

# O anglo resolve

## O vestibular da GV-SP Administração novembro 2005

É trabalho pioneiro.

Prestação de serviços com tradição de confiabilidade.

Construtivo, procura colaborar com as Bancas Examinadoras em sua tarefa de não cometer injustiças.

Didático, mais do que um simples gabarito, auxilia o estudante no processo de aprendizagem, graças a seu formato: reprodução de cada questão, seguida da resolução elaborada pelos professores do Anglo.

No final, um comentário sobre as disciplinas.

O vestibular da FGV-SP Administração realiza-se num só dia, com a seguinte estrutura:

### **Período da Manhã — Módulo Discursivo**

- Redação em Língua Portuguesa
- Lógica Quantitativa

### **Período da Tarde — Módulo Objetivo**

Sessenta questões de múltipla escolha, divididas igualmente entre as seguintes provas, que valem de zero a 10.

- Matemática — peso 3
- Língua Portuguesa, Literatura e Interpretação de Texto — peso 3
- Língua Inglesa e Interpretação de Texto — peso 2
- Conhecimentos Gerais (História, Geografia e Atualidades) — peso 2

A nota de cada prova de ambos os módulos é estatisticamente padronizada, eliminando-se o candidato que tiver zero em qualquer delas.

Serão avaliadas as provas do Módulo Discursivo apenas dos 800 candidatos com melhor média ponderada no Módulo Objetivo (independentemente da opção).

O resultado final será a média aritmética das notas obtidas no Módulo Discursivo.

# LÓGICA QUANTITATIVA

## Questão 1

Parabéns! Você foi aprovado no vestibular da FGV e durante os quatro primeiros semestres do curso destacou-se com boas notas. Agora, no final do quinto semestre, tenta conseguir um estágio em uma grande empresa. Uma das fases do teste de admissão consiste em calcular o valor líquido que deve receber um funcionário demitido da empresa.

À sua frente há duas tabelas: uma delas contém instruções para calcular as quantias a que um funcionário faz jus nesta hipótese e os descontos legais correspondentes; na outra, o modelo de um termo de rescisão contratual que deverá ser preenchido com os valores calculados a partir das instruções. Mãos à obra!

Cálculo do valor líquido a receber pelo funcionário J. J. Silva Xavier, demitido em 30/09/2005 e cujo salário mensal é R\$ 3 600,00:

Admissão	Demissão	Retorno das férias	Saldo do FGTS	Salário mensal
01/02/2000	30/09/2005	31/01/2005	R\$ 15 468,00	R\$ 3 600,00

### TERMO DE RESCISÃO DE CONTRATO DE TRABALHO

RECEBIMENTOS				DESCONTOS	
1. Saldo de Salários	R\$	4. Férias proporcionais	R\$	8. INSS salários	R\$
2. Aviso-prévio	R\$	5. Abono constitucional	R\$	9. INSS férias	R\$
3. 13º salário	R\$	6. FGTS da rescisão	R\$	10. INSS 13º salário	R\$
		7. Multa por demissão	R\$	11. Imposto de Renda (IR)	R\$
TOTAL: ( 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 )			R\$	TOTAL: ( 8 + 9 + 10 + 11 )	R\$
Valor líquido a receber: R\$					

### TABELA DE INSTRUÇÕES

RECEBIMENTOS	DESCONTOS
Saldo de salários: valor correspondente ao número de dias trabalhados no mês da demissão.	INSS salários: 11% sobre (saldo de salários + aviso-prévio), limitado, esse desconto, a um valor máximo de R\$ 293,50.
Aviso prévio: valor correspondente a um salário mensal.	INSS férias: 11% sobre (férias proporcionais + abono constitucional), limitado, esse desconto, a um valor máximo de R\$ 293,50.
13º salário: fração do salário mensal correspondente ao número de meses de permanência na empresa, em 2005, mais um mês de aviso prévio.	INSS 13º salário: 11% sobre o 13º salário, limitado, esse desconto, a um valor máximo de R\$ 293,50.
Férias proporcionais: fração do salário mensal correspondente ao número de meses, mais um mês de aviso prévio, contados a partir do retorno do último período de férias até a data da demissão.	Imposto de Renda (IR): 27,5% sobre (saldo de salários + aviso-prévio + 13º salário + férias proporcionais), deduzindo-se, desse valor, a importância de R\$ 465,35.
Abono constitucional: um terço do valor correspondente às férias proporcionais.	
FGTS da rescisão: 8% sobre (saldo de salários + aviso-prévio + 13º salário + férias proporcionais)	
Multa por demissão: 40% sobre (saldo do FGTS + FGTS da rescisão).	

## Resolução

Observando a tabela de instruções, temos:

### TERMO DE RESCISÃO DE CONTRATO DE TRABALHO

RECEBIMENTOS				DESCONTOS	
1. Saldo de Salários	R\$ 3 600,00	4. Férias proporcionais	R\$ 2 700,00	8. INSS salários	R\$ 293,50
2. Aviso-prévio	R\$ 3 600,00	5. Abono constitucional	R\$ 900,00	9. INSS férias	R\$ 293,50
3. 13º salário	R\$ 3 000,00	6. FGTS da rescisão	R\$ 1 032,00	10. INSS 13º salário	R\$ 293,50
		7. Multa por demissão	R\$ 6 600,00	11. Imposto de Renda (IR)	R\$ 3 082,15
TOTAL: ( 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 )			R\$ 21 432,00	TOTAL: ( 8 + 9 + 10 + 11 )	R\$ 3 962,65
<b>Valor líquido a receber: R\$ 17 469,35</b>					

## Questão 2

O pentatlo moderno é um conjunto de 5 provas: tiro, esgrima, natação, equitação e atletismo. Primeiramente os atletas dão 20 disparos num alvo a 10m de distância; a seguir todos esgrimam contra todos, depois nadam 200m em estilo livre, para então saltar a cavalo 12 obstáculos num percurso de 450m e, finalmente, correm 3000m num percurso com, no máximo, 50m de desnível.

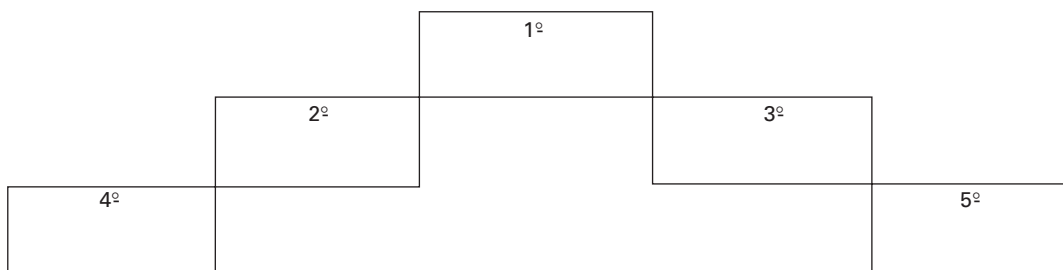
Cinco estudantes participaram da competição de pentatlo moderno nos Jogos Universitários. Nesses jogos, em cada prova, foram atribuídos pontos correspondentes à classificação dos atletas: 15 pontos para o 1º colocado; 11 para o 2º; 8 para o 3º; 5 para o 4º e 2 pontos para o 5º colocado. Ao desistente ou ausente foi atribuída pontuação zero. O vencedor do pentatlo moderno nos Jogos foi o atleta com a maior soma de pontos.

Com base nas informações a seguir, você deve preencher a tabela abaixo com a posição que cada estudante alcançou em cada prova; somar os pontos obtidos e indicar a classificação final do pentatlo moderno nos Jogos Universitários.

- A) Os cinco estudantes participaram de todas as provas e não houve desistências.
- B) Em cada prova não houve empate em classificação alguma.
- C) Ninguém foi classificado em 1º lugar em mais de duas provas.
- D) O estudante que ganhou a prova de tiro ficou em 5º lugar em todas as outras provas.
- E) Beto ficou em 3º lugar em esgrima, à frente de Diego e Edu.
- F) Edu ganhou a prova de equitação e ficou em 2º lugar na prova de natação.
- G) Alex ganhou as duas provas nas quais Beto foi classificado em 3º lugar.
- H) Beto ficou em 5º lugar em apenas uma prova.
- I) Edu teve um 4º lugar a mais que Beto.
- J) Um dos estudantes ficou em 2º lugar em 4 provas e venceu a outra.

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex											
Beto											
Carlos											
Diego											
Edu											

CLASSIFICAÇÃO FINAL DO PENTATLO MODERNO NOS JOGOS UNIVERSITÁRIOS



**Resolução**

De uma primeira leitura podemos preencher a tabela parcialmente:

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex			1								
Beto			3								
Carlos											
Diego			4 ou 5								
Edu			5 ou 4		2		1				

De (B), e do princípio de Dirichlet, concluímos que o atleta descrito em (J) é único.

De (E), esse atleta não é Beto, nem Edu, nem Diego.

De (G), esse atleta não é Alex.

Podemos concluir que o atleta descrito em (J) é Carlos. Assim, da tabela acima, ele foi o 2º em esgrima.

Podemos concluir, agora, que Carlos foi o 1º em natação e o 2º nas demais provas.

Continuemos com o preenchimento parcial da tabela:

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex			1								
Beto			3								
Carlos	2		2		1		2		2		
Diego			4 ou 5								
Edu			5 ou 4		2		1				

Da tabela acima, podemos concluir que o atleta descrito em (D) é Diego e, portanto, Edu foi o 4º em esgrima.

De (H), concluímos que Beto foi o 5º em tiro.

De (G), Alex venceu 2 provas. Como Diego, Carlos e Edu venceram, nessa ordem, as provas de tiro, natação e equitação, concluímos que Alex venceu as provas de esgrima e de atletismo. Concluímos também que Beto foi o 3º em esgrima e em atletismo.

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex			1						1		
Beto	5		3						3		
Carlos	2		2		1		2		2		
Diego	1		5		5		5		5		
Edu			4		2		1				

Da tabela anterior, Edu foi o 4º em atletismo. De (G), Beto foi o 3º somente em esgrima e em atletismo. Assim, da tabela anterior Beto foi o 4º nas provas de natação e equitação.

De (I) e dessa conclusão, temos que Edu obteve em três provas a 4ª colocação: esgrima, atletismo e tiro.

