoji fosse retratado em sua forma regular, não haveria comprometimento na mensagem que se pretende passar e a denúncia de potenciais crimes de cunho sexual permaneceria sendo identificada.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

## Questão 2 -

**Tem gente que não entendeu a campanha de camisinha com Pablo Vittar**



- 1 "Para que usar camisinha se a Pablo não engravida?" é
- 2 o tom de diversos comentários nas redes sociais do novo
- 3 clipe de Pablo Vittar no Youtube. No vídeo de "Corpo
- 4 Sensual", a cantora drag queen aparece dançando e
- 5 seduzindo Mateus Carrillo, até que entram em um carro
- 6 e Pablo pega uma camisinha.
- 7 Feito em parceria com o Ministério da Saúde, o vídeo foi
- 8 pensado para lembrar o público da importância do uso do
- 9 preservativo quando o clima esquenta. No entanto, nem
- 10 todos os internautas entenderam a mensagem.

(UOL. 08/09/2017. Disponível em: <https://estilo.uol.com.br/comportamento/noticias/redacao/2017/09/08/tem-gente-que-nao-entendeu-a-campanha-de-camisinha-com-pablo-vittar.htm>. Adaptado. Acesso em: 9 set. 2017)

A apropriada relação entre diferentes partes de um texto é garantida pela coesão textual. Analisando os trechos “Para que usar camisinha” (linha 1) e “se a Pablo não engravida” (linha 1), verifica-se que a segunda oração estabelece com a primeira uma relação de

- a) causa, uma vez que uma das causas de uma gravidez pode ser a não utilização de preservativos.
- b) oposição, visto que, no texto, fica inferida uma oposição entre as concepções de homem e mulher no que, biologicamente, diz respeito à capacidade de engravidar.
- c) finalidade, uma vez que, na concepção dos internautas que se manifestaram, o uso da camisinha tem a contracepção como finalidade exclusiva.
- d) condição, porque a biologia feminina é condição para a gravidez e, portanto, para esse grupo específico de internautas, o uso da camisinha na relação sugerida no clipe justifica o questionamento sobre essa escolha.
- e) concessão, uma vez que é possível inferir, pelo contexto, que o uso da camisinha seria uma exigência para o consentimento de uma relação íntima.

As questões 3 a 6 referem-se ao texto “Menino do Acre talvez seja uma das maiores empulhações da história ‘mística’ do Brasil”

	<p style="text-align: center;"><b>Menino do Acre talvez seja uma das maiores empulhações da história “mística” do Brasil</b></p> <p style="text-align: center;"><i>O estudante de Psicologia de 25 anos é produto de uma grande jogada de marketing que nem precisou de um Washington Olivetto para criá-la</i></p>
1	O “Menino do Acre” talvez fique na história como uma das grandes empulhações brasileiras, e a mídia, certamente para obter
2	audiência e acesso, se não está endossando diretamente, está sendo conivente com as trapalhadas e enganações do estudante de
3	Psicologia Bruno Borges, de 25 anos.
4	A Argentina tem Jorge Luis Borges. O Brasil contenta-se com Bruno Borges, o pós-adolescente fujão, que ficou desaparecido durante
5	algum tempo, alegando que estava em busca do conhecimento. (...) Suas ideias sobre filosofia e alquimia são lorota pura. Ao
6	desaparecer, o que o jovem estava buscando? “Busquei o autoconhecimento. Na alquimia, dizemos que o operador procede em busca
7	da pedra filosofal”, afirma. O que isso quer dizer? Nada. É pura platitude, embromação. Qualquer livro primário discute o assunto de
8	maneira mais densa.
9	Bruno Borges diz que está articulando um projeto para mudar a vida das pessoas. Porém, não explica o que é, exceto que se trata de
10	“despertar para o mundo do conhecimento” e para a “investigação da verdade”. O poeta Goethe, que se considerava alquimista, e o
11	filósofo Nietzsche são precisos ao discutir temas sobre os quais o estudante apenas roça, possivelmente depois da leitura, não de livros
12	científicos, e sim de obras místicas – talvez de terceira categoria ou sem categoria alguma.
13	Questionado, Bruno Borges, o nosso Borges “détraqué”, sustenta que seu projeto é “uma missão”. O projeto e a missão, a rigor, não
14	são expostos de maneira cabal (anticientífico, ele avalia que não é preciso demonstrar); eventualmente, o Menino do Acre trata do
15	tema de maneira elíptica, como se não soubesse do que está falando ou então estaria sonhando alguma coisa de caráter seminal, que
16	ainda não pode ser dita, sobretudo para os não-iniciados.
17	Espécie de Policarpo Quaresma da filosofia, vá lá, ou da alquimia, vá lá, Bruno Borges sugere que está buscando “a verdade da vida”.
18	Entretanto, suas frases são ocas, as ideias são uma mistura de frases de efeito e “conceitos” mal digeridos. (...) O que dizer de um
19	garoto que diz que conseguiu “lapidar a pedra filosofal”? A única coisa que parece ter lapidado de verdade foi a paciência de jornalistas
20	e de leitores e telespectadores e sua própria cara de pau. (...) Ele fala em fé, o que sugere que é, claro, um místico – e não um cientista
21	precoces, ao estilo de Darwin e Richard Dawkins. Mas certamente não chega aos pés de Antônio Conselheiro e do Padre Cícero.
22	Há místicos que buscam o autoconhecimento durante anos e, às vezes, nada encontram. Pois o Menino do Acre, em apenas dois meses
23	e sem pesquisas detidas e rigorosas, alcançou seus objetivos, sua realização espiritual. Você leu certo: dois meses! O garoto deveria
24	ser preparado pelos grandes laboratórios para “descobrir” um medicamento que “cure” os pacientes que têm Aids. Seria um portento.
25	É possível que, depois de quatro meses, o Menino do Acre poderia se candidatar ao Prêmio Nobel de Medicina ou, quem sabe, de
26	Literatura – tal o poder de sua imaginação. Ou seja, se ele terminar os dias escrevendo autoajuda ou ficção científica, nem Paulo
27	Coelho, o esperto-expert em tudo, ficará surpreso. (...)
28	O Quase-Adulto do Acre revela: “Alguns livros”, dos 14, “talvez mereçam permanecer ocultos”. Certos livros deveriam ser
29	qualificados como terrorismo ecológico – um atentado às florestas –, então, talvez seja melhor que fiquem ocultos. O Menino do Acre
30	talvez seja a jogada de marketing mais bem urdida dos últimos anos, e sem a colaboração de Duda Mendonça e Washington Olivetto.
31	(...) No final da entrevista, tão impressionado quanto um conto de Borges é impressionante, o bom, o da Argentina, o Menino do Acre
32	ensina aquilo que nem Marilena Chauí (...) é capaz de ideologizar: “Por mais que as pessoas não percebam, a partir de agora, o
33	conhecimento será mais valorizado. Quanto mais conhecimento você tiver, mais influente será na sociedade”. Ora, o que surpreende
34	é que o Menino do Acre parece não ter conhecimento algum, ao menos de maneira consistente e sistemática, e, mesmo assim, está se
35	tornando tremendamente influente, inclusive concedendo entrevista ao “Fantástico”, da TV Globo, e à maior revista semanal do país,
36	a “Veja”. Não é pouca coisa, não. (...)
37	Fico na dúvida, filosófica: o Menino do Acre fica melhor no papel de alienista, de alienado ou os dois? Ah, o modo como mesmerizou
38	o país, atraindo jornalistas de todas as plagas, alienados mesmo somos nós, que, quem sabe, esperamos o Messias, ainda que na forma
39	de um Borges piorado e sem “O Aleph”. Borges, o “Adulto Portenho”, talvez esteja certo ao ecoar Marco Polo: “O real não é mais
40	verdade do que o inventado”.
	<p><small>(BELÉM, Euler de França. Menino do Acre talvez seja uma das maiores empulhações da história “mística” do Brasil. Disponível em: <a href="https://www.jornalopcao.com.br/colunas-e-blogs/imprensa/menino-do-acre-talvez-seja-uma-das-maiores-empulhacoes-da-historia-mistica-do-brasil-102864/">https://www.jornalopcao.com.br/colunas-e-blogs/imprensa/menino-do-acre-talvez-seja-uma-das-maiores-empulhacoes-da-historia-mistica-do-brasil-102864/</a>. Adaptado. Acesso em 01 set. 2017)</small></p>

**Questão 3** – Dentre as características de um texto escrito na norma padrão culta da Língua Portuguesa, está a de não repetir de forma inadequada termos ou expressões. Percebe-se, no texto, que o autor usou dessa estratégia para referir-se ao “Menino do Acre”. Considerando as ideias desenvolvidas no texto e o modo como se refere ao conhecido “Menino do Acre”, é **incorreto** afirmar:

- a) Ao se referir ao “pós-adolescente fujão” (linha 4), o autor revela sua opinião de que Bruno Borges não se trata de um “menino”.
- b) Ao perguntar “o que o jovem estava buscando” (linha 6), o autor contrapõe os conceitos de criança (“menino”) e de jovem.
- c) Ao sugerir que “o garoto deveria ser preparado” (linhas 23 e 24), o autor infere que é inapropriado chamar Bruno Borges de “menino”.
- d) Ao denominá-lo como “O Quase-Adulto do Acre” (linha 28), o autor chama atenção para o fato de que, aos 25 anos, Bruno Borges não é uma criança.
- e) Ao identificá-lo como “estudante de Psicologia Bruno Borges, de 25 anos” (linhas 2 e 3), o autor desconstrói a possível interpretação de que se trata de uma criança.

**Questão 4** – No que concerne a aspectos semântico-sintáticos do texto, está **correto** o que se afirma em:

- a) As vírgulas que separam a oração “que se considerava alquimista” (linha 10) justificam-se porque evidenciam uma oração restritiva ligada ao nome Goethe que a antecede.
- b) No período “quem sabe, de Literatura – tal o poder de sua imaginação” (linhas 25 e 26), o sinal de travessão poderia ser substituído por dois-pontos, sem que o sentido do texto e sua correção gramatical fossem prejudicados.
- c) Dada a posição que ocupa na oração, “A Argentina” (linha 4), caracterizada como termo adverbial, deveria estar isolada por vírgula, se atendido o rigor gramatical.
- d) As informações e a correção gramatical do texto seriam preservadas, caso, sem que fossem feitas outras alterações, a conjunção coordenativa “Mas” (linha 21) fosse substituída pela conjunção aditiva “e”, grafada em letra minúscula, e o ponto final que a antecede fosse substituído por vírgula.
- e) O uso do ponto e vírgula (;) na linha 14 poderia ser substituído por um ponto final (.) sem prejuízo à compreensão da ideia, uma vez que separa orações independentes.

**Questão 5** – Com relação às ideias desenvolvidas no texto, é **incorreto** afirmar:

- a) Em “O garoto deveria ser preparado pelos grandes laboratórios para ‘descobrir’ um medicamento que ‘cure’ os pacientes que têm Aids” (linhas 23 e 24), Belém usa de ironia, para ridicularizar Menino do Acre, cujas teorias não merecem credibilidade.
- b) Ao afirmar, no lide do texto, que “O estudante de Psicologia de 25 anos é produto de uma grande jogada de marketing que nem precisou de um Washington Olivetto para criá-la”, o autor está antecipando sua posição de que o caso do menino do Acre é uma armação da mídia e do jornalismo.
- c) Ao descrever o Menino do Acre como “tão impressionado quanto um conto de Borges é impressionante, o bom, o da Argentina” (linha 31), a escolha do adjetivo “bom”, para o Borges portenho, traz como pressuposto que o Borges do Brasil é o “não bom”.
- d) Quando afirma que “Qualquer livro primário discute o assunto de maneira mais densa” (linhas 7 e 8) e que “ao discutir temas sobre os quais o estudante apenas roça, possivelmente depois da leitura, não de livros científicos, e sim de obras místicas – talvez de terceira categoria ou sem categoria alguma” (linhas 11 e 12), o autor defende que Bruno Borges tem, sobre o assunto em questão, um conhecimento que não é fundamentado na ciência.
- e) O leitor somente compreenderá o sentido proposto pelo autor ao afirmar que a história do Menino do Acre é “a jogada de marketing mais bem urdida dos últimos anos” (linha 30), mesmo que “sem a colaboração de Duda Mendonça e Washington Olivetto” (linha 30), se for capaz de estabelecer relação com o fato de que Mendonça e Olivetto são nomes de muita expressividade no cenário publicitário brasileiro.



