

# VESTIBULAR FGV

2015 - 2º semestre

Módulo Objetivo - Prova Tipo A



Graduação em Administração - SP  
31/05/2015



# Instruções

## Leia com atenção:

- Verifique se o tipo de prova que você está recebendo é o mesmo marcado na Folha de Respostas e na etiqueta colada na carteira.
- Não é permitido o uso de calculadoras.
- Não haverá substituição da Folha de Respostas.
- A Folha de Respostas deverá ser preenchida a caneta; depois de marcada, a alternativa não poderá ser apagada ou rasurada, sob pena de anulação da resposta.
- A duração total do Módulo Objetivo é de 4h.
- O candidato só poderá deixar definitivamente o local das provas a partir de uma hora após seu início, não podendo levar o Caderno de Questões; ou a partir de duas horas após o início da prova, podendo levar o Caderno de Questões.
- Este módulo consiste em 4 (quatro) provas de múltipla escolha, com 15 questões em cada uma das áreas de conhecimentos a seguir:
  - Matemática - 1 a 15
  - Língua Portuguesa, Literatura e Interpretação de Textos - 16 a 30
  - Língua Inglesa e Interpretação de Textos - 31 a 45
  - Humanas (História, Geografia e Atualidades) - 46 a 60

### Matemática

- 1 Fabiana recebeu um empréstimo de R\$15 000,00 a juros compostos à taxa de 12% ao ano. Um ano depois, pagou uma parcela de R\$7 800,00; após mais um ano, pagou mais uma parcela de  $R$  reais e liquidou a dívida. Podemos afirmar que  $R$  pertence ao intervalo:

- A [10 050; 10 100]
- B [10 100; 10 150]
- C [10 150; 10 200]
- D [10 200; 10 250]
- E [10 250; 10 300]

- 2 Sabendo que  $x$  pertence ao segundo quadrante e que  $\cos x = -0,80$ , pode-se afirmar que

- A  $\operatorname{cosec} x = -1,666\dots$
- B  $\operatorname{tg} x = -0,75$
- C  $\operatorname{sec} x = -1,20$
- D  $\operatorname{cotg} x = 0,75$
- E  $\operatorname{sen} x = -0,6$

- 3 No plano cartesiano, as retas de equações  $2x + y = -1$ ,  $x - y - 4 = 0$  e  $2x + my = 7$  concorrem em um mesmo ponto. O valor de  $m$  é:

- A  $-\frac{1}{3}$
- B  $-\frac{2}{3}$
- C  $-1$
- D  $-\frac{4}{3}$
- E  $-\frac{5}{3}$

- 4 No plano cartesiano, o triângulo equilátero  $ABC$  é tal que o vértice

- $A$  é a origem;
- $B$  tem coordenadas  $(6, 0)$ ;
- $C$  pertence ao quarto quadrante.

Nessas condições, a reta que passa por  $B$  e  $C$  intercepta o eixo das ordenadas no ponto de ordenada:

- A  $-\frac{9\sqrt{3}}{2}$
- B  $-5\sqrt{3}$
- C  $-\frac{11\sqrt{3}}{2}$
- D  $-6\sqrt{3}$
- E  $-\frac{13\sqrt{3}}{2}$

- 5 Estima-se que o PIB de uma ilha, daqui a  $x$  anos, seja  $y_1 = 60\,000e^{0,05x}$  unidades monetárias, em que  $x = 0$  é o ano de 2014,  $x = 1$  o ano de 2015 e assim por diante. Estima-se também que o número de habitantes da ilha, daqui a  $x$  anos, seja  $y_2 = 10\,000e^{0,04x}$ . Daqui a quantos anos o PIB *per capita* (ou PIB por pessoa) será aproximadamente 50% superior ao de 2014?

- A 31
- B 26
- C 36
- D 41
- E 46

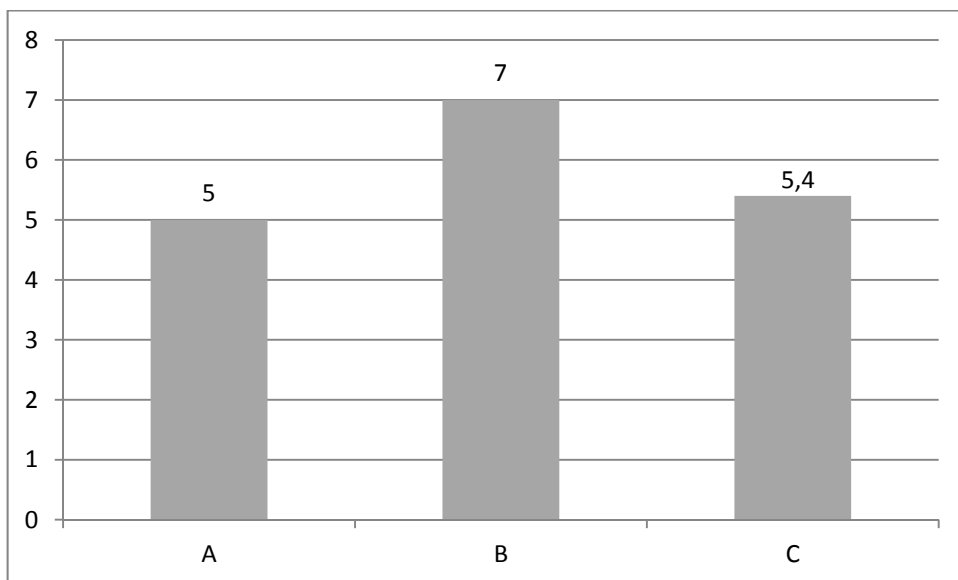
Utilize a tabela:

x	0,5	1	2	3	4	5
ln(x)	-0,6931	0	0,6931	1,0986	1,3863	1,6094

- 6 A que taxa mensal de juros um capital deve ser aplicado a juros simples, durante 250 meses, para que quadruplique?

- A 1,4%
- B 1,5%
- C 1,3%
- D 1,6%
- E 1,2%

- 7 O professor Haroldo tem três turmas do 3º ano do Ensino Médio: A, B e C. Após uma prova de matemática, as médias de cada turma foram apresentadas no gráfico seguinte:



A turma A tem 25 alunos, a B tem 35 alunos e a C tem 40 alunos. Se as notas das três turmas forem agrupadas em um único conjunto, a média global do conjunto será:

- A 5,84
- B 5,80
- C 5,82
- D 5,78
- E 5,86

8 Um reservatório tem o formato de um cilindro reto com área da base igual a  $10 \text{ m}^2$  e altura igual a 5 m. O reservatório, inicialmente vazio, é preenchido com um líquido a uma vazão de 200 litros por minuto. Após 3 horas e meia, a porcentagem do volume do líquido no reservatório em relação ao volume total do reservatório é:

- A 84%
- B 88%
- C 86%
- D 87%
- E 85%

9 Um estádio tem 5 portões. De quantas formas ele pode ser aberto ao público ficando com pelo menos dois portões abertos?

- A 28
- B 26
- C 32
- D 24
- E 30

10 Três sócios – Ari, Bia e Caio – criaram uma empresa. Bia entrou com um capital igual ao dobro do de Ari, e Caio, com um capital 50% superior ao de Bia. Se em 2014 o lucro distribuído de 588 mil reais for proporcional à participação de cada um no capital da empresa, a diferença entre o maior e o menor lucros recebidos será de:

- A 197 mil reais.
- B 195 mil reais.
- C 196 mil reais.
- D 194 mil reais.
- E 198 mil reais.

11 Considere os pontos  $A(3, 2)$  e  $B(6, -1)$  do plano cartesiano. Seja  $P$  um ponto do eixo das abscissas tal que a reta  $AP$  seja perpendicular à reta  $BP$ . As abscissas possíveis de  $P$  têm por soma o número:

- A 11
- B 9
- C 12
- D 8
- E 10

12 Seja a matriz  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ a & b & c \\ a^2 & b^2 & c^2 \end{bmatrix}$  cujo determinante é igual a 8.

Nessas condições, o determinante da matriz  $2A$  será igual a

- A 128
- B 32
- C 64
- D 16
- E 256

13 Uma empresa vende regularmente um produto com uma demanda mensal constante a um certo preço por unidade.

Se o preço por unidade sofrer um aumento de 8%, qual será a redução percentual da quantidade mensal vendida de modo que a receita mensal não se altere?

- A 8%
- B aproximadamente 7,8%
- C aproximadamente 7,6%
- D aproximadamente 7,4%
- E 7%

14 A equação polinomial  $2x^3 - 3x^2 - 11x + 6 = 0$  tem o conjunto solução  $S = \{a, b, c\}$ .

Pode-se afirmar que o valor de  $(a+1)(b+1)(c+1)$  é:

- A -7
- B -5
- C -6
- D -4
- E -8

15 Um estacionamento para automóveis aluga vagas para carros mediante o preço de  $x$  reais por dia de estacionamento. O número  $y$  de carros que comparecem por dia para estacionar relaciona-se com o preço  $x$  de acordo com a equação  $0,5x + y = 120$ .

O custo por dia de funcionamento do estacionamento é R\$1150,00 independentemente do número de carros que estacionam.