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex			1						1		
Beto	5		3		4		4		3		
Carlos	2		2		1		2		2		
Diego	1		5		5		5		5		
Edu	4		4		2		1		4		

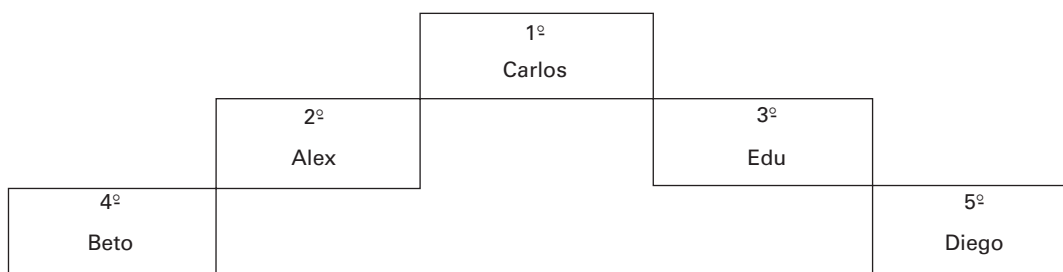
De (B), podemos completar as colunas referentes à classificação:

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex	3		1		3		3		1		
Beto	5		3		4		4		3		
Carlos	2		2		1		2		2		
Diego	1		5		5		5		5		
Edu	4		4		2		1		4		

Com os critérios de pontuação, podemos completar a tabela e a classificação final.

	Tiro		Esgrima		Natação		Equitação		Atletismo		Total de Pontos.
	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	class.	ptos.	
Alex	3	8	1	15	3	8	3	8	1	15	54
Beto	5	2	3	8	4	5	4	5	3	8	28
Carlos	2	11	2	11	1	15	2	11	2	11	59
Diego	1	15	5	2	5	2	5	2	5	2	23
Edu	4	5	4	5	2	11	1	15	4	5	41

### CLASSIFICAÇÃO FINAL DO PENTATLO MODERNO NOS JOGOS UNIVERSITÁRIOS

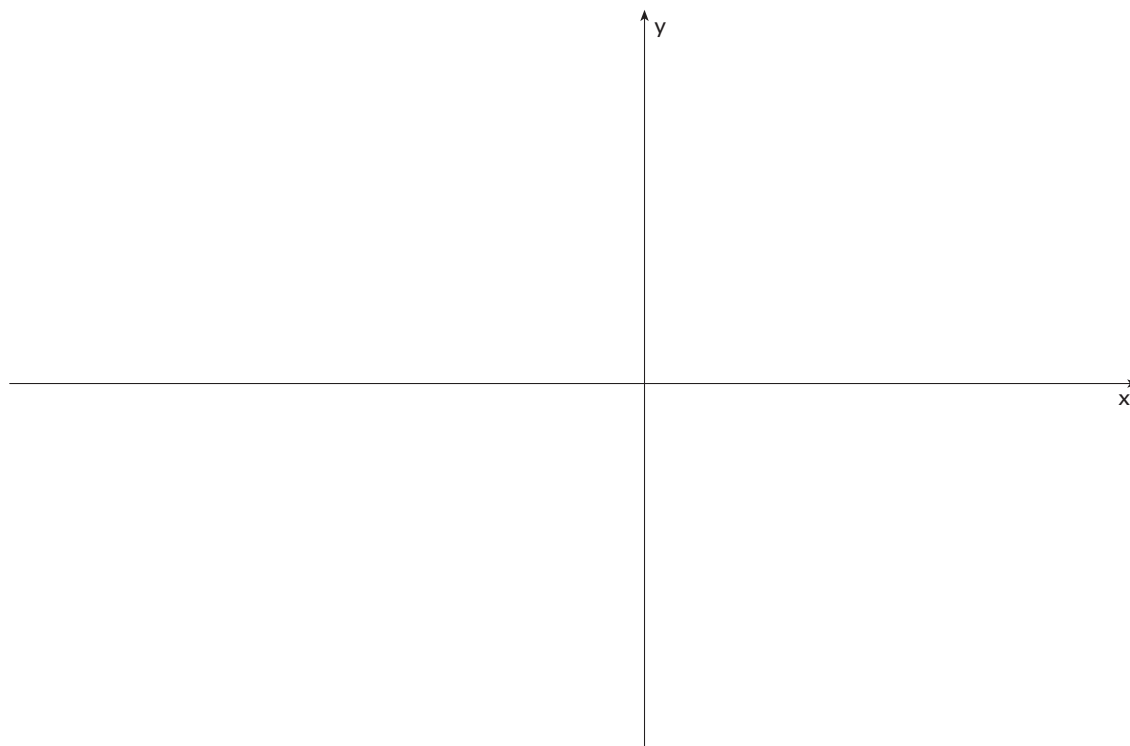


### Questão 3

Represente no plano cartesiano a seguir a região,  $R$ , dos pontos  $(x, y)$ , definida pelas condições simultâneas:

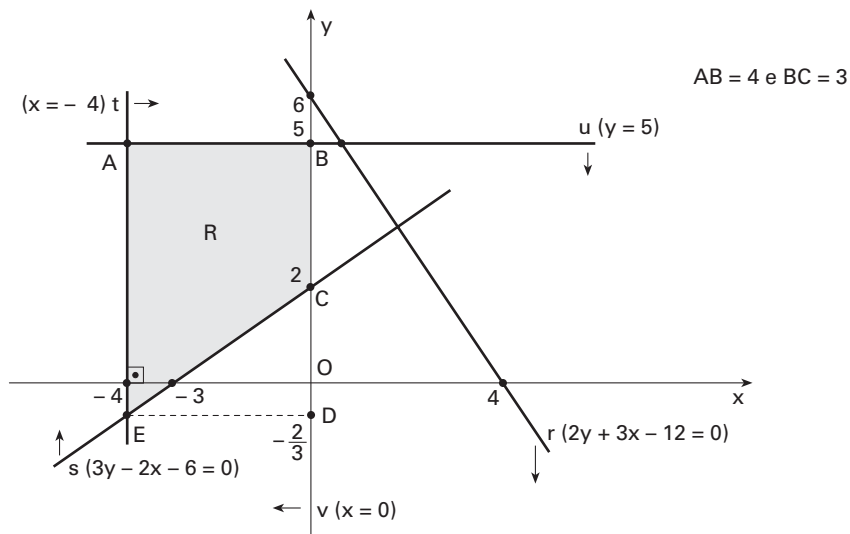
$$\begin{cases} 2y + 3x - 12 \leq 0 \\ 3y - 2x - 6 \geq 0 \\ -4 \leq x \leq 0 \\ y \leq 5 \end{cases}$$

e calcule a área da região R representada.



### Resolução

Do enunciado temos a figura, em que está representada a região R cuja área deveremos calcular:



Sendo  $s \cap t = \{E\}$ , fazendo-se  $x = -4$  na equação da reta  $s$  temos que  $3y - 2 \cdot (-4) - 6 = 0$ , ou seja,  $y = -\frac{2}{3}$ .

Assim,  $E\left(-4, -\frac{2}{3}\right)$  e  $OD = \frac{2}{3}$ .

Ainda, temos que  $AE = BD = 5 + \frac{2}{3}$ , ou seja,  $AE = \frac{17}{3}$ .

A área S da região R pode ser obtida calculando-se a área do trapézio ABCE.

Logo:

$$S = \frac{(AE + BC) \cdot AB}{2} \therefore S = \frac{\left(\frac{17}{3} + 3\right) \cdot 4}{2} \therefore S = \frac{52}{3}$$

**Resposta:**  $\frac{52}{3}$  unidades de área

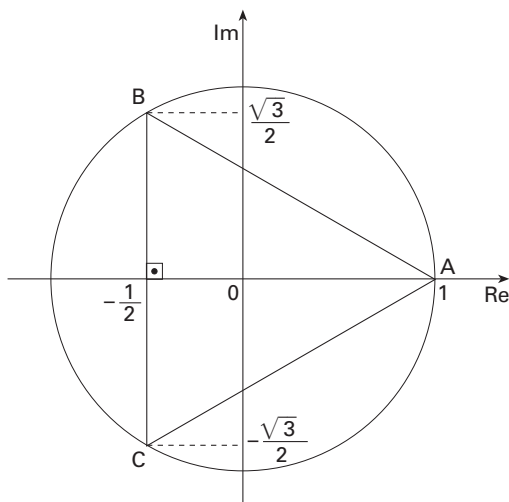
#### Questão 4

Três números complexos estão representados no plano de Argand-Gauss por 3 pontos que dividem uma circunferência de centro na origem  $(0, 0)$  em partes iguais. Um desses números é igual a 1. Determine os outros dois números.

Faça um esboço da circunferência e calcule a área do triângulo cujos vértices são os três pontos.

#### Resolução

Os complexos têm módulo 1 e argumentos  $0^\circ$ ,  $120^\circ$  e  $240^\circ$ . Logo, temos a figura:



O lado do triângulo equilátero ABC mede  $\frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$ , ou seja,  $\sqrt{3}$ .

Portanto, a área pedida é igual a  $\frac{(\sqrt{3})^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$ , ou seja,  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ .

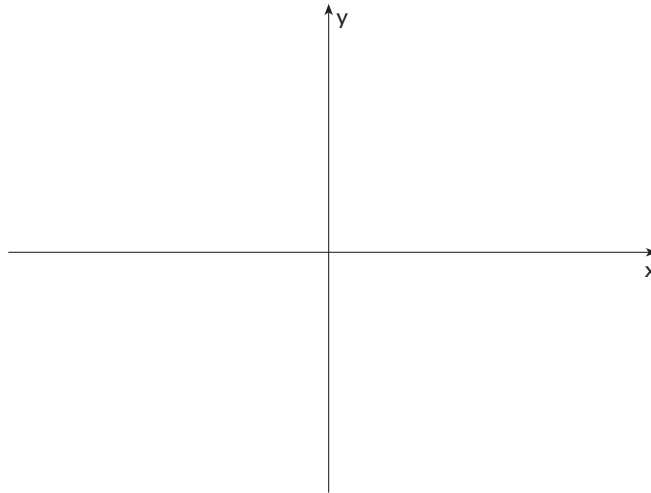
**Resposta:**  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$  unidades de área.

#### Questão 5

No plano cartesiano abaixo esboce o gráfico da função  $f(x)$  definida pelas equações

$$\begin{cases} x = \cos t \\ y = \cos t - 1 + (\sin t)^2 \end{cases}$$

Indique o Domínio e a Imagem dessa função.