**Questão 6** – Sobre o texto “Menino do Acre talvez seja uma das maiores empulhações da história ‘mística’ do Brasil” e as expressões que o compõem, é **incorreto** afirmar:

- Platitude é a característica do que é regular ou monótono, é o caráter do que ou de quem possui qualidade medíocre ou sem expressão. Assim, quando afirma que “É pura platitude, embromação” (linha 7), o autor reforça a ideia de que a fala do Menino do Acre é infundada e que não merece credibilidade.
- Seminal é aquilo que é relativo a sêmen ou a semente. Assim, por analogia, a afirmação de que “estaria sonegando alguma coisa de caráter seminal” (linha 15) indica que o Menino do Acre poderia estar escondendo algo que é novo ou tem origem desconhecida.
- Portentosa é a pessoa que demonstra especial talento. Portento, desse modo, significa coisa ou fato extraordinário. Assim, ao afirmar que “‘descobrir’ um medicamento que ‘cure’ os pacientes que têm Aids” (linha 24) seria “um portento” (linha 24), o autor ironiza a competência científica do Menino do Acre e sugere que tal feito é altamente improvável.
- Com um rol de possíveis significados, urdido tanto significa dispor fios para tecer, entrelaçar, quanto diz respeito a criar, fantasiar, tramar ou maquinar. Assim, a construção “O Menino do Acre talvez seja a jogada de marketing mais bem urdida dos últimos anos” (linhas 29 e 30) mostrou-se apropriada no contexto, pois reforça a postura do autor de que toda a história envolvendo o Menino do Acre trata-se, na verdade, de uma trama ou enganação.
- Derivado de plágio, o substantivo plaga indica algo de fonte duvidosa ou que merece incredulidade. Assim, o uso de “atraindo jornalistas de todas as plagas” (linha 38) denota que o assunto foi noticiado por todo o tipo de jornalista, tanto os éticos quanto os antiéticos.

## Questão 7 -

### Jovem que agrediu professora em SC não foi morto a tiros

*Blog especializado em inventar notícias falsas para o WhatsApp publicou que adolescente foi executado com oito tiros*



- Assim como a maioria das notícias de grande
- repercussão, o caso da agressão de um aluno de 15 anos
- a uma professora dentro de uma escola municipal no
- interior de Santa Catarina é tema para boatos espalhados
- no WhatsApp e em redes sociais.
- Nos últimos dois dias, circula a notícia falsa de que o
- adolescente que agrediu a professora Márcia de Lourdes
- Friggi teria sido executado com oito tiros, em um possível
- “crime de vingança”.
- À parte uma vírgula mal colocada e outra ausente, esse
- é um caso raro de boato propagado na internet em que
- não abundam erros de pontuação e grafia. A informação,
- nem por isso, deixa de ser a mais pura ficção.
- Outro indício de que a notícia é falsa é a ausência dessa
- informação em grandes veículos de imprensa, que têm
- coberto o caso da agressão desde o princípio.

(UOL. 08/09/2017. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/me-engana-que-eu-posto/jovem-que-agrediu-professora-em-sc-nao-foi-morto-a-tiros/>. Adaptado. Acesso em: 2 set. 2017)

No que concerne a aspectos gramaticais do texto acima, é **incorreto** o que se afirma em:

- Depreende-se das ideias do texto que, em geral, boatos que circulam na internet têm vários erros de estrutura e de linguagem.
- O pronome “esse” (linha 10) está empregado incorretamente, pois se refere ao termo “boato” (linha 11), que ainda será apresentado. Portanto, o autor do texto deveria ter usado “este”.
- Há elementos no texto que permitem deduzir que, com exceção de detalhes, o boato foi escrito em conformidade com a norma culta da língua portuguesa.
- Em “Assim como a maioria das notícias de grande repercussão” (linhas 1 e 2), o advérbio “Assim” poderia ser retirado do trecho, sem prejuízo para a compreensão ou para o contexto.
- As orações “que agrediu a professora Márcia de Lourdes Friggi” (linhas 7 e 8) e “de que a notícia é falsa” (linha 14), classificam-se de maneiras diferentes, uma vez que a primeira restringe o sentido do termo “adolescente” (linha 7) e a segunda complementa o termo “indício” (linha 14).

**Questão 8** – Em cada uma das alternativas a seguir, são apresentados um trecho do texto “Jovem que agrediu professora em SC não foi morto a tiros” e uma proposta de reescrita desse trecho. Assinale a alternativa em que essa reescrita está em **desacordo** com o sentido originalmente proposto.

a)	Assim como a maioria das notícias de grande repercussão, o caso da agressão de um aluno de 15 anos a uma professora dentro de uma escola municipal no interior de Santa Catarina é tema para boatos espalhados no WhatsApp e em redes sociais (linhas 1 a 5).	A exemplo do que ocorre com a maioria das notícias de grande repercussão, o caso da agressão a uma professora de um aluno de 15 anos dentro de uma escola municipal no interior de Santa Catarina é tema para boatos espalhados no WhatsApp e em redes sociais.
b)	Nos últimos dois dias, circula a notícia falsa de que o adolescente que agrediu a professora Márcia de Lourdes Friggi teria sido executado com oito tiros, em um possível “crime de vingança” (linhas 6 a 9).	Nos últimos dois dias, circula a falsa notícia de que, em um possível “crime de vingança”, teria sido executado, com oito tiros, o adolescente que agrediu a professora Márcia de Lourdes Friggi.
c)	À parte uma vírgula mal colocada e outra ausente, esse é um caso raro de boato propagado na internet em que não abundam erros de pontuação e grafia (linhas 10 a 12).	Embora com uma vírgula mal colocada e outra ausente, esse é um caso raro de boato propagado na internet em que não abundam erros de pontuação e grafia.
d)	A informação, nem por isso, deixa de ser a mais pura ficção (linhas 12 e 13).	Isso não faz, no entanto, com que a informação deixe de ser a mais pura ficção.
e)	Outro indício de que a notícia é falsa é a ausência dessa informação em grandes veículos de imprensa, que têm coberto o caso da agressão desde o princípio (linhas 14 a 16).	Outro indício de que a notícia não é verdadeira está ligado ao fato de que essa informação não foi noticiada por grandes veículos de imprensa, os quais têm coberto o caso da agressão desde o princípio.

## LITERATURA BRASILEIRA

**Questão 9** – Considere as afirmações a seguir em relação a Gregório de Matos.

- I. Em sua produção literária, estão presentes tanto a sátira irreverente como o sentimento religioso.
- II. Na poesia do autor, o sujeito lírico não manifesta seu desejo pela mulher, que é sempre idealizada.
- III. A efemeridade das coisas é uma das temáticas abordadas em sua poesia.

Está **correto** o que se afirma em

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

**Questão 10** – Tanto a atitude de Candinho diante das adversidades vividas por Arminda como o comportamento de Damião ante a difícil situação enfrentada por Lucrécia, respectivamente, em \_\_\_\_\_, são motivados pelo(a) \_\_\_\_\_, evidenciando \_\_\_\_\_ nesses contos de Machado de Assis.

Assinale a alternativa cujas informações preenchem **corretamente** as lacunas do enunciado.

- a) “O caso da vara” e “Pai contra mãe” / solidariedade / a manutenção da idealização romântica.
- b) “Pai contra mãe” e “O caso da vara” / solidariedade / a nobreza de caráter do protagonista.
- c) “Pai contra mãe” e “O caso da vara” / respeito / a nobreza de caráter do protagonista.
- d) “O caso da vara” e “Pai contra mãe” / egoísmo / a recusa à idealização romântica.
- e) “Pai contra mãe” e “O caso da vara” / egoísmo / a recusa à idealização romântica.

**Questão 11** – O estilo de época que surge no Brasil na última década do século XIX e que se destaca pela produção poética dos autores a ele vinculados, entre os quais Cruz e Sousa, é o

- a) Arcadismo.
- b) Romantismo.
- c) Simbolismo.
- d) Parnasianismo.
- e) Pré-Modernismo.

**Questão 12** - Considere as afirmações a seguir em relação a *Vidas secas*, de Graciliano Ramos.

- I. No capítulo intitulado “O soldado amarelo”, Fabiano, finalmente, vinga-se do soldado que o havia humilhado, além de tê-lo levado à prisão, no capítulo denominado “Cadeia”.
- II. Levando-se em conta o contexto, pode-se ver na cama de varas, tão desejada por Sinhá Vitória, o símbolo de uma estabilidade ou segurança impossibilitada pelas condições de vida dos retirantes.
- III. As relações que os meninos mantêm com Fabiano e Sinhá Vitória mostram que a educação sertaneja consiste num aprendizado brutal de que é preciso temer o outro, a natureza, o acaso, a fim de resistir ao ambiente inóspito.

Está **correto** apenas o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) II e III.
- d) III.
- e) I e II.

**Questão 13** - Sobre *Porteira fechada*, apenas é **incorreto** afirmar que

- a) o livro faz parte de uma trilogia dedicada ao tema do “gaúcho a pé”.
- b) João Guedes enfrenta a decadência física e moral, ao contrário de suas filhas, que têm, na cidade, a garantia de ascensão social.
- c) o romance apresenta aspectos característicos do regionalismo, despidendo-os de qualquer traço de ufanismo.
- d) a ação transcorre na década de 1930 e aborda a questão da desigualdade social.
- e) o título do livro alude ao fato de que as personagens são obrigadas a deixar o campo quando as terras que arrendam são vendidas.

**Questão 14** - Considere as afirmações a seguir em relação a *Primeiras histórias*, de Guimarães Rosa.

- I. O conto “Nada e a nossa condição” aborda a questão do tênue limite existente entre sanidade mental e demência, além de propor uma reflexão sobre o valor que grande parte das pessoas atribuem ao acúmulo de bens materiais.
- II. Em “Partida do audaz navegante”, destaca-se a presença de uma história dentro de outra história e o fato de que a personagem principal é uma criança.
- III. O conto “A menina de lá” mostra o lirismo e a magia da sabedoria infantil, ao narrar a história de uma menina que possui dotes paranormais e que prevê sua própria morte.

Está **correto** o que se afirma em

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

**Questão 15** -

### CAMELÔS

Manuel Bandeira

Abençoado seja o camelô dos brinquedos de tostão:  
O que vende balõeszinhos de cor  
O macaquinho que trepa no coqueiro  
O cachorrinho que bate com o rabo  
Os homenzinhos que jogam boxe  
A perereca verde que de repente dá um pulo que engraçado  
E as canetinhas-tinteiro que jamais escreverão coisa  
[alguma]

Alegria das calçadas  
Uns falam pelos cotovelos:  
— “O cavalheiro chega em casa e diz: Meu filho, vai buscar  
[um pedaço de banana para eu acender o charuto.  
[Naturalmente o menino pensará: Papai está malu ...”

Outros, coitados, têm a língua atada

Todos porém sabem mexer nos cordéis com o tino  
[ingênuo de demiurgos de inutilidades.  
E ensinam no tumulto das ruas os mitos heroicos da  
[meninice...  
E dão aos homens que passam preocupados ou tristes  
[uma lição de infância.

No poema “Camelôs”, que integra a obra *Libertinagem*, de Manuel Bandeira, destaca-se

- a) a admiração do eu lírico pelos camelôs, devido à alegria que provocam e à sua capacidade de lembrarem aos adultos o caráter lúdico da infância.
- b) o fato de que os camelôs, além de venderem coisas inúteis, atrapalham o movimento dos passantes.
- c) o fato de que os camelôs, além de venderem coisas inúteis, colaboram para elevar o nível de ansiedade dos passantes.
- d) o fato de que os camelôs, ao atrapalharem o movimento dos passantes, colaboram para elevar o nível de ansiedade dos adultos que têm pressa.
- e) a crítica que o eu lírico faz aos camelôs e ao tumulto que provocam, mesmo nutrido por eles um sentimento de admiração.

**Questão 16** - \_\_\_\_\_ estabelece um diálogo com o Romance de 30, ao colocar no centro da história uma personagem que migra de Alagoas para a cidade de(o) \_\_\_\_\_, onde vive muitas desventuras, e que acaba morrendo atropelada logo após consultar uma cartomante que prevê \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa cujas informações preenchem **corretamente** as lacunas do enunciado.