Seja  $[a, b]$  o intervalo de maior amplitude de preços em reais, para os quais o proprietário não tem prejuízo. Pode-se afirmar que a diferença  $b - a$  é:

- A 220
- B 250
- C 240
- D 230
- E 260

## Língua Portuguesa, Literatura e Interpretação de Textos

### Texto para as questões de 16 a 19

Para responder às questões de 16 a 19, leia o seguinte texto, em que a autora, colunista de gastronomia, recorda cenas de sua infância:

#### *Uma tia-avó*

*Fico abismada de ver de quanta coisa não me lembro. Aliás, não me lembro de nada.*

*Por exemplo, as férias em que eu ia para uma cidade do interior de Minas, acho que nem cidade era, era uma rua, e passava por Belo Horizonte, onde tinha uma tia-avó.*

*Não poderia repetir o rosto dela, sei que muito magra, vestido até o chão, fantasma em cinzentos, levemente muda, deslizando por corredores de portas muito altas.*

*O clima da casa era de passado embrulhado em papel de seda amarfanhado, e posto no canto para que não se atrevesse a voltar à tona. Nem um riso, um barulho de copos tinindo. Quem estava ali sabia que quanto menos se mexesse menor o perigo de sofrer. Afinal o mundo era um vale de lágrimas.*

*A casa dava para a rua, não tinha jardim, a não ser que você se aventurasse a subir uma escada de cimento, lateral, que te levava aos jardins suspensos da Babilônia.*

*Nem precisava ser sensível para sentir a secura, a geometria esturricada dos canteiros sob o céu de anil de Minas. Nada, nem uma flor, só coisas que espetavam e buxinhos com formatos rígidos e duras palmas e os urubus rodando alto, em cima, esperando... O quê? Segredos enterrados, medo, sentia eu destrambelhando escada abaixo.*

*Na sala, uma cristaleira antiga com um cacho enorme de uvas enroladas em papel brilhante azul.*

*Para mim, pareciam uvas de chocolate, recheadas de bebida, mas não tinha coragem de pedir, estavam lá ano após ano, intocadas. A avó, baixinho, permitia, "Quer, pode pegar", com voz neutra, mas eu declinava, doida de desejo.*

*Das comidas comuns da casa, não me lembro de uma couvinha que fosse, não me lembro de empregadas, cozinheiras, sala de jantar, nada.*

*Enfim, Belo Horizonte para mim era uma terra triste, de mulheres desesperadas e mudas enterradas no tempo, chocolates sedutores e proibidos. Só valia como passagem para a roça brilhante de sol que me esperava.*

Nina Horta, *Folha de S. Paulo*, 17/07/2013. Adaptado.

**16** Dentre as reminiscências da autora, há algumas que têm um caráter negativo ou desagradável, e outras, um caráter positivo ou agradável. Essa oposição distingue o que está descrito nos dois trechos citados em:

- A** "fantasma em cinzento"; "geometria esturricada".
- B** "vale de lágrimas"; "buxinhos com formato rígido e duras palmas".
- C** "passado embrulhado em papel de seda amarfanhado"; "uvas de chocolate".
- D** "urubus rodando alto"; "segredos enterrados".
- E** "jardins suspensos da Babilônia"; "cachos enormes de uvas enroladas em papel brilhante azul".

- 17 Considerando-se os elementos descritivos presentes no texto, é correto apontar, nele, o emprego de
- A estruturas sintáticas que reforçam a objetividade das observações da autora.
  - B substantivos e adjetivos que expressam afetividade na apresentação do que está sendo descrito.
  - C neutralidade mais acentuada na caracterização das pessoas do que na das coisas.
  - D palavras (substantivos, adjetivos e verbos) que destacam traços exteriores das pessoas, em detrimento da análise de sua interioridade.
  - E referências genéricas aos objetos recordados, o que evita atribuir-lhes particularidades concretas.
- 18 Embora tenha sido publicado em jornal, o texto contém recursos mais comuns na linguagem literária do que na jornalística. Exemplificam tais recursos a hipérbole e a metáfora, que ocorrem, respectivamente, nos seguintes trechos:
- A "corredores de portas muito altas"; "fantasma em cinzentos".
  - B "vale de lágrimas"; "passado embrulhado em papel de seda".
  - C "doida de desejo"; "um barulho de copos tinindo".
  - D "mulheres desesperadas"; "sob o céu de anil de Minas".
  - E "roça brilhante de sol"; "chocolates sedutores e proibidos".
- 19 Tendo em vista o tom de crônica que a colunista imprime a seu artigo, ela se sente livre para utilizar elementos linguísticos que não se enquadram nas normas da língua escrita padrão. Dos elementos citados abaixo, o único que **NÃO** tem essa característica, isto é, o único que preserva a norma-padrão é o emprego
- A da preposição "em", no trecho "as férias em que eu ia para uma cidade do interior de Minas".
  - B do verbo "tinha" em lugar de "havia", no trecho "onde tinha uma tia-avó".
  - C dos pronomes "você" e "te" na mesma frase, tal como ocorre no 5º parágrafo.
  - D da palavra "destrambelhado" (6º parágrafo).
  - E de uma frase nominal (sem verbo) para constituir o 7º parágrafo.



*Texto para as questões 20 e 21*

*Jornais impressos são coisas palpáveis, concretas, estão materializados em papel. No papel está seu suporte físico. Do papel, assim como da tinta, podem-se examinar a idade e a autenticidade. Já em televisão, como em toda forma de mídia eletrônica, é cada vez mais difícil encontrar o suporte físico original da informação. A bem da verdade, na era digital, quando já não se tem mais sequer o negativo de uma fotografia, posto que as fotos passaram a ser produzidas em máquinas digitais, praticamente não há mais o suporte físico primeiro, original, do documento que depois será objeto de pesquisa histórica. São tamanhas as possibilidades de alteração da imagem digital que, anos depois, será difícil precisar se aquela imagem que se tem corresponde exatamente à cena que foi de fato fotografada. E não se terá um negativo original para que seja tirada a prova dos nove.*

Eugênio Bucci e Maria R. Kehl, *Videologias: ensaios sobre televisão*. São Paulo: Boitempo, 2004.

**20** Examine os seguintes comentários sobre diferentes elementos linguísticos presentes no texto:

- I* Na oração que inicia o texto, a palavra “concretas” é um adjetivo que amplia o significado de outro adjetivo.
- II* No trecho “do documento que depois será objeto de pesquisa histórica”, a palavra “objeto” assume sentido abstrato.
- III* A expressão “prova dos nove” deve ser entendida, no texto, em seu sentido literal.

Está correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** II, apenas.
- C** III, apenas.
- D** I e II, apenas.
- E** I, II e III.

**21** Os conectivos sublinhados nos trechos “posto que as fotos passaram a ser produzidas em máquinas digitais” e “que, anos depois, será difícil precisar”, tendo em vista as relações sintático-semânticas estabelecidas no texto, introduzem, respectivamente, orações que exprimem ideia de

- A** concessão e explicação.
- B** finalidade e conformidade.
- C** condição e tempo.
- D** modo e conclusão.
- E** causa e consequência.

*Texto para as questões de 22 a 25*

*Era no tempo do rei.*

*Uma das quatro esquinas que formam as ruas do Ouvidor e da Quitanda, cortando-se mutuamente, chamava-se nesse tempo - O canto dos meirinhos -; e bem lhe assentava o nome, porque era aí o lugar de encontro favorito de todos os indivíduos dessa classe (que gozava então de não pequena consideração). Os meirinhos de hoje não são mais do que a sombra caricata dos meirinhos do tempo do rei; esses eram gente temível e temida, respeitável e respeitada; formavam um dos extremos da formidável cadeia judiciária que envolvia todo o Rio de Janeiro no tempo em que a demanda era entre nós um elemento de vida: o extremo oposto eram os desembargadores. Ora, os extremos se tocam, e estes, tocando-se, fechavam o círculo dentro do qual se passavam os terríveis combates das citações, provarás, razões principais e finais, e todos esses trejeitos judiciais que se chamava o processo.*

*Daí sua influência moral.*

Manuel Antônio de Almeida, *Memórias de um sargento de milícias*.

- 22 Dentre as expressões do texto relativas à atividade própria dos meirinhos, citadas abaixo, a única que assume conotação pejorativa é
- A "cadeia judiciária".
  - B "demanda".
  - C "citações, provarás".
  - D "razões principais e finais".
  - E "trejeitos judiciais".
- 23 Já na frase de abertura das Memórias de um sargento de milícias – “Era no tempo do rei.” –, que remete ao mesmo tempo à abertura-padrão dos contos da carochinha e ao período joanino da história do Brasil, manifestam-se as duas modalidades do tempo presentes nessa obra: uma, de caráter lendário e intemporal e, outra, de caráter histórico bem determinado. O convívio dessas duas modalidades do tempo indica que, do ponto de vista dessa obra, a história brasileira caracterizou-se pela conjunção de
- A mudança e imobilismo.
  - B realismo e alucinação.
  - C religiosidade e materialismo.
  - D liberdade e opressão.
  - E localismo e cosmopolitismo.
- 24 A presença, no introito do livro, de amplas considerações a respeito do aparato judiciário existente no Rio de Janeiro do período joanino, já indica a relevância, na obra,
- A da crítica à crueldade do sistema prisional da época.
  - B das relações problemáticas de numerosas personagens com a lei e a moral.
  - C das dificuldades que tinham os pobres para obter acesso à Justiça.
  - D do rigor com que então se aplicava a lei.
  - E do peso da burocracia estatal sobre a vida dos colonos de origem portuguesa.

25 O convívio de um repertório narrativo de caráter mítico ou lendário e de referências diretas a coisas e pessoas reais, pertencentes à realidade histórica, presente nas Memórias de um sargento de milícias, caracteriza também, principalmente, a estrutura da obra

- A Senhora, de José de Alencar.
- B O cortiço, de Aluísio Azevedo.
- C Quincas Borba, de Machado de Assis.
- D Macunaima, de Mário de Andrade.
- E São Bernardo, de Graciliano Ramos.

