

Nome: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição:

						–	
--	--	--	--	--	--	---	--

**REDAÇÃO, PORTUGUÊS, INGLÊS,  
MATEMÁTICA, GEOGRAFIA, QUÍMICA,  
BIOLOGIA, HISTÓRIA e FÍSICA**

**Grupos I - IV - V - VI**

TIPO DE PROVA: **A**

**Instruções**

1. Escreva o seu nome e o seu número de inscrição neste caderno.
2. Verifique se a folha de respostas está perfeita, confira o seu número de inscrição e assinale o tipo de prova **A**.
3. Verifique se a folha de redação está perfeita e confira o seu número de inscrição.
4. Transcreva, **com tinta azul ou preta**, as alternativas escolhidas para a folha de respostas, sem cometer rasuras.
5. Terminada a prova, entregue a folha de respostas, a folha de redação e o caderno de questões ao fiscal.
6. Após o início da prova, é de uma hora a permanência mínima do candidato na sala. A duração da prova é de 4 horas, incluindo a passagem das respostas para a folha de respostas.

02 / 12 / 2014

## REDAÇÃO

Redija uma dissertação a tinta, desenvolvendo um tema comum aos textos abaixo.

*Obs.: O texto deve ter título e estabelecer relação entre o que é apresentado nos textos da coletânea.*

### Texto I



Imagem em <http://www.amazon.com/13x19-Selfie-Portrait-Humor-Poster/dp/B00I44B5HQ>

### Texto II

*As reproduções de nós mesmos nos celulares e câmeras digitais - os chamados selfies - parecem querer nos iludir de uma só coisa: somos brilhantes, bonitos e perfeitos. Exatamente por isso é que nos reproduzimos incessantemente nas redes sociais, como se estivéssemos em plena função de trabalho, já que nos divulgar parece ser o ponto principal do momento empobrecedor em que vivemos, no qual as experiências humanas estão limitadas a nossa própria imagem em nosso esplendor.*

Egon Vieira, antropólogo

### Texto III

*Não vejo como negativas as estratégias de autopromoção, pois embutido naquilo que parece ser mero exercício de vaidade pode estar a consciência de que somos capazes de ter elevada autoestima e sentimento de pertencimento a um grupo que, por exemplo, curte nossas fotos nas redes sociais. Negativos são atos de vandalismo, negativo é o preconceito, a exclusão social. Deveríamos estar mais preocupados em não atacar o outro. Enquanto o mal da civilização for tirar fotos de nós mesmos e nos exhibir, a humanidade estará a salvo.*

Joana Cruso de Alencar, psicóloga

### Texto IV

*O que a Fotografia reproduz ao infinito só ocorreu uma vez: ela repete mecanicamente o que nunca mais poderá repetir-se existencialmente. [...] Seja o que for o que ela dê a ver e qualquer que seja a maneira, uma foto é sempre invisível: não é ela que vemos.*

Roland Barthes, filósofo

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. \_\_\_\_\_
02. \_\_\_\_\_
03. \_\_\_\_\_
04. \_\_\_\_\_
05. \_\_\_\_\_
06. \_\_\_\_\_
07. \_\_\_\_\_
08. \_\_\_\_\_
09. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_
25. \_\_\_\_\_
26. \_\_\_\_\_
27. \_\_\_\_\_
28. \_\_\_\_\_
29. \_\_\_\_\_
30. \_\_\_\_\_
31. \_\_\_\_\_
32. \_\_\_\_\_
33. \_\_\_\_\_
34. \_\_\_\_\_
35. \_\_\_\_\_
36. \_\_\_\_\_
37. \_\_\_\_\_
38. \_\_\_\_\_
39. \_\_\_\_\_
40. \_\_\_\_\_

## PORTUGUÊS

### Texto para as questões de 01 a 05

01      *Seres humanos dividem o mundo entre “nós” e “eles”.*

02      *Criadas por razões religiosas, étnicas, preferências sexuais,*  
03 *futebolísticas ou de outra natureza, as tensões e suspeições*  
04 *intergrupais são as grandes responsáveis pela violência no mundo.*

05      *O preconceito que resulta dessas divisões não é consciente,*  
06 *está arraigado nas profundezas do passado evolutivo, na tendência*  
07 *universal de formarmos coalizões que nos ajudem a enfrentar os*  
08 *desafios que a vida impõe.*

09      *Experimentos conduzidos nos últimos 30 anos mostram que nos*  
10 *reunimos em grupos, mesmo em torno de objetivos fúteis: o fã-clubes*  
11 *de uma cantora, um time ou um piloto de corrida. E que, ao nos*  
12 *incluirmos em tais agrupamentos, passamos a acreditar que nossos*  
13 *companheiros são mais inteligentes, espertos, generosos e dotados*  
14 *de valores morais superiores aos dos membros de outros grupos.*

15      *As pesquisas hoje estão dirigidas para as razões que nos levam*  
16 *a enxergar o mundo sob essa perspectiva do “nós” e “eles”. Que*  
17 *fatores em nosso passado evolutivo forjaram a extrema facilidade*  
18 *com que formamos coalizões e reagimos de forma preconceituosa*  
19 *contra os estranhos a elas?*

20      *Para muitos psicólogos, o ódio dirigido a “eles” tem origem na*  
21 *generosidade manifestada em relação a “nós” mesmos. [...]*

22      *Como consequência, esperamos encontrar acolhimento e*  
23 *solidariedade quando estamos entre “nós”, porque somos mais*  
24 *amigáveis, altruístas e pacíficos do que os de fora. Valores morais*  
25 *dessa magnitude nos autorizam a agir com violência contra inimigos*  
26 *que julgamos não possui-los, em caso de disputas por territórios,*  
27 *prestígio social, empregos ou acesso a bens materiais. [...]*

28      *Embora o preconceito esteja alojado em áreas arcaicas do sistema*  
29 *nervoso central, sua expressão não é inevitável. Nosso córtex cerebral*  
30 *já evoluiu o suficiente para reprimi-lo, de modo a abandonarmos a*  
31 *bestialidade do passado e adotarmos condutas racionais centradas*  
32 *na tolerância e na aceitação da diversidade humana.*

Adaptado de Drauzio Varella

## Questão nº 01

Conclui-se do texto que:

- a) O preconceito está fundamentado em rigorosas leis religiosas e civis que subsidiam os valores morais que com magnitude provocam a diferença e a exclusão.
- b) A evolução humana ao longo dos tempos demonstrou que o homem estabelece em todas as situações de interação a predisposição para a compreensão do diferente, sendo prioritariamente pacífico.
- c) A manifestação preconceituosa diante do diverso está arraigada não só nas condutas humanas em sociedade, mas também no nosso sistema nervoso, o que legitima para o autor a prática da segregação racial.
- d) Ainda que haja evidências de natureza neurológica para nosso comportamento social, é fundamental que a convivência humana se baseie em valores morais que combatam a discriminação, que está na raiz de atos preconceituosos.
- e) O hábito de se reunir em grupo, arraigado em nosso desenvolvimento como espécie, possibilitou, ao longo dos tempos, a formação de uma prática que nega ao extremo modos de exclusão social do diferente.

## Questão nº 02

Pela leitura, afirma-se corretamente que o objetivo principal do texto é:

- a) informar dados percentuais indicativos do aumento da violência gerada em atos de intolerância.
- b) demonstrar a inevitável falta de conciliação entre pesquisas científicas e valores morais determinados pela religião.
- c) iniciar reflexão sobre como descobertas científicas e sua relação com os hábitos sociais podem nos auxiliar para rever o que nos conduz a atos que reafirmam o preconceito e a intolerância.
- d) denunciar a violência contra jogadores de futebol nos estádios nacionais e internacionais, onde a prática preconceituosa da segregação racial está cada vez mais evidente.
- e) demarcar a inevitabilidade do comportamento preconceituoso dos homens em sociedade, já que a ciência demonstrou que o preconceito está alocado em nosso sistema nervoso central.

### Questão nº 03

Considere os tópicos seguintes.

- I. Uso de argumentos de autoridade em citações apresentadas por meio de discurso direto.
- II. Raciocínio que contrapõe dados científicos à necessidade de reflexão sobre o comportamento humano em sociedade.
- III. Introdução de tema principal feita de forma genérica e contundente.

Assinale a alternativa que indica corretamente os tópicos que apresentam recursos empregados na construção do texto.

- a) Tópicos I e II.
- b) Tópicos II e III.
- c) Tópicos I e III.
- d) Tópicos I, II e III.
- e) Nenhum dos tópicos apresenta recurso empregado no texto.

### Questão nº 04

Assinale a alternativa que **NÃO APRESENTA** relação de equivalência de significado entre as palavras indicadas, considerando seu emprego no texto.

- a) **suspeições** (linha 03) = desconfianças
- b) **arraigado** (linha 06) = radicado
- c) **forjaram** (linha 17) = engendraram
- d) **altruístas** (linha 24) = calculistas
- e) **magnitude** (linha 25) = grandeza

### Questão nº 05

Assinale a alternativa correta.

- a) Em *na tendência universal de formarmos coalizões que nos ajudem* (linhas 06 e 07), a palavra coalizões pode ser substituída pelo seu sinônimo “colisões”, sem prejuízo para o sentido original do trecho em que está empregada.
- b) Os dois pontos na linha 10 introduzem sequência de elementos com o objetivo de contradizer, com valor adversativo, o que está exposto anteriormente no mesmo período.
- c) É indiferente o emprego das formas “sob” ou “sobre” em *a enxergar o mundo sob essa perspectiva* (linha 16), uma vez que usar uma forma ou outra não altera o sentido original do trecho apresentado.



- d) A expressão *a elas* (linha 19) retoma antecedente exposto no mesmo período.
- e) *Embora* (linha 28) introduz período que estabelece relação semântica de explicação em relação ao período subsequente àquele em que está empregado.

