

## CURSOS SUPERIORES DE GRADUAÇÃO

**TEMPO DE DURAÇÃO DA PROVA: 05 (CINCO) HORAS**

### INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. ABRA ESTE CADERNO DE PROVAS SOMENTE QUANDO AUTORIZADO.
2. Confira se sua prova corresponde a modalidade para qual você se inscreveu.
3. Verifique se neste Caderno de Provas contém 12 (doze) questões de Língua Portuguesa e Literatura, 6 (seis) questões de Inglês, 6 (seis) questões de Espanhol, 12 (doze) questões de Matemática, 06 (seis) questões de Biologia, 06 (seis) questões de Física, 06 (seis) questões de Química, 06 (seis) questões de Geografia e 06 (seis) questões de História, enumeradas de 01 a 60. Cada questão é constituída de cinco alternativas. Também está contido neste Caderno de Provas, folha de raschunho da redação. Caso haja algum problema, solicite a substituição de seu Caderno de Provas.
4. Você deverá realizar a prova de língua estrangeira para a opção que você informou no ato de sua inscrição. Esta opção encontra-se em seu Comprovante Definitivo de Inscrição.
5. Verifique em sua folha de redação, na parte superior, o curso escolhido, seu turno de oferta e o Câmpus. Na parte inferior da folha de redação, confira seu nome e seu número de inscrição.
6. Antes de entregar sua folha de redação aos fiscais, destaque o seu nome na parte inferior da folha.
7. O número de seu CPF, curso, turno e Câmpus encontram-se no seu Comprovante Definitivo de Inscrição e no Identificador de sua carteira.
8. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas e/ou da Folha de Redação.
9. Controle o tempo disponível para a resolução das questões, a marcação do Cartão de Respostas e o desenvolvimento da Redação. Não haverá tempo adicional.
10. Você só poderá deixar o local de prova após 1 hora do início da aplicação e somente poderá levar o Caderno de Provas após 2 horas do início da aplicação.
11. Ao terminar, entregue a Folha de Respostas assinada, a Folha de Redação e o Caderno de Provas ao fiscal.
12. Comunique sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização das provas. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito da sua reclamação, solicite a presença do(a) Coordenador(a) ou comunique-se com ele(a), na secretaria, tão logo termine a prova.

**ESTE CADERNO CONTÉM A PROVA DE INGLÊS E DE ESPANHOL (QUESTÕES DE 13 A 18).**

**RESPONDA A PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA ESCOLHIDA NO ATO DA INSCRIÇÃO.**

### INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS

1. Ao receber sua Folha de Respostas, verifique o seu número de inscrição, nome, modalidade, Câmpus, curso, turno, língua estrangeira e grupo de concorrência. Caso esteja incorreta alguma informação, comunique ao fiscal.
2. É obrigatória a assinatura do candidato na Folha de Respostas.
3. Ao receber a Folha de Respostas assine-a imediatamente, não deixe para depois. É de responsabilidade do candidato esta assinatura. A COPESE não se responsabilizará por Folhas de Respostas não assinadas.
4. Não amasse, não dobre, não rasgue, não use corretivo, nem rasure a Folha de Respostas.
5. A marcação de mais de uma opção para uma mesma questão, implica na anulação da questão.
6. Terminada a resolução da prova, preencha a Folha de Respostas com as suas opções, conforme instruções a seguir.
  - A marcação das respostas deve OBRIGATORIAMENTE ser feita, com caneta esferográfica azul ou preta.
  - A letra correspondente à questão escolhida deve ser totalmente preenchida, evitando-se ultrapassar a linha que margeia a letra.
  - A COPESE não se responsabilizará por problemas na leitura que advierem da marcação inadequada da Folha de Respostas ou da utilização de material não especificado para tal.
7. Em hipótese alguma haverá substituição da Folha de Respostas.
8. Não deixe para preencher sua Folha de Respostas na última hora, pois não haverá tempo adicional para a realização desta atividade.

**AO ASSINALAR SUAS RESPOSTAS, PREENCHA TOTALMENTE A LETRA CORRESPONDENTE A SUA RESPOSTA, NÃO FAÇA UM X OU QUALQUER OUTRA MARCA.**

**FORMA CORRETA DE PREENCHIMENTO:** ●

**NÃO PREENCHA ASSIM:** ● ● × ✓ — \*

### NOTAS E RESULTADOS

O gabarito, as provas, as notas e os resultados serão divulgados no sítio [www.selecao.ifsudestemg.edu.br](http://www.selecao.ifsudestemg.edu.br), respeitando o seguinte cronograma:

Gabarito e provas: a partir do dia 08 de julho de 2013, após as 17 horas.

Notas da prova objetiva: a partir do dia 25 de julho de 2013, após as 17 horas.

Notas da prova objetiva e de redação: a partir do dia 05 de agosto, após as 17 horas.

Resultado final: a partir do dia 16 de agosto de 2013, após as 17 horas.

## Língua Portuguesa e Literatura

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 4.

### TEXTO I

#### PAPOS

— Me disseram...  
— Disseram-me.  
— Hein?  
— O correto é “disseram-me”. Não “me disseram”.  
— Eu falo como quero. E te digo mais... Ou é “digo-te”?  
— O quê?  
— Digo-te que você...  
— O “te” e o “você” não combinam.  
— Lhe digo?  
— Também não. O que você ia me dizer?  
— Que você está sendo grosseiro, pedante e chato. E que eu vou te partir a cara. Lhe partir a cara. Partir a sua cara. Como é que se diz?  
— Partir-te a cara.  
— Pois é. Parti-la hei de, se você não parar de me corrigir. Ou corrigir-me.  
— É para o seu bem.  
— Dispensio as suas correções. Vê se esquece-me. Falo como bem entender. Mais uma correção e eu...  
— O quê?  
— O mato.  
— Que mato?  
— Mato-o. Mato-lhe. Mato você. Matar-lhe-ei-te.  
Ouviu bem?  
— Eu só estava querendo...  
— Pois esqueça-o e para-te. Pronome no lugar certo é elitismo!  
— Se você prefere falar errado...

— Falo como todo mundo fala. O importante é me entenderem. Ou entenderem-me?  
— No caso... não sei.  
— Ah, não sabe? Não o sabes? Sabes-lo não?  
— Esquece.  
— Não. Como “esquece”? Você prefere falar errado? E o certo é “esquece” ou “esqueça”? Ilumine-me. Mo diga. Ensines-lo-me, vamos.  
— Depende.  
— Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-lo-ias se o soubesses, mas não sabes-o.  
— Está bem, está bem. Desculpe. Fale como quiser.  
— Agradeço-lhe a permissão para falar errado que mas dás. Mas não posso mais dizer-lo-te o que dizer-te-ia.  
— Por quê?  
— Porque, com todo este papo, esqueci-lo.



VERISSIMO, Luis Fernando. *Comédias para se ler na escola*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. P. 65-66. Adaptado.

**Questão 1:** O texto trata, de forma humorística, da questão pronominal. Qual parece ser a intenção do cronista ao criar o contexto de uma conversa informal para tratar desse assunto?

- a) O cronista cria um diálogo para mostrar ao seu interlocutor que, na linguagem informal várias pessoas ainda fazem uso da próclise e da ênclise, dependendo esse fato somente da situação social de cada falante.
- b) O cronista cria uma fábula para mostrar que um de seus personagens tem ciência das regras de colocação pronominal, ao passo que o outro não concorda, dizendo que é pedantismo e *démodé* utilizá-las.
- c) O cronista cria um diálogo em que os dois interlocutores têm ciência das regras de colocação pronominal; contudo, um deles não faz uso das mesmas com a intenção clara de ser entendido por outros falantes.
- d) O cronista cria uma narrativa em que os dois interlocutores pretendem ironizar a importância que costuma ser dada por certas pessoas à colocação mesoclítica.
- e) O cronista cria um diálogo em que dois interlocutores discutem a correta colocação pronominal, com base no que determina a gramática normativa. Enquanto um dos interlocutores faz questão de cobrar a colocação pronominal considerada correta, o outro deixa claro que, em situação informal, essa postura caracteriza um comportamento pedante.

**Questão 2:** Quando um dos interlocutores do texto afirma que o correto é “disseram-me” e não “me disseram”, está fazendo referência a uma das regras da gramática normativa. Que regra é essa?

- a) A regra que determina o uso mesoclítico do pronome em início de oração.
- b) A regra que determina o uso enclítico do pronome em início de oração.
- c) A regra que determina o uso proclítico do pronome em início de oração.
- d) A regra que determina o uso enclítico e proclítico do pronome em início de oração.
- e) A regra que determina o uso enclítico e mesoclítico do pronome em início de oração.

**Questão 3:** Em certo momento do texto, o uso do elemento em destaque gera uma ambiguidade. Marque a opção que demonstra a passagem em que isso ocorre.

- a) “- Partir-te a cara”
- b) “- Digo-te que você...”
- c) “- O mato”
- d) “- Agradeço-lhe a permissão...”
- e) “- Porque, com todo este papo, esqueci-lo”

**Questão 4:** Leia as proposições abaixo:

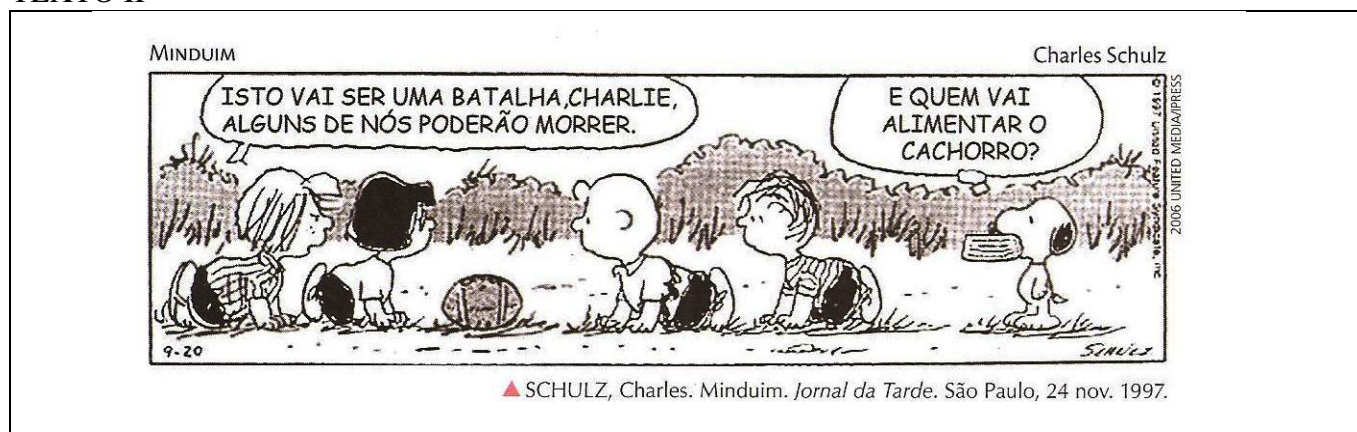
- I. No trecho “vê se esquece-me”, há uma inadequação em relação à gramática normativa. A próclise se faz necessária, uma vez que a conjunção “se” funciona como atrator do pronome “me”.
- II. No trecho “não sabes-o”, há uma inadequação em relação à gramática normativa. O advérbio “não” exige a próclise do pronome “o”.
- III. O adequado para a gramática normativa seria que os trechos “vê se esquece-me” e “não sabes-o” ficassem do seguinte modo: “vê se me esquece” e “não o sabes”, respectivamente.