**Texto para as questões de 26 a 29**

*“Vais encontrar o mundo, disse-me meu pai, à porta do Ateneu. Coragem para a luta.”  
Bastante experimentei depois a verdade deste aviso, que me despia, num gesto, das ilusões de criança educada exoticamente na estufa de carinho que é o regime do amor doméstico; diferente do que se encontra fora, tão diferente, que parece o poema dos cuidados maternos um artifício sentimental, com a vantagem única de fazer mais sensível a criatura à impressão rude do primeiro ensinamento, têmpera brusca da vitalidade na influência de um novo clima rigoroso. Lembramo-nos, entretanto, com saudade hipócrita, dos felizes tempos; como se a mesma incerteza de hoje, sob outro aspecto, não nos houvesse perseguido outrora, e não viesse de longe a enfiada das decepções que nos ultrajam.*

*Eufemismo, os felizes tempos, eufemismo apenas, igual aos outros que nos alimentam, a saudade dos dias que correram como melhores. Bem considerando, a atualidade é a mesma em todas as datas.*

Raul Pompeia, *O Ateneu*.

26 Na frase “disse-me meu pai”, ocorre ordem indireta, uma vez que seu sujeito está posposto ao verbo. No texto, há outros exemplos desse tipo de inversão. Considere os seguintes trechos:

- I “que me despia, num gesto, das ilusões de criança educada exoticamente na estufa de carinho”;
- II “que parece o poema dos cuidados maternos um artifício sentimental”;
- III “e não viesse de longe a enfiada das decepções”.

Configura também frase com sujeito posposto a que está citada em

- A I, apenas.
- B II, apenas.
- C II e III, apenas.
- D III, apenas.
- E I, II e III.

27 Costuma-se considerar que O Ateneu, de Raul Pompeia, embora tenha como subtítulo “Crônica de saudades”, pertence à modalidade literária conhecida como *romance de formação*, cujo modelo ou paradigma é a narrativa do percurso de aprendizagem de um jovem, no qual ele forma seu caráter, supera os problemas encontrados e prepara sua inserção harmônica na sociedade.

Admitindo-se esse paradigma, a reflexão sobre o tempo apresentada pelo narrador na abertura do livro, aqui reproduzida, indica que O Ateneu irá se configurar como um romance de formação

- A negativo.
- B historicista.
- C tropical.
- D doutrinário.
- E ortodoxo.

28 No início do texto, o pai do narrador revela pensar que a experiência do mundo é centrada na luta. Consideradas as diferenças, também vê o mundo principalmente sob esse prisma a personagem

- A Fernando, de Senhora.
- B Jerônimo, de O cortiço.
- C Macunaíma, de Macunaíma.
- D Paulo Honório, de São Bernardo.
- E Macabéa, de A hora da estrela.

29 Uma nota pessoal do autor de O Ateneu, Raul Pompeia, registra que, na sua concepção, “a prosa tem de ser eloquente, para ser artística, tal como os versos”. Essa concepção

- I manifesta-se na composição do trecho de O Ateneu, aqui reproduzido;
- II orienta igualmente a prosa machadiana de Quincas Borba;
- III contraria o ideal estilístico do autor de São Bernardo, Graciliano Ramos.

Está correto o que se indica em

- A I, somente.
- B II, somente.
- C I e III, somente.
- D II e III, somente.
- E I, II e III.

30 Ao caracterizar determinada obra literária brasileira, assim se pronunciou o crítico Roberto Schwarz:

“Entre a limitação do narrador e a inteligência de sua escrita o desacordo é total, e a conjunção é forçada. Este é o X estético do livro.” Adaptado.

Costuma-se reconhecer que esse contraste entre a mentalidade estreita do narrador e a qualidade de sua prosa pode ser verificado também, não obstante as diferenças, sobretudo na seguinte obra:

- A Memórias de um sargento de milícias.
- B Senhora.
- C O Ateneu.
- D Quincas Borba.
- E São Bernardo.

## Língua Inglesa e Interpretação de Textos

### ELECTRONIC BOOKS AND PRINTED BOOKS

By James Surowiecki

- 1 *As a recent report from the Codex Group showed, looking around bookstores is still a far more common way of finding new books than either online search or social media. In fact, independent bookstores are now thriving, thanks in large part to their close ties to both publishers and customers. "Stores that can help you not just find what you're looking for but also help you discover books you haven't heard of are still very valuable to readers," says Daniel Raff, a management professor at Wharton.*
- 2 *Of course, a lot of people believe that physical books are "technologically obsolete," and that the book industry is heading down the path that the music industry took, where digital downloads decimated CD sales and put record stores out of business. It's true that, between 2009 and 2011, e-book sales rose at triple-digit annual rates. But last year, according to industry trade groups, e-book sales rose just forty-four per cent. (They currently account for about a fifth of the total market.) This kind of deceleration in the growth rate isn't what you'd expect if e-books were going to replace printed books anytime soon. In a recent survey by the Codex Group, ninety-seven per cent of people who read e-books said that they were still loyal to print, and only three per cent of frequent book buyers read only digital.*
- 3 *E-books obviously have certain advantages (like the fact that you can carry lots of them around with you), but for many book buyers their main appeal is that they're cheaper. Against that, the Codex Group finds that people of all ages still prefer print for serious reading; e-book sales are dominated by genre fiction—"light reading." This may be just a prejudice that will vanish as e-books become more common. But we do read things differently when they're on a page rather than on a screen. A study this year found that people reading on a screen tended to skip around more and read less intensively, and plenty of research confirms that people tend to comprehend less of what they read on a screen. The differences are small, but they may explain the persistent appeal of paper. Indeed, hardcover book sales rose last year by a hundred million dollars.*
- 4 *For many people, as a number of studies show, reading is a genuinely tactile experience—how a book feels and looks has a material impact on how we feel about reading. This isn't necessarily traditionalism or nostalgia. The truth is that the book is an exceptionally good piece of technology—easy to read, portable, durable, and inexpensive. Unlike the phase-change move toward digital that we saw in music, the transition to e-books is going to be slow; coexistence is more likely than conquest. The book isn't obsolete.*

Adapted from *The New Yorker*, July 29, 2013.

- 31 With respect to independent bookstores, which of the following is most supported by the information in the article?
- A They have recently become more profitable than online booksellers.
  - B They have never been so profitable as they are nowadays.
  - C They have had to enter into strategic partnerships with book publishers in order to avoid bankruptcy.
  - D They have been able to strengthen their business by both selling to customers and providing them with information.
  - E They have become even more important because they advise customers on which authors to read and publishers on which authors to publish.
- 32 In paragraph 2, the article most likely includes the phrase “last year...e-book sales rose just forty-four per cent” in order to
- A weaken the argument that e-books will substitute printed books in the near future.
  - B support the idea that continued technological advances will make e-books more and more popular with the general reading public.
  - C compare the sales problems of the book industry today with those of the music industry some years ago.
  - D call into question the sales statistics presented by industry trade groups.
  - E help explain why e-book sales are currently so vigorous.
- 33 According to the information in the article, the Codex Group’s research data supports all of the following *except*
- A at the moment, the Internet is not the most popular alternative for people interested in searching for something new to read.
  - B if given a choice between buying a book in the electronic version or in the printed version, people still inevitably prefer the printed version.
  - C the vast majority of people who read e-books are still attracted to printed books.
  - D among the people who often purchase books, only a relatively small proportion limit themselves exclusively to e-books.
  - E instead of representing a broad spectrum of literature and published material, e-book sales are still dominated by certain kinds of books.
- 34 In paragraph 3, “This” in the sentence “This may be just a prejudice that will vanish as e-books become more common” most likely refers to which of the following?
- A Many people don’t know how easy it is to carry around a great number of e-books.
  - B Most people think that low cost is the only really attractive feature of e-books.
  - C Most people limit their use of e-books to whatever they read for leisure.
  - D It is still hard to find many serious works of literature in an e-book version.
  - E Some people mistakenly think that the light used in e-books is prejudicial to the eyes.
- 35 Which of the following is most supported by the information in the article?
- A For most people, reading something on a screen is as pleasurable as is reading it on a page.
  - B It is easier to read quickly and superficially with an e-book than it is with a printed book.
  - C There is no better way to gain profound understanding of a difficult idea than by reading a printed book.
  - D The convenience and facility offered by e-books more than compensate any possible loss of comprehension that may result from using that technology.
  - E Reading something in a printed book tends to encourage greater understanding of the material than does reading it in an e-book.

- 36** In paragraph 3, the phrase "The differences are small..." most likely refers to which of the following?
- A** The levels of reading comprehension associated with printed books are a little lower than those associated with e-books.
  - B** Nowadays, people have only a few reasons to prefer e-books to printed books.
  - C** Printed books offer some slight but significant advantages over e-books.
  - D** People may find it hard to understand the advantages of reading printed books.
  - E** Statistics indicate that there is only small difference between e-book sales and printed book sales.
- 37** With respect to the act of reading itself, which of the following is most supported by the information in the article?
- A** The pleasure of reading may be affected by more than words.
  - B** Reading appeals to all of the senses, not just to sight.
  - C** The reluctance to read e-books in fact has nothing to do with an aversion to technology.
  - D** A sense of tradition and nostalgia is the main reason that most people avoid reading e-books.
  - E** Reading a printed book is neither harder nor easier than reading an e-book.
- 38** With respect to the future of printed books, which of the following is most supported by the information in the article?
- A** Printed books will continue to be more popular than e-books, no matter how attractive e-books become.
  - B** In a technologically advanced world, printed books will one day be irrelevant.
  - C** Even though bookstores will eventually disappear, printed books will continue to be sold through different means.
  - D** The inherent qualities of printed books mean that probably there will continue to be a place for them.
  - E** In the end, the book industry will be unable to escape the same destiny that nearly destroyed the music industry.