### Resolução

$$y = \cos t - 1 + \sin^2 t \quad \therefore \quad y = \cos t - 1 + 1 - \cos^2 t$$

Como  $\cos t = x$ , com  $-1 \leq x \leq 1$ , temos:

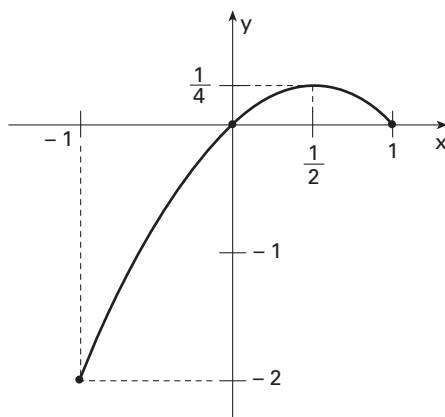
$$y = -x^2 + x, \quad -1 \leq x \leq 1.$$

$$\text{Vértice} \begin{cases} x_v = \frac{1}{2} \\ y_v = -\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \end{cases}$$

$$x = -1 \Rightarrow y = -2$$

$$x = 1 \Rightarrow y = 0$$

Portanto:

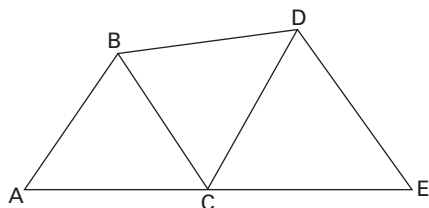


$$\text{Dom } f(x) = [-1, 1]$$

$$\text{Im } f(x) = \left[-2, \frac{1}{4}\right]$$

### Questão 6

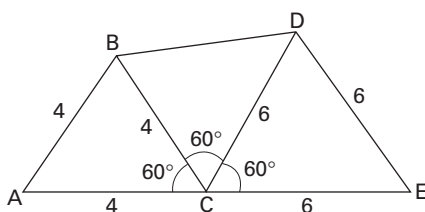
Na figura plana abaixo, os triângulos ABC e CDE são equiláteros.



Os lados medem 4 cm e 6 cm respectivamente.  
Calcule a área do quadrilátero ABDE.

### Resolução

Admitindo que os pontos A, C e E são colineares, do enunciado temos a figura, cotada em cm:



A área  $S$  pedida, em  $\text{cm}^2$ , pode ser obtida somando-se as áreas dos triângulos ABC, BDC e CDE. Logo:

$$S = \frac{4^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 \cdot \sin 60^\circ + \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4}$$
$$S = \frac{4^2 \cdot \sqrt{3}}{4} + \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 6 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \quad \therefore S = 19\sqrt{3}$$

**Resposta:**  $19\sqrt{3} \text{ cm}^2$

### Questão 7

Maria comprou um chocolate no valor de R\$2,00. Se ela leva na bolsa dez moedas de R\$0,25, uma moeda de R\$0,50 e uma moeda de R\$1,00, de quantos modos ela poderá pagar o chocolate?

### Resolução

Considerando “apenas as quantidades” de moedas de cada tipo, temos apenas os seguintes modos:

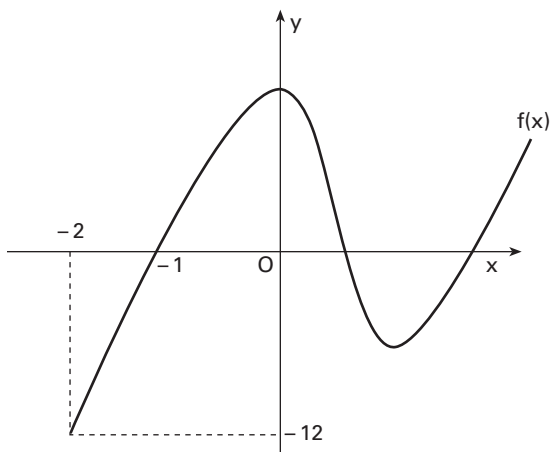
- 1º modo: 1 de R\$ 1,00, 1 de R\$ 0,50 e 2 de R\$ 0,25
- 2º modo: 1 de R\$ 1,00, e 4 de R\$ 0,25
- 3º modo: 1 de R\$ 0,50, e 6 de R\$ 0,25
- 4º modo: 8 de R\$ 0,25

Assim, ela terá 4 modos de pagar o chocolate.

**Resposta:** 4 modos

### Questão 8

Considere a função  $y = f(x)$ , tal que:



$$f(x) = x^3 - 2x^2 - x + 2$$

e cujo gráfico está representado na figura acima.

Determine o conjunto solução da inequação

$$0 \leq x^3 - 2x^2 - x + 14 \leq 12.$$

### Resolução

Seja  $f(x) = x^3 - 2x^2 - x + 2$ , temos

$$f(x) = x^2(x - 2) - 1(x - 2)$$

$$f(x) = (x^2 - 1)(x - 2)$$

$$f(x) = (x + 1)(x - 1)(x - 2)$$

Logo, as raízes de  $f(x) = 0$  são os números  $-1$ ,  $1$  e  $2$ .

De  $0 \leq x^3 - 2x^2 - x + 14 \leq 12$ , temos

$$-12 \leq x^3 - 2x^2 - x + 2 \leq 0, \text{ ou seja,}$$

$$-12 \leq f(x) \leq 0.$$

Do gráfico, podemos concluir que

$$-12 \leq f(x) \leq 0 \Leftrightarrow -2 \leq x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 2.$$

**Resposta:**  $\{x \in \mathbb{R}: -2 \leq x \leq -1 \text{ ou } 1 \leq x \leq 2\}$

### Questão 9

Alberto tomou um empréstimo de R\$20000,00 à taxa de juro simples de 10% ao ano. Algum tempo depois, considerando que o valor dos juros era muito alto, obteve um outro empréstimo de R\$30000,00, à taxa de juro simples de 8% ao ano. Liquidou a dívida do primeiro empréstimo, pagando também os juros e ainda restou algum dinheiro. Dezoito meses depois da data do primeiro empréstimo liquidou o débito, inclusive juros, do segundo empréstimo.

Determine os prazos dos dois empréstimos, em meses, sabendo que Alberto pagou R\$3500,00 de juros totais nos dois empréstimos.

### Resolução

Seja  $n$  o número de meses do prazo do primeiro empréstimo. Podemos afirmar que o prazo do segundo empréstimo foi, em meses,  $18 - n$ .

No primeiro empréstimo, Alberto pagou de juros, em reais:

$$20.000,00 \cdot 0,10 \cdot \frac{n}{12}, \text{ ou seja, } \frac{500n}{3}.$$

No segundo empréstimo, Alberto pagou de juros, em reais:

$$30.000,00 \cdot 0,08 \cdot \frac{18 - n}{12}, \text{ ou seja, } 3600 - 200n.$$

Como Alberto pagou R\$ 3500,00 de juros nos dois empréstimos, temos:

$$\frac{500n}{3} + (3600 - 200n) = 3500$$

Resolvendo essa equação, obtemos  $n = 3$  e, portanto,  $18 - n = 15$ .

**Resposta:** O prazo do primeiro empréstimo foi de 3 meses e do segundo foi de 15 meses.

## Questão 10

Paulo tem R\$150000,00 aplicados num fundo de investimentos, à taxa de juro composto de 20% ao ano e quer comprar um apartamento de R\$200000,00 à vista. Para adquirir o imóvel, Pedro está diante de duas possibilidades:

- I. Comprar a prazo, mediante o seguinte plano de financiamento proposto pelo vendedor: R\$80000,00 de entrada, R\$84000,00 no final de 1 ano e R\$83500,00 no final de 2 anos.
- II. Comprar à vista, obtendo um empréstimo de R\$50000,00 à taxa de juro composto de 30% ao ano, a ser pago no final de 2 anos.

Por qual dos dois planos Paulo deveria optar? Justifique!

## Resolução

Plano I

Descrição	Valor (R\$)	Saldo (R\$)
		150000,00
• Pagamento da entrada	-80000,00	70000,00
• Juros correspondentes a 1 ano, 20% de R\$70000,00	+14000,00	84000,00
• Pagamento da 1ª parcela	-84000,00	0,00
• Pagamento da 2ª parcela	-83500,00	-83500,00

Assim, não considerando outras rendas, Paulo terá, no final do 2º ano, um saldo devedor de R\$83500,00.

Plano II

Por este plano, Paulo terá, no final do 2º ano, um saldo devedor de R\$84500,00 ( $= 50000,00 \cdot 1,3^2$ ).

Como o plano II resulta num saldo devedor maior, Paulo deveria optar pelo plano I.

**Resposta:** Plano I

**Nota:** supusemos que Pedro e Paulo representam a mesma pessoa.

## COMENTÁRIO

O estilo das questões dos exames da FGV vêm mudando, nos últimos anos. No entanto, isso não tem comprometido o bom nível das provas.

A questão de número 2 é interessante, mas sua resolução é um pouco trabalhosa.

# REDAÇÃO

Esta prova compõe-se de duas partes. A primeira consiste em uma proposta de dissertação. A segunda apresenta textos, sobre os quais são feitas perguntas específicas. O peso de cada uma das Partes é de 50% da nota final de Redação.

## **PARTE I — INSTRUÇÕES — Peso: 50%**

Esta parte da prova é constituída de apenas um texto.

Com base nele:

- Redija uma dissertação a partir das idéias apresentadas.
- Fundamente seus pontos de vista com argumentos lógicos.
- Dê um título sugestivo à sua redação.

Na avaliação da redação, serão ponderados:

- A correta expressão em língua portuguesa.
- A clareza, a concisão e a coerência na exposição do pensamento.
- Sua capacidade de argumentar em defesa de seus pontos de vista.
- Seu nível de atualização e informação.
- A originalidade na abordagem do tema.

A banca aceitará qualquer posicionamento ideológico do candidato.

Utilize, no máximo, o número disponível de linhas.

Evite “fazer rascunho” e “passar a limpo” para não perder tempo.

Atenção para escrever com letra bem legível.

### **Tema**

O Brasil vem aumentando a cada ano a taxa de recuperação de papéis recicláveis medida sobre o consumo nacional aparente de papel. (...) o consumo aparente de papel ano passado atingiu 7,3 milhões de toneladas e as atividades de reciclagem consumiram 3,4 milhões de toneladas — a maior parte (77,3%) concentra-se em caixas de papelão ondulado — proporcionando um faturamento de R\$23,1 bilhões e colocando o Brasil em nono lugar de um grupo de dez principais países recicladores.

*Escrevendo uma nova página. Conjuntura Econômica, Rio de Janeiro, vol. 59, nº. 09, p. 36, setembro 2005.*

## **PARTE II — INSTRUÇÕES — Peso: 50%**

Nesta parte da prova, são apresentados três textos. Você deve escolher apenas um deles e responder à(s) respectiva(s) pergunta(s). Para a resposta, deve utilizar, no máximo, o número disponível de linhas.

Para a atribuição da nota, a banca levará em conta seu entendimento do assunto tratado no texto e, igualmente, sua capacidade de articular a resposta, de acordo com a norma culta da Língua Portuguesa.

Cabe notar que, dependendo da pergunta, pode ser necessária a utilização de conhecimento externo ao texto.

Com base na pergunta feita, você deve decidir quando isso é adequado.