- a) *Vidas secas* / São Paulo / o retorno da protagonista à sua terra natal.
- b) *Vidas secas* / São Paulo / o casamento da protagonista com um estrangeiro.
- c) *A hora da estrela* / São Paulo / um futuro feliz para a protagonista.
- d) *A hora da estrela* / Rio de Janeiro / o retorno da protagonista à sua terra natal.
- e) *A hora da estrela* / Rio de Janeiro / um futuro feliz para a protagonista.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

## Text 1



### 'I am not afraid': Barcelona holds peace march after terror attacks

Angela Dewan, CNN

- 1 Half a million people took part in a colorful peace protest in Barcelona on Saturday after Spain's Catalonia region was hit with two terror  
2 attacks that killed 16 people.  
3 The march was organized with the hashtag #NoTincPor -- Catalan for "I am not afraid" -- a slogan shouted repeatedly by the protesters  
4 as they made their way down the Passeig de Gràcia shopping avenue. Spanish King Felipe VI and Prime Minister Mariano Rajoy attended  
5 the protest. Protesters held signs saying "No to Islamophobia" as they marched alongside members of the city's Muslim community.  
6 Some Muslim marchers held signs reading "I am Muslim. I am not a terrorist," and "Islam is peace." "The solution is peace. Peace is  
7 equal for all," one protester told CNN Espanol. Another woman in the crowd looked dejected and said simply, "it's enough already."  
8 Marchers handed roses to the police and paramedics to thank them for their response to the attacks, and some adorned their vehicles  
9 with the flowers.  
10 The Catalan Police confirmed that around 500,000 people attended the protests. On its Twitter account, police posted pictures of the  
11 march and wrote: "Today there is only one message and it is the rejection of terrorism. Respect all cultures and let's say #Imnotafratid  
12 #NoTincPor."  
13 Protesters also added their tributes to a mountain of roses laid at Las Ramblas, where a driver plowed a van into crowds on August 17,  
14 killing 14 people and leaving more than 100 others injured.  
15 Police believe 22-year-old Moroccan national Younes Abouyaaqoub was the driver in the attack. He is also accused of killing a man as  
16 he hijacked a vehicle to escape the attack scene. Abouyaaqoub was killed during a police operation on Monday.  
17 Another victim died in a second attack in the early hours of August 18, when a vehicle mowed down pedestrians in the coastal town of  
18 Cambrils. Five assailants in the car were shot dead by police at the scene. They and Abouyaaqoub were wearing fake suicide belts when  
19 they were killed, police said.

(Retrieved and adapted from <http://edition.cnn.com/2017/08/27/europe/barcelona-demonstration-spain-attacks/index.html>. Access on September 1<sup>st</sup>, 2017).

Answer the questions 17 to 20 according to Text 1.

**Questão 17** - Based on the article, the reader is able to infer people organized the demonstration

- a) on social media.
- b) on the city hall's website.
- c) on the main Spanish newspapers.
- d) with the objection of the Spanish police.
- e) with the approval of worldwide authorities.

**Questão 18** - The protest against terrorism in Barcelona also represented

- a) its people's disapproval concerning diversity.
- b) how crowded a Muslim protest should be.
- c) the city's unity and cultural diversity.
- d) the marchers and the police's disagreement.
- e) the Muslim support on the police force.

**Questão 19** - The only piece of information about Younes which is not found in the text is

- a) the number of people killed and injured by him.
- b) how he ran away from Las Ramblas.
- c) his participation in another act of terrorism.
- d) his motivation to get involved with terrorism.
- e) details of his death.

**Questão 20** - From the sentences "I am Muslim. I am not a terrorist" (line 6) and "Islam is Peace." (line 6), it is possible to affirm that

- a) not a single Muslim is believed to be a terrorist.
- b) terrorism is highly supported by every Muslim.
- c) people barely see a Muslim as a terrorist.
- d) people usually associate Muslims with terrorism.
- e) all a Muslim wants is to fight terrorism and peace.



## Brazil has opened a massive swath of the amazon to mining.

Ivana Kottasová



1 The government has abolished a reserve that **straddles** the  
 2 northern states of Pará and Amapá, a move that opens the vast  
 3 area to mineral exploration and commercial mining. The reserve,  
 4 **which** was established in 1984, is huge: It covers 18,000 square  
 5 miles, an area twice the size of New Jersey.  
 6 Brazil said that mineral extraction would only be allowed in areas  
 7 where there are no conservation controls or indigenous lands. An  
 8 official report from 2010 said that up to two-thirds of the reserve  
 9 is subject to such protections.  
 10 The government, **which** has previously said that the region is rich  
 11 in minerals, gold and iron, framed the decision as an effort to  
 12 bring new investment and jobs to a country that recently emerged  
 13 from the longest recession in **its** history.  
 14 Brazil announced a plan in July to revitalize **its** mining sector, and  
 15 increase its share of the economy from 4% to 6%. The industry  
 16 employs 200,000 people in a country where a record 14 million  
 17 are out of work. The government wants to encourage more  
 18 growth, and has announced plans to open 10% of all protected  
 19 rainforest areas to mining. The true scale of mining in the country  
 20 is unknown because small, illegal mining operations are difficult  
 21 to track.  
 22 The elimination of the reserve sparked an immediate backlash  
 23 from activists and environmental groups. Opposition politicians  
 24 called it "the biggest crime against the Amazon forest since the  
 25 1970s." World Wildlife Fund Brazil warned that deforestation  
 26 would result, along with a loss of biodiversity and water  
 27 resources. It said that even areas that remain under formal  
 28 protection are at risk. "Opening up these areas for mining without  
 29 discussing environmental safeguards is a social and  
 30 environmental international affront," said Mauricio Voivodic,  
 31 executive director of WWF Brazil. "A gold rush in the region will  
 32 create irreversible damage to local cultures as well," he added.  
 33 Deforestation and mining are destroying the rainforest at a  
 34 stunning rate. The Rainforest Foundation estimates that about 1  
 35 acre is wiped out every second, and an estimated 20% of the  
 36 rainforest has been destroyed over the past 40 years. The  
 37 Amazon covers 1.2 billion acres and produces 20% of the world's  
 38 oxygen.

-- Vasco Cotovio contributed reporting.

(Retrieved and adapted from <http://money.cnn.com/2017/08/24/investing/amazon-brazil-mining/index.html>. Access on September 6<sup>th</sup>, 2017)

Answer the questions 21 to 24 according to Text 2.

**Questão 21** - Read these statements:

- I. Brazil has created a new environmentally-safe area free of trade.
- II. Brazil has given away an area in the north of the country, allowing the exploitation of minerals, although the government shows concerns about its decision.
- III. The Brazilian government is worried about the national reserves, especially in the Amazon region, resulting in the prohibition of mine exploration in the area.
- IV. Some people are against the government's decisions.

According to the text:

- a) II, III and IV are incorrect.
- b) II and III are correct.
- c) I and IV are correct.
- d) I and II are correct.
- e) I, II and III are incorrect.

**Questão 22** - Basically, the Brazilian government's justification for its acts in the Amazon region can be understood as

- a) an economic and social matter - the government wants to arouse people's interest in living in the Amazon region.
- b) an economic concern - the government desires to spark interest in new ventures and create employment.
- c) a touristic interest - the region has a great touristic potential and can call foreigners' attention.
- d) a security issue - the government intends to ensure the security of the Amazon region.
- e) a business subject - the government wants to warm shop sales and ensure new work fronts.

**Questão 23** - The expressions 'which' (line 4); 'which' (line 10); 'its' (line 13) and 'its' (line 14) refer, respectively, to:

- a) Pará and Amapá / region / job / July.
- b) New Jersey / country / decision / mining sector.
- c) reserve / decision / investment / economy.
- d) commercial mining / investment / effort / industry.
- e) reserve / government / country / Brazil.

**Questão 24** - The expressions 'a massive swath' (title) and 'straddles' (line 1) can be replaced in the sentences without losing the original meaning by

- a) a long broad strip – crosses.
- b) a narrow ribbon – passes.
- c) a cramped stripe – cuts.
- d) a tight shred – covers.
- e) lengthy portion – detaches.

# LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

## Texto 1

**¿Es contagiosa la pereza?**  
**¿Imitamos de forma inconsciente rasgos de comportamiento como la impaciencia o la pereza?**

Sarah Romero



1 Volvernos impacientes, perezosos o prudentes sin serlo, es  
2 posible. Según un estudio **llevado a cabo** por investigadores del  
3 Instituto Nacional de la Salud y la Investigación Médica de París  
4 (Francia), esta imitación de rasgos de personalidad tan  
5 conocidos como la pereza puede desarrollarse de forma  
6 inconsciente, asumiendo rasgos que no forman parte de nuestro  
7 comportamiento, como si fueran propios.  
8 ¿Por qué se produce esta imitación de comportamiento? Según  
9 los expertos, las personas tendemos a modificar nuestra actitud  
10 para acercarnos más al entorno y personas que nos rodean. Así,  
11 es posible la reproducción de estas conductas de una forma  
12 inconsciente.  
13 El estudio, que contó con 46 participantes, combinó técnicas de  
14 psicología cognitiva y modelos matemáticos para investigar las  
15 leyes que marcan las pautas de los cambios de actitud. Los  
16 expertos pidieron a los voluntarios que tomaran algunas  
17 decisiones, entre las que se **encontraba** asumir algún riesgo,  
18 **quizá un retraso** o un esfuerzo por su parte, antes y después  
19 de observar las decisiones de otros participantes ficticios.  
20 El grupo de participantes ficticios fue desarrollado en base a  
21 algoritmos de inteligencia artificial, previa calibración de los  
22 rasgos de prudencia, paciencia y pereza. Los voluntarios no  
23 **supieron** en ningún momento del experimento que estos otros  
24 individuos no existían en realidad.  
25 Los resultados mostraron que los participantes se inclinaban a  
26 repetir -de forma inconsciente-, los comportamientos que habían  
27 visto en los participantes virtuales. Sobre todo detectaron dos  
28 tipos de tendencias cognitivas: primero, los participantes tendían  
29 a creer que sus actitudes coincidían con las de los sujetos  
30 ficticios -cuando no era así-; y segundo, la importancia de la  
31 influencia social, pues la actitud de los voluntarios cambiaba  
32 según el entorno social que les rodeaba. Todo siempre como  
33 acto reflejo, de forma involuntaria.

(Disponible en: [www.muyinteresante.es](http://www.muyinteresante.es) Accedido el 1 de abril de 2017)

Tacha la respuesta correcta de las cuestiones de 17 a 20 de acuerdo al Texto 1.

**Questão 17 -** Según el texto, es posible decir que la pereza

- a) es algo consciente que las personas hacen.
- b) es algo reflexionado por las personas.
- c) es algo contagioso por las personas del alrededor.
- d) es algo de la cognición humana.
- e) es un riesgo de las personas.

**Questão 18 -** La expresión “quizá un retraso” (línea 18) presenta un sentido de

- a) posibilidad.
- b) certeza.
- c) conclusión.
- d) oposición.
- e) adición.

**Questão 19 -** Los verbos “**encontraba**” (línea 17) y “**supieron**” (línea 23) están conjugados en los tiempos \_\_\_\_\_ y expresan \_\_\_\_\_, respectivamente:

- a) Pretérito Imperfecto del Indicativo y Pretérito Perfecto Compuesto del Indicativo – presente.
- b) Pretérito Indefinido del Indicativo y Pretérito Perfecto del Indicativo – pasado.
- c) Pretérito Perfecto Compuesto del Indicativo y Pretérito Indefinido del Indicativo – presente.
- d) Pretérito Imperfecto del Indicativo y Pretérito Indefinido del Indicativo – pasado.
- e) Pretérito Perfecto del Indicativo y Pretérito Imperfecto del Indicativo – pasado.

**Questão 20 -** ¿Cuál el mejor significado, dentro del contexto, para la expresión “**llevado a cabo**” (línea 2)?

- a) No realizado.
- b) No acabado.
- c) Llevado a la universidad.
- d) Llevado a la publicación.
- e) Realizado.

## Texto 2



(Disponível em: <https://i.pinimg.com/originals>. Acessado el 22 de agosto de 2017)

Tacha la respuesta correcta de las cuestiones de 21 a 24 de acuerdo al Texto 2.