**SALVADOR ALLENDE AND THE CIA**

By Jack Devine (ex-member of the CIA)

- 1 *The CIA's covert efforts to reduce support for President Salvador Allende played an important role in the extreme political confusion that characterized his time in power. But the fierce opposition Allende faced was primarily a response to his own flawed economic policies, which hurt not only the wealthy but the middle and working classes as well. Perhaps fearing that his narrow margin of victory gave him little time to pursue his vision of a socialist Chile, Allende rushed into a program of land reform, nationalization of industry, and government spending to stimulate the economy. Initially, it seemed to work. In the government's first year, real GDP grew by nearly eight percent, production increased by more than 12 percent, and consumption levels grew at a rate of 13 percent. But by early 1971, Allende's economic populism began to backfire. Landlords became reluctant to maintain properties that might be seized at any moment. Business owners began leaving the country, taking their capital and entrepreneurial knowledge with them. And the public in general suffered shortages of basic goods.*
- 2 *Allende faced political problems, too. The moderate Christian Democrats were alarmed by his nationalization of industry and opposed his agenda in parliament. Meanwhile, leftists in Allende's ruling coalition thought he should move even faster. Their impatience encouraged the Revolutionary Left Movement, which sponsored confiscations of privately held land in the countryside, often by violent means, creating a climate of fear and worsening food shortages.*
- 3 *Among my group of secret helpers at the time was an elderly middle-class woman, a grandmotherly type. She suggested putting together a demonstration in which women would carry pots and pans along with banners protesting the scarcity of food and basic household items. It sounded like a good idea, at least worth a small CIA investment. I gave her several hundred dollars but had low expectations. So I was stunned a few weeks later when I was walking near a park not far from the U.S. embassy and heard the thunder of thousands of women parading down the street, pounding on pots and pans. There, among those directing the marchers toward the presidential palace, was my helper. Later that night, as the demonstrators gathered outside the palace, leftist students arrived on the scene and physically attacked the women. Images of Chilean housewives getting harassed by leftist youths flashed around the world, creating a publicity nightmare for the Allende government and a rallying point for the opposition.*
- 4 *The demonstration came to be known as "the March of the Empty Pots and Pans," and soon, similar protests were organized by other women's groups, sometimes aimed at the military, which the women challenged to act against Allende.*

Adapted from *Foreign Affairs*, July/August 2014.



- 39 Which of the following is most supported by the information in the article?
- A By weakening Salvador Allende politically and economically, the CIA, more than any other organization, guaranteed his fall from power.
  - B The CIA's covert efforts to remove Salvador Allende from power, while effective, were clearly illegal.
  - C Salvador Allende was deposed because the members of Chile's elite were strongly influenced by the CIA.
  - D By mishandling Chile's economy, Salvador Allende created a situation in which Chileans of many classes opposed him.
  - E By imposing disastrous socialist economic policies in Chile, Salvador Allende lost the formerly strong support of the country's wealthy, middle, and working classes.
- 40 According to the information in the article, which of the following might have been the reason that Salvador Allende went ahead so quickly with his new government's program?
- A He was convinced that the CIA was planning to remove him immediately from power.
  - B In order to keep the support of Chile's middle and working classes, he needed to improve the country's rapidly deteriorating economy.
  - C He was afraid that if he didn't take immediate action, his coalition government would lose the support of its leftist members, who were demanding the implementation of socialism.
  - D He wanted to discourage conservative members of Chile's armed forces who were trying to remove him from power.
  - E Since he didn't have strong nationwide support, he thought that only by acting immediately could he implement the ideas that he believed would make Chile a socialist country.
- 41 According to the information in the article, Salvador Allende's economic policies led to all of the following *except*
- A a strong increase in consumption that created serious inflationary problems.
  - B in the first year, a GDP increase of less than 10% and production increase of more than 10%.
  - C increased uncertainty in Chile's real estate sector.
  - D beginning in 1971, a probable decrease in Chile's aggregate stock of business and commercial information.
  - E beginning in 1971, increased difficulties for the Chilean people in finding the items that they used in their daily lives.
- 42 With respect to the Revolutionary Left Movement, which of the following is most supported by the information in the article?
- A It tried to expel the Christian Democrats from Salvador Allende's ruling coalition.
  - B At times it acted in accordance with ideas favored by some members of Salvador Allende's government.
  - C As it constituted Chile's most radical party, it tried to take control of Salvador Allende's coalition government by force.
  - D It often killed property owners in order to take their land.
  - E It hoped to foment a nationwide socialist revolution through mass hunger and acts of terrorism.

- 43 With respect to the “elderly, middle-class woman” mentioned in paragraph 3, which of the following is most supported by the information in the article?
- A She was an American intelligence official who had been sent to Chile to destabilize that country’s democratically elected government.
  - B Though apparently a simple, inoffensive Chilean woman, she was in reality helping the CIA in its efforts against Salvador Allende’s government.
  - C She fooled the author of the article into giving her money to organize a “small” street protest against Salvador Allende’s government.
  - D The success of the street protest that she organized surprised her as much as it did the author of the article.
  - E Her family had suffered greatly because of the activities of leftist radicals in Chile’s countryside.
- 44 The “publicity nightmare” mentioned at the end of paragraph 3 most likely refers to the fact that
- A housewives had publicly demonstrated against the disappearance of basic food and household items from Chile’s supermarkets.
  - B students and housewives had joined together to commit acts of violence in a massive anti-government street demonstration in Chile.
  - C students in Chile had committed acts of violence against women engaged in a peaceful street demonstration.
  - D Chile’s government had actively encouraged students to commit acts of violence against women protesters.
  - E Chile’s government had tried to censor information about the violent middle-class opposition to Salvador Allende’s socialist policies.
- 45 According to the information in the article, in protests similar to the first “March of the Empty Pots and Pans,”
- A leftist students, knowing they had the government’s support, inevitably showed up to attack the women taking part in the demonstrations.
  - B Chile’s armed forces were sometimes brought out to make sure that no violence would take place.
  - C men and women in equal numbers joined together to demonstrate against Salvador Allende’s government.
  - D the demonstrators would sometimes accuse the military of actively promoting Salvador Allende’s socialist agenda.
  - E the women participating demonstrated that they were dissatisfied not only with the government, but also, to a certain extent, with the armed forces.

## Humanas

46 A notícia a seguir foi publicada em 26/02/2015:

*O Estado Islâmico destruiu uma coleção de estátuas e esculturas inestimáveis no norte do Iraque que remontam à antiga era assíria, de acordo com um vídeo publicado na Internet.*

*O vídeo dos militantes islâmicos radicais mostrou homens atacando os artefatos, alguns deles identificados como antiguidades do século 7 a.C., com marretas ou furadeiras, dizendo se tratar de símbolos de idolatria.*

[...]

*Os artigos destruídos parecem ser de um museu de antiguidades na cidade de Mosul, no norte iraquiano, tomada pelo Estado Islâmico em junho passado, afirmou um ex-funcionário do museu à Reuters.*

*Os militantes derrubaram as estátuas de suas colunas, despedaçando-as no chão, e um homem usou uma furadeira elétrica em um touro alado.*

Fonte: Isabel Coles e Saif Eldin Hamdan. Combatentes do Estado Islâmico destroem antiguidades no norte do Iraque. Reuters Brasil. 26/02/2015.

Disponível em: <http://br.reuters.com/article/entertainmentNews/idBRKBN0LU1PO20150226> . Acesso em 31/3/2015

Sobre as antigas civilizações que se desenvolveram na região do atual Iraque, é correto afirmar:

- A** As primeiras sociedades da Mesopotâmia desenvolveram-se a partir da expansão islâmica, cujos integrantes combateram intensamente as crenças politeístas.
  - B** Em torno do século VII a.C., o Império Assírio, conhecido pela utilização de carros de guerra, incluiu em seus domínios a Palestina e o norte do Egito.
  - C** As principais atividades econômicas desenvolvidas na Mesopotâmia entre os séculos IX e VII a.C. eram a pecuária e a comercialização de tecidos e pedras preciosas.
  - D** Do ponto de vista político, o Império Assírio estava organizado em Cidades-Estado que implementaram a participação democrática de seus cidadãos.
  - E** O surgimento do monoteísmo judaico na Mesopotâmia deixou marcas culturais profundas que contribuíram para a difusão da religião muçulmana com o Império Assírio.
- 47 Em 1497 o rei dom Manuel, não querendo perder uma valiosa parcela da população, [...] impôs o batismo obrigatório a praticamente todos os judeus, restringindo-lhes os meios de sair do país, escravizando os que continuaram judeus e apreendendo os filhos dos não convertidos.

SCHWARTZ, S. B. *Cada um na sua lei. Tolerância religiosa e salvação no mundo atlântico ibérico*. São Paulo: Edusc/Cia. das Letras, 2009, p. 155.