### Texto para as questões de 06 a 08

01 *O planalto central do Brasil desce, nos litorais do Sul, em escarpas*  
02 *inteiriças, altas e abruptas. Assoberba os mares; e desata-se*  
03 *em chapadões nivelados pelos visos das cordilheiras marítimas,*  
04 *distendidas do Rio Grande a Minas. Mas ao derivar para as terras*  
05 *setentrionais diminui gradualmente de altitude, ao mesmo tempo que*  
06 *descamba para a costa oriental em andares, ou repetidos socacos,*  
07 *que o despem da primitiva grandeza afastando-o consideravelmente*  
08 *para o interior.*

09 *De sorte que quem o contorna, seguindo para o norte, observa*  
10 *notáveis mudanças de relevos: a princípio o traço contínuo e dominante*  
11 *das montanhas, precintando-o, com destaque saliente, sobre a linha*  
12 *projetante das praias, depois, no segmento de orla marítima entre o*  
13 *Rio de Janeiro e o Espírito Santo, um aparelho litoral revolto, feito da*  
14 *envergadura desarticulada das serras, riçado de cumeadas e corroído*  
15 *de angras, e escancelando-se em baías, e repartindo-se em ilhas,*  
16 *e desagregando-se em recifes desnudos, à maneira de escombros*  
17 *do conflito secular que ali se trava entre os mares e a terra; em*  
18 *seguida, transposto o 15º paralelo, a atenuação de todos os acidentes*  
19 *— serranias que se arredondam e suavizam as linhas dos taludes,*  
20 *fracionadas em morros de encostas indistintas no horizonte que se*  
21 *amplia; até que em plena faixa costeira da Bahia, o olhar, livre dos*  
22 *anteparos de serras que até lá o repulsam e abreviam, se dilata em*  
23 *cheio para o ocidente, mergulhando no âmago da terra amplíssima*  
24 *lentamente emergindo num ondear longínquo de chapadas...*

25 *Este facies geográfico resume a morfogenia do grande maciço*  
26 *continental.*

Euclides da Cunha, *Os Sertões*.

### Questão nº 06

A partir do fragmento de *Os Sertões*, pode-se afirmar que todas as afirmações estão corretas, **EXCETO**:

- a) o autor compõe seu texto com traços tanto de uma prosa científica quanto de uma prosa literária.
- b) a constante utilização de termos científicos, como *cumeadas*, *taludes* e *morfogenia*, compromete o valor literário da obra.

- c) destacam-se contrastes geográficos do Brasil, como evidenciado no fragmento: *Mas ao derivar para as terras setentrionais diminui gradualmente de altitude* (linhas 04 e 05)
- d) há uma detalhada descrição da região embasada pelo conhecimento das Ciências Naturais.
- e) a opção pela utilização de mais de um adjetivo para caracterizar o substantivo, como em *escarpas inteiriças, altas e abruptas* (linhas 01 e 02), está vinculada à ideia da objetividade científica.

### Questão nº 07

Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre o contexto histórico e literário da prosa pré-modernista a que pertence o fragmento de *Os Sertões*.

- a) Os prosadores pré-modernistas produziram uma literatura problematizadora da realidade brasileira de sua época.
- b) Entre os temas pré-modernistas, está o subdesenvolvimento do sertão nordestino.
- c) A investigação social presente na prosa pré-modernista colabora para o aprofundamento do sentimento ufanista nacional.
- d) A prosa da época é marcada por obras de análise e interpretação social significativas para a literatura brasileira.
- e) O pré-modernismo antecipou formal ou tematicamente práticas e ideias que foram desenvolvidas pelos modernistas.

### Questão nº 08

A partir do fragmento selecionado, considere as seguintes afirmações sobre as características da prosa de Euclides da Cunha.

- I. Tendência à intensificação dos fragmentos descritivos.
- II. Presença de vocabulário farto e raro.
- III. Uso de tom subjetivo e linguagem simbólica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Estão corretas apenas as alternativas I e II.
- b) Estão corretas apenas as alternativas I e III.
- c) Estão corretas apenas as alternativas II e III.
- d) Todas as alternativas estão corretas.
- e) Nenhuma das alternativas está correta.

## Textos para as questões de 09 a 11

### **Soneto VI**

- 01 *Brandas ribeiras, quanto estou contente*  
02 *De ver-vos outra vez, se isto é verdade!*  
03 *Quanto me alegra ouvir a suavidade,*  
04 *Com que Fílis entoa a voz cadente!*
- 05 *Os rebanhos, o gado, o campo, a gente,*  
06 *Tudo me está causando novidade:*  
07 *Oh! como é certo que a cruel saudade*  
08 *Faz tudo, do que foi, mui diferente!*
- 09 *Recebi (eu vos peço) um desgraçado,*  
10 *Que andou até agora por incerto giro,*  
11 *Correndo sempre atrás do seu cuidado:*
- 12 *Este pranto, estes ais com que respiro,*  
13 *Podendo comover o vosso agrado,*  
14 *Façam digno de vós o meu suspiro.*

Cláudio Manoel da Costa

### **Soneto**

- 01 *Estes os olhos são da minha amada,*  
02 *Que belos, que gentis e que formosos!*  
03 *Não são para os mortais tão preciosos*  
04 *Os doces frutos da estação dourada.*
- 05 *Por eles a alegria derramada*  
06 *Tornam-se os campos de prazer gostosos.*  
07 *Em zéfiros suaves e mimosos*  
08 *Toda esta região se vê banhada.*
- 09 *Vinde olhos belos, vinde, e enfim trazendo*  
10 *Do rosto do meu bem as prendas belas,*  
11 *Dai alívio ao mal que estou gemendo.*
- 12 *Mas ah! delírio meu que me atropelas!*  
13 *Os olhos que eu cuidei que estava vendo,*  
14 *Eram (quem crera tal!) duas estrelas.*

Cláudio Manoel da Costa

### Questão nº 09

É traço relevante na caracterização do estilo de época a que pertencem os poemas de Cláudio Manoel da Costa, **EXCETO**:

- a) a valorização do *locus amoenus*.
- b) a poesia bucólica.
- c) a utilização de pseudônimos pastoris.
- d) a busca da *aurea mediocritas*.
- e) a repulsa à tradição clássica da poesia.

### Questão nº 10

Na composição poética árcade, a natureza é tratada:

- a) como uma lembrança da pátria da qual foram exilados.
- b) como um refúgio da vida atribulada das metrópoles do século XIX.
- c) como um prolongamento do estado emocional do poeta.
- d) como um local em que se busca a vida simples, pastoril e bucólica.
- e) como uma fonte para o retrato crítico às desigualdades sociais.

### Questão nº 11

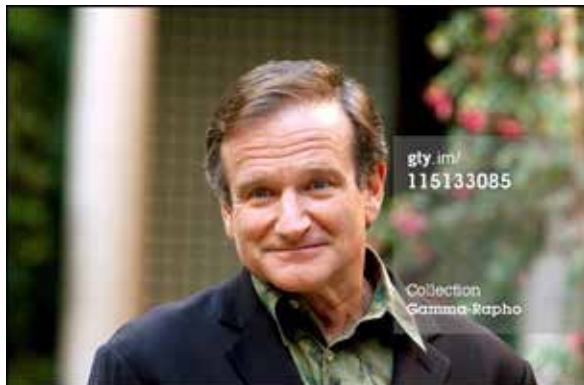
A respeito do momento histórico-literário brasileiro, à época do Arcadismo, pode-se afirmar que:

- a) ocorre a transferência do centro econômico do Nordeste para a região Sudeste, com destaque para Minas Gerais, onde os poetas mantêm uma relação com sua geografia, sua política e sua história.
- b) as invasões holandesas foram o maior conflito político-militar ocorrido no período, que estimularam o engajamento político-literário e a confecção das Cartas Chilenas.
- c) a utilização do ouro, do aço e do petróleo impulsionaram o avanço científico da colônia, possibilitando a criação da Arcádia acadêmica, fonte de cultura para toda uma geração de poetas.
- d) o nacionalismo ufanista e o irracionalismo alimentaram os primeiros momentos da Inconfidência Mineira, estabelecendo a permanência de uma literatura libertária no aspecto formal.
- e) o lucro obtido com a extração do ouro e com a economia cafeeira estimularam as manifestações de independência, representada literariamente pela utilização constante dos versos livres.

## INGLÊS

The following text refers to questions 12 to 14

### ***Why It's Okay to Mourn Robin Williams***



Robin Williams is to be celebrated, as his wife has asked, as his talents demand.

*Robin Williams made art that changed my generation. His humor, his storytelling, and his thousand and one different impressions is what I watched growing up.*

*He was no celebrity. He was an artist.*

*The man taught the world lessons.*

*In Aladdin, we learned to believe in things that seem impossible. In Jumanji, we learned to finish what we started with dignity, even when it sucks, even if we get dirty, even if it's been haunting us since childhood. In Mrs. Doubtfire, we learned that a father's love is fierce, and humility is of the essence when trying to keep a family together.*

*The list goes on with Hook, and Patch Adams, and The Birdcage - all movies where we learn that humor heals. All proof that laughter really is the best medicine.*

*See, Robin Williams was not just a "celebrity". He was a representation of dozens of different characters in humanity, and more. Besides being a creepy photo developer, and a doctor, and the bicentennial man, he was there to be the lost boy, and the genie, and the scientist that made green Flubber.*

***FLUBBER, YOU GUYS. DID YOU FORGET ABOUT FLUBBER TIL I JUST SAID IT?***

*See, exactly. Childhood memories, eh? A little chuckle over the flubbski? I bet.*

*Not just any celebrity can bring about epic feelings of childhood. Robin Williams is one of the few artists in our time that has that gift.*

*Robin Williams is to be celebrated, as his wife has asked, as his talents demand.*

***But it's also okay to mourn our loss.***

*We, as a people, have lost something really huge. We lost the man who wasn't afraid of letting us in. We lost the man who brought us along on his journey even though we couldn't possibly believe someone would be crazy enough to take it in the first place.*

*And most devastating, we lost another battle with depression.*

*Robin Williams signifies the real struggles that are taking our friends, our family, our artists away from us. We can no longer ignore the mental health issues that torture even the happiest "seeming" of souls.*

*So this loss is a wakeup call and perhaps, one final lesson that we can take away from Robin Williams' brilliant and colorful life.*

*No matter how inspired or creative one may be, we never know the dark forces that haunt an individual behind closed doors. And it's not for us to judge - or detect - or prescribe.*

*There's only one thing we can learn from this.*

***Compassion is key. Art is essential. Laughter is medicine.***

*That's what I learned in my 27 years on this planet with Robin Williams' movies. As an actress, I admire his ability to think on his feet, and to step into any character, and to blow my mind with creativity. But as a human - from age five and up - he taught me that compassion is key. Art is essential. And laughter is medicine.*

*Robin Williams made me laugh so hard that I know he was put on this planet for a reason. He entertained us and moved us and made us feel things we needed to feel. He inspired me, and I'm sure countless others, to want to perform and share myself with the world as he did - authentically and unapologetically.*

*And so it's okay to mourn someone who could do all of those things. It's okay - necessary even - to grieve for the loss of a talented artist who represented so many things you and I might never get to experience. It's okay. It's okay to be sad.*

*And then, as hard as we grieve, we must equally celebrate what Mr. Williams did leave behind. Start the films rolling. Celebrate what we do have on film - those thousand and one impressions he did so fearlessly and consistently.*

*After all, we can never take films for granted. There is always something new to see. I'm sure we have plenty of new lessons to learn that we've forgotten about since Aladdin first graced our living rooms as kids. I think Robin Williams had a lot to say, and I'm willing to bet, that we can spend the rest of our lives trying to figure out all the things he had to share and still not discover everything he had to offer.*

*And I don't even know if that's what he would have wanted, but I do know that artists take great pleasure in having their art outlive them. To have their art influence future generations. To make this world a more beautiful, more compassionate, more alive place. That's why most of us get caught up in the arts to begin with - because we've seen it outlast centuries and we know that it's timeless.*

*And you and I both know, that Robin Williams' art is more than timeless - it's the gift that keeps on giving.*

*So I loudly declare, that there's no need to feel guilty for realizing and mourning our loss.*

*Because as Mr. Williams said in his unforgettable portrayal of Hunter "Patch" Adams:*

*"You treat a disease, you win, you lose. You treat a person, I guarantee you, you'll win, no matter what the outcome."*

*I think that Mr. Williams treated us - as a whole, as a people - and we are all better off because of it.*

www.huffingtonpost.com

## **Questão nº 12**

Robin Williams

- a) has only portrayed intellectual parts in his career.
- b) has been killed by an audience filled with hatred and regret.
- c) has left behind his artistic talent and his skillful mind in order to turn into an unforgettable mind in moviemaking.
- d) has been another victim of depression.
- e) would have wanted to see the future of his willingness to change the world into a much more peaceful place to live.