**Questão 21** - En el primer cuadro, Miguelito pide “unos caramelos” para Manolito. ¿De qué está hablando Miguelito?

- a) De carambolas.
- b) De brinquedos.
- c) De salgadinhos.
- d) De chicletes.
- e) De balas.

**Questão 22** - En la expresión del primer cuadro “podrías fiarmelos”, ¿a qué se refiere el pronombre “los”?

- a) A Manolito.
- b) A caramelos.
- c) A Miguelito.
- d) A dulces.
- e) A plata.

**Questão 23** - La conjunción “pero”, que aparece en el primer cuadro, podría ser substituida, en español, sin la pérdida de sentido, por

- a) no obstante.
- b) así.
- c) además.
- d) tal vez.
- e) quizás.

**Questão 24** - ¿Qué Manolito quiso expresar al pensar “el pobre vive menos enterado de lo que yo creía”, en el último cuadro?

- a) Que la violencia está acabando.
- b) Que el pobre no tiene oportunidad en este mundo.
- c) Que la violencia se hace presente todos los días.
- d) Que Miguelito está bien informado acerca de la violencia.
- e) Que Miguelito está poco informado.

# HISTÓRIA

**Questão 25 -** Na chamada Antiguidade Oriental, as sociedades, notadamente a egípcia e a mesopotâmica, desenvolveram-se em regiões semiáridas, onde obras hidráulicas grandiosas eram necessárias para o cultivo agrícola. Então, nessas sociedades:

- a) Desenvolveu-se o modo de produção escravista intimamente ligado ao caráter bélico e expansionista dessas sociedades.
- b) A forma de trabalho predominante era a servidão coletiva, e o indivíduo explorava a terra como membro da comunidade e servia ao Estado, proprietário dessa terra.
- c) O principal instrumento de poder das camadas populares era constituído pelo Estado, que assegurava o seu domínio sobre os outros grupos sociais.
- d) A superação das comunidades coletivas levou ao surgimento da propriedade privada e, como resultado, à utilização da mão de obra escrava.
- e) A ampla utilização do trabalho livre garantia a produção de excedentes, que era necessária para as trocas comerciais e para o progresso econômico.

**Questão 26 -** Entre os séculos XVI e XVIII, ocorreram diversas transformações culturais na Europa ocidental, muitas delas presentes na sociedade ocidental contemporânea.

Sobre essas transformações, leia as seguintes afirmações:

- I. O Liberalismo econômico, na segunda metade do século XVIII, criticava o sistema colonial, defendendo a manutenção dos monopólios como geradores de riqueza da sociedade.
- II. As grandes revoluções burguesas do século XVIII refletem, em parte, algumas ideias dos filósofos iluministas, dentre elas, a de que o Estado não possui poder ilimitado e nada mais é do que a somatória do poder dos membros da sociedade.
- III. A federalização política é compatível com a democracia orgânica, portanto, se não houver centralização e dependência dos poderes ao Executivo, não há paz social.
- IV. A fim de proteger a economia nacional, cada governo deve intervir no mercado, estimulando as exportações e restringindo as importações.
- V. O Estado, simples guardião da lei, deve interferir pouco, apenas para garantir as liberdades públicas e as propriedades dos cidadãos.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

**Questão 27 -** Observe a charge a seguir.



A charge retrata uma situação decorrente da Revolução Industrial. Sobre essa situação, analise as seguintes afirmações:

- I. No processo de produção, os operários foram submetidos a intensa divisão do trabalho.
- II. Houve intensa exploração do trabalho artesanal, em um contexto no qual cada trabalhador não tinha o direito de conhecer todo o processo de produção.
- III. Os operários, em cada seção da fábrica, controlavam a tanto qualidade da matéria-prima quanto do produto final que ia para o mercado consumidor.
- IV. O produto da atividade industrial não dependia do conhecimento de todo o processo produtivo por parte do operário.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

**Questão 28 -**

*"Os 45 anos que vão do lançamento das bombas atômicas até o fim da União Soviética não foram um período homogêneo único na história do mundo. (...) dividem-se em duas metades, tendo como divisor de águas o início da década de 70. Apesar disso, a história deste período foi reunida sob um padrão único pela situação internacional peculiar que o dominou até a queda da URSS."*

(HOBSBAWM, Eric J. Era dos Extremos. São Paulo: Cia das Letras, 1996).

O autor está se referindo ao período conhecido como Guerra Fria, cuja origem pode ser atribuída à

- a) construção de um discurso inglês e norte-americano, que procurou mostrar os perigos do expansionismo soviético.
- b) doutrina Trumam, que incentivou os soviéticos a ampliarem seu domínio político nos países do Leste europeu.
- c) divisão do território alemão pelas potências vencedoras da II Guerra Mundial e às divergências quanto à sovietação do Oriente Médio.
- d) assinatura do Pacto de Varsóvia, que proibiu a Iugoslávia de receber ajuda econômica e militar dos Estados Unidos.
- e) declaração unilateral da URSS da "Detente", que exprimia o desejo de buscar a coexistência pacífica entre os dois sistemas ideológicos.



## Questão 29 -

*“Não é fácil saber de onde foi que Jorge Velho partiu para ir combater Palmares, se de São Paulo ou do Piauí. Tanto se pode admitir uma versão como a outra, já que ambas se apoiam em documentos de igual autoridade [...]. Há também muita controvérsia sobre os seus efetivos. Em diferentes documentos o número de indígenas oscila entre 800 e 1.300, e o de brancos entre 80 e 150, não falando nas mulheres e crianças que costumava levar consigo. A marcha de seiscentas léguas até Pernambuco foi uma estupenda façanha. Custou-lhe a perda de 396 pessoas, das quais 196 morreram de fome ou doença e 200 desertaram.”*

(FREITAS, Décio. Palmares: a guerra dos escravos. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1984, p. 145-146)

O bandeirante Domingos Jorge Velho foi contratado pelo governo português para destruir o quilombo de Palmares. Isso se deu porque

- os paulistas, excluídos do circuito da produção colonial centrada no Nordeste, queriam aí estabelecer pontos de comércio, sendo impedidos pelos quilombos.
- os paulistas tinham prática na perseguição de índios, os quais, aliados aos negros de Palmares, ameaçavam o governo com movimentos milenaristas.
- o quilombo desestabilizava o grande contingente escravo existente no Nordeste, ameaçando a continuidade da produção açucareira e da dominação colonial.
- os senhores de engenho temiam que os quilombolas, que haviam atraído brancos e mestiços pobres, organizassem um movimento de independência da colônia.
- os aldeamentos de escravos rebeldes incitavam os colonos à revolta contra a metrópole, visando trazer novamente o Nordeste para o domínio holandês.

## Questão 30 -

*“Era um sonho dantesco... o tombadilho  
Que das luzernas avermelha o brilho.  
Em sangue a se banhar.  
Tinir de ferros... estalar de açoite...  
Legiões de homens negros como a noite,  
Horrendos a dançar...  
Negras mulheres, suspendendo às tetas  
Magras crianças, cujas bocas pretas  
Rega o sangue das mães:  
Outras moças, mas nuas e espantadas,  
No turbilhão de espectros arrastadas,  
Em ânsia e mágoa vãs!”*

(ALVES, Castro. O Navio Negreiro. São Paulo: Global, 2016)

Essa é uma parte do poema “O Navio Negreiro”, escrito em 1869 pelo poeta baiano Castro Alves. A lei Eusébio de Queiroz, que proibiu o tráfico negreiro para o Brasil, foi promulgada em 1850. Castro Alves, que apoiava a causa abolicionista, teria escrito esse poema 19 anos depois da referida lei, com o objetivo de

- impedir a revogação da lei que proibiu o tráfico transatlântico de negros africanos, como era o desejo de muitos traficantes que haviam perdido seus lucrativos negócios.
- abolir a escravidão, ao menos na região onde nasceu, a Bahia, que, no século XIX, era a principal região escravista do Brasil.
- persuadir intelectuais que eram seus contemporâneos a aderirem à causa abolicionista, como Joaquim Nabuco, Luís Gama e José do Patrocínio, reconhecidos escravocratas.
- dramatizar em versos o sofrimento dos negros africanos no momento em que tiveram que sair de sua terra em direção ao Brasil, transportados nos porões dos navios negreiros, para contribuir assim com a luta pelo fim da escravidão.
- apenas preservar a memória do sofrimento dos africanos que haviam sido escravizados, pois, em 1869, o Brasil já havia abolido a escravidão, sendo o último país do continente americano a acabar com a vergonhosa prática.

**Questão 31 -** Em 26 de outubro de 1917, no contexto da Primeira Guerra Mundial, o Brasil declarou guerra à Alemanha. No ano seguinte, o país participaria efetivamente daquele grande conflito.

Em relação à participação do Brasil na Primeira Guerra Mundial, é **correto** afirmar:

- Teve uma participação fundamental no confronto naval que influenciou diretamente o resultado da guerra, dando a vitória aos países da Tríplice Aliança. Em troca dessa ajuda, o Brasil chefiou as reuniões do pós-guerra durante a Conferência de Versalhes.
- A participação do Brasil contribuiu fornecendo suprimentos agrícolas aos países da Tríplice Entente. Além disso, a economia brasileira passou por um grande processo de industrialização, tornando-se uma das principais potências industriais do mundo pós-guerra.
- Os EUA, no ano de 1917, financiaram a industrialização brasileira para conseguir seu apoio durante o conflito. O governo do Presidente Venceslau Brás aceitou a ajuda econômica e, no mesmo ano, ajudou a invadir o território da Alemanha.
- O país participou timidamente do conflito, ficando responsável pelo envio de navios para a defesa do Atlântico, caso houvesse ataques alemães, além do envio de suprimentos agrícolas e apoio médico aos países da Tríplice Entente.
- Embora tenha feito a declaração de guerra à Alemanha, o Brasil ficou apenas como observador diplomático, garantindo com isso a participação na conferência do pós-guerra, sendo um dos signatários do Tratado de Versalhes.



**Questão 32** - Em 31 de março de 1964, ocorreu um Golpe Militar, com a derrubada do presidente constitucional João Goulart. Sobre esse golpe, analise as seguintes afirmativas:

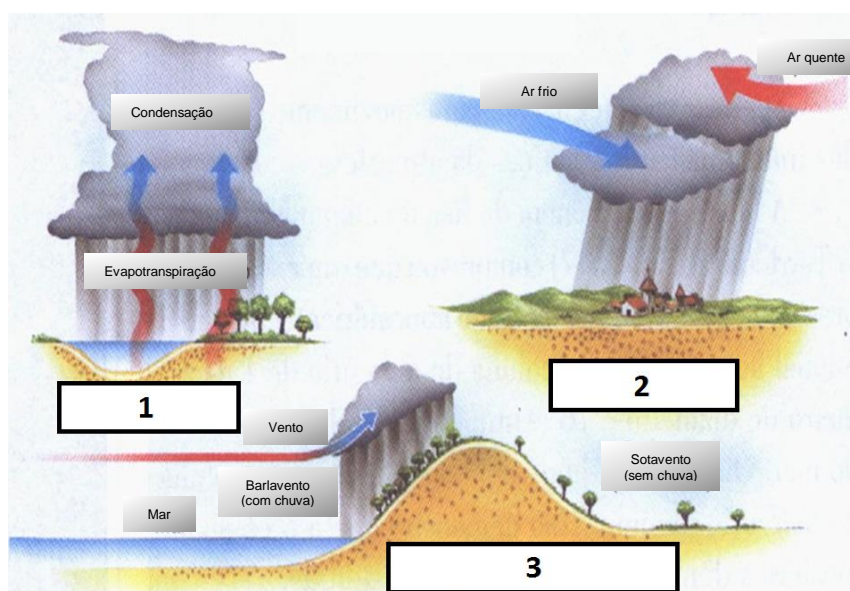
- I. Foi o resultado de uma conspiração civil-militar alarmada com os rumos nacionalistas que o governo João Goulart estava tomando.
- II. Foi a forma encontrada pelo Alto comando militar para garantir a posse do novo presidente recém-eleito, que a União Democrática Nacional (UDN) estava tentando impedir.
- III. Representou a repulsa de setores da sociedade brasileira diante da tentativa de João Goulart de aumentar a presença do capital estrangeiro no país.
- IV. Evitou que o Partido Comunista Brasileiro, os sindicatos de trabalhadores e setores do Partido Trabalhista Brasileiro continuassem a exigir do presidente a implementação imediata das “reformas de base”.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

## GEOGRAFIA

**Questão 33** - Com base no infográfico que segue e nos seus conhecimentos sobre os tipos de chuva, assinale a alternativa **correta**.