Entre os desdobramentos da política do reino português com relação aos judeus, podemos citar:

- A** A presença de cristãos-novos pode ser observada apenas em Portugal.
- B** Os cristãos-novos obtiveram os mesmos direitos que os cristãos-velhos portugueses.
- C** A Inquisição portuguesa direcionou-se mais aos delitos sexuais que à perseguição aos judeus.
- D** O Brasil tornou-se possibilidade de refúgio aos judeus portugueses devido à vigilância crescente na metrópole.
- E** Devido à ação rigorosa da Inquisição, a questão judaica foi rapidamente solucionada em Portugal.

48 [...] se o interesse da Coroa estava centralizado na atividade minerária, ela não poderia negligenciar outras atividades que garantissem sua manutenção e continuidade. É nesse contexto que a agricultura deve ser vista integrando os mecanismos necessários ao processo de colonização desenvolvidos na própria Colônia, uma vez que, voltada para o consumo interno, era um meio de garantir a reprodução da estrutura social, além de permitir a redução dos custos com a manutenção da força de trabalho escrava.

Guimarães, C. M. e REIS, F. M. da M. "Agricultura e mineração no século XVIII",  
in Resende, m.e.l. e VILLALTA, L.C. (orgs.) *História de Minas Gerais. As minas setecentistas*.  
Belo Horizonte: Autêntica Editora/Companhia do Tempo, 2007, p. 323.

Assinale a alternativa que interpreta corretamente o texto.

- A Para o desenvolvimento das atividades de exploração das minas foi decisiva a permissão dada pela metrópole ao desenvolvimento técnico e industrial da região.
- B Os caminhos entre as minas e Salvador, além de escoar a produção mineradora e permitir a entrada de escravos, ficaram marcados pelo aparecimento de importantes vilas e povoados.
- C A produção agrícola na região das minas desenvolveu-se a ponto de se tornar um dos principais itens da pauta de produtos exportados no período colonial.
- D Apesar do crescimento da agricultura e da pecuária, o mercado interno não se desenvolveu no Brasil colonial, cuja produção se manteve estritamente voltada ao mercado externo.
- E As atividades agrícolas e a pecuária desenvolveram-se de certo modo integradas ao desenvolvimento da mineração e da urbanização da região mineradora.

49 Sobre as revoltas no Brasil na primeira metade do século XIX, é correto afirmar:

- A A Balaiada (1838-1840) manteve-se, até o final, dirigida pelas elites maranhenses.
- B A Cabanagem (1835-1840) e a Sabinada (1837-1838) foram revoltas restauradoras.
- C A Revolta dos Malês, em Salvador, (1835) é um exemplo de revolta popular.
- D A revolta dos Cabanos (1832-1835) foi uma revolta iniciada por populares e depois dirigida por restauradores.
- E Todas as revoltas tinham como motivação a revogação da Lei de Terras e o livre acesso à propriedade fundiária.

50

*Alguma coisa está acontecendo aqui.  
O que isto é, não está claro.  
Ali tem um homem com uma arma.  
Me dizendo que tenho de ficar alerta.*

*Eu acho que é hora de pararmos.  
Crianças, que som é aquele?  
Todos olham o que está acontecendo.*

*A linha de batalha está desenhada.  
Ninguém está certo se todos estiverem errados.  
Jovens falando em suas mentes.  
Eu tenho muita resistência atrás.*

Stephen Stills, For What It's Worth, 1967.

Essa é uma das muitas canções compostas nos EUA com críticas à Guerra do Vietnã. As críticas a essa guerra

- A** combinaram-se com o chamado Poder Jovem, uma das intensas movimentações culturais desse período.
- B** restringiram-se a um pequeno grupo de ativistas e intelectuais estadunidenses.
- C** levaram à derrota eleitoral do então presidente estadunidense Richard Nixon em 1975.
- D** levaram diversos países latino-americanos, liderados pelo Brasil, a romper relações diplomáticas com os Estados Unidos.
- E** permitiram a criação de partidos políticos nos Estados Unidos, que superaram a polarização entre republicanos e democratas.

**51** *A maior e mais completa torre de observação da América do Sul começou a ser construída em agosto no seio da floresta amazônica. Intitulada "Torre Alta de Observação da Amazônia", a torre mede 325 metros e será usada para monitorar as interações entre a atmosfera e a floresta. A obra, que é realizada pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) em parceria com o Instituto Max Planck de Química, da Alemanha, será equipada com instrumentos científicos de alta tecnologia.*

<http://amazonasfm.com.br/noticias/torre-mais-alta-da-america-latina-e-construida-na-amazonia/#sthash.kZnyjgy1.dpuf>

Sobre esse projeto, é correto afirmar:

- A** Os fluxos de gás carbônico, vapor de água e energia entre a atmosfera e a superfície não fazem parte das interações que serão monitoradas pelo projeto, já que não envolvem a floresta.
- B** A altura da torre, apesar de facilitar a observação meteorológica, inviabiliza o estudo das relações entre os fenômenos atmosféricos e os ciclos de nutrientes da floresta que ocorrem na superfície.
- C** Entre os seus objetivos, destaca-se o de gerar informações mais precisas sobre o papel dos ecossistemas amazônicos no atual contexto de mudanças climáticas globais.
- D** Por estar localizado em uma pequena mancha de floresta de terra firme, o projeto será capaz de produzir apenas conhecimentos parciais sobre os ecossistemas amazônicos, que dependem essencialmente da água.
- E** As complexas interações entre a atmosfera e a floresta, objeto do projeto, não são diretamente afetadas pela degradação antrópica, razão pela qual o desmatamento não será monitorado pela torre.

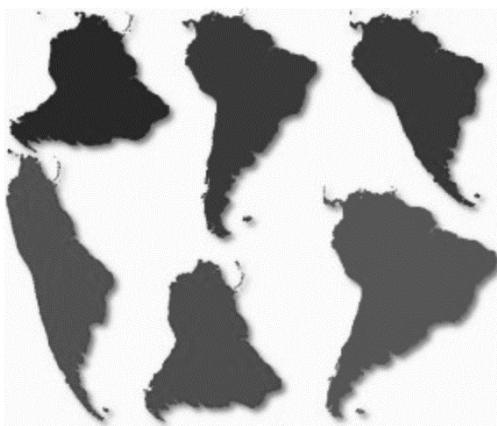
52 Sobre as características da agropecuária na Região Sul do Brasil, leia as seguintes afirmações:

- I* Em termos de valor da produção, a agropecuária dessa região ocupa o segundo lugar nacional, sendo superada apenas pela do Sudeste.
- II* A agricultura familiar é praticada na maior parte dos estabelecimentos agropecuários da região.
- III* A região concentra mais da metade dos estabelecimentos brasileiros com produção animal integrada à indústria processadora de aves e suínos.
- IV* Ao contrário do que ocorre no Nordeste e no Centro Oeste, a grande maioria dos agricultores regionais não tem acesso a nenhum tipo de orientação técnica.

É verdadeiro o que se afirma em

- A** I e II, apenas.
- B** I, II e III, apenas.
- C** III e IV, apenas.
- D** II e IV, apenas.
- E** I, II, III e IV.

53 Examine a seguinte figura:



<http://www.progonos.com/furuti/MapProj/Dither/TOC/cartTOC.html>

A figura acima contém diferentes representações da América do Sul extraídas de mapas-múndi. Isso se deve

- A** à existência de diversas formas de projeções cartográficas, que constituem a técnica variável de se trazer para o plano o que é curvo na realidade.
- B** à multiplicidade de projeções cartográficas, todas igualmente precisas na representação das formas e dos tamanhos dos continentes.
- C** à permanência das antigas projeções por costume problemático do sistema escolar, pois as tecnologias informatizadas tornaram as projeções obsoletas.
- D** às escolhas marcadas por interesses dos cartógrafos que definem as projeções, visando a projetar imagens do mundo mais favoráveis aos países mais ricos.
- E** à herança do passado das técnicas cartográficas, quando ainda não havia sido solucionado definitivamente a questão de como projetar o plano no curvo.

54 No processo de mundialização [globalização] observa-se uma difusão de normas padronizadas seja no processo político, seja na produção industrial, seja nas trocas monetárias, etc. Essas normas poderiam ser comparadas a uma forma de linguagem simplificada. [...]

Blandine Ripert. Mundo (s). As « culturas » entre a uniformização e a fragmentação.

In J, Lévy. *L'Invention du Monde. Sciences Po. Les Presses*. 2008, p. 188

Esse aspecto da globalização se justifica pela necessidade de

- A** eliminarem-se as diferenças culturais, verdadeiro obstáculo para que o processo de globalização se torne de fato um processo mais real.
- B** pressionar e transformar as leis e normas dos países menos desenvolvidos que ainda resistem a integrar-se ao processo de globalização.
- C** dificultar a circulação das mercadorias de países de cultura e regras diferentes, como a China, e quebrar sua força de concorrência no mundo global.
- D** facilitar e permitir, segundo os padrões de uma economia de escala, uma simplificação e maior rapidez nas trocas comerciais.
- E** facilitar o desenvolvimento que a globalização gera, retardado pela diversidade cultural que mantém vários povos do mundo numa condição de atraso.