### **Texto — Opção I**

“As exigências metodológicas para um conhecimento da natureza de uma região qualquer do território intertropical e subtropical brasileiro têm sido cada vez mais amplas e interativas. Não é mais possível centrar observações sobre as feições topográficas, as médias climáticas e a hidrografia. Além de aperfeiçoar o tratamento de tais fatos, é preciso realizar uma trajetória entre o mundo físico, o mundo geocológico e o biótico regional, culminando nas apreciações do delicado e complexo problema das ações antrópicas cumulativas, que responderam pela conjuntura e dinâmica do chamado espaço total regional.”

*Extraído da revista Scientific American, n. 32, jan/2005. p. 98.*

O que o geógrafo Aziz Nacib Ab'Saber propõe para o estudo do território brasileiro, no texto acima? Dê um exemplo e uma situação real que poderia ser estudada sob essa abordagem.

### **Texto — Opção II**

*“Em primeiro lugar, a Revolução Industrial não foi uma mera aceleração do crescimento econômico, mas uma aceleração de crescimento em virtude da transformação econômica e social — e através dela (...)*

*Em segundo lugar, a revolução britânica foi a primeira na história. Isto não significa que ela haja começado do zero, ou que não se possam apontar outras fases anteriores de rápido desenvolvimento industrial e tecnológico. Não obstante, nenhuma dessas lançou a típica fase moderna da história, a de crescimento econômico auto-sustentado, mediante revolução tecnológica e transformações sociais perpétuas (...)*”

*HOBSBAWM, E. Da Revolução Industrial inglesa ao imperialismo. Trad., Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1979, p. 33-34.*

A) Explique por que a Revolução Industrial foi uma “aceleração de crescimento em virtude da transformação econômica e social — e através dela”.

B) Cite as principais transformações ocorridas nas estruturas agrárias e explique como elas contribuíram para a Revolução Industrial na Inglaterra.

### **Texto — Opção III**

*“Esta investigação nos levou a examinar em pormenor os traços característicos que três povos primitivos atribuem normalmente à personalidade de cada sexo. Nos Arapesh, tanto homens como mulheres, diríamos que os traços, vistos pelo ângulo familiar, nos parecem de tipo materno, e que são femininos, caso considerados do ponto de vista sexual. Rapazes e moças aprendem, desde a mais tenra idade, a adquirir o sentido da solidariedade, a evitar atitudes agressivas, a consagrar a atenção às necessidades e aos desejos dos outros (...)*

*Quanto aos Mundugumor, ao contrário, mostraram-se, não importa o sexo ao qual pertencem, de um temperamento brutal e agressivo, de uma sexualidade exigente: nada neles, de carinhoso e maternal (...). O ideal dos Arapesh é de um homem carinhoso e sensível, casado com uma mulher igualmente carinhosa e sensível. Quanto aos Mundugumor, o ideal é o de um homem violento e agressivo, casado com uma mulher igualmente violenta e agressiva. Os Chambuli, em compensação, nos deram uma imagem inversa daquilo que ocorre na nossa sociedade. Aí, a mulher é o parceiro dominante; tem a cabeça fria, e é ela quem pilota a barca; quanto ao homem, é, dos dois, o menos capaz e o mais emotivo (...)*”.

*Mead, M. Costumes e Sexualidade na Oceania 1928-1935. Paris: Plon, 1963, pág. 251-252.*

A) Identifique o tema do texto e as características de cada um dos tipos apresentados.

B) Qual é a principal conclusão a que se pode chegar, a partir dessa breve descrição?

C) O texto aborda um tema atual? Justifique sua resposta.

## **PARTE I**

### **Análise da proposta**

Como se esperava, a Banca da FGV solicitou a elaboração de uma dissertação em prosa, com cerca de 50 linhas, a partir de um único texto, extraído da revista *Conjuntura Econômica*.

O texto trata da reciclagem, especificamente a de papel, e revela números surpreendentes, segundo os quais praticamente a metade do volume de papel consumido no Brasil é reciclado. Isso gera um faturamento de R\$ 23,1 bilhões e coloca o país entre as dez principais nações recicladoras do mundo.

### **Encaminhamentos possíveis**

O candidato poderia, a partir das informações do texto:

- fazer uma discussão mais abrangente, considerando os inegáveis benefícios ambientais da reciclagem (de papel e de outros materiais), mostrando-a como uma nova maneira de usufruir, com responsabilidade social, os bens naturais até então explorados dissipadamente;
- argumentar em favor das vantagens econômicas da reciclagem, considerando o dado de que o Brasil desponta entre os dez principais países recicladores, prova de sua capacidade de explorar um nicho de mercado promissor do ponto de vista social, ambiental e, principalmente, econômico;
- defender a idéia de que a capacidade de reciclagem de papel no Brasil pode ser explicada surpreendentemente pelo desemprego. O aumento anual da taxa de recuperação de papéis recicláveis não seria, sob essa ótica, consequência da conscientização individual, da ação de movimentos organizados, como ONG's, ou ainda de políticas governamentais de incentivo à reciclagem. Na verdade, parece ter havido uma confluência de interesses: de um lado, parcela expressiva da população via no lixo a única alternativa de sobrevivência; de outro, empresários perceberam que a reciclagem era um negócio lucrativo, além de benéfico ao meio ambiente. O candidato poderia ainda lembrar que essa situação não é de todo negativa, já que revela a capacidade de organização dos “catadores de papel”: organizados em coopera-

tivas, acabaram gerando um movimento que tem crescido e atraído a participação de vários setores da sociedade, da população civil (organizada em ONG's) à Igreja (que participa desse movimento com a Pastoral do Povo da Rua). Ao mesmo tempo, não se pode esquecer de um risco que deve merecer atenção: a do atravessador que pode conquistar o direito exclusivo de comercialização, deixando aos catadores a parte menos lucrativa do negócio.

## **Parte II**

A Banca da FGV trouxe uma inovação importante em seu exame de Redação deste ano. Além da dissertação convencional, exigida na Parte I da prova, foram propostas três questões interdisciplinares, para que o candidato escolhesse apenas uma. A resposta — que será avaliada conjuntamente por um professor de Português e pelo professor da área mais afim ao assunto tratado pela questão — não deixa de ser uma dissertação (com limite de 25 linhas) e corresponde a 50% da nota global de Redação.

O texto da primeira questão relaciona-se com a Geografia; o da segunda, com a História; o da terceira, com a Antropologia.

A seguir, serão apresentados roteiros que se constituem num percurso possível para a leitura dos textos e para a estruturação das respostas.

### **Opção I**

#### **1. Apreensão do texto**

Aziz Ab'Saber afirma a necessidade de ampliação e interação dos métodos empregados para estudar o território brasileiro.

A ampliação diz respeito à exigência de não restringir a análise apenas à topografia, ao clima e à hidrografia; a interação, à necessidade de interligar o universo físico, o geocológico e as condições de vida em cada região específica com as transformações provocadas pelo homem que, de geração em geração, afetaram as características mutáveis do espaço de cada região.

#### **2. Informações extratextuais**

Dentre os muitos exemplos que os candidatos poderiam ter citado, destacamos o da Amazônia, uma das regiões brasileiras onde a ação antrópica recente tem sido intensa.

A atualidade dessa ação, paralela ao rápido desenvolvimento científico, tem permitido o acompanhamento das conseqüências desse processo, confirmando a necessidade de novas metodologias de observação e análise do espaço geográfico, que sejam mais amplas e interativas.

#### **3. Estruturação da resposta**

O candidato deveria, em sua resposta, mostrar ter compreendido a noção de “espaço total regional” apresentada por Ab'Saber, para, em seguida, comprovar com um exemplo concreto e particular a tese geral de que há necessidade de considerar o “complexo problema” da ação cumulativa do homem na transformação do ambiente. Seria imprescindível que o candidato selecionasse um exemplo adequado à proposta metodológica do cientista.

### **Opção II**

#### **1. Apreensão do texto**

O fragmento de Hobsbawm apresenta duas afirmações sobre a Revolução Industrial do século XVIII: a primeira é que a Revolução Inglesa nasceu de uma transformação econômica e social que propiciou a aceleração do crescimento econômico; a segunda é que ela foi, de fato, a primeira revolução industrial da história, pois, embora não tenha partido “do zero” — o que pressupõe ter havido progresso tecnológico em outras épocas históricas —, a Revolução Britânica inaugurou a época do “crescimento econômico auto-sustentado”, com novidades tecnológicas e alterações sociais mais profundas e duradouras.

#### **2. Informações extratextuais**

a) Ao fazer referência à “transformação econômica e social”, tomada como parte integrante da Revolução Industrial, Hobsbawm indica o caráter duplo do processo: por um lado, não se limitou à inovação técnica trazida pela introdução do maquinário; por outro, valorizou os processos sociais de dominação da mão-de-obra no espaço vigiado e disciplinado da fábrica. Nesse sentido, atingiu-se uma etapa superior do processo de acumulação de capital.

b) A grande mudança na estrutura agrária inglesa que contribuiu para a Revolução Industrial foi a implantação dos “cercamentos” (*enclosures*), que resultaram em mudanças ao mesmo tempo econômicas (transformação de propriedades agrícolas auto-suficientes em fazendas capitalistas) e sociais (liberação de mão-de-obra para as cidades, “aburguesamento” da aristocracia).

### 3. Estruturação da resposta

Para responder ao item A, o candidato deveria perceber que a relação entre a “aceleração de crescimento” provocada pela Revolução Industrial e as transformações socioeconômicas da época é, simultaneamente, de *causalidade* e de *instrumento*. Isso significa que a Revolução Industrial promoveu uma “aceleração de crescimento” *por causa e por meio* dessas transformações, que, por isso, ao mesmo tempo, geraram e confirmaram, produziram e mantiveram essa “aceleração de crescimento econômico”.

No item B, recorrendo a informações extratextuais, deveriam ser citadas algumas das transformações econômicas e sociais ocorridas nas estruturas agrárias, mostrando-se como isso contribuiu para “[a] revolução tecnológica e [as] transformações sociais perpétuas” operadas pela Revolução Industrial.

## Opção III

### 1. Apreensão do texto

O texto de Margareth Mead fala sobre os “traços característicos” que certos povos atribuem “à personalidade de cada sexo”, mostrando, sob esse ponto de vista, as diferenças culturais entre os *Arapesh*, os *Mundugumur* e os *Chambuli*. Trata-se de uma discussão comum no universo da Antropologia.