(Fonte: <https://goo.gl/images/GawF9U>. Adaptado. Acesso em 08/09/2017)

	Nº	Tipo de chuva	Característica	Nº	Tipo de chuva	Característica
a)	1	Convectiva	Ascensão do ar quente	2	Frontal	Choque de duas massas de ar
b)	2	Frontal	Choque de duas frentes de ar	1	Orográfica	Ocorre em altas altitudes
c)	3	Orográfica	Ocorre em baixas altitudes	1	De relevo	Popularmente chamada de tempestade tropical
d)	1	Frontal	Popularmente chamada de chuva de verão	3	Convectiva	Origina o Deserto do Atacama
e)	2	De relevo	Ocorre em baixas latitudes	1	Convectiva	Ocasiona a formação de frentes

**Questão 34 -** Sobre os conceitos populacionais e sua relação com o Brasil, assinale a alternativa **correta**.

- a) A População Economicamente Ativa (PEA) é composta pelas pessoas de 16 a 65 anos de idade classificadas como ocupadas ou desocupadas. No Brasil, a PEA, em 2016, é maior do que a População em Idade Ativa (PIA).
- b) Pirâmide etária é um gráfico que permite analisar a distribuição da população por faixa etária. No Brasil, observa-se que a base da pirâmide etária vem diminuindo, mesmo que a população total esteja aumentando.
- c) Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. Em 2016, o Brasil atingiu IDH igual a 1,4, índice de um país em desenvolvimento.
- d) Taxa de natalidade é a relação existente entre o número total de nascimentos que ocorre no espaço de um ano e a população absoluta. No Brasil, a taxa de natalidade é igual à taxa de fecundidade.
- e) Crescimento vegetativo é o resultado da diferença entre a taxa de natalidade, a taxa de mortalidade e a expectativa de vida. No Brasil, o crescimento vegetativo é negativo, ou seja, o número de nascimentos é menor do que o de mortes.

**Questão 35 -** A República Federativa do Brasil é formada por estados e pelo Distrito Federal. Sobre a divisão política atual, analise as afirmações que seguem e marque **V** para as **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

( )	O número de estados no Brasil pode sofrer alteração se forem aprovadas as propostas de desmembramento que tramitam no Legislativo.
( )	Os estados são as unidades de maior hierarquia na organização político-administrativa do país. O local que abriga a sede do governo denomina-se capital.
( )	O Distrito Federal é a unidade onde tem sede o Governo Federal, com seus poderes Judiciário, Legislativo e Executivo.
( )	No Censo Demográfico de 2010, foram contabilizados 5565 municípios, o que significa que houve uma redução, pois, no Censo de 2000, o número de municípios era maior.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**Questão 36 -** Relacione os países assinalados no mapa às informações que seguem.



( )	É banhado pelo mar das Antilhas. Um dos principais produtores mundiais de petróleo, vive uma severa crise de ordem econômica, política, social e institucional, que evidencia privação de liberdade, protestos, desabastecimento.
( )	Seu relevo é marcado por grandes elevações a oeste. Um dos países fundadores do Mercosul, sediou, recentemente (julho/2017), reunião desse organismo, na qual o Brasil assumiu a presidência temporária do Mercosul.
( )	Grande produtor de café, esmeraldas e carvão mineral. Após um período de mais de meio século de conflito armado, iniciou recentemente um acordo de paz com poderoso grupo armado, visando pôr fim à guerrilha interna.
( )	Tem forte influência indígena, na composição étnica e nos idiomas falados. O Acre pertenceu a esse país até o início do século XX. O Brasil é comprador de gás natural desse país. O seu IDH é dos mais baixos entre os sul-americanos.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) 5 – 2 – 3 – 4.
- b) 5 – 1 – 2 – 4.
- c) 6 – 1 – 5 – 3.
- d) 4 – 2 – 5 – 3.
- e) 1 – 6 – 3 – 5.

**Questão 37 -** Sobre o Rio Grande do Sul, é **incorreto** afirmar:

- Passo Fundo, um dos 497 municípios do estado, desmembrou-se do município de Cruz Alta, em 1857.
- Dois grupos de imigrantes marcaram a vida do estado: os alemães, que ocuparam os vales dos rios Jacuí, Caí, Taquari e Sinos, e os italianos, que fundaram as atuais cidades de Veranópolis e Garibaldi.
- Suas maiores altitudes encontram-se no Planalto e o Pico do Monte Negro, próximo da divisa com Santa Catarina, é o seu ponto culminante.
- Localizado totalmente ao sul do Trópico de Capricórnio, o Rio Grande do Sul é o estado mais oriental do Brasil, sendo Santa Catarina o único estado brasileiro com o qual se limita.
- Sua população é predominantemente feminina e urbana e, no Censo de 2010, foi o estado brasileiro que apresentou a menor taxa de crescimento.

**Questão 38 -** Sobre a região Sul, é **correto** afirmar:

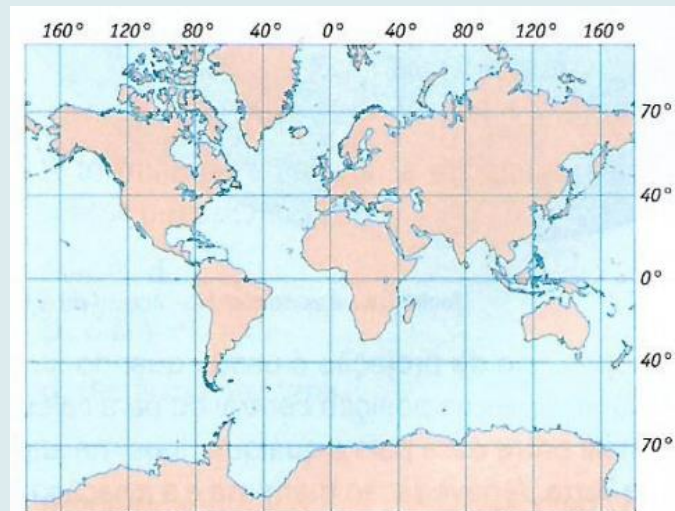
- Pela sua posição geográfica, o clima predominante é o tropical, caracterizado por verões brandos e invernos rigorosos.
- Nos três estados, predomina o relevo planáltico, com as maiores altitudes no oeste, declinando no sentido leste.
- Foi pioneira na produção de álcool para combustível e, atualmente, tem o maior potencial eólico do país.
- Conforme o Censo de 2010, a região Sul tem a segunda maior população e a maior taxa de urbanização entre as regiões brasileiras, superando a taxa nacional.
- A modernização da agricultura, especialmente após 1980, provocou mudança na estrutura agrária aumentando a concentração fundiária.

**Questão 39 -** Sobre relações de comércio, é **correto** afirmar:

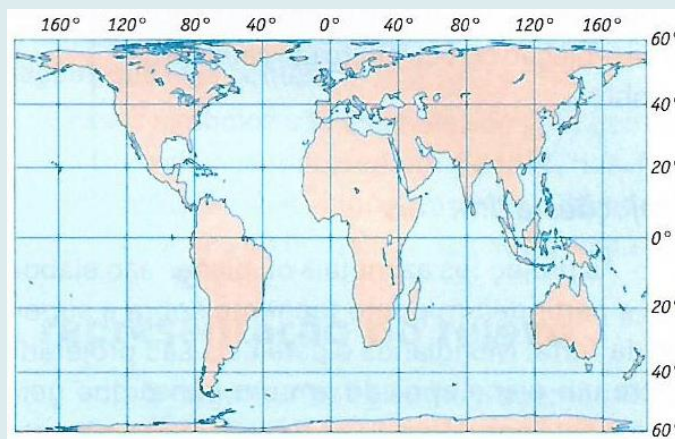
- A acentuada expansão do comércio verificada na segunda metade do século XX foi impulsionada, em grande parte, pelos avanços tecnológicos na área dos transportes e na área das comunicações, reduzindo distâncias e tempo.
- A formação de blocos econômicos está associada à economia globalizada e competitiva, instituindo barreiras comerciais entre países formadores e entre diferentes blocos, privilegiando poucos países e reduzindo o poder de negociação de outros.
- O Acordo Transpacífico de Cooperação Econômica, criado em 2016 e que envolve países da América, Ásia e Oceania, é um mercado de 40% do PIB mundial, aprovado pelo Parlamento e confirmado pelo presidente norte-americano no início de 2017.
- O Mercosul, principal bloco econômico da América do Sul e do qual o Brasil é membro, foi criado nos primeiros anos de século XXI. É com esse bloco que o Brasil realiza o maior volume de suas exportações.
- Até o final do século XX, comércio, produção, finanças e tecnologia estavam concentrados nos países desenvolvidos; na entrada do século XXI, observa-se forte ascensão dos países periféricos no comércio mundial de produtos industrializados.

**Questão 40 -** Observe os mapas e, com base em seus conhecimentos sobre o tema, analise as afirmações que seguem.

**MAPA 1**



**MAPA 2**



(Fonte: MARINA; Tércio. *Geografia Geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 2008, p. 23)

- O primeiro mapa é conhecido como Projeção de Mercator, e o segundo, Projeção de Peters.
- Ambos os mapas, utilizam como base de projeção o modelo cilíndrico.
- O mapa de Mercator utiliza projeção cilíndrica enquanto o de Peters utiliza a projeção cônica.
- O mapa de Peters distorce as formas dos continentes, mas preserva suas dimensões relativas.
- O mapa de Mercator destaca os países setentrionais, refletindo o contexto de eurocentrismo.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

# MATEMÁTICA

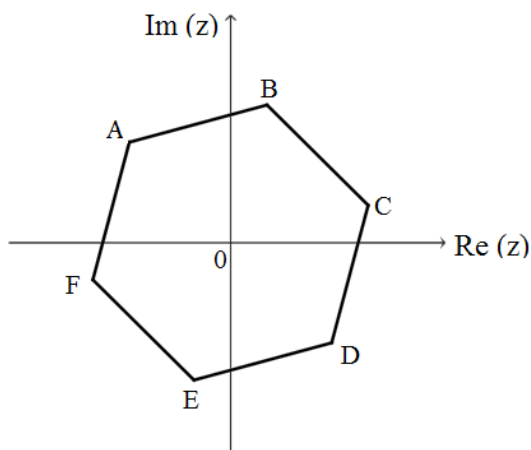
**Questão 41 -** Considere os seguintes conjuntos de números reais:

$$A = \{x \in \mathbb{R} : 4 - 3x \geq 6\} \text{ e } B = \{x \in \mathbb{R} : x^2 > 2x - 8\}$$

Qual dos conjuntos abaixo representa o conjunto  $A \cap B$ ?

- a)  $\left(-\frac{2}{3}, +\infty\right)$
- b)  $\left(-\infty, \frac{2}{3}\right)$
- c)  $\left(-\infty, -\frac{2}{3}\right]$
- d)  $\mathbb{R}$
- e)  $\emptyset$

**Questão 42 -** Na figura abaixo, está representado, no plano complexo, um hexágono regular cujos vértices são imagens geométricas das  $n$  raízes de índice  $n$  de um número complexo  $z$ .



O vértice **A** tem coordenadas  $(-1, 1)$ . Qual dos seguintes números complexos tem por imagem geométrica o vértice **D**?

- a)  $\sqrt{2} \left[ \cos\left(\frac{3}{4}\pi\right) + i \sin\left(\frac{3}{4}\pi\right) \right]$
- b)  $\sqrt{2} \left[ \cos\left(\frac{17}{12}\pi\right) + i \sin\left(\frac{17}{12}\pi\right) \right]$
- c)  $2\sqrt{2} \left[ \cos\left(\frac{17}{12}\pi\right) + i \sin\left(\frac{17}{12}\pi\right) \right]$
- d)  $\sqrt{2} \left[ \cos\left(\frac{7}{4}\pi\right) + i \sin\left(\frac{7}{4}\pi\right) \right]$
- e)  $2 \left[ \cos\left(\frac{13}{12}\pi\right) + i \sin\left(\frac{13}{12}\pi\right) \right]$

**Questão 43 -** Considere o polinômio

$$P(x) = 4x^3 - x^2 - (5 + m)x + 3.$$

Sabendo que o resto da divisão de  $P$  pelo monômio  $x + 2$  é 7, determine o valor de  $m$ .