55 O quadro a seguir apresenta alguns exemplos do movimento de água na superfície terrestre:

<i>Evaporação</i>	Superfície terrestre → Atmosfera
<i>Infiltração</i>	Superfície da crosta continental → Lençóis subterrâneos
<i>Escoamento</i>	Terras altas → Terras baixas → Oceanos

Seguindo a mesma lógica dos exemplos, identifique a alternativa correta sobre outras duas formas de movimento das águas:

- A** *Afloramento*: Terras baixas → Terras altas  
*Precipitação*: Superfície da crosta continental → Oceanos.
- B** *Afloramento*: Lençóis subterrâneos → Oceanos  
*Precipitação*: Atmosfera → Oceanos.
- C** *Afloramento*: Lençóis subterrâneos → Terras baixas  
*Precipitação*: Atmosfera → Superfície terrestre.
- D** *Afloramento*: Lençóis subterrâneos → Terras altas  
*Precipitação*: Atmosfera → Superfície da crosta continental.
- E** *Afloramento*: Lençóis subterrâneos → Superfície da crosta continental  
*Precipitação*: Atmosfera → Superfície terrestre.





<http://educacao.uol.com.br/album/2013/07/12/paquistanesa-atacada-por-defender-educacao-discursa-na-onu.htm>

A imagem retrata a jovem paquistanesa Malala Yousafzai em discurso na ONU, em julho de 2013, trajando o véu e o xale da ex-premiê do Paquistão Benazir Bhutto, assassinada em 2007 em um atentado político.

Leia trechos do discurso de Malala:

*Queridos amigos, em 09 de outubro de 2012, o Talibã atirou no lado esquerdo da minha testa. Atiraram nos meus amigos também. Eles acharam que aquelas balas nos silenciariam. Mas falharam e, então, do silêncio vieram milhares de vozes. (...) O sábio ditado que diz A caneta é mais poderosa que a espada é verdadeiro. Os extremistas têm medo dos livros e das canetas. O poder da educação os assusta e eles têm medo das mulheres. (...) É por isto que eles mataram 14 estudantes inocentes no recente ataque em Quetta. E é por isto que eles matam professoras. É por isto que eles atacam escolas todos os dias: porque tiveram e têm medo da mudança, da igualdade que vamos trazer para a nossa sociedade. (...) Deixem-nos pegar nossos livros e canetas porque estas são as nossas armas mais poderosas. Uma criança, um professor, um livro e uma caneta podem mudar o mundo.*

<http://www.ikmr.org.br/dia-malala-discurso-onu/>

Com base no texto, o apelo lançado por Malala

- A** simboliza a luta das meninas para frequentarem a escola em países com restrições religiosas, culturais e políticas à instrução feminina, como no caso do Paquistão, sob domínio Talibã, e da Índia, submetida à lei oficial da Sharia.
- B** advoga o princípio da educação como arma contra a discriminação muçulmana das minorias étnico-religiosas curda e pachtun e como meio para pacificar a guerra civil em seu país.
- C** apoia a formação militar feminina, inspirando-se no programa de Benazir Bhutto, a primeira mulher a ocupar um cargo de chefe de governo de um estado muçulmano moderno.
- D** defende a educação como um dos direitos humanos básicos e como um meio para a libertação dos indivíduos de regimes e crenças excludentes e discriminatórios.
- E** sustenta o protagonismo feminino de todas as mulheres e condena todas as religiões, em nome da adoção de um sistema de educação laico e igualitário no Paquistão.



57 A regulamentação dos meios de comunicação tem gerado controvérsias, trazendo à tona a discussão sobre o direito de liberdade de expressão. Recentemente, no Brasil, esse debate se desenvolveu em torno do Marco Civil da Internet, sancionado em 2014. Relacione os princípios do Marco Civil da Internet às normas listadas.

- I* Neutralidade
- II* Privacidade
- III* Liberdade de expressão

( ) O sigilo e a inviolabilidade dos fluxos de comunicação e de conversas armazenadas devem ser garantidos.

( ) A remoção de conteúdo, para impedir a censura, não fica a cargo do provedor, podendo ser feita mediante ordem judicial.

( ) As fotos de indivíduos devem ser autorizadas por eles para serem veiculadas em anúncios na rede.

( ) Os pacotes de dados que circulam pela rede devem ser tratados de forma isonômica, sem distinção por conteúdo, origem, destino ou serviço.

Assinale a opção que mostra a relação correta, de cima para baixo.

- A** I, III, II e I.
- B** II, I, II e III.
- C** III, III, I e II.
- D** I, II, III e III.
- E** II, III, II e I.

58 Sr. Presidente,

*A Conectas, em apoio à Aliança pela Água, gostaria de chamar a atenção dos mecanismos deste Conselho para uma grave violação de direitos humanos no Estado de São Paulo, Brasil. A maior e mais rica região metropolitana do país está enfrentando a pior crise hídrica de sua história. Nossos principais reservatórios de água foram quase exauridos, colocando em risco o abastecimento de água de milhões de pessoas. Esta crise sem precedentes é resultado de décadas de políticas equivocadas na gestão e conservação da água. (...) Posturas de negação da existência do problema e falta de transparência tornaram-se marcas registradas da resposta política à crise em São Paulo. (...) Para finalizar, solicitamos que todas as instâncias e mecanismos de Direitos Humanos das Nações Unidas acompanhem de perto esta situação já que, hoje, o direito humano à água potável está seriamente ameaçado. Obrigado.*

Declaração Oral, 28ª sessão do Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas, março de 2015, em Genebra, <http://www.conectas.org>

Com relação às situações que motivaram essa denúncia, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

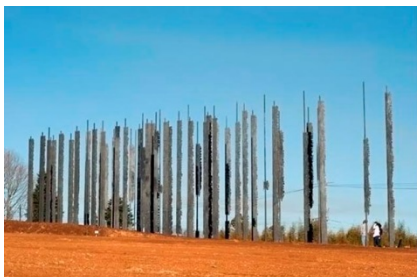
( ) No Estado de São Paulo, ocorreu um racionamento organizado e transparente, com a instalação de sistemas de captação e campanhas para reúso da água e redução do consumo.

( ) O desmatamento, a ocupação desordenada e a poluição por dejetos industriais e urbanos têm sido as principais causas de degradação das fontes de água do Sistema Cantareira.

( ) Para evitar o colapso total do abastecimento hídrico, o Governo de São Paulo está aumentando a captação e o tratamento de água obtida a partir de fontes poluídas, o que certamente elevará o custo final para o consumidor.

As afirmações são, respectivamente,

- A F - V - F.
- B F - V - V.
- C V - F - F.
- D V - V - F.
- E F - F - V.



Marco Cianfanelli, *Release* (Soltura), 2012, África do Sul, aço pintado e cortado a laser, profundidade 20,8 m, altura 9,48 m e largura 5,19 m.

As imagens apresentam, de diversos ângulos, a escultura de Marco Cianfanelli em homenagem ao 50º aniversário da captura e prisão de Nelson Mandela, em 1962. A obra é composta por hastes de aço de altura variável, cortadas a *laser* e inseridas na paisagem, na província de KwaZulu-Natal, onde Mandela foi detido pelo regime do *apartheid*. Ao comentar a sua obra, o artista afirmou: "As 50 colunas representam os 50 anos que se passaram desde a sua captura, mas também sugerem a ideia de que muitos compõem um conjunto; referem-se à solidariedade. Indicam a ironia de que o encarceramento de Mandela o transformou em um ícone de luta, alimentando a resistência que levou o país à democracia".

As afirmações abaixo constituem aspectos da proposta política e estética do artista, **EXCETO**:

- A** De perto, a escultura parece um punhado de barras de aço negro de formato irregular, apontando para o céu e reproduzindo a sensação de estar entre grades.
  - B** À medida que o observador se afasta da floresta de colunas pelo caminho, elas gradualmente se alinham, formando a imagem focada e tornando reconhecível o líder político da luta contra o *apartheid*.
  - C** A cor preta das hastes permite destacá-las da paisagem, mas também se refere à atuação do Presidente Mandela, que construiu uma África do Sul para os negros sul-africanos, perseguindo a minoria branca.
  - D** De lado, visualiza-se um agrupamento disperso de hastes, que, frontalmente, transforma-se em uma imagem coerente e solidária, evocando a ação coletiva que levou à derrubada do *apartheid*.
  - E** A escultura impacta a paisagem por sua monumentalidade e a ressignifica, transformando o lugar da detenção de Mandela em memorial do combate à segregação racial e da conquista dos direitos civis na África do Sul.
- 60** Em março de 2015, a Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) da Câmara dos Deputados aprovou a admissibilidade da Proposta de Emenda à Constituição que reduz a maioria penal no Brasil de 18 para 16 anos, a PEC 171/1993. Do ponto de vista de seus defensores, a mencionada PEC
- A** evita que jovens entre 16 e 18 anos cometam crimes na certeza da impunidade.
  - B** torna inimputáveis os menores de 18 anos, sujeitos a medidas socioeducativas.
  - C** tutela os direitos civis e a liberdade de expressão desde a infância.
  - D** elimina as sanções e penas para menores em conflito com a lei.
  - E** cria instrumentos de contenção da violência por condição social, econômica e etária.

# VESTIBULAR FGV

2015 - 2º semestre

Módulo Discursivo  
Matemática Aplicada e Redação



Graduação em Administração de Empresas - SP

31/05/2015



# Instruções

## Leia com atenção:

- Este módulo consiste em 2 (duas) provas discursivas:
  - Matemática Aplicada
  - Redação
- A duração total do Módulo Discursivo é de 4h.
- Não é permitido o uso de calculadoras.
- Para a **prova de Matemática Aplicada**: as respostas deverão **apresentar a resolução completa** das questões. Não basta escrever apenas o resultado final, é necessário mostrar o raciocínio utilizado e os cálculos, quando for o caso.
- A Folha de Rascunho da prova de Redação, embora não seja considerada para a correção, deverá ser devolvida juntamente com a Folha de Resposta definitiva.
- Adverte-se que o candidato que se recusar a entregar as Folhas de Respostas, dentro do período estabelecido para a realização das provas de cada Módulo, terá sua prova automaticamente anulada.
- O candidato só poderá deixar definitivamente o local das provas a partir de duas horas após seu início, não podendo levar o Caderno de Questões; ou a partir de três horas após o início da prova, podendo levar o Caderno de Questões.