## **Questão nº 13**

One of the reasons why it's ok to mourn Robin Williams is that

- a) he still had a lot up his sleeve to show and share with all of us.
- b) he has been a great physician all of his life, taking care of as many people as he could.
- c) he has been a talented artist who has come to this planet to live a colorful life beside Flubber.
- d) the number of movies he has made has taught us to believe in keeping the family together.
- e) future generations can be influenced by his fearlessness and his dark forces.



### Questão nº 14

Some adjectives used to describe Robin Williams are

- a) timeless, judgmental, countless, and guilty.
- b) guilty, compassionate, experienced, and consistent.
- c) hatred, grieveful, admiring, and beautiful.
- d) unforgettable, inspiring, creative, and fearless.
- e) able, haunted, artistic, and humble.

The following text refers to questions 15 to 17.

### ***Whale Watching Season Starts Off Brazil's North-East Coast***



Folha went to the southern coast off the state of Bahia to take part in a whale watching tour

GUSTAVO SIMON

### ***SPECIAL ENVOY TO CARAVELAS (STATE OF BAHIA)***

*With cameras in their hands and their sights set on the sea, 14 tourists crowd the stern of a catamaran, anxiously looking for a dark spot in the seawater.*

*The sound similar to a bored sigh is enough to change the mood aboard: cameras start snapping, eyes scan the horizon, bodies move around, shouts of “How beautiful!” and “Over there!” can be heard - even from the tour guides.*

*The “sigh” that can be heard is actually a water spray that is expelled by humpback whales as they reach the surface to breathe.*



*Humpback whales can be spotted off the Brazilian coast - especially off Bahia state - between July and November every year, when they reproduce. At this time tourists will almost definitely spot humpback whales during tours. Conservation programs and a hunting ban have had such an impact on the growth in the humpback population that, last May, this species was taken off the endangered species list in Brazil.*

*The month of August marks the beginning of the high season for whale watching off Bahia coast, which lasts until September.*

## **ABROLHOS**

*In addition to whale watching, tourists can visit Abrolhos, a cluster of islands 70km from the mainland. It is one of the highlights among the tours that leave from Caravelas, around 880km from Salvador, the capital of the state of Bahia.*

*The five islands are home to every single species of corals that exist in Brazil, and they also are at the heart of the first national marine park, created in 1983, the only one of its kind in Brazil - and one that stretches out to Timbebas coral reef off Alcobaça.*

*To reach the park tourists must pay a fee of US\$ 15 in addition to the boat trip there. Once they reach the cluster of islands, the clear waters soon reveal the local biodiversity, considered one of the richest in the southern part of the Atlantic Ocean.*

*From the boat it is possible to spot fish, sea-turtles, jelly fish, starfish and countless birds.*

*They dominate each part of the cluster of islands: Sueste is where brown boobies can be spotted; yellowed-browed woodpeckers crowd around Guarita; frigatebirds stay at Redonda; Siriba, the only place where tourists can disembark, is home to masked boobies.*

*Birds are less common at Santa Bárbara, where there is a lighthouse and marine life centers as well as the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation (ICM Bio in the Portuguese acronym).*

*On the tracks, at Siriba and Santa Bárbara - a special authorization concedes powers to visit the latter - it is important to protect oneself from the sun: there are very few trees.*

*Closer to the islands diving (with an oxygen tank or snorkel) is another sought after activity. This is another way of witnessing the local biodiversity from a new perspective.*

*If you have the time, an overnight tour on the waters of Abrolhos can be booked. Instead of returning to the continent, the tour allows more time for diving (which includes a nighttime dive) and a visit to Santa Bárbara.*

[www1.folha.uol.com.br/internacional/](http://www1.folha.uol.com.br/internacional/)

### Questão nº 15

The text states that

- a) special authorization is needed to visit Siriba due to risks of bad burns produced by the boiling sun.
- b) in Abrolhos, overnight tours can be arranged as long as you buy the book about the tour.
- c) humpback whales are not an endangered species in Brazil anymore.
- d) a hunting ban has been imposed in the state of Bahia and, for this reason, now whales can be watched throughout the year there.
- e) rare birds can be seen in Santa Barbara, mainly in the lighthouse.

### Questão nº 16

The **INCORRECT** statement according to the text is

- a) Whale watching off Bahia state can only be done in 50% of the year.
- b) A special boat is used by tourists to be able to see whales in the seawater.
- c) Tickets must be bought to see the islands in Abrolhos.
- d) Tourists look forward to watching humpback whales swimming to the surface of the sea to breathe.
- e) Diving with an oxygen tank or snorkel is not regarded as a “must-do” attraction in Abrolhos.

### Questão nº 17

The meaning of **sigh** in the text is

- a) an attempt; an effort.
- b) the audible exhaling sound in a long deep breath, as in weariness or relief.
- c) a confrontation between opposing groups in which each attempts to harm or gain power over the other, as with bodily force or weapons.
- d) an abrupt, emphatic, or excited cry or utterance; interjection.
- e) an expression of inquiry that invites or calls for a reply.

## Questão nº 18



According to the comic strip,

- a) the male turtle wishes they had gotten married long ago.
- b) if the turtles lived in the same house, they wouldn't have gotten married.
- c) were the turtles to live together, they wouldn't have any problem.
- d) were the turtles single, they wouldn't have had a problem then.
- e) the female turtle wishes they had bought a new house.

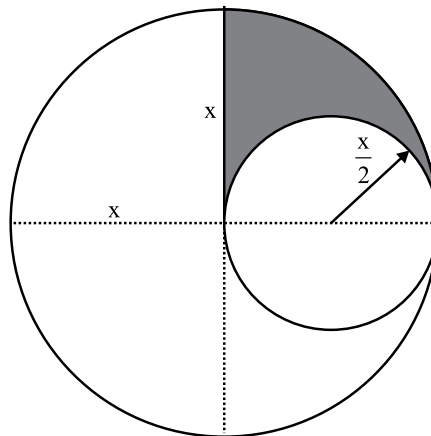
## MATEMÁTICA

### Questão nº 19

Seja  $P(x) = 2x^3 - 11x^2 + 17x - 6$  um polinômio do 3º grau e  $2x - 1$  um de seus fatores. A média aritmética das raízes de  $P(x)$  é

- a)  $\frac{7}{2}$
- b)  $\frac{8}{2}$
- c)  $\frac{9}{2}$
- d)  $\frac{10}{2}$
- e)  $\frac{11}{6}$

### Questão nº 20



O valor da área sombreada na figura acima é

- a)  $\frac{\pi x^2}{4}$
- b)  $\frac{\pi x^2}{2}$
- c)  $\frac{\pi x^2}{8}$
- d)  $\frac{\pi x^2}{12}$
- e)  $\frac{\pi x^2}{6}$

**Questão nº 21**

Se os números 3, A e B, nessa ordem, estão em progressão aritmética e os números 3,  $A - 6$  e B, nessa ordem, estão em progressão geométrica, então o valor de A é

- a) 12
- b) 15
- c) 18
- d) 21
- e) 24

**Questão nº 22**

Um teste de matemática tem questões valendo 1 ponto, 2 pontos e 3 pontos. Se um estudante obteve 55 pontos em 30 questões desse teste e acertou 5 questões de 2 pontos a mais do que o número de questões de 1 ponto que ele acertou, o número de questões de 3 pontos, respondidas corretamente por ele, foi

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

**Questão nº 23**

Há duas circunferências secantes  $\lambda_1$  e  $\lambda_2$ , de equações  $(x - 1)^2 + y^2 = 5$  e  $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 1$ , respectivamente. A equação da reta que passa pelos pontos de interseção de  $\lambda_1$  e  $\lambda_2$  é

- a)  $x + y - 4 = 0$
- b)  $x + y + 4 = 0$
- c)  $x - y - 6 = 0$
- d)  $x + y + 8 = 0$
- e)  $x - y - 8 = 0$

### Questão nº 24

Se  $A = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ é divisor de } 60\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{N} / 1 \leq x \leq 5\}$ , então o número de elementos do conjunto das partes de  $A \cap B$  é um número

- a) múltiplo de 4, menor que 48.
- b) primo, entre 27 e 33.
- c) divisor de 16.
- d) par, múltiplo de 6.
- e) pertencente ao conjunto  $\{x \in \mathbb{R} / 32 < x \leq 40\}$ .

### Questão nº 25

Se  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ,  $C = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$  e os inteiros  $x$  e  $y$  são

tais que  $A^2 + x \cdot A + y \cdot B = C$ , então

- a)  $x = 0$
- b)  $x = 1$
- c)  $x = -2$
- d)  $x = -1$
- e)  $x = 2$

# RASCUNHO

## GEOGRAFIA

### Questão nº 26

No mundo contemporâneo, tem sido comum a classificação de alguns grandes centros urbanos como “cidades globais” e “megacidades”. De acordo com seus conhecimentos a respeito do tema, assinale a alternativa que aponte corretamente o uso desses termos.