- a) 0
- b) 15
- c) 2
- d) 7
- e) 21

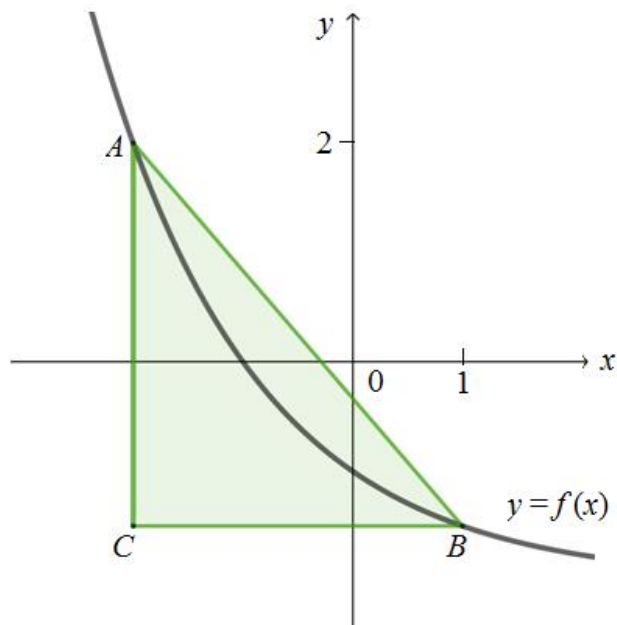
**Questão 44 -** Um estudo das condições ambientais de um município do Rio Grande do Sul indica que a taxa média de monóxido de carbono (CO) no ar será de  $C(P) = 0,2P - 1$  partes por milhão (ppm) quando a população for  $P$  milhares de habitantes. Sabe-se que em  $t$  anos, a população desse município será dada pela relação  $P(t) = 50 + 0,05t^2$ . O nível de monóxido de carbono, em função do tempo  $t$ , é dado por

- a)  $C(t) = 9 + 0,01t^2$
- b)  $C(t) = 0,2(49 + 0,05t^2)$
- c)  $C(t) = 9 + 0,05t^2$
- d)  $C(t) = 0,1(1 + 0,05t^2) - 1$
- e)  $C(t) = 10 + 0,95t^2$

**Questão 45 -** O monóxido de carbono (CO) é um gás de alta toxicidade para o ser humano. Sua inalação interfere no processo respiratório causando graves danos à saúde das pessoas, pois desativa as moléculas de hemoglobina, que perdem capacidade na sua função de transportar oxigênio pelo corpo humano. A quantidade de 1000 ppm (partes por milhão) de CO no ar representa 0,1% de CO em volume. O ar contém 21% de oxigênio em volume. No entanto, como a taxa de afinidade com a hemoglobina do CO é aproximadamente 220 vezes maior do que a do oxigênio, esse volume de CO representa 22% de atuação junto à hemoglobina. Comparado ao oxigênio presente no ar, significa que a hemoglobina diminui 50% da sua função, o que já pode causar um colapso no ser humano. Considerando o modelo apresentado na questão anterior (Questão 44), daqui a 10 anos a taxa de ação do CO junto à hemoglobina nesse município do Rio Grande do Sul será de, aproximadamente

- a) 0,22%
- b) 22%
- c) 0,001%
- d) 1%
- e) 10%

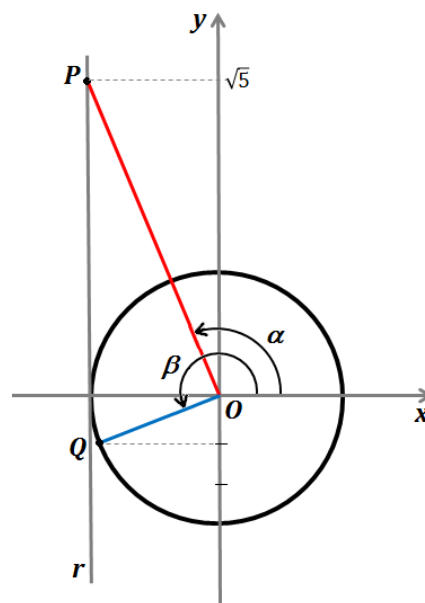
**Questão 46** - Na figura abaixo, está representado um triângulo retângulo em que os vértices **A** e **B** pertencem ao gráfico da função  $f$ , definida por  $f(x) = 2^{-x} - 2$ . Como indica a figura, a abscissa do ponto **B** é 1, a ordenada do ponto **A** é 2 e os pontos **A** e **C** têm a mesma abscissa. A medida da área do triângulo **ABC** é



- a)  $\frac{21}{2}$
- b)  $\frac{3}{2}$
- c) 6
- d) 12
- e)  $\frac{21}{4}$

**Questão 47** - Na figura a seguir, estão representados o círculo trigonométrico e a reta  $r$ . Nela, observa-se que:

- A equação da reta  $r$  é  $x = -1$ .
- $\alpha$  é a amplitude do ângulo que tem por lado origem o semieixo positivo  $Ox$  e como lado final o segmento  $OP$ .
- $\beta$  é a amplitude do ângulo que tem por lado origem o semieixo positivo  $Ox$  e como lado final o segmento  $OQ$ .
- O ponto  $P$  pertence à reta  $r$  e a sua ordenada é  $\sqrt{5}$ .
- O ponto  $Q$  pertence ao círculo trigonométrico e a sua ordenada é  $-\frac{1}{3}$ .



O valor de  $\operatorname{tg}(-\alpha) + \cos \beta$  é

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



**Questão 48 -** A medida de cada aresta do cubo da **figura 1** é 2 cm, e os pontos **A**, **B** e **C** são pontos médios de três arestas. Seccionando o cubo por um plano que passe por ABC, podemos retirar o sólido que se forma em seu vértice. Se repetirmos esse procedimento em todos os vértices do cubo, obtemos um cubo truncado, como mostra a **figura 2**.

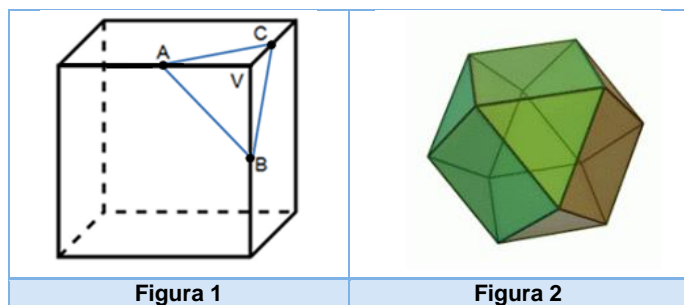


Figura 1

Figura 2

O volume do cubo truncado, em  $\text{cm}^3$ , é

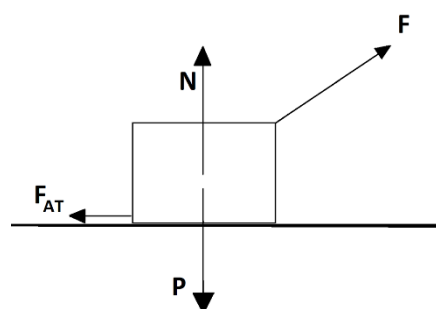
- a)  $\frac{10}{9}$
- b)  $\frac{16}{3}$
- c)  $\frac{1}{6}$
- d)  $\frac{47}{6}$
- e)  $\frac{20}{3}$

## FÍSICA

**Questão 49 -** Sobre um rio, há uma ponte de 20 metros de altura de onde um pescador deixa cair um anzol ligado a um peso de chumbo. Esse anzol, que cai a partir do repouso e em linha reta, atinge uma lancha que se deslocava com velocidade constante de 20m/s por esse rio. Nessas condições, desprezando a resistência do ar e admitindo que a aceleração gravitacional seja  $10\text{m/s}^2$ , pode-se afirmar que no exato momento do início da queda do anzol a lancha estava a uma distância do vertical da queda, em metros, de:

- a) 80
- b) 100
- c) 40
- d) 20
- e) 60

**Questão 50 -** Um estudante de Física aplica uma força **F** sobre um livro que está em cima de uma mesa, conforme esquema apresentado na figura. Lembrando da aula de Mecânica, ele começa a fazer algumas conjecturas sobre as relações entre as forças que atuam nesse livro. Considerando um movimento de velocidade constante, qual das alternativas a seguir expressa de forma mais adequada a relação entre essas forças?



- a)  $F < F_{AT}$  e  $P = N$ .
- b)  $F > F_{AT}$  e  $P > N$ .
- c)  $F = F_{AT}$  e  $P = N$ .
- d)  $F > F_{AT}$  e  $P < N$ .
- e)  $F < F_{AT}$  e  $P < N$ .

**Questão 51 -** Durante um churrasco, o assador percebe que a faca está “sem fio” e decide afiá-la. Como resultado desse processo, a faca passa a cortar a carne com maior facilidade com o mesmo esforço. Dentre as razões que justificam esse fenômeno, está a de que afiar a faca resulta em

- a) redução de pressão.
- b) redução de força.
- c) aumento de sensibilidade.
- d) redução de área de contato.
- e) aumento de força.

**Questão 52 -** Conta a história que Isaac Newton, trabalhando no polimento de algumas peças de vidro, conseguiu obter um prisma triangular, o qual utilizou para a sua famosa experiência da dispersão da luz branca, ilustrada na figura a seguir.



(Fonte: Luz, A. M. R.. Física 2: contexto & aplicações. Scipione, 2011)

Utilizando-se da palavra latina *spectrum*, ele descreveu o conjunto de cores que resultou dessa dispersão da luz branca ao atravessar o prisma. A explicação para o observado por Newton encontra-se associada ao fato de que cada cor que compõe o *spectrum* sofre um desvio diferente em virtude

- a) da sua polarização.
- b) da sua difusão.
- c) do seu índice de refração.
- d) da sua velocidade no vácuo.
- e) da sua interferência.

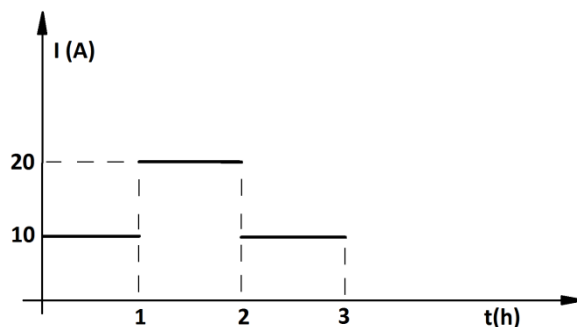
**Questão 53 -** Um professor de Física, ao final de seu dia de trabalho, resolve preparar um banho de banheira e deseja que sua água esteja exatamente a  $38^{\circ}\text{C}$ . Entretanto, ele se descuida e verifica que a temperatura da água atingiu  $42^{\circ}\text{C}$ . Para solucionar o problema, o professor resolve adicionar água da torneira, que está a  $18^{\circ}\text{C}$ . Considerando que há, na banheira, 60 litros de água, e que haja trocas de calor apenas entre a água quente e a água fria, qual será o volume de água, em litros, que ele deverá acrescentar na banheira para atingir a temperatura desejada?

- a) 12
- b) 20
- c) 18
- d) 16
- e) 6

**Questão 54 -** São várias as reportagens veiculadas na mídia que mostram pessoas tentando construir um motor que não necessita fornecimento contínuo de energia externa para funcionar, ao que se denomina de “moto perpétuo”. Essas máquinas têm como objetivo gerar energia para manter o seu próprio movimento, bastando dar um impulso inicial e o movimento se dará de forma perpétua. Se essa máquina funcionasse, necessariamente se estaria violando a

- a) Lei da Conservação de Energia.
- b) Primeira Lei de Newton.
- c) Lei da Conservação de Quantidade de Movimento.
- d) Lei da Gravitação Universal.
- e) Equação geral dos gases.