### *Matemática Aplicada*

1 Em 2014, durante uma campanha para vacinar a população contra determinado tipo de hepatite, o Ministério da Saúde estimou que o custo para vacinar  $x\%$  da população é dado pela função  $f(x) = \frac{360x}{450-x}$  milhões de reais.

- A** Do ponto de vista estritamente matemático, qual é o domínio da função  $f(x)$ ?
- B** Para quais valores de  $x$  a função  $f(x)$  tem significado nesse contexto da campanha de vacinação?
- C** Qual é o custo para vacinar 50% da população e o custo para vacinar os 50% restantes da população? Aproxime a resposta ao número inteiro de milhões de reais mais próximo.
- D** Que porcentagem da população terá sido vacinada após terem sido gastos 90 milhões de reais?

2 Em uma fábrica, o custo de produção de  $x$  unidades de certo produto é dado pela função  $f(x) = x^2 + \log x^{90} + 10000$  reais. Estima-se que são fabricadas  $x=10t$  unidades durante  $t$  dias de trabalho.

- A** Qual é o custo de produção nos primeiros oito dias de trabalho, aproximadamente? Considere que  $10^{0,3} = 2$ .
- B** Quantos dias de trabalho são necessários para que o custo de produção atinja exatamente o valor de R\$ 20 180,00? Considere que, neste caso,  $\log x$  é um número natural.

3 No Teatro da Imaginação, um mágico pediu que uma senhora subisse ao palco para fazer um truque. Solicitou que multiplicasse o dia do seu nascimento por 12, o mês do nascimento por 31 e somasse os dois produtos. A senhora disse-lhe somente o resultado da soma: 184.

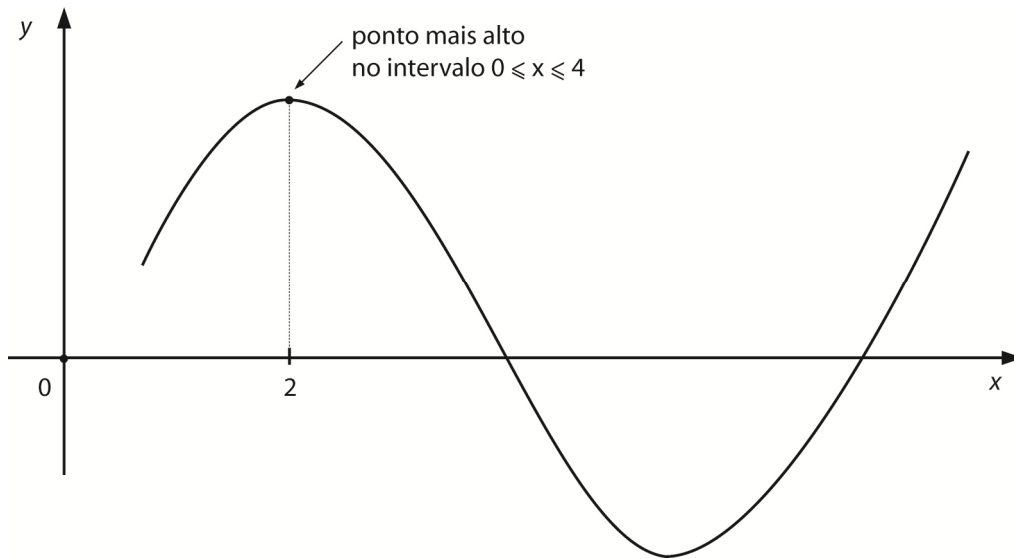
O mágico anotou algo em uma folha de papel, pensou por alguns instantes e falou:

“A senhora nasceu no dia 5 de abril.”

A data estava certa.

Justifique a resposta do mágico.

4 A figura mostra um esboço simples do gráfico da função  $f(x) = x^3 - 18x^2 + 60x - 16$ .



- A** Sem determinar suas raízes, explique por que a equação  $x^3 - 18x^2 + 60x - 16 = 0$  não tem nenhuma raiz complexa.
- B** Sem determinar suas raízes, explique por que a equação  $x^3 - 18x^2 + 60x - 16 = 0$  tem três raízes reais e positivas.
- C** Um fabricante estima que, se o preço de certo tipo de apontador escolar for  $x$  reais a unidade,  $0 < x \leq 4$ , os consumidores comprarão  $x^2 - 18x + 60$  unidades por mês. A que preço deve ser vendido cada apontador para que o fabricante obtenha a maior receita mensal possível?
- D** Quantos apontadores deverão ser vendidos por mês a esse preço?
- 5** Um grupo de trabalhadores foi contratado para pintar as superfícies de duas quadras de voleibol, uma com o dobro da área da outra. Nas quatro primeiras horas, o grupo trabalhou na quadra maior. Depois, foi dividido em dois grupos iguais: o primeiro permaneceu na quadra maior e terminou o trabalho nas 4 horas seguintes. O segundo grupo ficou na quadra menor, mas após 4 horas ainda não havia terminado a pintura. No dia seguinte, a parte que faltava foi terminada por um único trabalhador após 8 horas de trabalho.

Quantos operários havia no grupo?

**6** Atenda ao que se pede.

**A** Expresse o decimal periódico  $0,256\ 363\ 63\dots$  na forma de fração  $\frac{a}{b}$ ,  $a$  e  $b$  números naturais.

**B** Determine o valor da soma  $\sum_{n=1}^{49} \left( \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \right)$ .

7 Em 1731, Euler descobriu que a soma dos  $m$  primeiros termos da sequência  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \dots$  é aproximadamente igual a  $k + \ln m$ , onde  $k$  é uma constante cuja aproximação com duas casas decimais é 0,58.

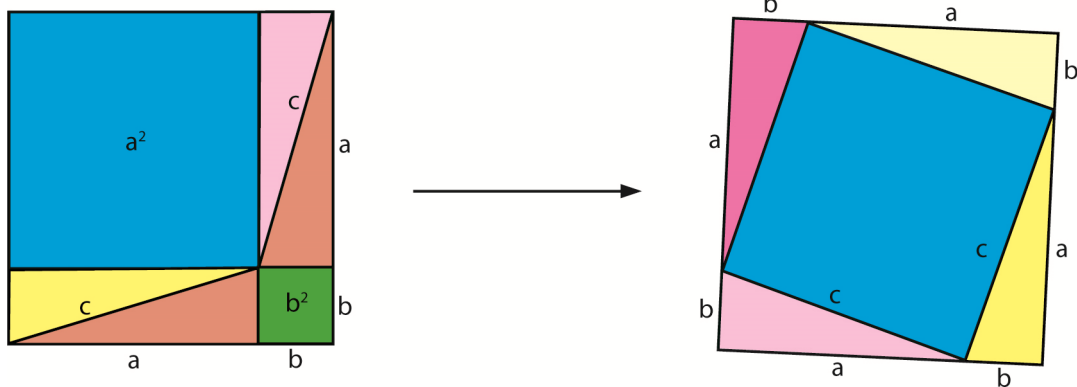
Calcule aproximadamente a soma dos 1 000 primeiros termos da sequência. Use, se necessário, as aproximações:  $\ln 20 = 3$  e  $\ln 2 = 0,7$ . Observe que o número  $e$  é igual a 2,718... e que  $y = \ln x$  se e somente se  $e^y = x$ , com  $x > 0$ .

8 Atenda ao que se pede.

A "Ver é crer".

Os antigos matemáticos gregos viam as figuras como forma de compreender as suas demonstrações geométricas.

Observe as duas figuras abaixo e, através delas, demonstre o teorema de Pitágoras.



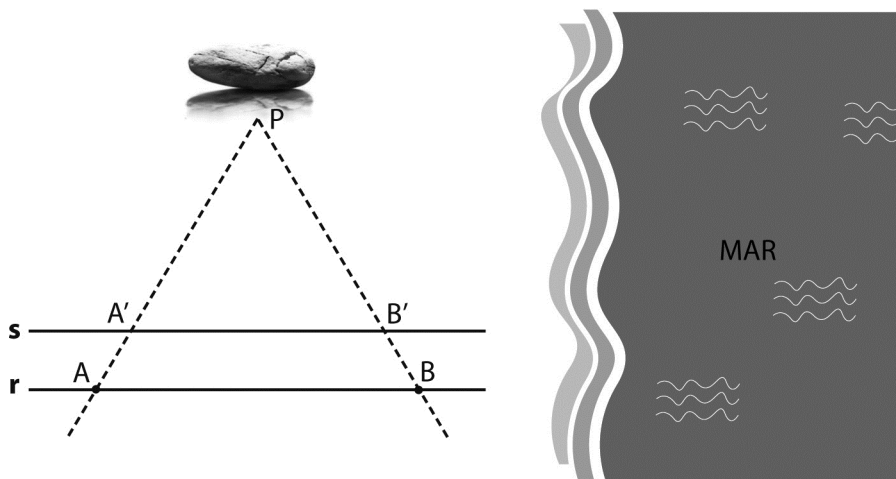
B Pedro está numa praia e quer calcular a distância entre um ponto  $A$  e uma pedra que está em um lugar inacessível.