Com base nas alternativas, assinale a opção **CORRETA**.

- a) I, II e III estão corretas.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Apenas II e III estão corretas.
- d) Somente a I está correta.
- e) Somente a III está correta.

**Questão 5:** Observe e leia, atentamente, a tirinha abaixo:

TEXTO II



Pode-se dizer que:

- a) A tirinha apresenta uma inadequação quanto à norma padrão, uma vez que o pronome indefinido “alguns” deveria estar no singular para concordar com o pronome pessoal do primeiro balão.
- b) A tirinha está correta segundo as regras tradicionais da norma padrão, uma vez que expressões constituídas de pronomes indefinidos e/ou interrogativos no plural, seguidos da preposição “de” e do pronome pessoal “nós”, fazem com que o verbo possa concordar, em pessoa, tanto com o pronome indefinido como com o pronome pessoal.
- c) A tirinha apresenta uma inadequação quanto à norma padrão, uma vez que somente a construção “Alguns de nós poderemos morrer” estaria correta.
- d) A tirinha apresenta uma inadequação quanto à norma padrão, uma vez que somente a construção “Alguns de nós poderá morrer” estaria correta.
- e) A tirinha está incorreta, segundo as regras tradicionais da norma padrão, uma vez que expressões constituídas de pronomes indefinidos e/ou interrogativos no plural, seguidos da preposição “de” e do pronome pessoal “nós”, fazem com que o verbo possa concordar, em pessoa, somente com o pronome pessoal.



**Questão 6:** Observe e leia a propaganda feita por uma agência publicitária:

TEXTO III



Este ano a Lew, Lara ganhou os maiores prêmios da propaganda. Foram 3 medalhas de ouro no Clube de Criação de São Paulo, uma das premiações mais importantes do Brasil. Em Cannes, a premiação mais importante do mundo, foram 6 finalistas e um leão de bronze. Além de 3 medalhas e o grande prêmio de Comercial do Ano no Voto Popular, onde quem vota é quem mais entende de propaganda: o consumidor.

**Este anúncio é para comemorar o Prêmio Voto Popular que a gente ganhamos.**

Filme Luo II para Topper. Comercial do Ano no Prêmio Voto Popular

**Lew, Lara**

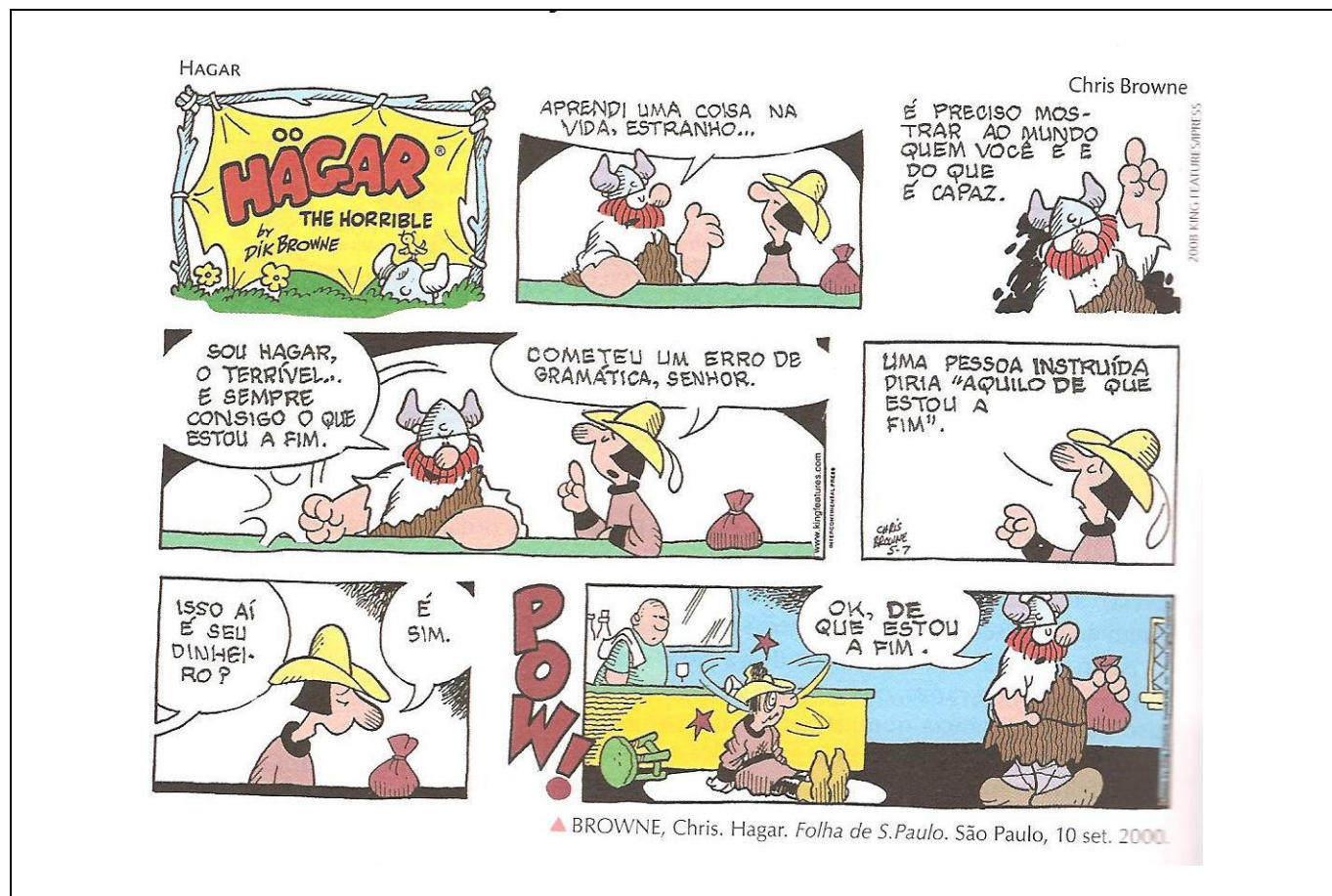
▲ Folha de S. Paulo. São Paulo, 3 set. 2004.

Marque a alternativa que, de forma **CORRETA**, expressa o que foi exposto na propaganda:

- a) O uso da silepse de pessoa tem a função de mostrar ao público que o prêmio fora conquistado porque os redatores escrevem com o intento de atingir os leitores de baixa instrução.
- b) O uso da silepse de pessoa pode ser também observado na linguagem formal, como podemos ver na propaganda exposta.
- c) O uso da silepse de pessoa pode ser observado na linguagem formal e/ou informal, por mais que alguns estudiosos ainda não aceitem a nova regra ditada pela gramática normativa.
- d) A associação entre a forma “a gente ganhamos” e a fala característica de uma variedade popular é imediata. E, no anúncio, essa associação funciona para “traduzir” a mensagem desejada pela agência: somos os preferidos do “povão”.
- e) A associação entre a forma “a gente ganhamos” e a fala característica de uma determinada variedade popular é imediata, uma vez que somente o “povão” fala dessa forma.

**Questão7:** Leia, com atenção, o diálogo na tira abaixo:

TEXTO IV



No terceiro quadrinho, o estranho afirma que Hagar cometeu um “erro de gramática”. Que **ERRO** foi esse?

- a) Fazer uso de uma construção característica da oralidade, em que a preposição “de” não deveria ser utilizada.
- b) Fazer uso de uma construção muito característica da linguagem culta.
- c) Fazer uso do pronome relativo “que” sem a presença da preposição “de” na expressão “estar a fim”.
- d) Posicionar Hagar como o guerreiro que usa seus atributos físicos para conquistar seus objetivos.
- e) Fazer uso da expressão gramatical “de que estou a fim” como uma forma de alcançar os objetivos pretendidos, a qualquer custo.

**Questão 8:** Gregório de Matos teve sólida formação cultural. Estudante de Direito em Coimbra, lá entrou em contato com a perspectiva humanista que incentivava a leitura de autores clássicos. Ele seguiu os ensinamentos aprendidos com esses mestres literários em sua obra. Tornou-se conhecido por sua poesia lírica, sacra e satírica.

Leia um de seus poemas:

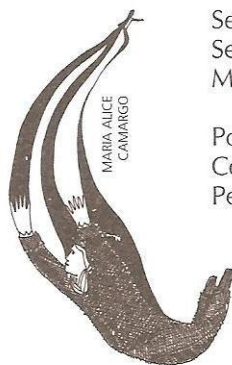
TEXTO V

*Aos afetos, e lágrimas derramadas  
na ausência da dama a quem queria bem*

Ardor em firme coração nascido;  
Pranto por belos olhos derramado;  
Incêndio em mares de água disfarçado;  
Rio de neve em fogo convertido:

Tu, que em um peito abrasas escondido;  
Tu, que em um rosto corres desatado;  
Quando fogo, em cristais aprisionado;  
Quando cristal, em chamas derretido.

**Porfia:** insistência, perseverança, obstinação.



Se és fogo, como passas brandamente,  
Se és neve, como queimas com porfia?  
Mas ai, que andou Amor em ti prudente!

Pois para temperar a tirania,  
Como quis que aqui fosse a neve ardente,  
Permitiu parecesse a chama fria.

MATOS, Gregório de. In: WISNIK, José Miguel  
(Sel., intr. e notas). *Poemas escolhidos*.  
São Paulo: Cultrix, 1997. p. 218.