**Questão 55 -** O gráfico a seguir ilustra a variação de corrente elétrica de uma torneira elétrica operando em 220V, durante 3h. Considerando que o custo de KWh é de R\$ 0,30, o valor a ser pago para a concessionária de distribuição elétrica referente ao período em que a torneira permaneceu ligada será de



- a) R\$ 6,60
- b) R\$ 6,40
- c) R\$ 8,80
- d) R\$ 3,00
- e) R\$ 2,64

**Questão 56 -** A indução eletromagnética é um fenômeno que se encontra presente em diversos equipamentos que utilizamos cotidianamente. Ela é utilizada para gerar energia elétrica e seu princípio físico consiste no aparecimento de uma força eletromotriz entre os extremos de um fio condutor. Para que essa força eletromotriz surja, é necessário haver variação de

- a) campo elétrico.
- b) resistência elétrica.
- c) capacitância elétrica.
- d) temperatura.
- e) fluxo magnético.

## Questão 57 -



(Foto: Daniel Castellano. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/ritmo-de-regeneracao-das-araucarias-e-preocupante-0216q6xu4dor9>. Acesso em 3 set. 2017)

“A araucária (*Araucaria angustifolia*) é a mais bela e imponente árvore do Sul do Brasil. É uma planta muito antiga que chegou a constituir mais de 40% das árvores existentes na Floresta Ombrófila Mista, por isso mesmo conhecida como Mata de Araucárias. É uma espécie pioneira, cuja proteção permite o crescimento das demais espécies ao seu redor. Os animais e mesmo parte da cultura brasileira dependem da araucária. Um dos pratos típicos, o pinhão, também está no cardápio obrigatório da fauna desse ecossistema.”

(Disponível em: <http://vamosalvarmossoplaneta.blogspot.com.br/2008/08/importancia-da-araucaria-e-tentativa-de.html>. Adaptado. Acesso em 3 set. 2017)

Em relação às características botânicas da araucária, assinale a alternativa **correta**.

- a) Seus gametófitos são microscópicos e nutricionalmente dependentes do esporófito.
- b) É uma gimnosperma monoica, pertencente ao grupo das coníferas.
- c) As sementes, os pinhões, são produzidas nos frutos denominados pinhas.
- d) É uma espécie caducifólia, com folhas simples e lanceoladas.
- e) Apresenta xilema constituído por traqueídeos e elementos de vaso, que funcionam como células condutoras de água e de sustentação.

**Questão 58 -** As espécies de uma comunidade ecológica podem se dividir em níveis tróficos. Em relação a esse tema, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Um nível trófico se refere às espécies que utilizam a mesma fonte de energia ou têm os mesmos hábitos alimentares.
- b) As espécies autotróficas constituem o nível trófico dos produtores primários.
- c) Uma teia alimentar resulta da interação de várias cadeias alimentares.
- d) Espécies onívoras fazem parte de vários níveis tróficos.
- e) As espécies herbívoras constituem o nível trófico dos consumidores secundários.

## Questão 59 -



(Foto: Disponível em <http://charao2008.upf.br/> Acesso em 03 set. 2017)

O papagaio-charão (*Amazona pretrei*) é uma das espécies da nossa fauna que está intimamente associada às florestas com araucárias, pois durante o período de maturação dos pinhões, essas sementes constituem o seu principal item alimentar. Trata-se de uma espécie ameaçada de extinção. No dia 22 de maio de 2017, o projeto “Dois papagaios ameaçados da Floresta com Araucárias: um esforço de conservação comum”, desenvolvido em parceria entre a Universidade de Passo Fundo (UPF) e a Associação dos Amigos do Meio Ambiente (AMA), foi um dos vencedores do II Prêmio Nacional da Biodiversidade, em reconhecimento aos esforços para a conservação dessa bela ave.

Em relação às características gerais das aves, assinale a alternativa **correta**.

- a) Regulação da temperatura corporal ectotérmica.
- b) Circulação simples e incompleta, coração com três câmaras.
- c) Excreção por meio de rins metanéfricos e ausência de bexiga urinária.
- d) Pele elástica, rica em glândulas sebáceas presentes na base das penas.
- e) Estômago dividido em duas partes, denominadas papo e moela.

**Questão 60 -** Os ácidos nucleicos são assim denominados devido ao seu caráter ácido e em razão de terem sido originalmente descobertos no núcleo das células. Sobre essas moléculas, podemos afirmar **corretamente** que

- a) as duas cadeias polinucleotídicas de DNA se orientam de forma antiparalela e mantêm-se unidas por ligações fosfodiéster.
- b) uma das diferenças entre os dois tipos de ácidos nucleicos é a sua localização dentro das células, o DNA somente no núcleo e o RNA somente no citoplasma.
- c) na cadeia polinucleotídica de RNA, os nucleotídeos se ligam uns aos outros por meio de ligações de hidrogênio.
- d) na composição dos nucleotídeos dessas moléculas, são encontradas uma hexose, um fosfato e uma base nitrogenada.
- e) se no DNA de uma célula forem encontrados 18% de nucleotídeos com a base nitrogenada timina (T), serão encontrados, também, 32% de nucleotídeos com a base nitrogenada citosina (C).

**Questão 61 -** Segundo as Leis de Mendel, nas células somáticas, os genes encontram-se aos pares, porém, durante a formação dos gametas, eles segregam. Com base nessa informação, é possível que indivíduos com genótipo

- a) VvTT produzam gametas V, v e T.
- b) RR produzam gametas RR.
- c) CcMM produzam gametas Cc e MM.
- d) BBAa produzam gametas BA e Ba.
- e) DDEe produzam gametas D e Ee.

**Questão 62 -** A hepatite, caracterizada como uma inflamação do fígado, é atualmente um grave problema de saúde pública não só no Brasil, mas no mundo todo. Ela pode ser causada por vírus, doenças autoimunes, metabólicas, genéticas, ou, ainda, pelo uso de alguns medicamentos, álcool e/ou outras drogas. Sobre a hepatite causada por vírus, analise as afirmativas a seguir.

- I. As hepatites virais mais comuns no Brasil são as causadas pelos vírus **A, B e C**.
- II. A hepatite **A** pode ser adquirida devido a condições precárias de saneamento básico, de higiene pessoal e dos alimentos.
- III. A hepatite **B** pode ser transmitida pela prática de sexo desprotegido, pelo compartilhamento de agulhas, lâminas de barbear e alicates de unha, por exemplo.
- IV. Os vírus causadores das Hepatites **A, B e C** são retrovírus.

Está **correto** o que se afirma em

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

**Questão 63 -** Um indivíduo bateu a cabeça durante um acidente e teve uma lesão no lobo encefálico frontal. Devido a essa lesão, é de se esperar que esse indivíduo apresente

- a) dificuldade em reconhecer sons.
- b) alterações no tato e na capacidade de sentir dor.
- c) alterações na visão.
- d) alterações no equilíbrio.
- e) dificuldades para articular a fala.

## Questão 64 -



Um dos maiores conceitos unificadores da Biologia diz que toda a vida se conecta por sua história evolutiva. Por isso, estudos filogenéticos têm se tornado cada vez mais importantes, já que, por meio deles, é possível desvendar a história evolutiva dos seres vivos. Em relação a esse assunto, analise as afirmativas a seguir.

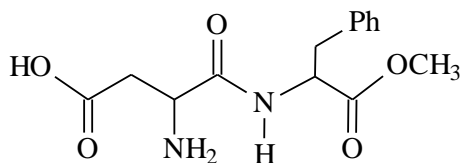
- I. Uma das principais fontes de informação filogenética é a morfologia, mas qualquer característica geneticamente determinada pode ser usada em análise filogenética.
- II. Uma árvore filogenética é um diagrama que retrata uma reconstrução da história evolutiva de relações entre organismos.
- III. Em estudos filogenéticos, características compartilhadas por duas ou mais espécies, herdadas de um ancestral comum, denominam-se características homólogas.
- IV. Numa árvore filogenética, denomina-se clado qualquer táxon que agrupa os descendentes evolutivos de um ancestral comum.

Está **correto** o que se afirma em

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

# QUÍMICA

**Questão 65** - A seguir, está representada a fórmula estrutural do aspartame, substância utilizada como adoçante.



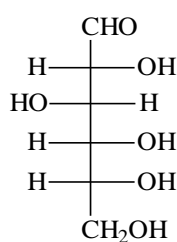
Sobre essa fórmula e sua estrutura química, são feitas as seguintes afirmações:

- Apresenta um anel aromático.
- Apresenta dois carbonos assimétricos.
- Apresenta as funções éter e amina, entre outras.
- Apresenta nove carbonos com hibridização  $sp^2$ .

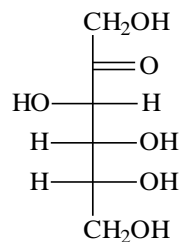
Está **correto** o que se afirma em

- I e II, apenas.
- III e IV, apenas.
- I, II, III e IV.
- II e III, apenas.
- I, II e IV, apenas.

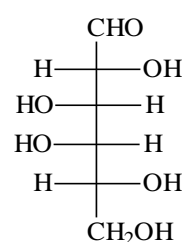
**Questão 66** - A seguir, estão representadas, por meio da projeção de Fischer, a glicose, a frutose e a galactose.



D-(+)-glicose



D-(-)-frutose



D-(+)-galactose

Sobre essas substâncias, analise as seguintes afirmações:

- Todas fazem parte da classe dos carboidratos.
- Todas desviam o plano da luz polarizada no sentido horário.
- Todas são isômeros entre si.
- A glicose e a galactose são enantiômeros entre si.

Está **correto** apenas o que se afirma em

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

**Questão 67** - O quadro a seguir indica características referentes às substâncias A, B, C e D ao serem testadas em relação à propriedade de condutividade elétrica. Considere 25 °C, 1 atm.

A	Na fase sólida, não conduz corrente elétrica, mas, ao se dissolver em água deionizada, conduz a corrente elétrica.
B	Líquido que mesmo ao se dissolver em água deionizada não conduz a corrente elétrica.
C	Na fase sólida, conduz corrente elétrica. Não se dissolve em água.
D	Na fase sólida, não conduz corrente elétrica, e, ao se dissolver em água deionizada, também não conduz a corrente elétrica.

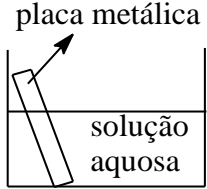
Considerando as substâncias etanol, cloreto de sódio, zinco metálico e sacarose, marque a opção que indica a correlação **correta** entre substância e característica indicada no quadro.

a)	A- etanol	B- cloreto de sódio	C- sacarose	D- zinco metálico
b)	A- cloreto de sódio	B- sacarose	C- zinco metálico	D- etanol
c)	A- zinco metálico	B- etanol	C- cloreto de sódio	D- sacarose
d)	A- sacarose	B- etanol	C- zinco metálico	D- cloreto de sódio
e)	A- cloreto de sódio	B- etanol	C- zinco metálico	D- sacarose



**Questão 68 -** Foram realizados testes mergulhando diferentes placas metálicas dentro de determinadas soluções aquosas (Figura 1), segundo os dados indicados no quadro a seguir.

Teste	Composição química da placa metálica	Solução aquosa
I	Zinco (Zn)	FeSO <sub>4</sub> (aq)
II	Cobre (Cu)	ZnSO <sub>4</sub> (aq)
III	Ferro (Fe)	AgNO <sub>3</sub> (aq)
IV	Prata (Ag)	CuSO <sub>4</sub> (aq)
V	Estanho (Sn)	FeSO <sub>4</sub> (aq)



placa metálica

solução aquosa

Figura 1. Representação dos testes.

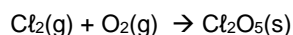
Considerando os dados a seguir referentes ao potencial padrão de redução ( $E^{\circ}_{\text{red}}$ ) em volts, a 25 °C, marque a opção que indica **corretamente** quais os testes nos quais ocorrerá reação espontânea.

Semirreação	$E^{\circ}_{\text{red}}$ (V)
$\text{Zn}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^{-} \rightarrow \text{Zn}_{(\text{s})}$	- 0,76
$\text{Sn}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^{-} \rightarrow \text{Sn}_{(\text{s})}$	- 0,14
$\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^{-} \rightarrow \text{Fe}_{(\text{s})}$	- 0,41
$\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + 2\text{e}^{-} \rightarrow \text{Zn}_{(\text{s})}$	+ 0,34
$\text{Ag}^{+}_{(\text{aq})} + \text{e}^{-} \rightarrow \text{Ag}_{(\text{s})}$	+ 0,80

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

### Questão 69 -

Tendo por referência a reação química não balanceada



qual é o volume de oxigênio necessário para reagir com todo o cloro, considerando-se que se parte de 20 L de cloro gasoso medidos em condições ambientes de temperatura e pressão?