### 2. Informações extratextuais

a) O tema do texto são as diferenças culturais entre os povos primitivos (*Arapesh*, *Mundugumur* e *Chambuli*). Cada um deles atribui traços característicos diferentes “à personalidade de cada sexo”. Os *Arapesh* aprendem que tanto homens quanto mulheres devem ser sensíveis e carinhosos. Os *Mundugumur* crêem que ambos devem ser violentos e agressivos. Por fim, entre os *Chambuli*, a mulher é o ser racional, enquanto o homem é o passional.

b) A partir dos três exemplos concretos apresentados, pode-se inferir que as características atribuídas “à personalidade de cada sexo” são culturais e variam de povo para povo. Dessa forma, não é possível considerar que a tese, tão difundida no mundo ocidental, de que o homem “tem a cabeça fria” e a mulher é menos capaz e mais emotiva é apenas mais uma das muitas possibilidades de atribuir papéis sociais a homens e mulheres.

c) Uma das principais características do mundo moderno é a emancipação feminina: cada vez mais as mulheres estão rompendo as fronteiras, os limites a elas impostos por uma sociedade extremamente machista, que as considerava inferiores, menos capazes, mais emotivas e pouco racionais. Os exemplos dos povos *Arapesh*, *Mundugumur* e *Chambuli* comprovam que essa crença machista não tem nenhum fundamento superior, já que é sobretudo cultural, e jamais natural. Nessa perspectiva, seria possível admitir que o texto aborda um tema atual.

Não seria absurdo também considerar que as relações, ora conflituosas, ora amigáveis, entre homens e mulheres — o que pressupõe, é claro, os traços de comportamento atribuídos aos representantes de cada um dos sexos — sempre foram uma discussão importante para a sociedade, de maneira que o tema do texto seria mais atemporal do que atual.

### 3. Estruturação da resposta

Das três opções oferecidas pela Banca, essa era a mais simples, pois os três itens apresentam questionamentos bastante claros. Ater-se à resposta sumária de cada um dos três itens consistiria numa ótima estratégia para estruturar a resposta.

# MATEMÁTICA

## Questão 1

Pedro tirou menos de uma centena de fotos da festa em comemoração ao seu aniversário e quer colocá-las todas num álbum de 20 páginas. Em cada página desse álbum cabem, no máximo, 10 fotos. Inicialmente, Pedro tentou colocar 6 fotos em cada página. Ao final, depois de preenchidas algumas páginas do álbum, ficou sobrando uma foto. Em nova tentativa, dispôs 7 fotos por página e ainda assim sobrou uma foto. Finalmente, Pedro conseguiu colocar todas as fotos, de modo que cada página contivesse o mesmo número de fotos. Quantas páginas do álbum Pedro preencheu?

- A) 9  
B) 17  
C) 18  
D) 19  
E) 20

## Resolução

Seja  $n$  o total de fotos, temos  $n < 100$ . (1)

Seja  $a$  o quociente da divisão de  $n$  por 6, temos  $n = 6a + 1$ , ou seja,  $n - 1 = 6a$ . (2)

Seja  $b$  o quociente da divisão de  $n$  por 7, temos  $n = 7b + 1$ , ou seja,  $n - 1 = 7b$ . (3)

De (2) e (3), concluímos que  $n - 1$  é um múltiplo comum de 6 e 7 e, portanto,  $n - 1$  é um múltiplo de 42.

Temos  $n - 1 = 42k$ , ou seja,  $n = 42k + 1$ , com  $k \in \mathbb{N}$ . (4)

De (4) e (1), temos  $n \in \{1, 43, 85\}$ .

Seja  $p$  o número de páginas e  $f$  o número de fotos por páginas, consideremos a tabela:

$n$	$p(2 \leq p \leq 20)$	$f(1 \leq f \leq 10)$	observação
1	1	1	Não convém, pois devemos ter $p \geq 2$ .
43	1	43	Não convém, pois devemos ter $p \geq 2$ .
43	43	1	Não convém, pois devemos ter $p \leq 20$ .
85	1	85	Não convém, pois devemos ter $p \geq 2$ .
85	85	1	Não convém, pois devemos ter $p \leq 20$ .
85	5	17	Não convém, pois devemos ter $f \leq 10$ .
85	17	5	Satisfaz todas as condições.

Logo, Pedro colocou 85 fotos em 17 páginas, com 5 fotos por página.

**Resposta: B**

## Questão 2

Carlos recebeu R\$240000,00 pela venda de um imóvel. Gastou metade dessa quantia na compra de um apartamento no litoral e investiu o dinheiro que restou em fundos de investimentos de três instituições financeiras: 40% no Banco A, 30% no Banco B e 30% no Banco C.

Após um ano, vendeu o apartamento do litoral por R\$144000,00 e resgatou as aplicações, cujos rendimentos anuais foram de +20%, -10% e +30%, respectivamente, nos Bancos A, B e C. É correto afirmar que, em um ano, Carlos aumentou o capital de R\$240000,00, recebido inicialmente, em:

- A) 80%  
B) 36%  
C) 20%  
D) 18,50%  
E) 17%



Seendo  $P(t) = t^3 + 6t^2 + 6t + 5$  e sendo  $t_1, t_2$  e  $t_3$  as raízes de  $P(t) = 0$ , temos  $t_1 + t_2 + t_3 = -6$  (Girard).

Seendo  $t = x + 1$  e  $x_1, x_2$  e  $x_3$  as raízes da equação  $P(x + 1) = 0$ , temos  $x_1 + 1 + x_2 + 1 + x_3 + 1 = -6$  e, portanto,  $x_1 + x_2 + x_3 = -9$ .

**Resposta: D**

### Questão 5

Considere as matrizes  $A = \begin{bmatrix} 4 & a & m \\ 4 & b & n \\ 4 & c & p \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} m & a & 3 \\ n & b & 3 \\ p & c & 3 \end{bmatrix}$

Se o determinante da matriz  $A$  é igual a 2, então o determinante da matriz  $B$  é igual a:

A)  $\frac{3}{2}$

D)  $-\frac{3}{2}$

B)  $\frac{2}{3}$

E)  $-\frac{2}{3}$

C)  $-\sqrt{3}$

### Resolução

$$\det B = \begin{vmatrix} m & a & 3 \\ n & b & 3 \\ p & c & 3 \end{vmatrix}$$

$$= \frac{3}{4} \cdot \begin{vmatrix} m & a & 4 \\ n & b & 4 \\ p & c & 4 \end{vmatrix}$$

$$= -\frac{3}{4} \cdot \begin{vmatrix} 4 & a & m \\ 4 & b & n \\ 4 & c & p \end{vmatrix}$$

$$= -\frac{3}{4} \cdot \det A$$

Assim,  $\det B = -\frac{3}{4} (2) = -\frac{3}{2}$

**Resposta: D**

### Questão 6

O conjunto solução da inequação  $ax^2 - (a^2 + 1)x + a \leq 0$ , sendo  $a$  um número real positivo e menor do que 1, é:

A)  $\left[ a, \frac{1}{a} \right]$

D)  $[-a, 0[$

B)  $\left[ -\frac{1}{a}, a \right]$

E)  $\left] 0, \frac{1}{a} \right]$

C)  $] 0, a]$

## Resolução

A soma das raízes de  $ax^2 - (a^2 + 1)x + a = 0$  é  $a + \frac{1}{a}$ , e o produto delas é 1.

Logo, as raízes são  $a$  e  $\frac{1}{a}$ , e, como  $0 < a < 1$ , temos  $a < \frac{1}{a}$ .

Do gráfico da função dada por

$$f(x) = ax^2 - (a^2 + 1)x + a,$$

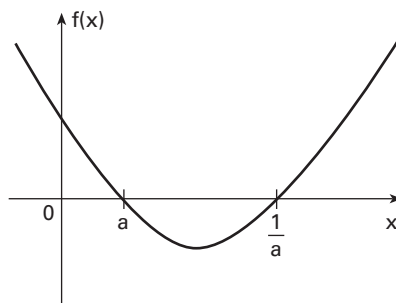
podemos concluir que

$$f(x) \leq 0 \text{ se, e somente se,}$$

$$a \leq x \leq \frac{1}{a}$$

O conjunto solução da inequação

$$ax^2 - (a^2 + 1)x + a \leq 0 \text{ é } \left[ a, \frac{1}{a} \right].$$



**Resposta: A**

## Questão 7

De acordo com a figura ao lado, se  $a - b = 10^\circ$ , então:

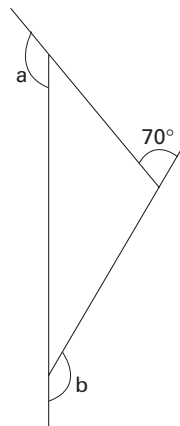
A)  $\cos a = -\frac{1}{2}$

B)  $\operatorname{sen} a = \frac{1}{2}$

C)  $\cos b = -\frac{1}{2}$

D)  $\operatorname{sen} a = \frac{\sqrt{3}}{2}$

E)  $\operatorname{sen} b = \frac{1}{2}$



## Resolução

Do enunciado, temos que  $a - b = 10^\circ$  (I).

Como a soma dos ângulos externos do triângulo é igual a  $360^\circ$ , temos que  $a + b + 70^\circ = 360^\circ$ , ou seja,  $a + b = 290^\circ$  (II).

De (I) e (II), resulta que:

$$\begin{cases} a - b = 10^\circ \\ a + b = 290^\circ \end{cases} (+)$$

$$2a = 300^\circ \quad \therefore a = 150^\circ \text{ e } b = 140^\circ.$$

logo,  $\operatorname{sen} a = \operatorname{sen} 150^\circ$ , ou seja,  $\operatorname{sen} a = \frac{1}{2}$

**Resposta: B**

## Questão 8

Ao longo de uma campanha publicitária pelo desarmamento, verificou-se que o número de armas em poder das pessoas de uma comunidade decresceu à taxa de 20% ao mês. Após um tempo  $t$ , o número de armas nessa comunidade foi reduzido à metade. Se  $\log 2 = 0,30$ , o valor de  $t$  é:

A) 3 meses

D) 80 dias

B) 2 meses

E) 57 dias

C) 137 dias

### Resolução

Denotando por  $N_t$  o número de armas em poder das pessoas,  $t$  meses após o início da campanha, temos:

$$N_t = N_0 \cdot 0,8^t.$$

Com  $N_t = N_0 \cdot 0,5$ , temos:

$$0,8^t = 0,5$$

$$\log 0,8^t = \log 0,5$$

$$t \cdot \log(2^3 \cdot 10^{-1}) = \log 2^{-1}$$

$$t(3 \log 2 - \log 10) = -\log 2$$

$$t(3 \cdot 0,30 - 1) = -0,30$$

$$t \cdot (-0,10) = -0,30 \quad \therefore t = 3$$

**Resposta: A**

### Questão 9

Uma pirâmide cuja base é um quadrado de diagonal igual a  $2\alpha\sqrt{2}$  cm tem o mesmo volume de um prisma cuja base é um quadrado de lado  $\alpha$  cm. A razão entre as alturas do prisma e da pirâmide é:

A)  $\frac{4}{3}$

D)  $\frac{3}{\alpha}$

B)  $\frac{3}{2}$

E)  $4\alpha$

C)  $\frac{1}{3}$

### Resolução

Do enunciado temos a figura ao lado, cotada em cm, em que o quadrado ABCD de lado medindo  $\ell$  é a base da pirâmide.