Nos versos “Incêndio em mares de água disfarçado;/Rio de neve em fogo convertido”, podemos dizer que há emprego de uma figura de linguagem, qual seria ela? Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Antonomásia.
- b) Sinestesia.
- c) Antítese.
- d) Redundância.
- e) Zeugma.



**Questão 9:** Observe as figuras a seguir e leia o fragmento que se segue:

Quadro 1



CANALETTO. *O grande canal, Veneza*. 1734. Óleo sobre tela, 46 x 77,5 cm.  
Disponível em: <<http://www.wikipaintings.org>>. Acesso em 24 maio, 2013.

Quadro 2



TURNER, J. M. W. *O grande canal, Veneza*. 1844. Óleo sobre tela.  
Disponível em: <<http://www.wikipaintings.org>>. Acesso em 24 maio, 2013.



## TEXTO VI

“Desde o primeiro instante com uma determinada paisagem, nós passamos a ver uma cópia dela, captada pelo nosso olho. E esse mundo externo - floresta de símbolos infinita por natureza - no qual estamos inseridos é enquadrado mecanicamente quando o fotografamos, substituindo seu caráter existencial. Logo, temos fotografia simulacro, um recorte e representação da realidade”.

Fonte:< [www.jornalinformacao.com](http://www.jornalinformacao.com)>. Acesso em: 24/03/2013. Adaptado.

Diante do exposto nas telas e do excerto retirado do jornal, marque a alternativa **INCORRETA**:

- a) Durante o século XVIII, o resgate da perspectiva e da harmonia clássicas marcou o trabalho de pintores. A precisão do detalhe contribuía para criar, no observador, a sensação de objetividade.
- b) Há, no quadro de Canaletto, um cuidado da reprodução da fachada dos prédios, a grande preocupação com o equilíbrio da cena retratada e a definição dos contornos.
- c) A mesma cidade vista a partir de uma perspectiva romântica, no quadro de Turner, ganha traços bem diferentes em comparação com os de Canaletto.
- d) O quadro de Canaletto está muito próximo das tendências barrocas, ao passo que o quadro de Turner está completamente afastado das mesmas.
- e) A comparação entre as duas obras permite que se identifique, no quadro de Canaletto, um desejo evidente de produzir uma imitação da realidade. Na tela de Turner, o que se vê é a expressão de um olhar particular, marcado por emoções e sensações, que ganham forma no modo como a realidade é representada.

**Questão 10:** Leia o poema a seguir:

TEXTO VII

COGITO

eu sou como eu sou  
pronome  
pessoal intransferível  
do homem que iniciei  
na medida do impossível

eu sou como eu sou  
agora  
sem grandes segredos dantes  
sem novos segredos dentes  
nesta hora

eu sou como eu sou  
presente  
desferrolhado indecente  
feito um pedaço de mim

eu sou como eu sou  
vidente  
e vivo tranquilamente  
todas as horas do fim.

NETO, Torquato. "Cogito". In: MORICONI, Ítalo (Org.). *Os cem melhores poemas brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 269.

Segundo Descartes, filósofo do século XVII, ainda que ele duvidasse da existência de tudo, ou que estivesse sonhando, não poderia duvidar de sua própria existência, já que ele mesmo é o ser que duvida. De forma simplificada, poderíamos dizer que essa teoria define a existência humana pela capacidade racional do ser humano. A frase que conclui esse raciocínio é "Cogito, ergo sum", a famosa "Penso, logo existo". Essa conclusão foi escrita originalmente em francês, mas ficou conhecida em sua versão em latim, considerada na época a língua oficial da filosofia. O filósofo, que escrevia sempre em francês para quebrar o estereótipo da relação latim-filosofia, ganhou fama em latim.

No poema em análise, o que a repetição do verso inicial "eu sou como eu sou" revela sobre o sentido daquilo que o eu lírico afirma sobre si mesmo?

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) Com essa repetição, o eu lírico demonstra que há explicações "metafísicas" sobre o indivíduo: ele é quem é por conta do resultado de suas interações com o outro.
- b) Com essa repetição, o eu lírico enfatiza a própria identidade e as características que o definem, sem que seja necessário explicá-las ou entendê-las: ele é como é, sem máscaras, sem segredos.
- c) Com essa repetição, o eu lírico enfatiza o tempo presente e a importância do hoje e de se viver da forma como se quer ser e não da forma como as pessoas gostariam que fôssemos.
- d) Com essa repetição, o eu lírico demonstra sua trajetória de vida e a forma como ele lida com as situações e com as pessoas no cotidiano.
- e) Com essa repetição, o eu lírico demonstra que tem consciência da importância de seu ser na sociedade que o circunda e de que existe sempre a possibilidade de ser melhor como ser humano.

**Questão 11:** O trecho a seguir da obra *O crime do Padre Amaro* de Eça de Queirós mostra um momento de reflexão de Amaro sobre seu relacionamento, ainda incipiente, com Amélia.

TEXTO VIII

“[...] Amaro saía sempre de casa da São-Joaneira mais apaixonado por Amélia. Ia pela rua devagar, ruminando com gozo a sensação deliciosa que lhe dava aquele amor – uns certos olhares dela, o arfar desejoso do seu peito, os contatos lascivos dos joelhos e das mãos. Em casa despia-se depressa, porque gostava de pensar nela, às escuras, atabafado nos cobertores; e ia percorrendo em imaginação, uma a uma, as provas sucessivas que ela lhe dera do seu amor, como quem vai aspirando uma e outra flor, até que ficava como embriagado de orgulho: era a rapariga mais bonita da cidade! e escolhera-o a ele, a ele padre, o eterno excluído dos sonhos femininos, o ser melancólico e neutro que ronda como um ser suspeito à beira do sentimento! À sua paixão misturava-se então um reconhecimento por ela; e com as pálpebras cerradas murmurava:  
- Tão boa, coitadinha, tão boa!”

QUEIRÓS, Eça de. *O crime do Padre Amaro*. In: BERRINI, Beatriz (org.). *Eça de Queirós: obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1997, vol. I, p. 194-195. (Fragmento).



Cena do filme *O crime do Padre Amaro*, de 2002, dirigido por Carlos Carrera e protagonizado pelo ator mexicano Gael García Bernal. A produção foi indicada para o Oscar de melhor filme estrangeiro em 2003.

Marque a opção **CORRETA** que demonstra os diferentes sentimentos que o amor de Amélia desperta em Amaro.

- a) Amaro sente raiva dos religiosos por não compreenderem seu amor por Amélia, uma vez que difamam-na publicamente.
- b) Amaro sente raiva da Igreja por não deixá-lo ficar ao lado de sua amada, já que inúmeras vezes fez essa solicitação à instituição religiosa.
- c) Amaro sente orgulho por ter sido escolhido pela bela jovem; sente também gratidão, pois ela dá sentido à sua existência solitária e amargurada.
- d) Amaro sente orgulho por fazer parte da Igreja, somente questionando a questão do celibato que, em sua perspectiva, deveria ser uma regra aplicada somente aos bispos idosos.
- e) Amaro sente orgulho por ser amado por uma mulher com tamanha gratidão pelos padres que acabaram de ser ordenados.



**Questão 12:** Tendo em vista o título do romance *O crime do Padre Amaro* e seu enredo, em qual ato específico residiria o verdadeiro crime do Padre Amaro?

- a) O ato específico do crime do Padre Amaro reside na entrega do filho bastardo, que tivera com Amélia, para uma ama de leite. A quebra dos votos, o cinismo e o assassinato são uma série de transgressões feitas pelo padre.
- b) O ato específico do crime do Padre Amaro reside nos momentos incestuosos que teve com Amélia, enquanto toda a sociedade religiosa sabia do que ocorria.
- c) O ato específico do crime do Padre Amaro reside no assassinato que cometeu por causa de Amélia.
- d) O ato específico do crime do Padre Amaro reside no assassinato de Amélia para que a sociedade religiosa não soubesse o que havia acontecido.
- e) O ato específico do crime do Padre Amaro reside no descumprimento de seus votos enquanto padre, tendo em vista o fato de ter tido um relacionamento amoroso com uma mulher.

## Língua Estrangeira – Inglês

ATENÇÃO: Somente responda às questões de Inglês se for sua opção de língua estrangeira escolhida no ato da inscrição.

### Disparities: Obesity Costs Women More, Study Finds

By Roni Caryn Rabin

Published: September 27, 2010

1 Women pay more than men for haircuts and dry cleaning. Now, a new  
2 study has found that they also pay more for being obese. While a man  
3 racks up \$2,646 annually in extra expenses if he is obese, a woman's  
4 obesity costs her \$4,879, almost twice as much. Much of the gender  
5 gap is due to lower wages for obese women, who earn less relative to  
6 similar working women who are not obese, according to the analysis, by  
7 researchers at George Washington University. The report is one of the  
8 first to calculate the economic toll of obesity on the individual, including  
9 both direct costs, like medical expenses, and indirect expenses, like lost  
10 wages and reduced work productivity. (The study did not account for  
11 many other personal consumer costs, like clothing, because data are not  
12 available). Based on a median annual wage for women of \$32,450 in  
13 2009, the report found that obese women who work full time earn \$1,855  
14 less annually than non-obese women, a 6 percent reduction. By contrast,  
15 studies have found that the wages of obese men are not significantly  
16 different from those of normal-weight men. "One possible explanation  
17 is that there is more discrimination against women when they are obese  
18 than against men, that obesity is perceived differently for women than for  
19 men," said Avi Dor, director of the health economics program at George  
20 Washington University.

Disponível em:

<[http://www.nytimes.com/2010/09/28/health/research/28disparities.html?\\_r=1&hpw](http://www.nytimes.com/2010/09/28/health/research/28disparities.html?_r=1&hpw)>.

Acesso em: 6 abr. 2013.

**Questão 13:** According to the text, it's correct to say, **EXCEPT**:

- a) Women spend more than men with haircuts and dry cleaning.
- b) Women spend more than men in extra expenses if they are obese.
- c) Men spend less than women in extra expenses if they are obese.
- d) Women don't spend more than men in extra expenses.
- e) There is more discrimination against obese woman than obese man.

**Questão 14:** Relating to the women's wages is **CORRECT** to say that:

- a) Obese women earn less than non-obese ones.
- b) Women earn less than man.
- c) Obese women earn more than obese men.
- d) Women earn more than men.
- e) The weigh has no influence in the salary of a woman.