Para isso, ele traça uma reta  $r$  que passa por  $A$  e uma paralela a ela,  $s$ .

De  $A$  observa  $P$  em uma linha reta que corta  $s$  em  $A'$ . Em outro ponto  $B$  de  $r$ , faz o mesmo e obtém o ponto  $B'$  em  $s$ .

Mede as distâncias  $AB = 64$  m,  $A'B' = 56$  m e  $AA' = 8$  m.

Qual é a distância do ponto  $A$  à pedra?




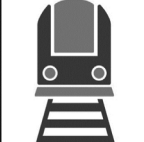




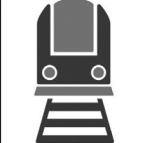



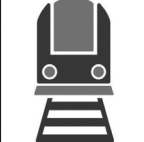







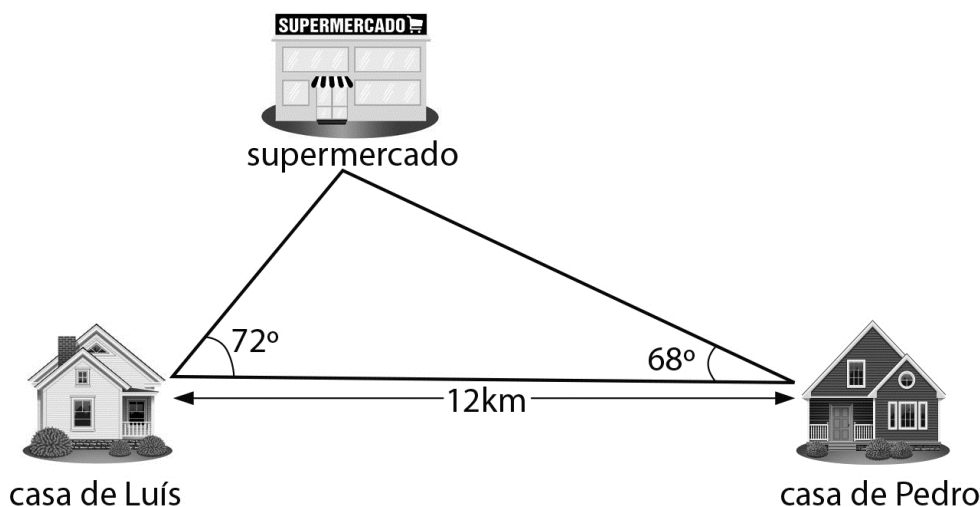
9 Atenda ao que se pede.

**A** Guilherme e Pedro jogam a final de um torneio de tênis. O campeão será o primeiro que conseguir vencer três *sets*. De quantas formas possíveis pode terminar a final?  
 Por exemplo: GGPPG significa que Guilherme venceu os dois primeiros *sets*, Pedro, os dois seguintes e Guilherme, o último.

**B** Pedro foi a uma loja de brinquedos para comprar 1 avião, 1 carro, 1 barco e 1 trem. Quanto ele vai pagar por tudo isso? O valor indicado em cada linha e coluna é igual à soma dos preços dos 4 brinquedos da linha ou coluna.

				?
				R\$ 43,00
				R\$ 38,00
				R\$ 43,00
R\$ 49,00	R\$ 32,00	R\$ 41,00	R\$ 47,00	

10 A polícia já havia comprovado que o único supermercado da cidade fora arrombado entre 7h e 7h15min da manhã. A quantia de R\$ 1895,00 havia sido roubada do caixa. Os únicos suspeitos eram dois seguranças do próprio supermercado: Luís e Pedro. Foram tomados seus depoimentos e um croqui foi feito:



1º suspeito: Luís

“Saí da minha casa para trabalhar às 6h20min. Fui de bicicleta, em linha reta, direto da minha casa ao supermercado. Vou, como todos os dias, a uma velocidade média de 18 km/h. Quando cheguei, vi a porta arrombada e muitos curiosos observando.”

2º suspeito: Pedro

“Fui direto da minha casa ao supermercado, em linha reta, de bicicleta a uma velocidade média de 24 km/h. Saí da minha casa exatamente às 6h. Quando cheguei, vi a porta arrombada e o carro da polícia estacionado em frente.”

Com base nos depoimentos e no croqui, descubra o provável culpado.

Use as aproximações que julgar convenientes:

$\text{sen } 40^\circ = 0,6$	$\text{sen } 68^\circ = 0,9$	$\text{sen } 72^\circ = 0,9$
$\text{cos } 40^\circ = 0,8$	$\text{cos } 68^\circ = 0,4$	$\text{cos } 72^\circ = 0,3$
$\text{tg } 40^\circ = 0,8$	$\text{tg } 68^\circ = 2,5$	$\text{tg } 72^\circ = 3,1$

## *Redação*

*Vivemos numa época em que quase tudo pode ser comprado e vendido. Nas três últimas décadas, os mercados – e os valores do mercado – passaram a governar nossa vida como nunca. Não chegamos a essa situação por escolha deliberada. É quase como se a coisa tivesse se abatido sobre nós.*

*Quando a guerra fria acabou, os mercados e o pensamento pautado pelo mercado passaram a desfrutar de um prestígio sem igual, e muito compreensivelmente. Nenhum outro mecanismo de organização de produção e distribuição de bens tinha se revelado tão bem-sucedido na geração de afluência e prioridade. Mas, enquanto um número cada vez maior de países em todo o mundo adotava mecanismos de mercado na gestão da economia, algo mais também acontecia. Os valores de mercado passavam a desempenhar um papel cada vez maior na vida social. A economia se tornava um domínio imperial. Hoje, a lógica de compra e venda não se aplica apenas a bens materiais: governa crescentemente a vida como um todo. Está na hora de nos perguntarmos se queremos viver assim. (...) Essa chegada do mercado e do pensamento centrado nela a aspectos da vida tradicionalmente governados por outras normas é um dos acontecimentos mais significativos de nossa época.*

Michel J. Sandel, filósofo, Professor na Universidade Harvard.

*O que o dinheiro não compra. Os limites morais do mercado.* RJ, Civilização Brasileira, 2012 (Adaptado).

*Reduzir o valor da vida ao dinheiro mata toda possibilidade de idealizar um mundo melhor. Somente o saber pode fazer frente ao domínio do dinheiro, pelo menos por três razões. A primeira: com o dinheiro pode-se comprar tudo (dos juízes aos parlamentares, do poder ao sucesso), menos o conhecimento. Sócrates lembra a Agatão que o saber não pode ser transferido mecanicamente de uma pessoa a outra. O conhecimento não se adquire, mas se conquista com grande empenho interior. A segunda razão diz respeito à total reversão da lógica do mercado. Em qualquer troca econômica há sempre uma perda e um ganho. Se compro um relógio, por exemplo, "perco" o dinheiro e fico com o relógio; e quem me vende o relógio "perde" o relógio e recebe o dinheiro. Mas, no âmbito do conhecimento, um professor pode ensinar um teorema sem perdê-lo. No círculo virtuoso do ensinar, enriquece quem recebe (o estudante), enriquece quem dá (quantas vezes o professor aprende com seus estudantes?). Trata-se de um pequeno milagre. Um milagre - e essa é a terceira razão - que o dramaturgo irlandês George Bernard Shaw sintetiza num exemplo: se dois indivíduos têm uma maçã cada um e fazem uma troca, ao voltar para casa cada um deles terá uma maçã. Mas, se esses indivíduos possuem cada um uma ideia e a trocam, ao voltarem para casa cada um deles terá duas ideias.(...)*

*A ditadura do lucro e do utilitarismo infectou todos os aspectos da nossa vida, chegando a contaminar esferas nas quais o dinheiro não deveria ter peso, como a educação. Transformar escolas e universidades em empresas que devem produzir unicamente diplomados para o mundo do trabalho é destruir o valor universal do ensino. Os estudantes adquirem créditos e pagam débitos com a esperança de conquistar uma profissão que possa dar a eles o máximo de riqueza. A escola e a universidade, ao contrário, devem formar os heréticos capazes de rejeitar o lugar-comum, de repelir a ideologia dominante de que a dignidade pode ser medida com base no dinheiro que possuímos ou com base no poder que podemos gerenciar. A felicidade, como nos recorda Montaigne, não consiste em possuir, mas em saber viver.*

Professor E. Ordine. Sociólogo italiano – Universidade da Calábria, em entrevista a João Marcos Coelho. *O Estado de S. Paulo*, 15/2/2014.

Com base nas sugestões contidas nos textos aqui reunidos e em outros conhecimentos que você considere relevantes, redija uma dissertação em prosa sobre o tema ***É desejável e possível limitar o poder do dinheiro?*** Procure argumentar de modo a deixar claro seu ponto de vista sobre o assunto.

**Instruções:**

- A redação deverá seguir as normas da língua escrita culta\*.
- O texto deverá ter, no mínimo, 20 e, no máximo, 30 linhas escritas.
- Redações fora desses limites não serão corrigidas e receberão nota zero.
- A redação também terá nota zero, caso haja fuga total ao tema ou à estrutura definidos na proposta de redação.
- Dê um título a sua redação.
- A redação deverá ser redigida na folha de respostas, com letra legível e, obrigatoriamente, com caneta de tinta azul ou preta.

\* As questões das provas do Vestibular foram elaboradas conforme as novas regras do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, promulgado, no Brasil, pelo Decreto 6.583, em 29/09/2008. No texto escrito pelos candidatos, serão aceitos os dois Sistemas Ortográficos em vigor.