Logo,  $\ell\sqrt{2} = 2\alpha\sqrt{2}$ , ou seja,  $\ell = 2\alpha$ .

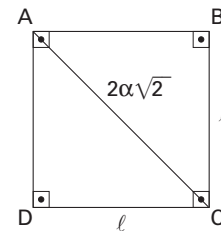
Sejam  $H$  e  $h$ , respectivamente, as medidas das alturas da pirâmide e do prisma. Como o prisma e a pirâmide têm o mesmo volume, devemos ter:

$$(\alpha)^2 \cdot h = \frac{1}{3} \cdot (2\alpha)^2 \cdot H$$

$$\alpha^2 \cdot h = \frac{1}{3} \cdot 4\alpha^2 \cdot H \quad \therefore \frac{h}{H} = \frac{4}{3}$$

Portanto uma razão entre as alturas do prisma e da pirâmide é  $\frac{4}{3}$ .

**Resposta: A**



### Questão 10

José quer dispor 8 CDs numa disqueteira tipo torre de 8 lugares. São 5 CDs de diferentes bandas de rock, além de 3 outros de jazz, de bandas distintas. De quantos modos eles podem ser dispostos, de maneira que tanto os CDs de rock quanto os de jazz estejam numa determinada ordem, podendo estar misturados os CDs dos dois tipos de música?

A) 336

D) 6720

B) 20160

E) 40320

C) 56

### Resolução

Podemos permutar os 8 CDs de 8! maneiras. Para termos os 5 CDs de rock em uma única ordem, dividimos por 5! Para termos os 3 CDs de jazz em uma única ordem, dividimos por 3!

Assim, temos:

$$\frac{8!}{5! 3!} = 56.$$

Outro modo:

Podemos escolher 5 lugares para colocarmos os 5 CDs de rock em uma única (determinada) ordem de  $C_{8,5}$  maneiras. Para os 3 lugares restantes, existe um único modo de colocarmos em uma única ordem os 3 CDs de jazz.

Assim:

$$C_{8,5} = \frac{8!}{5! 3!} = 56.$$

**Resposta: C**

### Questão 11

Numa partida de futebol entre Corinthians e Palmeiras foi pesquisada a idade dos torcedores. Constatou-se, com base nas pessoas que compareceram ao estádio, que a idade média dos corinthianos e palmeirenses era de 36 e de 45 anos, respectivamente.

Se no estádio, nesse dia, o número de corinthianos era uma vez e meia o de palmeirenses, a idade média do total de torcedores corinthianos e palmeirenses presentes nessa partida de futebol foi de:

A) 40,5 anos

D) 41,4 anos

B) 45 anos

E) 39,6 anos

C) 36 anos

### Resolução

Seja  $n$  o número de palmeirenses, a idade média ( $\bar{x}$ ) do total de torcedores presentes nessa partida foi de:

$$\bar{x} = \frac{36(1,5n) + 45(n)}{2,5n} \quad \therefore \quad \bar{x} = 39,6 \quad (\text{anos})$$

**Resposta: E**

### Questão 12

O conjunto dos valores assumidos pela expressão algébrica  $\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} - \frac{|ab|}{ab}$  sendo  $a$  e  $b$  dois números reais

diferentes de zero, é:

A)  $\{-3, -1, 1, 3\}$

D)  $\{-3, 1\}$

B)  $\{-1, 1\}$

E)  $\{-3, 3\}$

C)  $\{-1, 3\}$

### Resolução

Com  $x > 0$ , temos  $\frac{|x|}{x} = 1$ .

Com  $x < 0$ , temos  $\frac{|x|}{x} = -1$ .

• Com  $a > 0$  e  $b > 0$ , temos  $ab > 0$  e

$$\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} - \frac{|ab|}{ab} = 1 + 1 - 1 = 1.$$

- Com  $a < 0$  e  $b < 0$ , temos  $ab > 0$  e

$$\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} - \frac{|ab|}{ab} = (-1) + (-1) - (1) = -3.$$

- Se  $a$  e  $b$  tiverem sinais contrários, teremos  $ab < 0$ ,

$$\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} = 0, \quad \frac{|ab|}{ab} = -1 \text{ e}$$

$$\frac{|a|}{a} + \frac{|b|}{b} - \frac{|ab|}{ab} = 0 - (-1) = 1.$$

Portanto o conjunto dos valores que a expressão pode assumir é  $\{-3, 1\}$ .

**Resposta: D**

### Questão 13

$x^6y^9$  é a parte literal de um dos termos do desenvolvimento de  $(x + y)^n$ .

O termo cuja razão entre o seu coeficiente e o coeficiente do termo seguinte é igual a  $\frac{7}{9}$  é:

- A) o 8º termo
- B) o 7º termo
- C) o 6º termo

- D) o 5º termo
- E) o 4º termo

### Resolução

“Supondo que o desenvolvimento ocorra segundo potências de expoentes decrescentes de  $x^n$ , temos:

$$T_{p+1} = \binom{n}{p} \cdot x^{n-p} \cdot y^p$$

Como um dos termos tem parte literal  $x^6y^9$ , temos:

$$\begin{cases} n - p = 6 \\ p = 9 \end{cases} \quad \therefore n = 15$$

Assim, o termo geral de  $(x + y)^{15}$  fica:

$$T_{p+1} = \binom{15}{p} \cdot x^{15-p} \cdot y^p$$

Do enunciado:

$$\frac{\binom{15}{p}}{\binom{15}{p+1}} = \frac{7}{9} \quad \therefore \frac{15!}{p!(15-p)!} \cdot \frac{15!}{(p+1)!(15-(p+1))!} = \frac{7}{9}$$

$$\therefore \frac{p+1}{15-p} = \frac{7}{9} \quad \therefore p = 6$$

O termo pedido é o 7º termo.

**Nota:** O enunciado deveria mencionar como foi desenvolvido o binômio.

**Resposta: B**

### Questão 14

A estação rodoviária de uma cidade é o ponto de partida das viagens intermunicipais. De uma plataforma da estação, a cada 15 minutos, partem os ônibus da Viação Sol, com destino à cidade de Paraíso do Sol, enquanto da plataforma vizinha partem, a cada 18 minutos, com destino à cidade de São Jorge, os ônibus da Viação Lua.

A jornada diária das duas companhias tem início às 7 horas, e às 22 horas partem juntos os dois ônibus para a última viagem do dia.

O número total de viagens diárias das duas companhias é:

- A) 100  
B) 110  
C) 112  
D) 120  
E) 122

### Resolução

Das 7 horas até as 22 horas, temos 15 horas, ou seja, 900 minutos. O primeiro ônibus parte no instante  $t = 0$  e o último no instante  $t = 900$ .

Viação Sol: (0, 15, 30, ..., 900). Na P.A., temos:

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r \quad \therefore \quad 900 = 0 + (n - 1) \cdot 15 \quad \therefore \quad n = 61$$

Viação Lua: (0, 18, 36, ..., 900). Na P.A., temos:

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r \quad \therefore \quad 900 = 0 + (n - 1) \cdot 18 \quad \therefore \quad n = 51$$

O número total de viagens das duas companhias é  $61 + 51$ , ou seja, 112 viagens.

**Resposta: C**

### Questão 15

A equação da reta que passa pelo centro da circunferência  $x^2 + y^2 - x - 4y + \frac{9}{4} = 0$  e é perpendicular à reta  $x = k$  ( $k$  é um número real) é:

A)  $y = 2$

D)  $x = \frac{1}{2}$

B)  $x + y = k$

E)  $y = \frac{1}{2}$

C)  $x = 2$

### Resolução

Considere-se a circunferência de equação  $x^2 + y^2 - x - 4y + \frac{9}{4} = 0$ .

Temos que:

$$x^2 - x + \dots + y^2 - 4y + \dots = -\frac{9}{4}$$

$$\underbrace{x^2 - x + \frac{1}{4}} + \underbrace{y^2 - 4y + 4} = -\frac{9}{4} + \frac{1}{4} + 4$$

$$\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + (y - 2)^2 = 2.$$

Logo, o centro da circunferência é o ponto  $C\left(\frac{1}{2}, 2\right)$ .

Como a reta de equação  $x = k$  ( $k \in \mathbb{R}$ ) é paralela ao eixo  $y$ , uma reta perpendicular a ela é paralela ao eixo  $x$ .

Uma reta paralela ao eixo  $x$  e que passa pelo ponto  $C\left(\frac{1}{2}, 2\right)$  tem equação  $y = 2$ .

**Resposta: A**

# LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto e responda às questões.

Texto I

## O Coronel e o Lobisomem

- 1 — Que faniquito é esse? Respeite a patente e deixe de ficar sestrosa.  
2 Foi quando, sem mais nem menos, deu entrada no meu ouvido aquele assobio fininho, vindo  
3 não atinei de onde. Podia ser cobra em vadiagem de luar. Se tal fosse, a mula andava recoberta  
4 de razão. Por isso dei prazo de espera para que a peçonha da cobra saísse no claro. Nisso, outro  
5 assobio passou rentoso de minha barba, com tanta maldade que a mula estremeceu da anca ao  
6 casco, ao tempo em que sobrevinha do mato um barulho de folha pisada. Inquiri dentro do  
7 regulamento militar:
- 8 — Quem vem lá?
- 9 De resposta tive novo assobio. Num repente, lembrei estar em noite de lobisomem — era  
10 sexta-feira. Tanto caçoei do povo de Juca Azeredo que o assombrado tomou a peito tirar  
11 vingança de mim, como avisou Sinhozinho. Pois muito pesar levava eu em não poder, em tal  
12 estado, dar provimento ao caso dele. Sujeito de patente, militar em serviço de água benta,  
13 carecia de consentimento para travar demanda com o lobisomem ou outra qualquer penitência  
14 dos pastos, mesmo que fosse uma visagenzinha de menino pagão. Sempre fui cioso da lei e não  
15 ia em noite de batizado manchar, na briga de estrada, galão e patente:
- 16 — Nunca!
- 17 A mulinha, a par de tamanha responsabilidade, que mula sempre foi bicho de grande  
18 entendimento, largou o casco na poeira. Para a frente a montaria não andava, mas na direção do  
19 Sobradinho corria de vento em popa. Já um estirão era andado quando, numa roça de mandioca,  
20 adveio aquele figurão de cachorro, uma peça de vinte palmos de pêlo e raiva. Na frente de  
21 ostentação tão provida de ódio, a mulinha de Ponciano debandou sem minha licença por terra de  
22 dormideira e cipó, onde imperava toda raça de espinho, caruru-de-sapo e roseta-de-frade. O luar  
23 era tão limpo que não existia matinho desimportante para suas claridades — tudo vinha à tona,  
24 de quase aparecer a raiz. Aprovei a manobra da mula na certeza de que lobisomem algum  
25 arriscava a sua pessoa em tamanho carrascal. Enganado estava eu. Atrás, abrindo caminho e  
26 destorcendo mato, vinha o vingancista do lobisomem. Roncava como porco cevado. Assim  
27 acuada, a mulinha avivou carreira, mas tão desinfeliz que embaralhou a pata do coice numas  
28 embiras-de-corda. Não tive mais governo de sela e rédea. Caí como sei cair, em posição militar,  
29 pronto a repelir qualquer ofendimento. Digo, sem alarde, que o lobisomem bem podia ter saído  
30 da demanda sem avaria ou agravo, caso não fosse um saco de malquerença. Estando eu em  
31 retirada, pelo motivo já sabido de ser portador de galão e patente, não cabia a mim entrar em  
32 arruaça desguarnecido de licença superior. Disso não dei conta ao enfeitado, do que resultou a  
33 perdição dele. Como disse, rolava eu no capim, pronto a dar ao caso solução briosa, na hora em  
34 que o querelante apresentou aquela risada de pouco caso e deboche:
- 35 — Quá-quá-quá...
- 36 Não precisou de mais nada para que o gênio dos Azeredos e demais Furtados viesse de vela  
37 solta. Dei um pulo de cabrito e preparado estava para a guerra do lobisomem. Por descargo de  
38 consciência, do que nem carecia, chamei os santos de que sou devocioneiro:
- 39 — São Jorge, Santo Onofre, São José!