	<b>Cidades Globais</b>	<b>Megacidades</b>
a)	Destacam-se pela intensidade dos fluxos de capital e informação. Apresentam reduzida conexão com outras cidades do gênero fora de seus continentes, a exemplo da Cidade do México e da cidade do Rio de Janeiro.	Possuem populações a partir de 1 milhão de habitantes, com intensa conexão de informações e negócios com outras similares, estando presentes em todos os continentes, a exemplo de Calcutá e Lagos.
b)	Apresentam populações a partir de 10 milhões de habitantes, sendo mais importantes pelo seu peso demográfico do que econômico, a exemplo de São Paulo e Dacca.	Caracterizam-se pela sua conexão aos mais importantes centros econômicos do mundo, embora tenham populações inferiores a 10 milhões de habitantes, como as cidades de Xangai e Cidade do México.
c)	São muito importantes pela presença da sede de grandes corporações empresariais, com forte conexão a outras similares em outros países, como Paris e Xangai.	Diferenciam-se pelo volume demográfico e nem sempre apresentam importância econômica proporcional, situando-se tanto em países do Norte quanto do Sul, a exemplo de Lagos e Delhi.
d)	Possuem maior importância histórica e cultural do que econômica, sendo por isso referências mundiais, como Londres e Nova Iorque.	Apresentam fluxos econômicos que as tornam as mais importantes nos continentes onde estão situadas, a exemplo da Cidade do México e Paris.
e)	Tornaram-se alvo de estudos comparativos em razão dos fluxos emigratórios que partem delas para outras cidades, como no caso de Paris e Los Angeles.	São referências internacionais para a solução de problemas urbanos de grande magnitude, sobretudo na questão da moradia e da mobilidade urbana, como Lagos e Delhi.



### Questão nº 27

Observe o mapa abaixo e relacione as afirmativas aos números indicados.

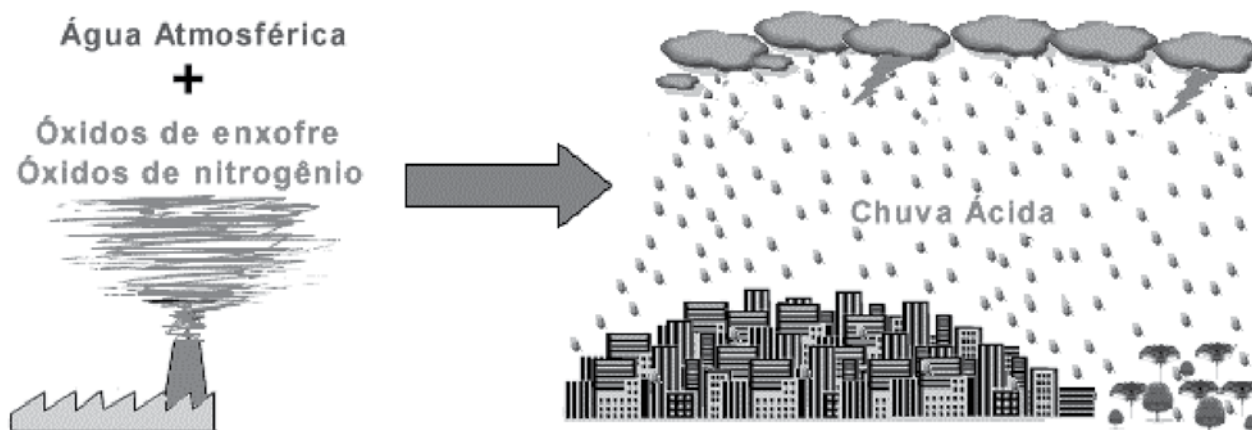


- A. Terrenos planálticos; solos ácidos; clima tropical semiúmido; vegetação de cerrado.
- B. Depressões interplanálticas; solos pedregosos; rios intermitentes; clima tropical semiárido.
- C. Extensas áreas com depressões e planícies; solos arenosos; clima quente e úmido o ano todo; floresta de tipo equatorial.
- D. Terrenos marcados pela presença de morros de estrutura cristalina; climas variados, desde o tropical, tropical de altitude e subtropical; ocorrência de floresta tropical.
- E. Extensas áreas de planícies; ocorrência de solos de origem basáltica; clima subtropical; vegetação predominante de campos.

- a) 1A; 2B; 3C; 4D; 5E
- b) 1B; 2A; 3C; 4E; 5D
- c) 1C; 2B; 3D; 4E; 5A
- d) 1D; 2C; 3A; 4B; 5E
- e) 1E; 2D; 3B; 4C; 5A

## Questão nº 28

Analise a figura abaixo.



Retirado de: <http://www.areaseg.com/eco/ema-pedia.html>

A chuva ácida é um fenômeno ambiental que atinge diferentes lugares em todo o mundo, com as mais variadas consequências negativas. A esse respeito, considere as afirmativas a seguir:

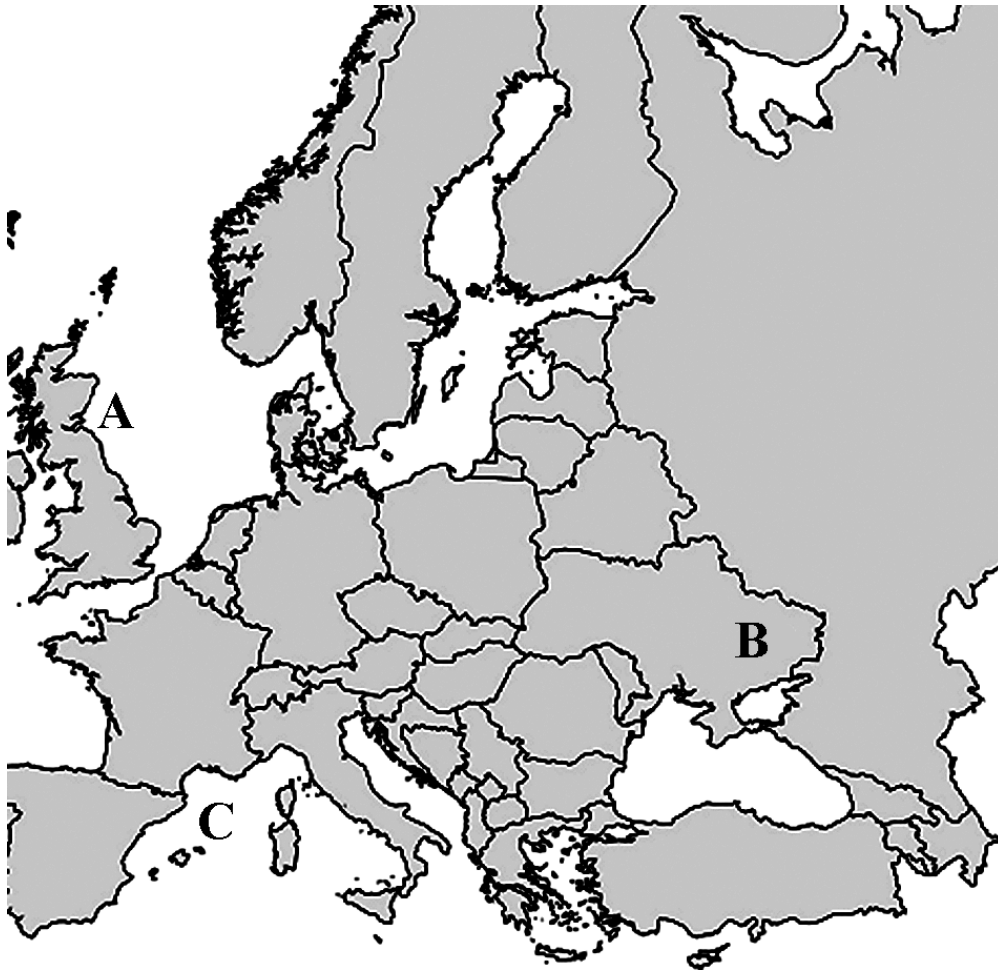
- I. Os lugares com maior queima de combustíveis fósseis são mais propensos à sua ocorrência. Nos Estados Unidos, destacam-se as regiões dos Grandes Lagos e Nordeste, onde muitas atividades econômicas ainda consomem carvão mineral e derivados de petróleo.
- II. Na Europa, a sua incidência está mais concentrada ao longo dos vales fluviais que contam com muitas atividades urbanas e industriais. Desse modo, proporcionalmente, os vales dos rios Tejo e Don, tendem a apresentar maior ocorrência de chuvas ácidas do que os vales dos rios Reno e Tâmbisa.
- III. Na China, o problema da chuva ácida tem se agravado com o crescimento industrial do país, concentrado principalmente na sua porção Ocidental. Apesar dos esforços para o uso de fontes de energia menos poluentes.
- IV. No Brasil, o polo industrial de Cubatão é um importante emissor de gases liberados da queima de atividades petroquímicas e siderúrgicas. Neste caso, o problema se estende a trechos da Serra do Mar, em razão da ocorrência de chuvas orográficas.

Estão corretas as afirmativas

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

### Questão nº 29

Observe o mapa a seguir.



As letras A, B e C identificam três diferentes territórios onde foram observadas manifestações separatistas ao longo do ano de 2014. Em dois desses territórios a questão separatista foi discutida politicamente, segundo as leis de seus Estados. Em um deles foram registrados conflitos e a influência de outros países. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- a) As letras A e C correspondem à Escócia e a Flandres, onde os Estados do Reino Unido e da Holanda permitem a discussão política do separatismo. A letra B corresponde à porção oriental da Ucrânia, onde o Estado enfrenta separatistas apoiados pela Rússia.
- b) As letras A e B correspondem à Valônia e ao País de Gales, onde a negociação política da Holanda e do Reino Unido discutem o separatismo. A letra C identifica a Crimeia, território ucraniano que foi incorporado pela Rússia após o uso de forças militares.
- c) As letras B e C identificam os territórios do país Basco e a Crimeia, onde os Estados da Espanha e da Rússia permitem as manifestações separatistas. A letra A corresponde à Irlanda do Norte, onde o Reino Unido sufocou separatistas católicos no conflito conhecido como “Domingo Sangrento”.

- d) As letras A e C identificam Escócia e Catalunha, com a condução política das discussões separatistas pelos Estados do Reino Unido e da Espanha. A letra B corresponde ao leste da Ucrânia, onde as forças armadas do país reprimem os separatistas apoiados pela Rússia.
- e) As letras A e C correspondem a região dos separatistas da Irlanda do Norte e Flandres, que negociam com os Estados do Reino Unido e da Bélgica. A letra B indica a Chechênia, território onde o separatismo é violentamente reprimido pelas forças armadas da Rússia.