**Questão 15:** The research presented in the text was done by:

- a) Roni Caryn Rabin.
- b) Avi Dor.
- c) Researchers at George Washington University.
- d) Women.
- e) Men.

**Questão 16:** Match the words in column 1 according to their synonyms in column 2 and choose the **CORRECT** alternative:

1. wages (line 5)	( ) receive
2. earn (line 5)	( ) prejudice
3. obese (line 5)	( ) salaries
4. discrimination (line 17)	( ) discovered
5. found (line 15)	( ) fat

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

**Questão 17:** The word “significantly” in line 15 is:

- a) A verb.
- b) A noun.
- c) A pronoun.
- d) An adjective.
- e) An adverb.

**Questão 18:** In lines 3 and 4, “a woman's obesity” is an example of:

- a) Frequency adverb.
- b) Verb to be.
- c) Genitive case.
- d) Plural noun.
- e) Phrasal verb.



## Língua Estrangeira – Espanhol

**ATENÇÃO:** Somente responda às questões de Espanhol se for sua opção de língua estrangeira escolhida no ato da inscrição.

### Lágrimas de amor

Bebimos en la sombra,  
nuestros llantos  
confundidos...

Yo no supe cual era  
el tuyo.  
¿Supiste tú cuál era el mío?

Juan Ramón Jiménez

(Manual de español: gramática y ejercicios de  
aplicación; lecturas; correspondencia; vocabularios;  
antología poética. São Paulo, Nobel. p. 209)

**Questão 13:** La primera estrofa del poema sugiere que:

- a) los dos amantes estaban confundidos y con la sombra.
- b) los amantes secan sus llantos.
- c) uno llora más que el otro.
- d) sus llantos se confunden de tanto amor entre los dos.
- e) los dos amantes quieren ser solamente uno.

**Questão 14:** En la pregunta de la segunda estrofa hay:

- a) tres pronombres y dos verbos.
- b) un verbo en presente y otro en pasado.
- c) dos pronombres y un verbo.
- d) dos pronombres posesivos.
- e) un artículo y dos verbos en pretérito indefinido.

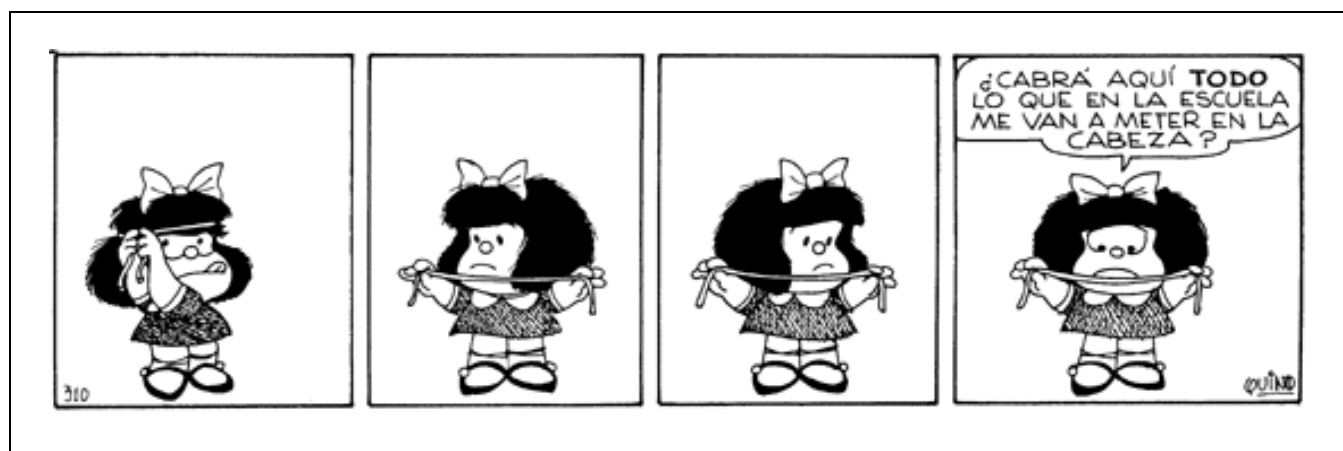
**Questão 15:** En la misma persona y tiempo que el verbo “supiste”, el verbo **Tener** quedaría:

- a) tuviesteis
- b) tenisteis
- c) tuviste
- d) teniste
- e) tuvistes

**Questão 16:** En la segunda estrofa:

- a) el poeta está seguro de cuál era su llanto.
- b) el poeta no reconoce su llanto.
- c) el poeta ruega por saber si su llanto fue reconocido.
- d) el uso del tuteo transforma sus llantos en uno.
- e) los dos amantes reconocen sus llantos.

Ahora se divierta con una de las tiras de Quino.



Disponibile en: <<http://mafalda.dreamers.com/>>. Accedido en 04 de abril 2013.

**Questão 17:** El futuro es un tiempo absoluto: localiza una situación en un momento posterior al momento de enunciación. Mirando la pregunta de Mafalda, *¿Cabrará aquí todo lo que en la escuela me van a meter en la cabeza?* el verbo **caber** se presenta en forma de un futuro sintético. ¿Cuál de los verbos abajo sigue la misma irregularidad del verbo **caber** de la tira en el tiempo referido?

- a) Hablar
- b) Cantar
- c) Vender
- d) Partir
- e) Saber

**Questão 18:** Mafalda en su pregunta utiliza el artículo neutro referencial para seleccionar un elemento individual al que hace referencia. Elija la alternativa en la que aparezca ese artículo neutro.

- a) La
- b) En
- c) Lo
- d) A
- e) Todo

## Matemática

**Questão 19:** Para que 1 seja a raiz da função  $f(x) = -3x + k$ , deve-se encontrar o seguinte valor para k:

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

**Questão 20:** Os algarismos das dezenas e das unidades do número  $3 + 33 + 333 + \dots + \underbrace{333\dots333}_{2013}$  são, respectivamente:

- a) 1 e 3
- b) 3 e 9
- c) 9 e 9
- d) 9 e 3
- e) 3 e 2

**Questão 21:** Num programa de condicionamento físico, um atleta corre sempre 200 metros a mais do que correria no dia anterior. Sabe-se que, no segundo dia, ele correu um quilômetro. Então, no vigésimo dia, quantos metros ele correrá?

- a) 4.500m
- b) 4.600m
- c) 4.700m
- d) 4.800m
- e) 4.900m

**Questão 22:** Em uma festa de aniversário, foram distribuídos 140 bombons. Cada criança que compareceu ganhou 5 bombons, e cada um dos 15 adultos recebeu 1 bombom. Calcule o número de crianças presentes nesse aniversário.

- a) 25
- b) 26
- c) 27
- d) 28
- e) 30



**Questão 23:** Uma lanchonete produz, semanalmente, uma média de 27 litros de maionese. O proprietário compra óleo em latas no formato de um cilindro reto, com 5cm de raio da base e 15cm de altura. Sabendo-se que a porcentagem de óleo na maionese é aproximadamente de 65%, e cada litro equivale a  $1.000\text{ cm}^3$ , a quantidade mínima de latas que devem ser compradas, semanalmente, para que se produza a quantidade citada, é: (Adote  $\pi = 3$ )

- a) 13
- b) 14
- c) 15
- d) 16
- e) 17

**Questão 24:** Se  $\log_9 27 = y$  e  $\log_4 8 = x$ , determine o valor de  $y \cdot x^{-1}$ .

- a) 1
- b)  $\frac{1}{2}$
- c)  $\frac{4}{9}$
- d)  $\frac{9}{4}$
- e)  $\frac{7}{4}$

**Questão 25:** Duas matrizes, A e B, de mesma ordem, foram somadas. Como resultado, tivemos  $A + B = \begin{pmatrix} 6 & 5 & 4 \\ 3 & 2 & 1 \end{pmatrix}$ . Os elementos da matriz B obedecem à lei de formação  $b_{ij} = i - j$ . O valor do elemento da matriz A que está na 1ª linha e 2ª coluna será:

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

**Questão 26:** Os pontos A, B, C, D, E e F são vértices consecutivos de um hexágono regular. Com esses pontos, podemos construir vários triângulos. Um deles, por exemplo, é o triângulo que passa pelos pontos A, B e C. Escolhendo-se aleatoriamente um desses triângulos, a probabilidade de ele ser equilátero é:

- a) 30%
- b) 20%
- c) 10%
- d) 5%
- e) 2%

**Questão 27:** Se  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  e  $\sin x = \frac{2\sqrt{6}}{5}$ , determine o valor de  $\sec x$ .

- a)  $\sqrt{5}$
- b)  $-5$
- c)  $-\frac{1}{5}$
- d)  $\frac{1}{5}$
- e)  $5$

**Questão 28:** O ponto  $P = (2,3)$  pertence à circunferência de equação  $(x-4)^2 + (y+2)^2 = 29$ . A equação da reta tangente à circunferência que passa pelo ponto  $P$  é:

- a)  $y = \frac{2x}{5} + \frac{11}{5}$
- b)  $y = -\frac{5x}{2} + 8$
- c)  $y = -\frac{x}{3} + \frac{11}{3}$
- d)  $y = -\frac{x}{5} + \frac{17}{5}$
- e)  $y = 2x + 1$

**Questão 29:** Seja  $V$  o conjunto das soluções da equação  $\sqrt{2x-1} + 2 = x$ . Então:

- a)  $V$  é unitário e  $V \subset [4,6]$ .
- b)  $V$  tem dois elementos e  $V \subset [4,6]$ .
- c)  $V$  é unitário e  $V \subset [0,6]$ .
- d)  $V$  tem dois elementos e  $V \subset [0,6]$ .
- e)  $V$  é o conjunto vazio.

**Questão 30:** O quociente da divisão do polinômio  $P(x)$  por  $2x^2 - 1$  é  $x - 2$ , e o resto é  $-x + 9$ . O resto da divisão de  $P(x)$  por  $x - 1$  é:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

## Biologia

**Questão 31:** Analise as proposições a seguir sobre DNA (ácido desoxirribonucleico).

- I. Todos os vírus apresentam apenas o DNA como material genético.
- II. Nas células eucarióticas, o DNA está presente apenas na região do núcleo.
- III. O DNA presente na mitocôndria humana é de origem materna.
- IV. Desoxirribose é a pentose presente na molécula de DNA.

Marque a alternativa **CORRETA**.