CARVALHO, José Cândido de. O coronel e o lobisomen. 46. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2000, pp. 177-179

### Questão 16

Sendo Ponciano um coronel, sua linguagem reflete, muitas vezes, essa condição. Assinale a alternativa que não corresponde a tal afirmação.

- A) *Estando eu em retirada...* (L. 30-31)                      D) *... aproveitei a manobra da mula...* (L. 24)  
B) *Respeite a patente...* (L. 1)                              E) *Que faniquito é esse?* (L. 1)  
C) *Inquiri dentro do regulamento militar...* (L. 6-7)

### Resolução

A única alternativa que não contém nenhum termo do vocabulário militar é a **D**. Nas outras passagens, os seguintes termos e expressões são típicos do linguajar desse universo de atividade: "em retirada" (alternativa **A**), "patente" (**B**), "inquiri" e "regulamento militar" (**C**), e "manobra" (**D**).

**Resposta: E**

### Questão 17

No início do texto, o coronel, não percebendo o que se passava, considerou a mula:

- A) *Melancólica.*    D) *Covarde.*  
B) *Valente.*    E) *Lenta.*  
C) *Teimosa.*

### Resolução

No início do texto, o coronel considerou que a atitude da mula era fruto de um capricho, de sua teimosia. Isso pode ser comprovado pelas escolhas lexicais "faniquito" (chilique) e "sestrosa" (teimosa, manhosa).

**Resposta: C**

### Questão 18

No texto, *fininho* (L. 2) apresenta:

- A) *Sufixo aplicado ao adjetivo e tem sentido intensificador.*  
B) *Sufixo aplicado ao substantivo e tem sentido emotivo.*  
C) *Sufixo aplicado ao advérbio e tem sentido diminutivo.*  
D) *Sufixo aplicado ao adjetivo e tem sentido pejorativo.*  
E) *Sufixo aplicado ao substantivo e tem sentido aumentativo.*

### Resolução

Como qualifica o substantivo *assobio*, *fininho* é um adjetivo. O sufixo diminutivo *-inho*, anexado ao adjetivo *fino*, tem, no contexto, sentido intensificador, equivalendo a "muito fino".

**Resposta: A**

### Questão 19

"A *mulinha*, a par de tamanha responsabilidade, que mula sempre foi bicho de grande entendimento, largou o casco na poeira." (L. 17-18)

Nessa frase, que tem valor:

- A) *Integrante.*    D) *Temporal.*  
B) *Apositivo.*    E) *Consecutivo.*  
C) *Explicativo.*

### Resolução

Na frase, o *que* tem valor explicativo. Equivale, com efeito, a um *pois*, justificando a enunciação precedente.

**Resposta: C**

### Questão 20

Na frase “Já um estirão era andado...” (L. 19), a forma verbal *era andado* pode ser substituída por:

- A) *Tinha andado.*
- B) *Vinha sendo andado.*
- C) *Teria andado.*
- D) *Tinha sido andado.*
- E) *Tinha de andar.*

### Resolução

A locução arcaizante *era andado* (com o auxiliar *ser*) equivale à forma corrente do pretérito mais-que-perfeito *tinha andado* (com o auxiliar *ter*).

**Resposta: A**

### Questão 21

“O luar era tão limpo que não existia matinho desimportante para suas claridades — tudo vinha à tona, de quase aparecer a raiz.” (L. 22-24)

O período indica que:

- A) *O matinho mais rasteiro tornava-se visível.*
- B) *Naquele terreno não existia matinho desimportante.*
- C) *O coronel não conseguiu ver as embiras-de-corda.*
- D) *O luar vinha à tona do matagal.*
- E) *As grandes árvores impediam clarear o caminho.*

### Resolução

A frase indica que o céu estava tão limpo que a luz do luar atingia até a vegetação menor, trazendo-a à tona, ou seja, pondo-a ao alcance do olhar do narrador. Disso decorre que “o matinho mais rasteiro tornava-se visível”, tal como afirma a alternativa **A**.

**Resposta: A**

### Questão 22

O coronel declarou que não se sentia em condições de cuidar do caso do “assombrado”, devido:

- A) *às ameaças que aquele lhe fizera;*
- B) *aos avisos de Sinhozinho;*
- C) *ao regulamento militar;*
- D) *ao cuidado que devia ter com a mula;*
- E) *à necessidade de cumprir sua penitência nos pastos.*

### Resolução

De acordo com o texto, o coronel, “cioso da lei”, declarou estar impossibilitado de cuidar do caso do “assombrado”, já que, para não ferir o regulamento militar, necessitaria de autorização para “travar demanda com o lobisomem ou outra qualquer penitência dos pastos, mesmo que fosse uma visagenzinha de menino pagão.”

É importante ressaltar que não há correlação entre o que ele declara e o que realmente ocorre. Para disfarçar, Ponciano afirma que é o regulamento (e não o medo) que o impede de entrar em confronto com o lobisomem.

**Resposta: C**

### Questão 23

Na frase “... não cabia a mim entrar em arruaça...” (L. 31-32), o sujeito de *cabia* é:

- A) *Eu.*
- B) *A mim.*
- C) *Entrar em arruaça.*
- D) *Em arruaça.*
- E) *Não.*

## Resolução

O sujeito de *cabia*, na frase dada, é a oração *entrar em arruaça*. Com efeito, se substituirmos a oração *entrar em arruaça* pelo pronome demonstrativo “isso”, teremos “Isso não cabia a mim”, onde o “isso” é o sujeito, ou seja, aquilo que *cabia*.

**Resposta: C**

## Questão 24

*“Por descargo de consciência, do que nem carecia, chamei os santos de que sou devocioneiro.” (L. 37-38)*  
A frase sublinhada indica:

- A) Deboche do adversário diante do coronel.
- B) Falta de religiosidade do coronel.
- C) Consciência pesada do coronel.
- D) Irreverência do coronel ante as coisas consideradas sagradas.
- E) Segurança do coronel sobre a correção de sua atitude.

## Resolução

A frase selecionada (que, aliás, não veio sublinhada, tal como o enunciado prescrevia) é um dos muitos exemplos que, no texto, revelam a manobra discursiva constitutiva da obra: os enunciados produzidos pelo narrador são desmentidos por suas atitudes, conduzindo o leitor a uma leitura irônica. O que o narrador afirma é desmentido por aquilo que de fato ocorre. Há, portanto, um desencontro entre enunciado e enunciação, revelando um narrador “não-confiável”, que emprega variados recursos retóricos para tentar ocultar o medo e a falta de atitude diante daquilo que, segundo seu relato, era um lobisomem.

O indício mais evidente do acovardamento do coronel é o fato de ele ter batido em retirada, chegando mesmo a embrenhar-se por um matagal repleto de espinhos na esperança de que o pretense lobisomem não o perseguisse. Após cair da mula, acuado pelo inimigo, o coronel diz ter-se preparado para o enfrentamento do lobisomem, invocando a ajuda dos santos de que era devoto. Em seu relato, entretanto, ele lança mão de considerável habilidade retórica para justificar suas atitudes, despistando sua covardia e buscando fazer a audiência acreditar em sua bravura. Assim, afirma não ter enfrentado o lobisomem por não dispor de consentimento para tanto. Por seu respeito a certa lei não-declarada, estaria impedido de brigar em “noite de batizado”. Ao apelar a desculpas tão infundadas, o narrador termina por revelar-se perante o leitor: trata-se de um bravateiro, que explora seu palavrório, as credices populares e a patente militar para manter seu prestígio na comunidade, fazendo-se passar por herói quando na realidade é um covarde.

**Sem resposta**

## Questão 25

No fragmento do texto, ao enfrentar o adversário, o narrador-personagem revela:

- A) Humilhação e remorso.
- B) Determinação e precipitação.
- C) Capacidade estratégica e formalidade.
- D) Ansiedade e arrogância.
- E) Desconfiança e insegurança.

## Resolução

O narrador do texto pode ser caracterizado como não-confiável, no sentido de dizer o contrário do que sente. Trata-se de texto irônico, com inclinação para o humor declarado. Muito loquaz, o Coronel procura esconder seu temor diante do lobisomem, apresentando razões estratégicas para sua fuga. Sua insegurança e desconfiança podem, ainda, ser testemunhadas, não só pela fuga, que ele atribui à mula, mas também pela invocação de santos no momento do combate.

**Resposta: E**

## Questão 26

Assinale a alternativa que apresenta uma característica do impressionismo.

- A) Deformação do objeto a partir da sensação que ele desperta.
- B) Comparação do objeto com a vegetação local.
- C) Reprodução objetiva e estática da realidade.
- D) Ênfase na reprodução da realidade objetiva.
- E) Preocupação com a verdade exata, não apenas com a verossimilhança.

## Resolução

Enquanto fenômeno estilístico, Impressionismo é a técnica de composição que consiste no registro das sensações do emissor, em detrimento da descrição objetiva da realidade exterior. Resulta daí que o texto impressionista é dominado por procedimentos que revelam certo grau de subjetividade, tal como se observa no fragmento de José Cândido de Carvalho, em que a visão pessoal do narrador domina a natureza ambígua do relato.

**Resposta: A**

## Questão 27

“Nisso, outro assobio passou rentoso de minha barba...” (L. 4-5)

Nesse período, há um exemplo de sinestesia que, no caso, consiste no acúmulo de duas sensações:

- A) Visual e olfativa.
- B) Gustativa e auditiva.
- C) Tátil e visual.
- D) Olfativa e auditiva.
- E) Auditiva e tátil.