### Questão nº 30

A respeito da crescente onda terrorista verificada no mundo após os atentados de 11 de setembro de 2001 nos EUA, julgue as afirmações que se seguem:

- I. A Al-Qaeda ( “a base”, em árabe) foi criada por Osama bin Laden na década de 1980. É formada, principalmente, por fundamentalistas islâmicos e árabes. Ao grupo são atribuídos os atentados terroristas nas embaixadas norte-americanas no Quênia e na Tanzânia em 1998.
- II. Hezbollah representa o movimento libanês que surgiu na década de 1980. Luta contra a influência ocidental no mundo islâmico e se baseia na doutrina do aiatolá Khomeine, que liderou a revolução islâmica no Irã. O grupo se notabilizou por meio de atentados a bomba e combates a Israel.
- III. O grupo Hamas foi criado em 1987 depois da segunda intifada ( resistência israelense à ocupação do território palestino). Contrário à existência do Estado Palestino, usa suicidas para promover ataques terroristas aos assentamentos de seus rivais.
- IV. Jihad Islâmica, organização formada no Egito, em 1980, por jovens palestinos. Atacar alvos israelenses é uma forma de estancar o processo de paz entre Israel e a Organização para a Libertação da Palestina (OLP). O grupo assumiu a autoria de um atentado suicida em 12 de agosto de 2001 em um restaurante no norte de Israel.

Estão corretas

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

### Questão nº 31

Em relação à distribuição dos recursos naturais da Federação Russa, considere as afirmativas:

- I. É considerado um dos países mais ricos em recursos minerais, devido a sua imensa extensão territorial e por possuir uma estrutura geológica diversificada.
- II. É o maior exportador de gás natural do mundo. Atualmente atravessa uma crise geopolítica com sua vizinha Ucrânia, antiga república soviética, culminando com a independência da península da Criméia.
- III. Nas extensas bacias sedimentares dos Montes Urais o país dispõe de grandes reservas minerais das quais são exploradas, principalmente, jazidas de ferro, bauxita, cobre, potássio e amianto.
- IV. Há importantes usinas hidrelétricas localizadas nos rios da Bacia do Volga e nos rios Ienissei e Angara que cortam os planaltos da Sibéria Ocidental.

Estão corretas, apenas,

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

### Questão nº 32

Considere o seguinte conceito de Cartografia.

*“A Cartografia apresenta-se como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de **mapas**, **cartas** e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização.” (grifos nossos)*

Fonte: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual\\_nocoas/introducao.html](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/manual_nocoas/introducao.html)

Em relação aos **mapas** e **cartas**, analise as assertivas abaixo.

- I. Os mapas são representações detalhadas da superfície terrestre, normalmente em escala grande e, por isto mesmo, apresentam evidente e acentuado caráter técnico-científico especializado;
- II. As cartas são representações detalhadas da superfície terrestre e, por isto mesmo, são apresentadas em pequenas escalas;

- III. Os mapas são representações planas, geralmente em escala pequena e são destinados a fins temáticos, culturais ou ilustrativos;
- IV. As cartas são representações planas, geralmente de escala média e grande e são destinadas, principalmente, à avaliação precisa de direções, distâncias e localização de pontos, áreas e detalhes.

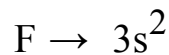
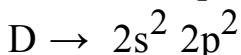
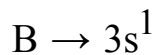
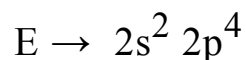
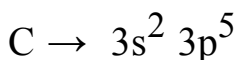
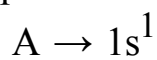
Assinale

- a) se apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) se apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- c) se apenas as assertivas III e IV estão corretas.
- d) se apenas a assertiva II está correta.
- e) se apenas a assertiva IV está correta.

# QUÍMICA

## Questão nº 33

São dadas as distribuições eletrônicas da camada de valência de alguns elementos químicos, representados pelas letras abaixo:



De acordo com essas distribuições eletrônicas, são feitas as seguintes afirmações:

- I. O elemento **A** ao se ligar ao elemento **C**, forma um composto iônico.
- II. A substância química **A<sub>2</sub>E** possui geometria angular.
- III. Dos elementos acima representados, **B** é o que possui o maior raio atômico.
- IV. A substância química **DE<sub>2</sub>** apresenta ligações covalentes apolares.
- V. O elemento **F** representa um metal do terceiro período do grupo 2.

São corretas as afirmações.

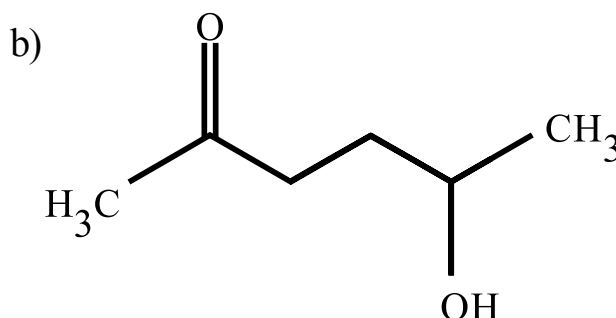
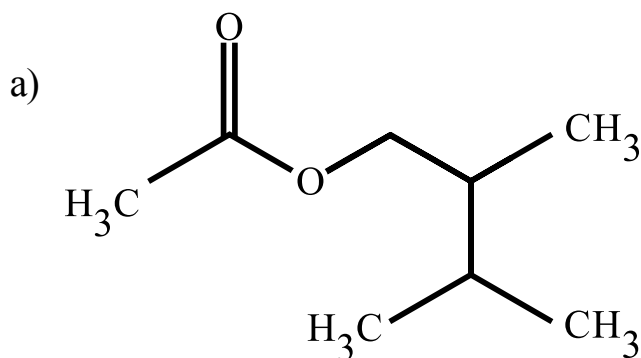
- a) I, II e IV, apenas.
- b) II, III e V, apenas.
- c) I, IV e V, apenas.
- d) I, II e V, apenas.
- e) II, III e IV, apenas.

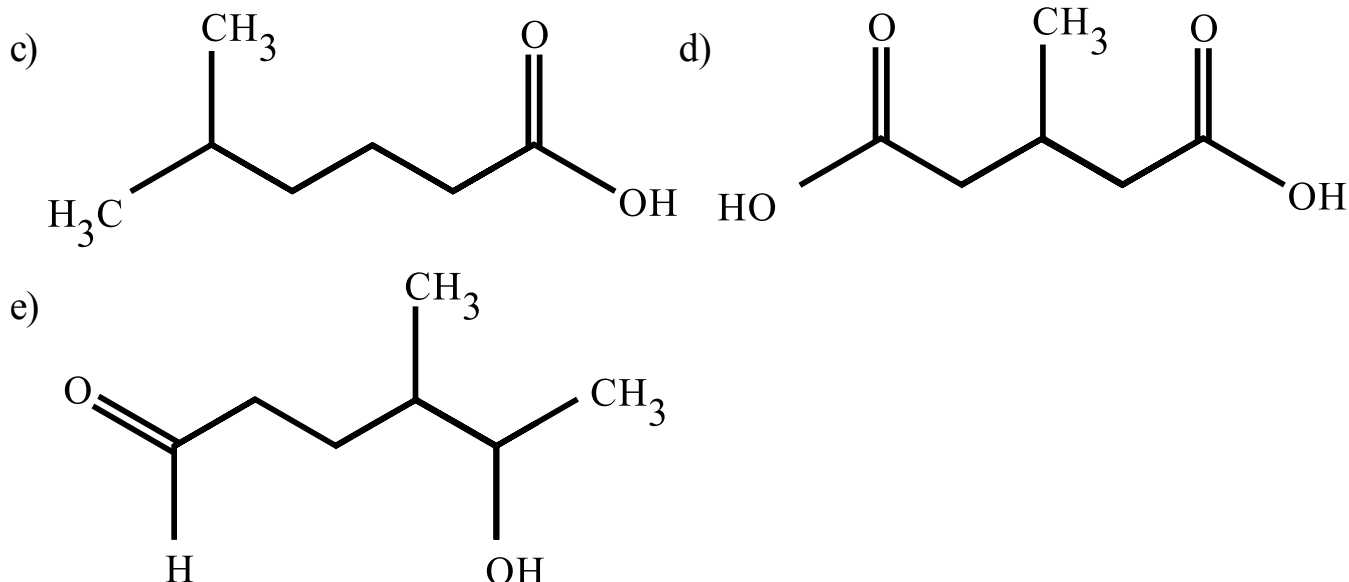
## Questão nº 34

Determinado composto orgânico apresenta as seguintes características:

- I. Cadeia carbônica alifática, saturada, ramificada e homogênea.
- II. Possui carbono carbonílico.
- III. Possui enantiômeros.
- IV. É capaz de formar ligações de hidrogênio.

O composto orgânico que apresenta todas as características citadas acima está representado em





### Questão nº 35

Os gases do efeito estufa envolvem a Terra e fazem parte da atmosfera. Estes gases absorvem parte da radiação infravermelha refletida pela superfície terrestre, impedindo que a radiação escape para o espaço e aquecendo a superfície da Terra. Atualmente são seis os gases considerados como causadores do efeito estufa: dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), metano ( $\text{CH}_4$ ), óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), clorofluorcarbonetos (CFCs), hidrofluorcarbonetos (HFCs), e hexafluoreto de enxofre ( $\text{SF}_6$ ). Segundo o Painel Intergovernamental de mudanças do Clima, o  $\text{CO}_2$  é o principal “culpado” pelo aquecimento global, sendo o gás mais emitido (aproximadamente 77%) pelas atividades humanas. No Brasil, cerca de 75% das emissões de gases do efeito estufa são causadas pelo desmatamento, sendo o principal alvo a ser mitigado pelas políticas públicas. No mundo, as emissões de  $\text{CO}_2$  provenientes do desmatamento equivalem a 17% do total. O hexafluoreto de enxofre ( $\text{SF}_6$ ) é o gás com maior poder de aquecimento global, sendo 23.900 vezes mais ativo no efeito estufa do que o  $\text{CO}_2$ . Em conjunto, os gases fluoretados são responsáveis por 1,1% das emissões totais de gases do efeito estufa.