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

**Questão 32:** Em relação à reprodução, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A divisão meiótica é imprescindível na reprodução assexuada.
- b) Nos animais, ocorre apenas reprodução sexuada com fecundação interna.
- c) Cnidários e plantas apresentam reprodução por metagênese.
- d) Nos invertebrados, ocorre apenas fecundação externa.
- e) O *crossing over* que ocorre na mitose I é fundamental para a variabilidade genética.

**Questão 33:** Analise as seguintes afirmativas associadas ao metabolismo energético e assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A fermentação é um processo realizado pelos organismos autótrofos anaeróbios.
- b) A respiração aeróbia é realizada apenas por organismos eucariontes que apresentam mitocôndrias no citoplasma.
- c) A respiração anaeróbia ocorre apenas nos organismos procariontes.
- d) A quimiossíntese é um processo de respiração através da liberação de energia de compostos inorgânicos.
- e) A fermentação láctica pode ocorrer nas células musculares quando se diminui o suprimento de oxigênio.

**Questão 34:** A tabela abaixo apresenta, em cada linha, doença e as associações do agente causador e formas de transmissão.

Doença	Agente causador	Transmissão
Tétano		Contaminação acidental de ferimentos profundos
Tricomoníase		Contato sexual
Sífilis		Contato sexual, transfusão de sangue
Febre amarela		Picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i>
Dengue		Picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i>

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, na segunda coluna é:

- a) Bactéria, protozoário, bactéria, vírus e vírus.
- b) Bactéria, vírus, protozoário, vírus e vírus.
- c) Vírus, fungo, bactéria, vírus e vírus.
- d) Vírus, protozoário, bactéria, bactéria e vírus.
- e) Vírus, protozoário, fungo, vírus e vírus.

**Questão 35:** Por definição, transgênico é um ser vivo que recebeu um gene de outra espécie animal ou vegetal. O gene inserido pode vir de outra planta ou mesmo de outra espécie completamente diferente.

AFINAL, o que é um transgênico?. *Repórter terra*, São Paulo, mar. 2013. Seção Novas tendências do direito.

Disponível em: <<http://www.terra.com.br/reporterterra/direito/interna08.htm>>. Acesso em: 22 mar. 2013.

Através de técnicas de melhoramento genético pode-se melhorar as qualidades das espécies, visando à utilização dessas pelo homem. Porém, os transgênicos também podem apresentar alguns riscos à saúde do homem e à natureza. São características dos transgênicos, **EXCETO**:

- a) Os transgênicos são utilizados na produção de grandes áreas de monocultura, aumentando a variabilidade genética em uma plantação.
- b) Vários produtos de uso médico podem ser produzidos com micro-organismos transgênicos.
- c) Plantas transgênicas podem apresentar maior produção, resistência a pragas e aumento do conteúdo nutricional.
- d) Os transgênicos podem ser resistentes a agrotóxicos cujo uso constante leva à resistência de ervas daninhas e insetos.
- e) Os transgênicos podem provocar a contaminação genética de variedades não transgênicas através do pólen dos organismos modificados.

**Questão 36:** Os raios solares que queimam a pele são os ultravioleta, UVA e UVB. Os UVA penetram na pele e os UVB não. Quando os UVB atingem a pele, os vasos sanguíneos se dilatam, causando a vermelhidão. Os UVA estimulam a atividade dos melanócitos, as células produtoras de melanina, resultando o bronzeamento da pele.

A partir das informações acima e dos seus conhecimentos, marque a alternativa **CORRETA** que apresenta os tipos de tecidos epiteliais apresentados pela epiderme (camada superior da pele) e pelos vasos sanguíneos, respectivamente.

- a) Simples pavimentoso e simples cuboide
- b) Estratificado pavimentoso e simples pavimentoso
- c) Simples prismático e pseudoestratificado pavimentoso
- d) Estratificado de transição e estratificado pavimentoso
- e) Estratificado cuboide e simples cuboide

## Física

**Questão 37:** Ao pesquisar conceitos sobre o movimento ondulatório em um livro de física, uma estudante se deparou com um texto incompleto, onde se lia:

– “As ondas são fenômenos físicos que podem ser de natureza mecânica ou eletromagnética. Na comparação entre as ondas eletromagnéticas e ondas mecânicas, há o fato em comum de que todas as ondas transportam \_\_\_\_\_ sem transportar \_\_\_\_\_. As ondas \_\_\_\_\_ não podem propagar \_\_\_\_\_.”

A sequência de termos que torna o texto acima **CORRETO** e completo é:

- a) energia; matéria; eletromagnéticas; em meios materiais.
- b) energia; matéria; mecânicas; no vácuo.
- c) matéria; energia; mecânicas; em meios materiais.
- d) matéria; energia; mecânicas; no vácuo.
- e) matéria; energia; eletromagnéticas; no vácuo.



**Questão 38:** Para a montagem de um quadro de chaves geral de distribuição de energia elétrica de uma pequena lanchonete, um engenheiro elétrico pediu a relação de todas as máquinas e componentes elétricos e eletrônicos que seriam instalados no estabelecimento. Depois de algum tempo, o dono lhe entregou a relação (Tabela 1), assegurando que mais nada seria utilizado no estabelecimento.

TABELA 1		
Aparelho	Tensão	Potência
1 máquina de fritura	220 V	1600 W
1 Forno micro-ondas	220 V	1800 W
15 lâmpadas	110 V	20 W (cada)
1 computador	110 V	450 W
1 TV	110 V	100 W
1 Multiprocessador	110 V	700 W
1 freezer	110 V	350 W

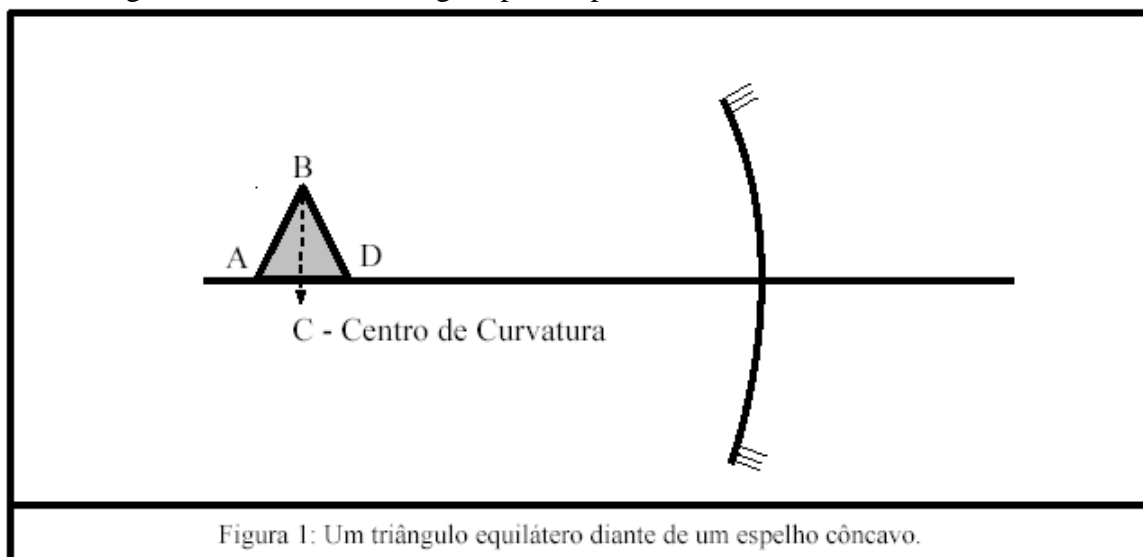
Após alguns cálculos, o engenheiro obteve o valor da intensidade de corrente (em Ampères) que a chave geral deveria suportar. Ele pediu ao dono para comprar um rolo de fios a fim de fazer o contato elétrico entre o padrão de energia (monofásico) e a chave geral da lanchonete. Para que o dono da lanchonete tivesse uma instalação elétrica adequada e não gaste além do necessário na compra do rolo de fio, o engenheiro utilizou a tabela 2 abaixo. A escolha do tipo de fio é de extrema importância, pois a escolha errada pode trazer muitos transtornos no futuro. O dono deverá utilizar transformadores de tensão para usar alguns dos produtos comprados.

TABELA 2			
Relação entre a bitola do fio e a corrente que ele suporta			
Bitola do fio	Corrente que suporta	Número do fio	Preço do rolo
1,5 mm <sup>2</sup>	15 A	I	R\$ 42,30
2,5 mm <sup>2</sup>	21 A	II	R\$ 73,10
4,0 mm <sup>2</sup>	29 A	III	R\$ 103,25
6,0 mm <sup>2</sup>	38 A	IV	R\$ 152,65
10,0 mm <sup>2</sup>	50 A	V	R\$ 289,89

Com base nos cálculos feitos pelo engenheiro, marque a alternativa que expressa **CORRETAMENTE** o número do fio que o engenheiro pediu ao dono para comprar.

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

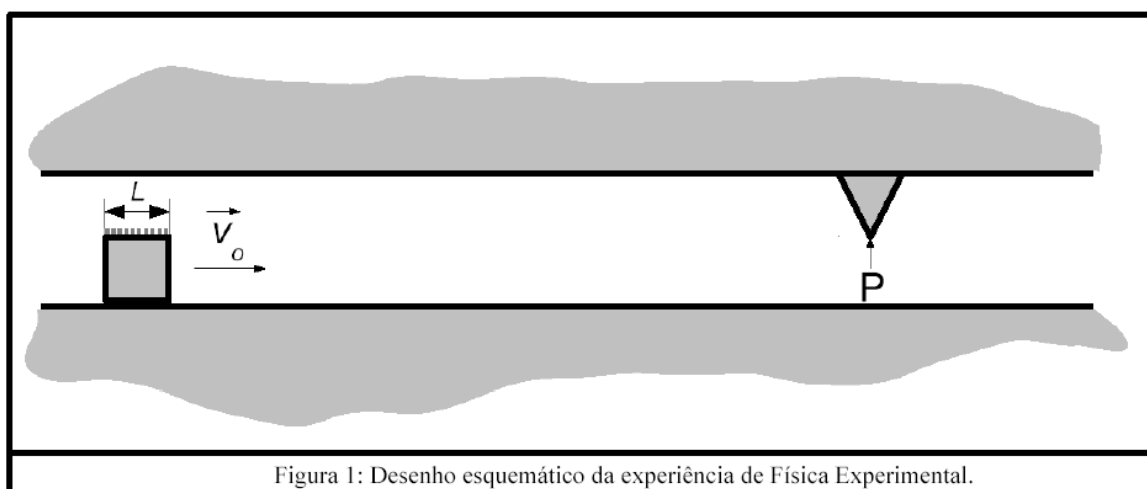
**Questão 39:** Um triângulo equilátero de vértices **ABD** é colocado diante de um espelho côncavo. A projeção do vértice **B** do triângulo sobre o eixo de simetria do espelho côncavo coincide exatamente com o Centro de Curvatura do espelho, como mostra a figura 1. Considere a imagem formada deste triângulo pelo espelho côncavo.