(Considere volume molar de 25 L mol<sup>-1</sup> nas CATP)

- a) 20 L.
- b) 25 L.
- c) 50 L.
- d) 75 L.
- e) 100 L.

### Questão 70 -

A natureza apresenta grande diversidade de materiais. É preciso analisar a composição e as propriedades desses materiais para que eles possam ser utilizados ou transformados nos mais diversos objetos.

Tendo por base o enunciado e o contexto relacionado à temática em questão, analise as afirmações que seguem e marque **V** para as **verdadeiras** e **F** para as **falsas**.

( )	Uma mistura eutética é aquela que se comporta como substância pura durante a ebulição, ou seja, apresenta temperatura de ebulição constante.
( )	O ar atmosférico seco e filtrado se constitui como uma mistura homogênea, formada, principalmente, por nitrogênio e oxigênio.
( )	Ligas metálicas são misturas homogêneas, também classificadas como soluções.
( )	A decantação é um processo de separação de uma mistura do tipo líquido-líquido ou sólido-líquido. Ela se baseia na diferença de densidade e solubilidade entre seus componentes.
( )	A destilação fracionada é um processo aplicado exclusivamente para separar componentes de uma mistura heterogênea contendo dois ou mais líquidos que apresentam temperaturas de ebulição próximas.

A sequência **correta** de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**Questão 71 -** Considere os sistemas apresentados na tabela a seguir, com algumas informações de acidez e basicidade, medidos a 25 °C.

	Café	Vinho	Água do mar
[H <sup>+</sup> ]	10 <sup>-5</sup> mol L <sup>-1</sup>	I	10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>
[OH <sup>-</sup> ]	II	10 <sup>-11</sup> mol L <sup>-1</sup>	III
Meio	IV	V	básico

As informações que completam corretamente as lacunas I a V na tabela são, respectivamente:

a)	I: 10 <sup>-5</sup> mol L <sup>-1</sup>	II: 10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>	III: 10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>	IV: ácido	V: ácido
b)	I: 10 <sup>-3</sup> mol L <sup>-1</sup>	II: 10 <sup>-9</sup> mol L <sup>-1</sup>	III: 10 <sup>-6</sup> mol L <sup>-1</sup>	IV: ácido	V: ácido
c)	I: 10 <sup>-3</sup> mol L <sup>-1</sup>	II: 10 <sup>-9</sup> mol L <sup>-1</sup>	III: 10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>	IV: básico	V: ácido
d)	I: 10 <sup>-5</sup> mol L <sup>-1</sup>	II: 10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>	III: 10 <sup>-6</sup> mol L <sup>-1</sup>	IV: ácido	V: básico
e)	I: 10 <sup>-3</sup> mol L <sup>-1</sup>	II: 10 <sup>-2</sup> mol L <sup>-1</sup>	III: 10 <sup>-8</sup> mol L <sup>-1</sup>	IV: ácido	V: básico

**Questão 72 -** O dióxido de nitrogênio é um gás de cor castanha que se transforma parcialmente em tetróxido de dinitrogênio, um gás incolor. O equilíbrio entre essas espécies pode ser representado pela equação:



Com base nas informações apresentadas e considerando as seguintes condições reacionais:

- I. Aumento da pressão.
- II. Aumento da temperatura.
- III. Adição de N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>(g).
- IV. Adição de NO<sub>2</sub>(g).

Marque a alternativa que indica apenas as condições que deslocam o equilíbrio para a direita.

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

## TABELA PERIÓDICA DOS ÁTOMOS DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1 1 H 1,01																	18 2 He 4,00
3 Li 6,941	4 Be 9,012											13 B 10,81	14 C 12,01	15 N 14,01	16 O 16,00	17 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,30											13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 31,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	3 Sc 44,96	4 Ti 47,87	5 V 50,94	6 Cr 52,00	7 Mn 54,94	8 Fe 55,85	9 Co 58,93	10 Ni 58,69	11 Cu 63,55	12 Zn 65,41	31 Ga 69,72	32 Ge 72,64	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,91	42 Mo 95,94	43 Tc [98]	44 Ru 101,07	45 Rh 102,91	46 Pd 106,42	47 Ag 107,87	48 Cd 112,41	49 In 114,82	50 Sn 118,71	51 Sb 121,76	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,29
55 Cs 132,91	56 Ba 137,33	71 Lu 174,97	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,84	75 Re 186,21	76 Os 190,23	77 Ir 192,22	78 Pt 195,08	79 Au 197,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,38	82 Pb 207,21	83 Bi 208,98	84 Po [209]	85 At [210]	86 Rn [222]
87 Fr [223]	88 Ra [226]	103 Lr [262]	104 Rf [262]	105 Db [262]	106 Sg [262]	107 Bh [262]	108 Hs [262]	109 Mt [262]	110 Ds [262]	111 Rg [262]	112 Cn [262]	113 Uut [262]	114 Fl [262]	115 Uup [262]	116 Lv [262]	117 Uus [262]	118 Uuo [262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

10  
Ne  
20,18

18  
Ar  
39,95

36  
Kr  
83,80

54  
Xe  
131,29

86  
Rn  
[222]

118  
Uuo  
[262]

13  
B  
10,81

14  
C  
12,01

15  
N  
14,01

16  
O  
16,00

17  
F  
19,00

31  
Ga  
69,72

32  
Ge  
72,64

33  
As  
74,92

34  
Se  
78,96

35  
Br  
79,90

49  
In  
114,82

50  
Sn  
118,71

51  
Sb  
121,76

52  
Te  
127,60

53  
I  
126,90

81  
Tl  
204,38

82  
Pb  
207,21

83  
Bi  
208,98

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

3  
Sc  
44,96

4  
Ti  
47,87

5  
V  
50,94

6  
Cr  
52,00

7  
Mn  
54,94

8  
Fe  
55,85

9  
Co  
58,93

10  
Ni  
58,69

11  
Cu  
63,55

12  
Zn  
65,41

21  
Sc  
44,96

22  
Ti  
47,87

23  
V  
50,94

24  
Cr  
52,00

25  
Mn  
54,94

26  
Fe  
55,85

27  
Co  
58,93

28  
Ni  
58,69

29  
Cu  
63,55

30  
Zn  
65,41

39  
Y  
88,91

40  
Zr  
91,22

41  
Nb  
92,91

42  
Mo  
95,94

43  
Tc  
[98]

44  
Ru  
101,07

45  
Rh  
102,91

46  
Pd  
106,42

47  
Ag  
107,87

48  
Cd  
112,41

71  
Lu  
174,97

72  
Hf  
178,49

73  
Ta  
180,95

74  
W  
183,84

75  
Re  
186,21

76  
Os  
190,23

77  
Ir  
192,22

78  
Pt  
195,08

79  
Au  
197,97

80  
Hg  
200,59

103  
Lr  
[262]

104  
Rf  
[262]

105  
Db  
[262]

106  
Sg  
[262]

107  
Bh  
[262]

108  
Hs  
[262]

109  
Mt  
[262]

110  
Ds  
[262]

111  
Rg  
[262]

112  
Cn  
[262]

113  
Uut  
[262]

114  
Fl  
[262]

115  
Uup  
[262]

116  
Lv  
[262]

117  
Uus  
[262]

118  
Uuo  
[262]

18  
2  
He  
4,00

<sup>a</sup> Série dos Lantanídeos  
Grupo 3  
6º Período

<sup>b</sup> Série dos Actinídeos  
Grupo 3  
7º Período

# REDAÇÃO

## IMPORTANTE!

- ✓ Escolha um dos temas apresentados e elabore sua redação de acordo com as orientações para o tema selecionado.
- ✓ Evite rasurar o texto definitivo – a folha de redação é única e não será substituída.
- ✓ Redija o texto definitivo a caneta.
- ✓ Não escreva seu nome no texto definitivo, nem o assine.
- ✓ Faça o rascunho de sua redação, **a qual deve ter de 20 a 35 linhas**.
- ✓ A redação será anulada se:
  - ✚ fugir do tema ou da delimitação proposta;
  - ✚ for ilegível;
  - ✚ não atender aos critérios de textualidade, sendo considerada um não texto.
  - ✚ contiver, com exceção do número de inscrição já impresso na folha definitiva, outros elementos que identifiquem o candidato;
  - ✚ for escrita em língua estrangeira.

## Tema 1

A mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades. O termo é geralmente empregado para referir-se ao trânsito de veículos e também de pedestres, seja através do transporte individual (carros, motos, etc.), seja através do uso de transportes coletivos (ônibus, metrô, etc.). Nos últimos anos, o debate sobre a mobilidade urbana no Brasil vem se acirrando cada vez mais, haja vista que a maior parte das grandes cidades do país vem encontrando dificuldades em desenvolver meios para diminuir a quantidade de congestionamentos ao longo do dia e o excesso de pedestres em áreas centrais dos espaços urbanos. Trata-se, também, de uma questão ambiental, pois o excesso de veículos nas ruas gera mais poluição, interferindo em problemas naturais e climáticos em larga escala e também nas próprias cidades, a exemplo do aumento do problema das ilhas de calor. A principal causa dos problemas de mobilidade urbana no Brasil relaciona-se ao aumento do uso de transportes individuais em detrimento da utilização de transportes coletivos, embora esses últimos também encontrem dificuldades com a superlotação.

(PENA, Rodolfo F. Alves. "Mobilidade urbana no Brasil"; Brasil Escola. Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/geografia/mobilidade-urbana-no-brasil.htm>. Adaptado. Acesso em 8 set. 2017)

Com base no trecho acima e em suas leituras sobre a questão da mobilidade urbana, produza um texto dissertativo-argumentativo, respondendo à questão: **Quais as principais causas para o aumento do uso de transportes individuais em detrimento da utilização de transportes coletivos e quais as consequências desse comportamento para a vida diária das pessoas?**

## Tema 2

A Lei da Migração (Lei Nº 13.445, de 24 de maio de 2017) irá garantir direitos e modernizar o tratamento dado aos estrangeiros que vêm ao Brasil. A legislação anterior – o Estatuto do Estrangeiro, criado em 1980 – era voltada para a segurança nacional. Já a nova legislação enfoca o tratamento para os imigrantes, com ênfase aos direitos humanos e ao combate à xenofobia. Para a diretora do Departamento de Migrações do Ministério de Justiça e Segurança Pública, Silvana Borges, o estatuto anterior já não atendia mais às demandas do Brasil, que tem sido mais procurado pelos estrangeiros em busca de oportunidades. “Os haitianos são um bom exemplo: migraram para o Brasil porque foram vítimas de desastres naturais ou então fazem a chamada migração econômica, buscam vida melhor em outros países. Não tínhamos na legislação anterior um visto específico para facilitar a migração dessas pessoas”, conta Silvana. “Foi feito, à época, para atender ao povo haitiano, o visto humanitário. E hoje ele está na nova lei. Então não é mais a exceção à regra: está na lei e vai ser disciplinado”. A acolhida humanitária é um visto temporário específico para aqueles que precisam sair dos países de origem, mas não são considerados refugiados, além de menores desacompanhados e estrangeiros que entram no território nacional para tratamentos de saúde. Além disso, a nova lei disciplina o reconhecimento da apatridia e tipifica o crime de contrabando de pessoas.

(Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2017/05/lei-de-migracao-atendera-melhor-estrangeiros-em-busca-de-oportunidades-no-brasil>. Adaptado. Acesso em 7 set. 2017)

Sabe-se que todo movimento migratório dinamiza as sociedades. A saída ou a chegada de pessoas gera novas ou outras configurações sociais que podem trazer processos de hibridização cultural, miscigenação da população, desestabilização econômica, de oferta de trabalho e outros tantos fenômenos sociais.

Com base em suas leituras sobre o tema movimento migratório, **escreva um texto dissertativo-argumentativo, explorando as consequências sociais, culturais, econômicas ou religiosas que podem surgir a partir das novas configurações migratórias.**

# REDAÇÃO

(Rascunho)

Título \_\_\_\_\_

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	
31	
32	
33	
34	
35	