[http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas\\_climaticas/gases\\_do\\_efeito\\_estufa](http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas_climaticas/gases_do_efeito_estufa)

A respeito dos gases citados no texto, de acordo com a teoria da repulsão dos pares eletrônicos da camada de valência (VSEPR), é correto afirmar que as moléculas

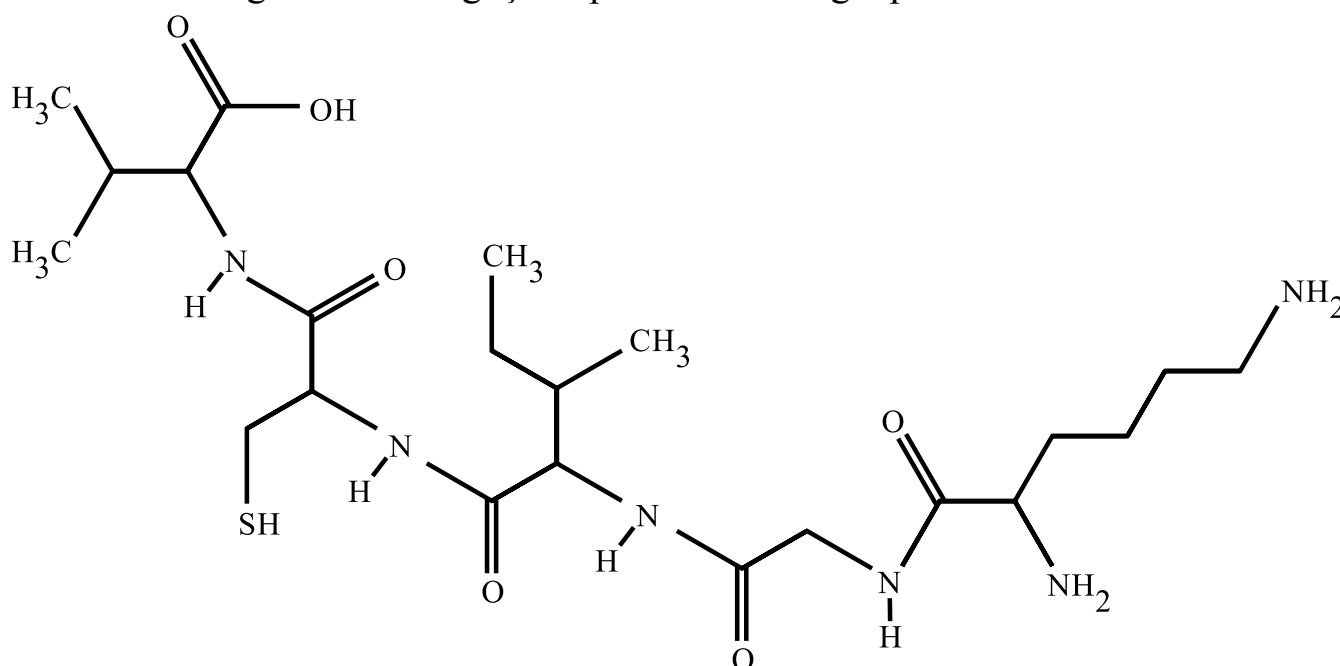
**Dados:** números atômicos (Z): H = 1, C = 6, N = 7, O = 8, F = 9 e S = 16.



- a) do metano e do gás carbônico apresentam geometria tetraédrica.
- b) do óxido nitroso e do gás carbônico apresentam geometria angular.
- c) do hexafluoreto de enxofre apresentam geometria linear.
- d) do metano apresentam geometria tetraédrica e as do gás carbônico são lineares.
- e) do óxido nitroso têm geometria angular e as do metano são lineares.

### Questão nº 36

Os peptídeos são biomoléculas formadas pela união de dois ou mais aminoácidos por meio de ligações peptídicas, estabelecidas entre um grupo amina de um aminoácido, e um grupo carboxila de outro aminoácido com a liberação de uma molécula de água. Essas ligações pertencem ao grupo funcional amida.



A estrutura química acima representa um peptídeo formado exclusivamente por aminoácidos. Assim, assinale a alternativa que corresponde, respectivamente, à quantidade de aminoácidos presentes nessa estrutura e à quantidade de moléculas de água que foram liberadas na formação desse peptídeo.

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

### Questão nº 37

A solubilidade do cloreto de potássio ( $\text{KCl}$ ) em 100 g de água, em função da temperatura é mostrada na tabela abaixo:

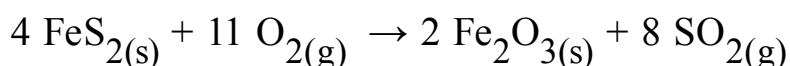
Temperatura ( $^{\circ}\text{C}$ )	Solubilidade (g $\text{KCl}$ em 100 g de água)
0	27,6
10	31,0
20	34,0
30	37,0
40	40,0
50	42,6

Ao preparar-se uma solução saturada de  $\text{KCl}$  em 500 g de água, a  $40^{\circ}\text{C}$  e, posteriormente, ao resfriá-la, sob agitação, até  $20^{\circ}\text{C}$ , é correto afirmar que

- a) nada precipitará.
- b) precipitarão 6 g de  $\text{KCl}$ .
- c) precipitarão 9 g de  $\text{KCl}$ .
- d) precipitarão 30 g de  $\text{KCl}$ .
- e) precipitarão 45 g de  $\text{KCl}$ .

### Questão nº 38

A reação de ustulação da pirita ( $\text{FeS}_2$ ) pode ser representada pela equação a seguir:



Considerando que o processo de ustulação ocorra nas CNTP, é correto afirmar que o volume de  $\text{SO}_2$  produzido na reação de 600 g de pirita que apresente 50% de pureza é de

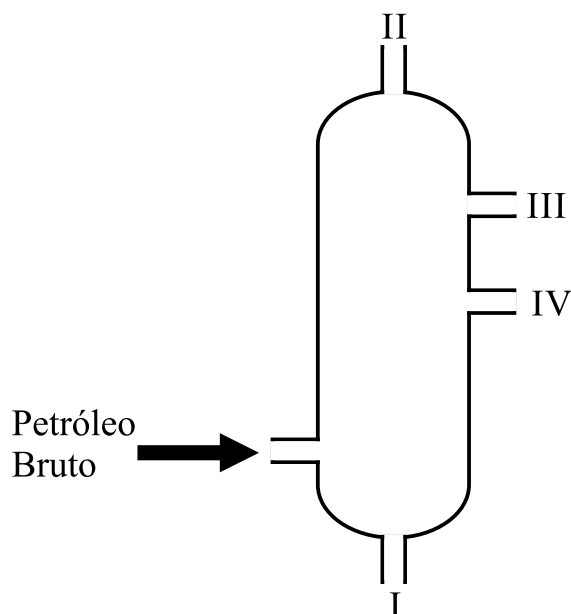
**Dado:** massa molar ( $\text{g.mol}^{-1}$ )  $\text{FeS}_2 = 120$

- a) 56,0 L.
- b) 112,0 L.
- c) 168,0 L.
- d) 224,0 L.
- e) 280,0 L.

# RASCUNHO

### Questão nº 39

A destilação fracionada é um processo de separação no qual se utiliza uma coluna de fracionamento, separando-se diversos componentes de uma mistura homogênea, que apresentam diferentes pontos de ebulição. Nesse processo, a mistura é aquecida e os componentes com menor ponto de ebulição são separados primeiramente pelo topo da coluna. Tal procedimento é muito utilizado para a separação dos hidrocarbonetos presentes no petróleo bruto, como está representado na figura abaixo.



Assim, ao se realizar o fracionamento de uma amostra de petróleo bruto os produtos recolhidos em **I**, **II**, **III** e **IV** são, respectivamente,

- a) gás de cozinha, asfalto, gasolina e óleo diesel.
- b) gás de cozinha, gasolina, óleo diesel e asfalto.
- c) asfalto, gás de cozinha, gasolina e óleo diesel.
- d) asfalto, gasolina, gás de cozinha e óleo diesel.
- e) gasolina, gás de cozinha, óleo diesel e asfalto.

## BIOLOGIA

### Questão nº 40

A presença de líquens em uma região é um testemunho da boa qualidade do ar. Sua ausência pode indicar que o ar está poluído. Eles são sensíveis aos poluentes porque não são capazes de excretar as substâncias tóxicas absorvidas.

A respeito dos líquens, é correto afirmar que são formados por dois tipos de indivíduos:

- a) autótrofos.
- b) heterótrofos.
- c) um autótrofo e outro heterótrofo.
- d) procariontes.
- e) decompositores.

### Questão nº 41

Há espécies de insetos, como por exemplo, o *Aedes aegypti* em que machos e fêmeas vivem no mesmo esconderijo, porém na hora de se alimentar, a fêmea busca o sangue de outros animais, enquanto que o macho se alimenta de frutas ou outros vegetais adocicados. Assim, podemos afirmar que o macho e a fêmea

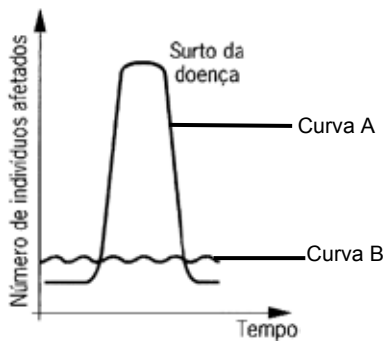
- a) ocupam nichos ecológicos diferentes, porém o mesmo habitat.
- b) ocupam o mesmo nicho ecológico, porém com habitats diferentes.
- c) ambos ocupam o mesmo nicho ecológico e o mesmo habitat.
- d) são consumidores de primeira ordem.
- e) são consumidores de segunda ordem.

### Questão nº 42

Um homem daltônico e destro, filho de pai canhoto, casa-se com uma mulher de visão normal e canhota. O casal tem uma criança do sexo masculino daltônica e destra. Considerando que o daltonismo é condicionado por um gene recessivo ligado ao X e o uso da mão esquerda é determinado por um gene autossômico recessivo, é correto afirmar que

- a) a criança herdou o gene para o daltonismo do pai.
- b) a mulher é heterozigota para ambas as características.
- c) todos os filhos do sexo masculino desse casal serão daltônicos.
- d) esse casal pode ter filhas daltônicas.
- e) todas as crianças desse casal serão destrás.

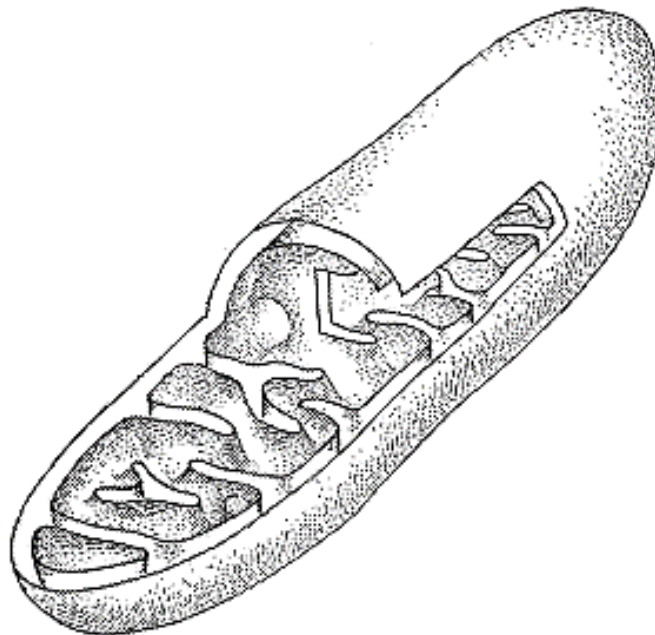
### Questão nº 43



Com relação ao gráfico acima, é correto afirmar que

- a) a curva A representa uma epidemia, como por exemplo, a malária.
- b) a curva B representa uma epidemia, como por exemplo, a doença Ebola.
- c) a curva A representa uma endemia, como por exemplo a AIDS.
- d) a curva B representa uma pandemia, como por exemplo, a gripe.
- e) A e B representam, respectivamente, uma epidemia como a doença Ebola e uma endemia como a esquistossomose.