Marque a alternativa **CORRETA** que descreve a figura geométrica da imagem que se formou e sua localização em relação à localização do objeto.

- A imagem formada é um triângulo isósceles invertido, cuja imagem do vértice **A** encontra-se entre o Foco e o Vértice do espelho.
- A imagem é um triângulo escaleno invertido, cuja imagem do vértice **A** encontra-se entre o Centro de Curvatura e o Foco do espelho côncavo.
- A imagem formada é um triângulo equilátero invertido, de dimensões iguais às do objeto, cuja a imagem do vértice **B** encontra-se sobre o Centro de curvatura.
- A imagem formada é um triângulo isósceles invertido, de dimensões iguais às do objeto, cuja imagem do vértice **A** encontra-se sobre o Centro de Curvatura.
- A imagem formada é um triângulo equilátero, cuja imagem do vértice **B** encontra-se entre o Foco e o Vértice do espelho côncavo.

**Questão 40:** Em uma experiência do curso de Física Experimental, um carrinho de massa  $M$ , de formato cúbico, de aresta  $L$ , desliza com velocidade constante, de módulo  $V_o$ , sobre um plano sem atrito, como mostra a figura 1 abaixo. Na face superior do carrinho, há uma lixa de superfície rugosa bastante áspera. Em uma estrutura localizada na parte final da trajetória retilínea, há uma ponta triangular que desliza sobre a lixa quando o carrinho chegar na posição P, desta forma, a ponta provoca uma força oposta ao movimento do carrinho. O objetivo da experiência é saber qual o valor mínimo da aresta  $L$ , para que o carrinho tenha velocidade nula imediatamente após passar completamente pelo ponto P.

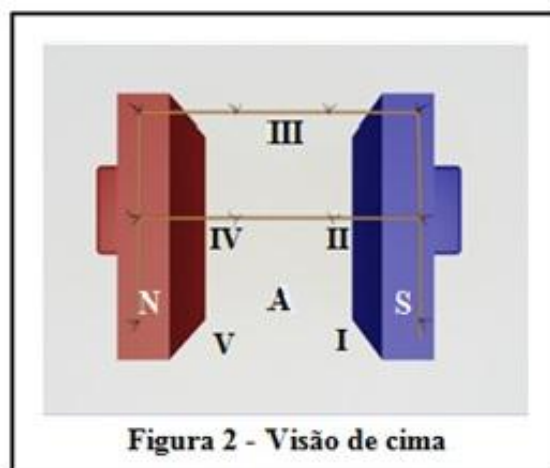
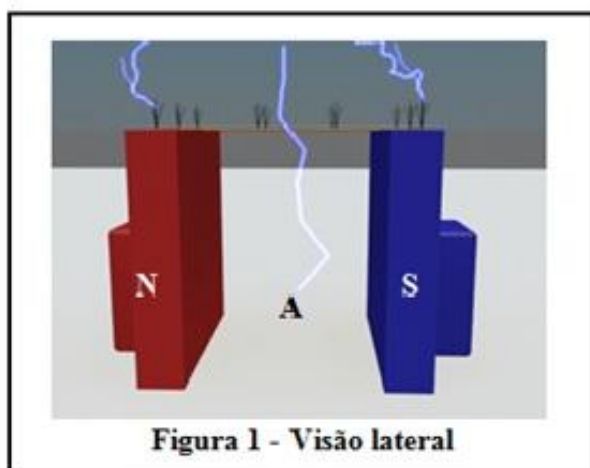


Para fins de comparação entre a teoria e a prática, os alunos foram orientados a considerar a força de atrito, de oposição ao movimento, como sendo uma força de módulo constante, dada por  $F_{op} = (1/2)\beta V_o$ , newtons, em que  $\beta$  é uma constante de proporcionalidade. O professor esclareceu que a expressão da força de atrito utilizada é apenas para fins de cálculo teórico que será empregado na comparação entre teoria e o resultado experimental obtido em laboratório.

Em função de todos os dados fornecidos e dos princípios físicos envolvidos, marque a alternativa **CORRETA** que expressa a fórmula do cálculo de  $L$ , para que se possa obter uma estimativa teórica.

- a)  $L = (MV_o) / (5\beta)$
- b)  $L = (MV_o) / (3\beta)$
- c)  $L = (MV_o) / (\beta)$
- d)  $L = (MV_o) / (2\beta)$
- e)  $L = (MV_o) / (4\beta)$

**Questão 41:** Um grupo de pesquisadores está estudando os efeitos de um possível aumento do campo magnético sobre as pessoas aqui na terra. Para tal, eles montaram um dispositivo que consiste em duas torres magnéticas, uma com um polo norte e outra com o polo sul, em um complexo de pesquisas, onde irão monitorar pessoas que servirão de corpo de teste entre essas duas torres. Veja, na Figura 1, abaixo um esquema simplificado de sua montagem.



Podemos ver, nas Figuras 1 e 2, que, acima das torres, existem para-raios para proteger quem ficará entre as torres magnéticas. Porém, existe uma parte entre elas que ainda não está protegida pelos para-raios. Um raio, destacado na Figura 1, representa uma descarga que ocorreu entre as torres e atingiu o ponto A no solo, quando as torres estavam desmagnetizadas. Observando a Figura 2, temos cinco regiões marcadas (I, II, III, IV e V), além do ponto A onde ocorreu a descarga.

Marque a alternativa **CORRETA** que expressa a região que os raios de cargas negativas atingirão, considerando que raios desçam apenas entre as duas torres magnetizadas e no sentido do ponto A.

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

**Questão 42:** Hoje é grande a quantidade de adolescentes que estão se interessando em andar de skate. Ao andar de skate, o adolescente fica constantemente empurrando o chão com um dos seus pés, no intuito de que o chão o empurre juntamente com seu skate. Considere, para efeito de cálculo, que os pés, a cada toque com o solo, ficam em interação com ele durante **0,8** segundos, e que a componente horizontal da força aplicada ao chão tem um valor de **120 N**.

Marque a alternativa **CORRETA** que expressa o ganho de velocidade adquirida pelos skatistas após cada empurrão, em um local onde a pista é horizontal, desprezando os atritos que possam atuar na roda do skate e atritos do ar sobre o corpo do skatista.

- a) 0,25 m/s, se a massa do skate for de 50 kg.
- b) 0,25 m/s, se a massa do conjunto (skatista+ skate) for de 36 kg.
- c) 0,5 m/s, se a massa do skatista for de 50 kg.
- d) 0,5 m/s, se a massa do conjunto (skatista + skate) for de 48 kg.
- e) 2 m/s, se a massa do conjunto (skatista + skate) for de 48 kg.

## Química

**Questão 43:** Um motor de automóvel mal regulado, em marcha lenta, pode liberar até 1 mol de CO por minuto na atmosfera. Que volume de CO, ajustado para 1,00 atm, é emitido por minuto na temperatura de 27°C? (Constante Universal dos Gases Perfeitos =  $0,082 \text{ atm.L.K}^{-1}.\text{mol}^{-1}$ )

- a) 24,6 L
- b) 22,4 L
- c) 2,214 L
- d) 22,14 L
- e) 2,46 L

**Questão 44:** Quando 250,00 mg de eugenol, o composto responsável pelo odor do cravo-da-índia, foram acrescentados a 100,00 g de cânfora, o ponto de congelamento desta última abaixou de 0,62°C. Calcule a massa molar do eugenol (Constante crioscópica =  $40,72^\circ\text{C.Kg.mol}^{-1}$ ).

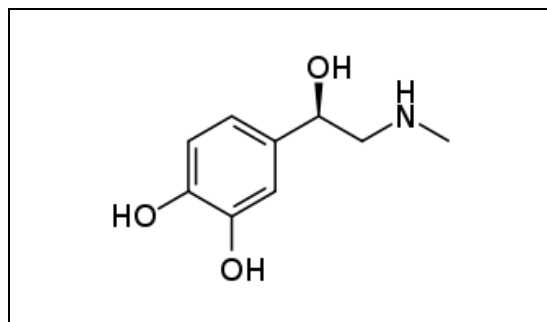
- a) 0,164 g.mol<sup>-1</sup>
- a) 26,27 g.mol<sup>-1</sup>
- c) 262,71 g.mol<sup>-1</sup>
- d) 164,19 g.mol<sup>-1</sup>
- e) 1641,93 g.mol<sup>-1</sup>

**Questão 45:** Uma solução é preparada dissolvendo 4g de Hidróxido de Sódio (NaOH) em água pura até o volume de 1L. Sabendo que o grau de dissociação da base é 100%, qual o pH dessa solução?

- a) pH = 1
- b) pH = 13
- c) pH = 4
- d) pH = 10
- e) pH = 11



**Questão 46:** Em momentos de “stress”, glândulas suprarrenais secretam quantidades abundantes de adrenalina, que prepara o organismo para grandes esforços físicos, estimula o coração, eleva a tensão arterial, relaxa certos músculos e contrai outros. Analisando a estrutura da adrenalina apresentada abaixo, é **CORRETO** afirmar que:



- a) as hidroxilas presentes na estrutura conferem à molécula caráter hidrofóbico.
- b) apresenta dois carbonos assimétricos.
- c) apresenta carbonos hibridizados  $sp$  e  $sp^3$ .
- d) apresenta fórmula molecular  $C_8H_{11}O_3N$ .
- e) apresenta as seguintes funções orgânicas: amina, álcool e fenol.

**Questão 47:** O ferro metálico é, em geral, coberto com um revestimento de pintura ou outro metal, como estanho ou zinco, para proteger sua superfície contra a corrosão. O ferro galvanizado, que é o ferro revestido com uma fina camada de zinco metálico, usa o princípio da eletroquímica para proteger o ferro da corrosão. Diante dessas informações, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o  $Zn(s)$  tem menor capacidade de se oxidar que o  $Fe(s)$ .
- b) o  $Fe(s)$  perderá elétrons enquanto o  $Zn^{2+}$  ganhará elétrons.
- c) o  $Fe(s)$  será o agente redutor enquanto o  $Zn^{2+}$  será o agente oxidante.
- d) o potencial padrão de redução do  $Fe^{2+}$  ( $\epsilon^o_{red.}$ ) é maior que o do  $Zn^{2+}$ .
- e) nenhuma das alternativas anteriores estão corretas.