### Questão nº 44



Assinale a alternativa correta a respeito da organela representada acima.

- a) É exclusiva de células animais.
- b) É responsável pelos processos que sintetizam carboidratos.
- c) Todas as células apresentam a mesma quantidade dessa organela.
- d) Apresenta duas membranas e ribossomos próprios.
- e) Seu funcionamento independe da presença de oxigênio.

### **Questão nº 45**

A respeito do coração, assinale a alternativa correta.

- a) Os nódulos atrioventricular e sinoatrial são responsáveis pelo controle do ritmo cardíaco.
- b) As valvas são responsáveis por estimular a contração do miocárdio.
- c) A contração do miocárdio é completamente independente da ação do sistema nervoso.
- d) A oxigenação desse órgão é feita pelo sangue que circula em seu interior.
- e) Todo sangue que sai do coração é arterial.

### **Questão nº 46**

A respeito da membrana plasmática, é correto afirmar que

- a) as moléculas de fosfolipídios são completamente apolares.
- b) a fluidez da membrana permite a movimentação das proteínas que fazem parte dessa membrana.
- c) os canais de transporte permanecem abertos o tempo todo.
- d) a difusão facilitada é um processo que independe da participação de proteínas.
- e) a organização da membrana plasmática é diferente da membrana que forma as organelas celulares.

# HISTÓRIA

## Questão nº 47

*Como resultado desse mecanismo, houve, em um governo de cinquenta anos, a sucessão de 36 gabinetes, com a média de um ano e três meses de duração cada um. (...) Tratava-se de um sistema flexível que permitia o rodízio dos dois principais partidos no governo, sem maiores traumas. Para quem estivesse na oposição, havia sempre a esperança de ser chamado a governar. Assim, o recurso às armas se tornou desnecessário”.*

Boris Fausto. *História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008, pp.179-180

O texto refere-se

- a) à República Oligárquica, cujo revezamento político das oligarquias paulista e mineira, no plano federal, consolidou os interesses da elite agroexportadora.
- b) ao sistema político vigente no Segundo Reinado, que fortaleceu a figura do monarca e consolidou a ordem aristocrática-latifundiária-escravista imperial.
- c) ao sistema bipartidário do Regime Militar no Brasil, que criou mecanismos fraudulentos de eleições e suprimiu as liberdades individuais dos cidadãos.
- d) às divisões políticas e partidárias da República Populista, com os embates entre os conservadores e os entreguistas, no tocante à condução da política econômica.
- e) aos mecanismos de poder existentes na Era Vargas, que permitiu o fortalecimento do presidente ao alternar no poder os grupos políticos aliados a ele.

## Questão nº 48

*“Havia a afinidade entre os dois regimes autoritários [do Brasil e da Argentina] que ganhou conteúdo prático na perseguição dos opositores por todo o continente. Sua expressão mais tenebrosa foi o Plano Condor, concebido e posto em prática, a partir de 1975, pelo regime de Pinochet, com o conhecimento da CIA (...)”*

Boris Fausto e Fernando Devoto. *Brasil e Argentina: Um ensaio de história comparada (1850-2002)*. São Paulo: Editora 34, 2004, pp.502-503

O Plano Condor consistiu

- a) na prisão e eliminação da oposição a governos militares da América Latina, no contexto de abertura democrática e consolidação dos direitos individuais na maior parte dos países da região.
- b) em um programa de ajuda econômica e financeira dos Estados Unidos a países da América Latina, objetivando a eliminação dos “bolsões de miséria” e o avanço socialista na região.



- c) no projeto estadunidense de implantação de regimes militares em países latino-americanos, como forma de se evitar a influência da Revolução Cubana sobre os demais países da região.
- d) na perseguição e eliminação de acusados de subversão em regimes militares implantados em países da América Latina, contando com conhecimento e apoio dos Estados Unidos.
- e) na perseguição a comunistas em países da América Latina, imposta pelo governo dos Estados Unidos com o intuito de impedir a presença socialista em países de sua área de influência.

### Questão nº 49

Acerca dos primeiros anos da República no Brasil, leia os versos a seguir e assinale a alternativa correta.

“(...) *Queriam a abolição*  
*Tiveram*  
*E pioraram a sorte dos negros.*  
*Queriam a República*  
*Tiveram*  
*Derrubaram a Monarquia*  
*Instituíram a anarquia*  
*Mandaram embora o imperador*  
*Que morreu, coitado, no exílio (...)*  
*Foram mexer com o exército*  
*Que no tempo do Império vivia quieto no seu canto*  
*Corremos agora o perigo de uma ditadura militar*  
*E daqui por diante ninguém vai fazer mais nada*  
*Sem primeiro ouvir e cheirar os generais*

Érico Veríssimo. *O Tempo e o Vento: o continente*. São Paulo: Companhia das Letras, 2004, v.2, pp.280-281

- a) Desejada durante o Império como uma saída para os problemas do país, a República recém-proclamada provocou descontentamentos. Um dos motivos foi o autoritarismo dos dois primeiros presidentes.
- b) Realizada pela união de forças civis e militares, a proclamação da República não realizou profundas mudanças sociais. O direito de voto às mulheres foi, na prática, sua inovação constitucional.
- c) A Primeira República passou a ser criticada por antigos apoiadores. De um lado, as insatisfações populares, em função da censura imposta pelos presidentes. Por outro, a crise econômica, deixando a elite agroexportadora descontente.

- d) A defesa da volta da Monarquia foi, nos primeiros anos da República, uma ameaça constante e real. Daí a forte repressão do presidente Floriano Peixoto à Revolta da Chibata, já que essa possuía uma forte conotação monarquista.
- e) Realizada a proclamação, os antigos apoiadores da República percebem que as mudanças idealizadas não seriam concretizadas. Daí entende-se a tentativa, frustrada, da Revolução Federalista exigir o retorno da Monarquia.

### Questão nº 50

A partir do século VII a.C., a cidade de Atenas passou por consideráveis transformações, culminando com o desenvolvimento do regime democrático. Nesse sentido, governantes atenienses foram de fundamental importância para o desenvolvimento político daquela cidade. A esse respeito, julgue os itens a seguir.

- I. Drácon iniciou as reformas, estabelecendo uma legislação escrita para a cidade. Apesar de extremamente severas, essas leis retiraram o poder político das mãos dos eupátridas, concedendo maior participação às camadas populares.
- II. Sólon propôs reformas em três sentidos. Na economia, estimulou o comércio e a indústria. Em termos sociais, aboliu a escravidão por dívidas. Na política, estabeleceu o regime censitário, eliminando, portanto, critério de nascimento para a participação política.
- III. Clístenes deu início a um processo de reformas que implantavam a democracia. Dentre suas medidas políticas, estabeleceu o princípio da isonomia – igualdade – dos cidadãos e a participação direta deles por meio da Assembleia (Eclesia).

Assinale

- a) se apenas o item III está correto.
- b) se apenas os itens II e III estão corretos.
- c) se apenas os itens I e III estão corretos.
- d) se os itens I, II e III estão corretos.
- e) se apenas os itens I e II estão corretos.

### Questão nº 51

*Como a maioria dos estudiosos rigorosos, não considero a ‘nação’ como uma entidade social originária ou imutável. A ‘nação’ pertence exclusivamente a um período particular e historicamente recente. (...) Por essa razão as nações são, do meu ponto de vista, fenômenos duais, construídos essencialmente pelo alto, mas que, no entanto, não podem ser compreendidas sem ser analisadas de baixo, ou seja, em termos de suposições, esperanças, necessidades, aspirações e interesses das pessoas comuns, as quais não são necessariamente nacionais e menos ainda nacionalistas.*

Eric J. Hobsbawm. Nações e nacionalismo desde 1780. 3ª ed.  
Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002, pp.19-20

Na visão do autor, o conceito de “nação”

- a) é o resultado da interação entre economia e cultura sem, no entanto, significar que anseios populares serão levados em consideração na elaboração de projetos nacionais, elaborados e impostos pelas elites.
- b) relaciona-se à política engendrada por governantes, que impõem ao resto da população a noção de pertencimento e o sentimento de lealdade ao país, mesmo que, para isso, guerras sejam realizadas.
- c) surge em um determinado estágio de desenvolvimento dos povos e dá-se, necessariamente, por meio de conflitos armados contra os inimigos ou aqueles que potencialmente possam se tornar empecilho ao projeto político então imposto.
- d) ultrapassa o discurso político e, para ser compreendido, é necessário que se vejam as relações sociais, tecnológicas e culturais que permitem a criação de aspectos legitimadores de uma unidade política, social e cultural.
- e) só pode ser compreendido e analisado a partir da perspectiva política, pois essa permite forjar uma unidade entre os povos e institui todos os outros aspectos necessários para o desenvolvimento do país.

### Questão nº 52



(Konstantin Maler)

A ilustração acima remete à atual crise na região da Crimeia. Em fevereiro de 2014, essa região passou a ser destaque nos noticiários internacionais, quando o Parlamento da Crimeia declarou formalmente que a região se separou da Ucrânia pedindo ao Kremlin para ser anexada à Rússia. Desde o século XVIII, essa região é importante para a Rússia. A respeito deste assunto, considere as afirmações abaixo.

- I. A Guerra da Crimeia (1854-1856) foi resultado da política expansionista russa para os mares quentes e rumo a Constantinopla, mas que foi frustrada pela intervenção de uma aliança entre a França, Inglaterra e o Reino da Sardenha.

- II. Existe uma maioria étnica russa na região da atual república autônoma da Crimeia. A frota russa no Mar Negro está em Sevastopol, que fica em uma área estratégica do Mar Negro, muito próxima do sudoeste da Rússia.
- III. A Crimeia foi integrada ao Império Russo em 1783 por Catarina, a Grande, permitindo aos russos o acesso ao Mar Negro e tendo a cidade de Sebastopol como base da frota russa na região.