**Questão 48:** O processo de diluição é muito usual no nosso cotidiano. Isso ocorre com materiais de limpeza, medicamentos, tintas, etc. Considere 10 mL de um determinado medicamento em que a concentração do princípio ativo é 5 mol/L. Sabendo-se que o medicamento só poderá ser ingerido por um paciente se a concentração for, no máximo, 2,0 mol/L, que volume de solvente deverá ser adicionado à solução inicial para que o medicamento possa ser utilizado?

- a) 25 mL
- b) 4 mL
- c) 15 mL
- d) 10 mL
- e) 35 mL

## Geografia

**Questão 49:** O crescimento urbano desordenado, nos últimos anos, nas cidades brasileiras, tem provocado, frequentemente, acidentes com vítimas fatais. Esse fato acontece, principalmente, em áreas conhecidas como encostas. Sobre deslizamento de encostas e processos erosivos, leia as afirmativas a seguir:

- I- As construções sem base de alvenaria, portanto mais leves, e que são recorrentes nessas áreas, garantem a sustentabilidade da encosta.
- II- As encostas são áreas de risco para a ocupação humana, porque são os pontos onde ocorrem, naturalmente, processos erosivos e drenagem pluvial.
- III- O aquecimento global vem sendo responsável pelos deslizamentos de encostas em áreas urbanas no Brasil, devido à mudança no regime de chuvas no país.
- IV- A preservação de espécies nativas de vegetação e o uso de terraceamento na encosta são fatores que contribuem para minimizar os deslizamentos.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente a afirmativa II está correta.
- b) Somente as afirmativas I e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Somente a afirmativa III está correta.

**Questão 50:** Nos últimos anos, foram observadas diversas mudanças no padrão das migrações no território brasileiro. Dentre as mudanças, verifica-se que as metrópoles da Região Sudeste já não apresentam o mesmo grau de atração demográfica que tinham antigamente. Assinale a alternativa **CORRETA** que aponta as causas desse fato:

- a) redução das diferenças econômicas entre as regiões brasileiras, ocorridas, principalmente, pela modernização das atividades agrícolas.
- b) maior controle por parte dos governos para inibir o crescimento descontrolado das cidades.
- c) descentralização econômica, uma vez que diversas empresas estão saindo do Sudeste e se instalando em outras regiões do país.
- d) criação de frentes de trabalho no Sul do país, já que essa região apresenta grande potencial de empregos na área rural.
- e) promoção do aumento das densidades demográficas no interior do país através de trabalhos desenvolvidos pelo IBGE.

**Questão 51:** Leia as afirmativas abaixo:

- (02) Nos dias atuais, a discussão sobre as questões ambientais são de tal importância que se dá em nível governamental global. Um dos pontos mais significativos no que tange tais discussões, com certeza, passa pelo clima.
- (03) As massas de ar são responsáveis por causar mudanças temporais como calor e frio. Essas massas se deslocam por diferença de pressão, podendo ocasionar chuva e frio em determinadas regiões como na Amazônia com o fenômeno conhecido como friagem.
- (08) Correntes marítimas, são como imensos rios no mar e são movimentadas pelo vento e o movimento de rotação da Terra, são importantes na atividade pesqueira. O clima também sofre influência das correntes que interferem na temperatura atmosférica.
- (16) O relevo também influencia no clima, formações como os planaltos facilitam a passagem das massas de ar, além de reter água no seu cume favorecendo a atividade agrícola.
- (32) O efeito estufa consiste no aquecimento de uma determinada região ao longo do dia, havendo uma queda brusca na temperatura durante a madrugada para o amanhecer, onde o ar frio fica retido nas camadas mais baixas da atmosfera.

Marque a alternativa **CORRETA** que apresenta a soma dos números referentes às afirmativas verdadeiras.

- a) 05
- b) 08
- c) 48
- d) 10
- e) 13

**Questão 52:** O conjunto de mudanças técnicas na produção agropecuária, proposto para os países subdesenvolvidos, tinha como objetivo suprimir a fome e reduzir a pobreza de uma ampla parcela da população. No entanto, as promessas de modernização tecnológicas aplicadas ao campo, assim como a modernização das práticas agrícolas não foram devidamente cumpridas, o que contribuiu para a geração de novos problemas e para o aprofundamento de antigas desigualdades. Sobre a Revolução Verde, leia as afirmativas abaixo:

- I – A Revolução Verde consistia na modernização das práticas agrícolas e na mecanização do preparo solo, visando ao aumento da produção de alimentos.
- II – O sistema mais utilizado pelos países que seguiram as premissas da Revolução Verde foi a monocultura, o que resultou em sérios impactos ambientais.
- III – Caracteriza-se pela coletivização das terras, implemento da agroecologia e a expansão do crédito para os agricultores.
- IV – Utilizava, dentre outras técnicas, o uso de formas tradicionais de plantio e a fertilização natural dos solos.

Marque a alternativa **CORRETA**:

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- e) Somente a afirmativa III está correta.

**Questão 53:** Um viajante sai de Los Angeles 120° w, às 6 horas, em direção a Londres. Sabendo que o voo durou 11 horas, pergunta-se em qual horário esse avião aterrisou em Londres (horário local)?

- a) 1 hora da manhã.
- b) 14 horas do mesmo dia.
- c) 8 horas.
- d) 19 horas.
- e) 24 horas.

**Questão 54:** Sobre o modo de produção capitalista, leia as afirmativas a seguir:

- I – Sua base econômica está nas mãos do Estado, que determina a distribuição dos bens produzidos.
- II – Sua base econômica é a propriedade social dos meios de produção.
- III – Sua base econômica está em poder de uma minoria que detém os meios de produção.
- IV – Sua base econômica está em poder da maioria que usufrui dos meios de produção.
- V – Sua base econômica é a propriedade privada dos meios de produção.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

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

## História

**Questão 55:** O período conhecido como Idade Média diz respeito a uma fase da história europeia, de cerca de mil anos que, segundo alguns historiadores, estende-se da segunda metade do século V até a primeira metade do século XV. Sobre esse período, marque a alternativa **INCORRETA**.

- a) Os cavaleiros eram especialistas no uso das armas, dedicavam-se inteiramente ao treinamento e ao serviço militar, e o reconhecimento de seus feitos constituía o prêmio mais cobiçado.
- b) Os servos eram a esmagadora maioria da população e estavam sujeitos a uma série de tributos que os condenavam a uma vida de penúria e trabalho exaustivo. Entre os tributos estavam a corveia, a talha e banalidades.
- c) A economia monetária era baseada no comércio e nas grandes negociações entre os feudos para suprir as necessidades, gerando uma interação comercial muito forte.
- d) O poder ideológico da Igreja era predominante na sociedade, enquanto as paróquias dividiam entre si o território europeu, formando uma organização centralizada que, muitas vezes, serviu de apoio a um poder político fragmentado. Os padres e bispos assumiam perante a sociedade a função de intermediários entre Deus e os Homens.
- e) A nobreza era composta pela fidalguia ou aristocracia, indivíduos detentores de terras e de poder político. Esse grupo se diferenciava pelo título nobiliárquico de cada indivíduo, que correspondia a determinado nível da cadeia hierárquica. A alta nobreza era uma camada numericamente reduzida, representada pelos príncipes, arquidukes, duques, marqueses e condes; a pequena nobreza compunha-se de viscondes, barões e cavaleiros.



**Questão 56:** Leia o texto a seguir:

“A exemplo da monarquia espanhola, a Coroa portuguesa dispunha de controle direto sobre o clero secular em virtude do *jus patronatus*, o Padroado, conjunto de privilégios concedidos pelos papas aos reis ibéricos desde a segunda metade do Quatrocentos. Conforme esses textos, a hierarquia religiosa só se investia de suas funções depois de aprovada pelas autoridades régias, de quem dependia, inclusive financeiramente. El-rei detinha ainda a faculdade de proibir a publicação das bulas pontificais. Funcionalizada pelo Padroado, a hierarquia religiosa se converte, sobretudo no Brasil e na África, em correia de transmissão do poder metropolitano. Num contexto de aculturações, movimentos migratórios, epidemias e conflitos religiosos – com acusações de judaísmo correndo soltas – o estigma proferido pelos padre se revestia em pesadas consequências. De golpe, a repressão religiosa transpõe o quadro doutrinário para intervir como instrumento disciplinador da política e da economia metropolitana no ultramar.”

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. *O trato dos viventes*. A formação do Brasil no Atlântico Sul. São Paulo: Cia. das Letras, 2000, p. 23.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O sistema do Padroado estará presente nas estruturas políticas do Brasil até o final do Segundo Reinado, sendo restabelecido pela carta constitucional de 1937.
- b) No século XIX, alguns bispos do Império, questionando o Padroado, passaram a obedecer diretamente às determinações do papa, o que ficou conhecido como “questão religiosa”.
- c) Pelo texto, entende-se que o sistema de Padroado foi uma exclusividade do governo português para o Brasil, não se estendendo aos seus domínios em África.
- d) Pelo texto, entende-se que o sistema de Padroado foi favorável à disseminação dos princípios do Concílio de Trento (1545-1563) na América portuguesa.
- e) As atuais relações entre o Estado e as igrejas cristãs no Brasil contemporâneo, reproduzem as mesmas condições políticas existentes à época do Padroado colonial e imperial.

**Questão 57:** Leia o relatório de uma comissão do governo inglês, descrevendo um bairro operário na cidade de Glasgow, no século XIX, e responda à questão.

O bairro comporta uma população flutuante de quinze a trinta mil pessoas. A localidade consiste num labirinto de vielas, das quais saem inúmeras passagens para pequenos pátios quadrados, cada qual com uma latrina infecta no centro... Em algumas dessas pousadas (visitadas à noite), encontramos verdadeiros covis de seres humanos juncados pelo chão, às vezes em grupos de quinze a vinte, alguns vestidos, outros desnudos, homens, mulheres e crianças amontoados promiscuamente. As camas consistem em montes de palha úmida misturada com farrapos. Não havia quase móveis nesses lugares; o único artigo de conforto era um fogo aceso. O roubo e a prostituição constituem as principais fontes de renda de seus moradores.