Assinale

- a) se somente a afirmação I estiver correta.
- b) se somente a afirmação II estiver correta.
- c) se somente a afirmação III estiver correta.
- d) se somente as afirmações II e III estiverem corretas.
- e) se todas as afirmações estiverem corretas.

### Questão nº 53

O governo de José Sarney (1985-1990) caracterizou-se como um governo de transição democrática, que foi responsável, entre outros, pelo estabelecimento de eleições diretas em todos os níveis. Na esfera econômica esse período foi marcado por

- a) altas taxas de inflação e vários planos econômicos como o Plano Cruzado. Além da moeda nacional perder três zeros e passar de cruzeiro para cruzado, todos os preços ficaram congelados por um ano, o que ocasionou falta de mercadorias e produtos que só eram oferecidos mediante o pagamento de “ágio”.
- b) a transição pacífica para um governo com características democráticas refletiu positivamente na nossa economia. O Brasil conseguiu junto ao FMI a moratória da dívida brasileira e o aumento do crédito nacional diante de banqueiros estrangeiros.
- c) com o Plano Bresser, em julho de 1987, o poder aquisitivo das camadas populares aumentou e os índices de desemprego diminuíram. Com isso ocorreu um aumento no consumo o que aqueceu a economia nacional e também atraiu investidores estrangeiros para o país.
- d) o Plano Verão, em janeiro de 1989, precedeu a uma nova troca de moeda. O cruzado foi substituído pelo cruzado novo pelo ministro da Fazenda Dílson Funaro, o que acarretou prejuízos para a economia, pois novamente nossa moeda foi desvalorizada.
- e) o resultado de todos os planos editados desde fevereiro de 1986 até janeiro de 1989 foi positivo para a economia brasileira. A extinção da correção monetária realocou parte do capital que se encontrava aplicado nos setores financeiros para o produtivo, gerando empregos que dinamizaram nossa economia.

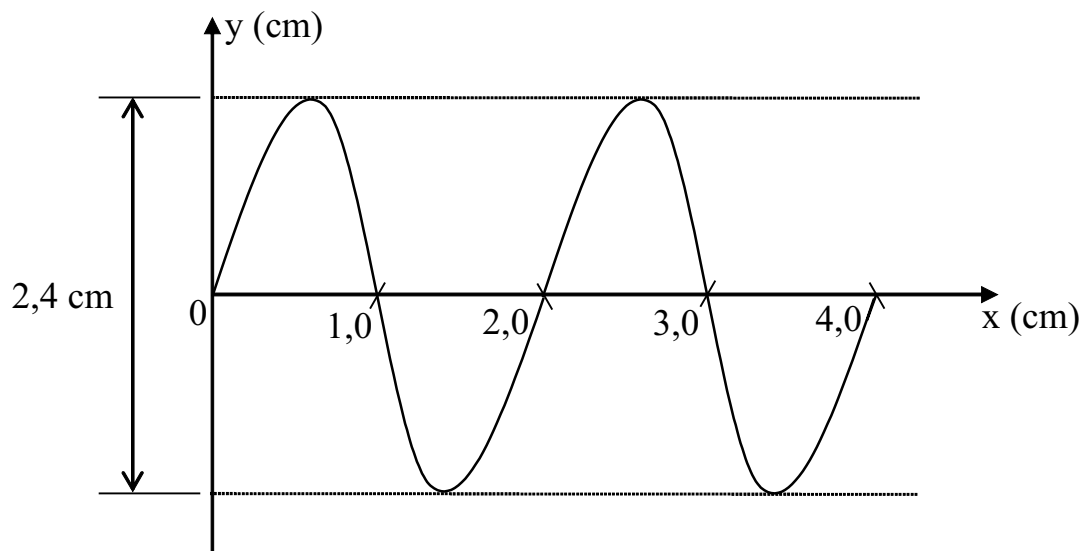
## FÍSICA

### Questão nº 54

Uma esfera metálica A, eletrizada com carga elétrica igual a  $-20,0 \mu\text{C}$ , é colocada em contato com outra esfera idêntica B, eletricamente neutra. Em seguida, encosta-se a esfera B em outra C, também idêntica eletrizada com carga elétrica igual a  $50,0 \mu\text{C}$ . Após esse procedimento, as esferas B e C são separadas. A carga elétrica armazenada na esfera B, no final desse processo, é igual a

- a)  $20,0 \mu\text{C}$
- b)  $30,0 \mu\text{C}$
- c)  $40,0 \mu\text{C}$
- d)  $50,0 \mu\text{C}$
- e)  $60,0 \mu\text{C}$

### Questão nº 55

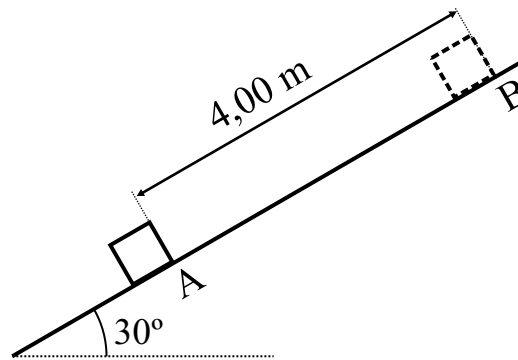


O gráfico acima representa uma onda que se propaga com velocidade constante de  $200 \text{ m/s}$ .

A amplitude (A), o comprimento de onda ( $\lambda$ ) e a frequência (f) da onda são, respectivamente,

- a)  $2,4 \text{ cm}$ ;  $1,0 \text{ cm}$ ;  $40 \text{ kHz}$
- b)  $2,4 \text{ cm}$ ;  $4,0 \text{ cm}$ ;  $20 \text{ kHz}$
- c)  $1,2 \text{ cm}$ ;  $2,0 \text{ cm}$ ;  $40 \text{ kHz}$
- d)  $1,2 \text{ cm}$ ;  $2,0 \text{ cm}$ ;  $10 \text{ kHz}$
- e)  $1,2 \text{ cm}$ ;  $4,0 \text{ cm}$ ;  $10 \text{ kHz}$

### Questão nº 56



Um bloco de massa  $5,00\text{ kg}$  é lançado sobre um plano inclinado do ponto A, com velocidade inicial de  $8,00\text{ m/s}$ , como indicado na figura acima.

Considerando a aceleração da gravidade  $g = 10,0\text{ m/s}^2$ , após percorrer  $4,00\text{ m}$ , ele atinge o repouso no ponto B. A energia dissipada pela força de atrito é

- a)  $80,0\text{ J}$
- b)  $60,0\text{ J}$
- c)  $90,0\text{ J}$
- d)  $40,0\text{ J}$
- e)  $30,0\text{ J}$

### Questão nº 57

Dois corpos A e B de massas  $m_A = 1,0\text{ kg}$  e  $m_B = 1,0 \cdot 10^3\text{ kg}$ , respectivamente, são abandonados de uma mesma altura  $h$ , no interior de um tubo vertical onde existe o vácuo. Para percorrer a altura  $h$ ,

- a) o tempo de queda do corpo A é igual que o do corpo B.
- b) o tempo de queda do corpo A é maior que o do corpo B.
- c) o tempo de queda do corpo A é menor que o do corpo B.
- d) o tempo de queda depende do volume dos corpos A e B.
- e) o tempo de queda depende da forma geométrica dos corpos A e B.

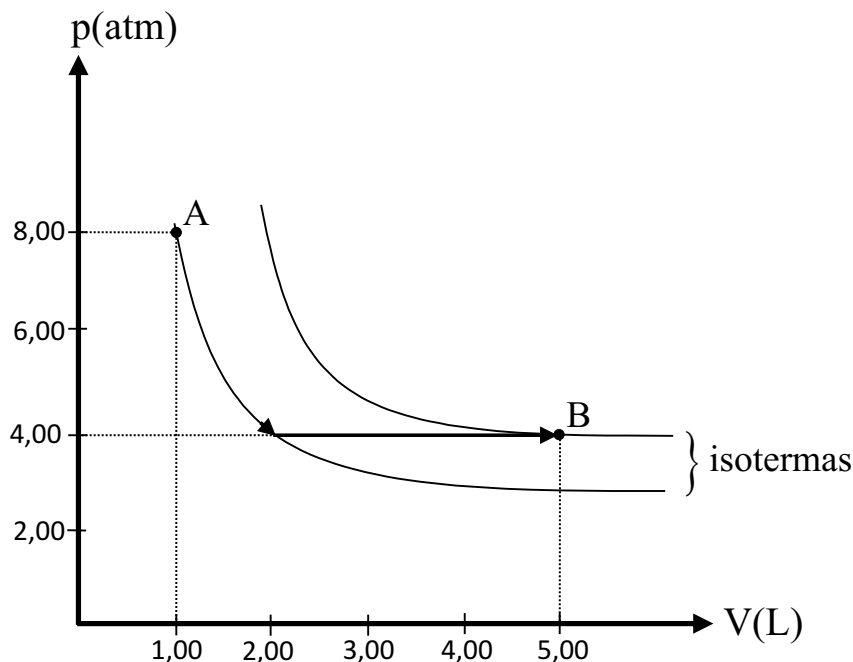
### Questão nº 58

Uma garota encontra-se diante de um espelho esférico côncavo e observa que a imagem direita de seu rosto é ampliada duas vezes. O rosto da garota só pode estar

- a) entre o centro de curvatura e o foco do espelho côncavo.
- b) sobre o centro de curvatura do espelho côncavo.
- c) entre o foco e o vértice do espelho côncavo.
- d) sobre o foco do espelho côncavo.
- e) antes do centro de curvatura do espelho côncavo.

# RASCUNHO

### Questão nº 59



O diagrama acima mostra as transformações sofridas por um gás ideal do estado A ao estado B. Se a temperatura no estado inicial A vale  $T_A = 300$  K, então a temperatura no estado B vale

- a) 600 K
- b) 800 K
- c) 750 K
- d) 650 K
- e) 700 K

### Questão nº 60

Um zagueiro chuta uma bola na direção do atacante de seu time, descrevendo uma trajetória parabólica. Desprezando-se a resistência do ar, um torcedor afirmou que

- I. a aceleração da bola é constante no decorrer de todo movimento.
- II. a velocidade da bola na direção horizontal é constante no decorrer de todo movimento.
- III. a velocidade escalar da bola no ponto de altura máxima é nula.

Assinale

- a) se somente a afirmação I estiver correta.
- b) se somente as afirmações I e III estiverem corretas.
- c) se somente as afirmações II e III estiverem corretas.
- d) se as afirmações I, II e III estiverem corretas.
- e) se somente as afirmações I e II estiverem corretas.