Citado por Heilbroner, Robert. *A formação da sociedade econômica*. Rio de Janeiro: Zahar, 1979. p. 109-110.

A respeito da Revolução Industrial e com base no texto acima, podemos concluir com relação às condições de trabalho:

- a) Como na Inglaterra as condições de trabalho evoluíram muito, estas acompanharam, na mesma proporção, os direitos trabalhistas que, desde o início, garantiram aos operários e suas famílias boas condições de trabalho.
- b) O ritmo de trabalho era muito intenso nas fábricas, as jornadas duravam em média 14 horas e podiam estender-se a 19 horas diárias em alguns períodos do ano. O ritmo e a duração do trabalho eram determinados pelo relógio. Foi nessa época em que se criou a expressão “Tempo é dinheiro”.
- c) Devido ao excesso de pessoas e às más condições nas cidades, o campo passou a ser uma alternativa para se viver e trabalhar.
- d) A divisão de tarefas tornou a produção mais ágil. Mas o trabalho repetitivo era dividido entre os trabalhadores que se alternavam em turnos de descanso ou dias de folga para compensar.
- e) As inovações tecnológicas contribuíram para o aumento da produtividade e melhoraram as condições trabalhistas, aumentando os índices de empregos, o que acabou gerando o ludismo, que foi um movimento para ampliar o uso das máquinas com o objetivo de facilitar a mão de obra.

**Questão 58:** Leia o texto a seguir sobre a “Revolução Pernambucana (1817)”:

“Ao quebrar um dos pilares secularmente construído da identidade portuguesa, o da tradicional fidelidade dos vassalos de sua Majestade Fidelíssima, 1817 foi a mais ousada e radical tentativa de enfrentamento até então vivido pela Monarquia portuguesa em toda sua história. Todas as sedições anteriores, todas as insubmissões, não ultrapassaram limites capazes de contê-las como desvios mais ou menos localizados em ações individuais ou de pequenos grupos. Em 1817, no entanto, uma parte importante da monarquia funda uma outra soberania e lança-se no crime de separar-se do corpo do Rei, de não ser mais, simbólico e praticamente, parte dele, em solo então marcado pela presença da Corte e elevado à categoria de Reino Unido.”

BERNARDES, Denis Antônio de Mendonça. *O patriotismo constitucional: Pernambuco, 1820-1822*. São Paulo: Hucitec: Fapesp; Recife: UFPE, 2006, p. 205.

A respeito das informações e do momento histórico abordado no texto, podemos afirmar que:

- a) entre as sedições anteriores à Revolução Pernambucana e que também não conseguiram libertar-se do controle político da coroa portuguesa estão a Confederação do Equador e a Revolução Praieira.
- b) a Revolução Pernambucana de 1817 foi apoiada pelos Estados Unidos que, nessa época, colocava em vigor sua doutrina Monroe, ao defender “a América para os americanos”.
- c) no rastro do Congresso de Viena e da Santa Aliança, os revolucionários de 1817 defendiam o retorno de Dom João para Portugal e a restauração do pacto colonial.
- d) os revolucionários pernambucanos de 1817 estavam investidos de uma ideologia liberal, refletindo-se na opção republicana que fizeram ao anunciar a ruptura com Portugal.
- e) os revolucionários pernambucanos de 1817 estavam investidos de uma ideologia liberal, refletindo-se na opção pela monarquia constitucional que teria à sua frente a figura de Dom Pedro I.

**Questão 59:** Leia o texto a seguir:

“Agora tenho de falar-vos de um assunto que tem sido o assombro e o abalo dos fiéis, de um assunto que só a incredulidade do homem ocasionaria semelhante acontecimento: a república, que é incontestavelmente um grande mal para o Brasil, que era outrora tão bela sua estrela. Hoje porém foge toda a segurança, porque um novo governo acaba de ter o seu invento, e do seu emprego se lança mão como meio mais eficaz e pronto para o extermínio da religião. (...) É evidente que a república permanece sobre um princípio falso, e dele não se pode tirar consequência legítima: sustentar o contrário seria absurdo, espantoso e singularíssimo, porque, ainda que ela trouxesse o bem para o país, por si é má, porque vai de encontro à vontade de Deus, com manifesta ofensa de sua lei divina”.

FOLHA DE SÃO PAULO. Mais! 21 de setembro de 1997, p. 5.

A respeito do texto apresentado, podemos aferir que:

- a) está relacionado ao movimento de Canudos, liderado por Antônio Conselheiro, que condenava, entre outros, o casamento civil instituído com a República.
- b) está relacionado com as tensões entre positivistas e jacobinos quando do início do sistema republicano no Brasil. Os primeiros eram partidários da monarquia, e os jacobinos defendiam um sistema republicano liberal radical.
- c) está relacionado ao movimento conhecido como Revolução Federalista, ocorrido na Bahia, e que defendia o retorno de Dom Pedro II ao poder.
- d) trata-se de um sermão de Padre Cícero Romão Batista, de Juazeiro no Ceará, em represália à “política das salvaçãoes” adotada pelo Presidente Hermes da Fonseca.
- e) trata-se de uma carta de João Cândido, líder da Revolta da Chibata, que criticava a introdução dos castigos físicos na Marinha com o advento republicano.

**Questão 60:** Embora tivessem regimes políticos e valores distintos, norte-americanos, ingleses e russos uniram-se para combater o nazifascismo. Juntos lideraram a vitória contra o eixo. Terminada a Segunda Guerra Mundial, e sem um inimigo comum, as divergências entre as três potências voltariam à tona. Acirraram-se as divergências políticas e ideológicas, e ,como consequência, iniciou-se a Guerra Fria que foi:

- a) a tensão militar existente entre Inglaterra e Alemanha, no final do século XIX, motivada pela disputa, entre os dois Estados Nacionais, pelo controle do comércio no Mar do Norte.
- b) o problema diplomático surgido entre França e Portugal, no início do século XIX, que provocou a vinda da Família Real portuguesa para o Brasil e a posterior transformação da colônia em Reino Unido.
- c) a invasão francesa na Rússia, no início do século XIX, com a decorrente derrota dos invasores e o fim do período napoleônico.
- d) a disputa entre Rússia e Japão, no período imediatamente anterior à Primeira Guerra Mundial, por territórios no extremo oriente da Ásia e pelo controle do comércio marítimo no pacífico.
- e) o conjunto de tensões entre Estados Unidos e União Soviética, resultante da disputa, entre ambos, por uma posição hegemônica no contexto internacional do pós-Segunda Guerra Mundial.

## Proposta de Redação

### Orientações:

A redação:

- deve ter um título;
- deve ser escrita em prosa e na norma padrão da língua portuguesa;
- deve ter de 15 a 30 linhas;
- deve ser escrita à tinta azul ou preta.

#### Atenção:

- 1 - As redações que apresentarem menos de 15 linhas escritas serão anuladas.
- 2 - As linhas excedentes (a partir da 31ª linha) não serão avaliadas.
- 3 - Os textos da coletânea, a seguir, são apenas motivadores para a redação; portanto, não devem ser copiados, sob pena de anulação de sua produção textual.

### Tema :

**Construa um texto dissertativo sobre a influência que o estado de humor pode ter nas situações da vida cotidiana. Para tal, inspire-se nos fragmentos apresentados.**

### Texto 1:

“ Rir é o melhor remédio.”

“ O que não tem remédio remediado está.”

( Disponível em:<[www.recantodasletras.com.br](http://www.recantodasletras.com.br)> . Acesso em: 29/04/2013.)

### Texto 2 :

“Para Freud, o senso de humor é o principal sinal de um psiquismo sadio. Ele o considerava a forma privilegiada pela qual adultos mantêm a capacidade de brincar e de não ser esmagados pelos imperativos da vida em sociedade.(...)”

É necessário desenvolver certa descrença nos ideais de felicidade propagados no mundo contemporâneo; não se levar tão a sério (...). E nunca nos resignar a uma vida fútil e insatisfatória só pelo fato de ela ser socialmente aceita e reconhecida. É essa acomodação que aumenta, a níveis insuportáveis, a angústia, a fobia e a depressão.(...)”

Por definição, se é humor, faz bem. Mas é possível diferenciar o humor da ironia, do deboche e também do riso cínico. Na ironia e no deboche, rimos do outro por acreditar que somos mais sábios e superiores. No cinismo, o riso é amargo, melancólico, porque é o riso de quem, decepcionado, perdeu o gosto pela vida.”

(KUPPERMAN, Daniel. Adaptado: Entrevista à revista Época. Ed. Globo, nº399, jan. de 2006. Disponível em:<[revistaepoca.globo.com/Epoca](http://revistaepoca.globo.com/Epoca)> . Acesso em: 29/04/13.)



### Texto 3:

#### Rindo à Toa Falamansa

Tô numa boa  
Tô aqui de novo  
Daqui não saio  
Daqui não me movo  
Tenho certeza  
Esse é o meu lugar  
Aah Aha

Tô numa boa  
Tô ficando esperto  
Já não pergunto  
Se isso tudo é certo  
Uso esse tempo pra recomeçar  
Aah Aha

Doeu, doeu, agora não dói  
Não dói, não dói  
Chorei, chorei  
Agora não choro mais

Toda mágoa que passei  
É motivo pra comemorar  
Pois se não sofresse assim  
Não tinha razões pra cantar

Ha ha ha ha ha  
Mas eu tô rindo à toa  
Não que a vida  
Esteja assim tão boa  
Mas um sorriso ajuda a melhorar  
Aah Aha

E cantando assim  
Parece que o tempo voa  
Quanto mais triste  
Mais bonito soa  
Eu agradeço por poder cantar  
Lalaiá laiá laiá Iê  
(...)

(Disponível em: <<http://www.letras.mus.br>> Acesso em: 28/03/2013.)

### Texto 4:



(Disponível em: <<http://www.tirasdemafalda.tumblr.com>>. Acesso em 28/03/2013.)



## Tabela Periódica dos Elementos

1 H 1,008																	
3 Li 6,941	4 Be 9,012											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,30											13 Al 26,98	14 Si 28,08	15 P 30,97	16 S 32,07	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,87	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,84	27 Co 58,93	28 Ni 58,69	29 Cu 63,55	30 Zn 65,39	31 Ga 69,72	32 Ge 72,61	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 (98,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut	114 Uuq (285)	115 Uup	116 Uuh (289)	117 Uus	118 Uuo (293)
58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0				
90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)				