## Resolução

A sinestesia consiste na fusão de diferentes sensações numa só expressão frasal, tal como se observa no exemplo em destaque, que materializa o som a ponto de atribuir a ele uma sensação tátil.

**Resposta: E**

Leia os dois textos a seguir. O texto II contém as duas estrofes finais da letra da canção Arranha-céu, de Orestes Barbosa e Sílvio Caldas. O texto III apresenta uma tradução do poema nº 85, do poeta romano Catulo, do séc. I a.C. Compare os dois poemas e responda às questões.

Texto II

(...)

Cansei de olhar as reclamaes  
E disse ao peito: Não ames,  
Que esta mulher não te quer.  
Descansa. Fecha a vidraça.  
Esquece aquela desgraça,  
Esquece aquela mulher.

Deitei-me então sobre o peito,  
Vieste em sonho ao meu leito  
E eu acordei — que aflição!  
Pensando que te abraçava,  
Alucinado, apertava  
Eu mesmo meu coração.

In *Chão de estrelas*, J. Ozon Editor, s/d.

Texto III

Odeio e amo. Talvez tu me perguntes por que  
procedo assim.  
Não sei, mas sinto isto dentro de mim e me  
angustio.

Tradução de Lauro Mistura.

### Questão 28

Assinale a única alternativa que não pode caracterizar ambos os textos.

- A) Impessoalidade e contenção lírica.
- B) Ascendência da emoção sobre a razão.
- C) Linguagem espontânea.
- D) Sentimentos heterogêneos e contraditórios.
- E) Lirismo fundado na revelação do eu.

### Resolução

Em ambos os poemas, o eu poemático revela sua subjetividade ao retratar o sentimento amoroso. O exagero, a dor sentimental, o conflito, o desejo irrealizado e idealizado através do sonho (especificamente no texto II) são características típicas dessa subjetividade romântica. Essas posturas se traduzem em expressões como “desgraça”, “alucinação” e “aflição”, por exemplo. Por isso, não se pode falar em impessoalidade e contenção lírica.

**Resposta: A**

### Questão 29

As características dos textos II e III permitem aproximá-los de textos:

- A) Futuristas.
- B) Concretistas.
- C) Naturalistas.
- D) Românticos.
- E) Modernistas.

### Resolução

A subjetividade, a emoção exacerbada e o lirismo aflitivo conduzem a temática amorosa do texto e são características que marcam o discurso passional do Romantismo.

**Resposta: D**

### Questão 30

Na primeira estrofe do texto II, a partir do segundo verso, predomina a chamada função:

- A) Emotiva.
- B) Fática.
- C) Conativa.
- D) Metalingüística.
- E) Referencial.

### Resolução

A partir do segundo verso do texto II, o eu lírico dirige-se explicitamente ao destinatário da mensagem — no caso, seu peito —, o que caracteriza a função conativa da linguagem.

**Resposta: C**

As primeiras sete questões de inglês estão relacionadas à interpretação de um texto mais longo e as oito questões seguintes, cada uma, a oito pequenos textos, totalizando quinze questões.

As questões acerca do texto que se segue estão em ordem seqüencial, de forma que a 1ª questão está relacionada com o início do texto, a 2ª, com a parte que lhe vem logo a seguir, e assim por diante.

No entanto, sugerimos aos vestibulandos que leiam o texto inteiro antes de tentarem responder a qualquer das questões, para poderem ter uma idéia geral da argumentação do autor.

## **Unpopular Front**

*American Art and the Cold War.*

by Louis Menand

*The Cold War had battlegrounds all over the world, and it was a hot enough war in some of them, but in the main battleground, Western Europe, it was a war for hearts and minds — an idea war, an image war, a propaganda war. Global combat on these terms was the policy of the American government. There was no secret about the policy, and most of its enactments — such as the Fulbright Program, which was established in 1946 — were carried out in broad daylight and to public acclaim. But some were carefully shrouded, made to appear the work of individuals and institutions acting on their own, without government sponsorship, as was the case with the magazine Encounter, which was published in London and contributed to by prominent American and European intellectuals, and which was revealed, in 1967, to be a creature of the C.I.A. ...*

*It seems a contradiction, even hypocritical, for the United States to have promoted the Western values of free elections, free speech, and free markets by covert methods. Democracy means accountability; that's what makes democratic governments different from authoritarian and totalitarian ones. But, until its cloak unraveled in the late nineteen-sixties, the C.I.A., and the people who were in on its activities, operated in secrecy..*

*Taylor Littleton and Maltby Sykes's "Advancing American Art: Painting, Politics, and Cultural Confrontation at Mid-Century", recently published in a second edition, is an appropriately amused and acerbic account of the fiasco. In 1946, the State Department's newly formed Office of International Information and Cultural Affairs put together a show called "Advancing American Art." The division spent forty-nine thousand dollars of government money to purchase seventy-nine paintings by American artists. The exhibition was intended, as Littleton and Sykes put it, to be "one element in an international definition of American reassurance, stability, and enlightenment" — a friendly beacon in the grim aftermath of the war. It included works by Romare Bearden, Arthur Dove, John Marin, Ben Shahn, Georgia O'Keeffe, and Jacob Lawrence. Very few of the paintings were abstract, but most were identifiably modern: naturalist, expressionist, painterly. The State Department wanted the world to know that the United States was not just a nation of cars, chewing gum, and Hollywood movies. A preview of the exhibit at the Metropolitan Museum was well received.*

*In The Nation, Clement Greenberg, already a leading arbiter of advanced painting, wrote that the show was "a remarkable accomplishment, and its moral should be taken to heart by those who control the public destiny of art in our country..*

*In spite of the reviews, the show had been attacked by the American Artists Professional League, an organization of conservative artists and illustrators, which wrote to the State Department to complain that the selection was unrepresentative, and that the paintings that had been chosen were "strongly marked with the radicalism of the new trends in European art" and were "not indigenous to our soil." By the time the show was overseas, the story had been picked up in the mainstream press. Look ran an article, with illustrations, under the headline "Your Money Bought These Paintings."*

*The chairman of the House Appropriations Committee wrote an angry letter to the Secretary of State, George C. Marshall. "The paintings are a travesty upon art," he complained. "They were evidently gotten up by people whose object was apparently to, (1) To make the United States appear ridiculous in the eyes of foreign countries, and to (2) Establish ill-will towards the United States."*

Another congressman demanded inquiries into the political backgrounds of the artists represented in the show. It turned out that the names of eighteen of the forty-seven artists appeared in the records of the House Un-American Activities Committee; three were reported to have been members of the Communist Party. As was his habit, President Truman spoke bluntly: he described the collection as "the vaporings of half-baked lazy people." Marshall ordered the show recalled, and the paintings were consigned to the War Assets Administration as war surplus and sold off. They brought in \$5,544. An O'Keeffe sold for fifty dollars. Marshall announced that no taxpayer money would be spent on modern art again, and the State Department issued a directive that no artist suspected of being a Communist or fellow-traveler could be exhibited at government expense.

"Advancing American Art" was a boomerang, reconfirming the very prejudices about American philistinism that it was intended to demolish. It also helped to put a man named George Dondero into the history books. Dondero was a congressman from Michigan, and his tender appreciations of modern art are so often quoted that one almost suspects that he composed them with solely that aim in mind. It is hard to believe, for example, that his great 1949 speeches against "the black knights of the isms" were the work of a man incapable of irony:

The artists of the "isms" change their designations as often and as readily as the Communist front organizations. Léger and Duchamp are now in the United States to aid in the destruction of our standards and traditions. The former has been a contributor to the Communist cause in America; the latter is now fancied by the neurotics as a surrealist.

Cubism aims to destroy by designed disorder.

Futurism aims to destroy by the machine myth. . . .

Dadaism aims to destroy by ridicule.

Expressionism aims to destroy by aping the primitive and insane. . . .

Abstractionism aims to destroy by the creation of brainstorm.

Surrealism aims to destroy by the denial of reason.

Cultural diplomacy is a tricky business in a democracy. It's awkward to promote art officially by claiming that it is free from official constraints, and it is especially awkward if the art is, in fact, unpopular. Cold Warriors in the nineteen-fifties often found themselves in the position of propagandizing for American values by exhibiting art that was manifestly elite, and attacking the Soviet Union for mandating that art appeal to the common man. In 1952, Barr wrote a piece for the Times Magazine, "Is Modern Art Communistic?," in which he tried to argue, in effect, that "democratic" is a totalitarian standard for judging art. He wasn't wrong, but it meant that a lot of congressmen were behaving like totalitarians.

Then again, the American Artists Professional League wasn't wrong when it complained, about the "Advancing American Art" exhibition, that modern art was "not indigenous to our soil." The native style in the United States had been regionalist; mid-century modernism was internationalist, and the Abstract Expressionists, all of whom lived in New York, worked in an art scene dominated by European émigrés.

from The New Yorker

### ▶ Questão 31

According to the text:

- A) The Fullbright Program was part of the US government's effort to combat Communism during the Cold War.
- B) Eastern Europe was the main battleground of the Cold War.
- C) The Fullbright Program was an undercover operation of the American government to win over the support of Western European intellectuals.
- D) The aims of the Fullbright Program were carefully shrouded from the American taxpayer's eyes.
- E) The Fullbright Program was a complete fiasco from its very beginnings.

### Resolução

De acordo com o texto:

- A)** o programa Fullbright fazia parte do esforço do governo dos Estados Unidos para combater o comunismo durante a Guerra Fria.

Lê-se a resposta no primeiro parágrafo, especialmente no trecho: "There was no secret about policy... were carried out in broad daylight and to public acclaim."

**Resposta: A**

### ▶ Questão 32

According to the text:

- A) Encounter magazine was financed with resources from the Fullbright Program.
- B) Although published in London, Encounter was financed by the American Secret Service.
- C) Those writers who wrote for Encounter were mostly CIA agents.
- D) The CIA developed an undercover operation whose codename was Encounter and employed many radical intellectuals as agents in it.
- E) As a magazine directed to promoting American values, Encounter managed to achieve few of its aims.

#### Resolução

De acordo com o texto:

**B)** embora publicada em Londres, a revista *Encounter* foi financiada pelo Serviço Secreto Americano.

Lê-se a resposta no seguinte trecho do 1º parágrafo: "... as was the case with the magazine *Encounter*... to be a creature of the C.I.A...."

**Resposta: B**

### ▶ Questão 33

According to the text:

- A) Only in the late sixties did the CIA openly admit that the Fullbright Program was one of the programs that the Agency supported.
- B) In the sixties, the Fullbright Program received the support of many intellectuals that wrote regularly for *Encounter* magazine.
- C) All of America's efforts to combat Communism during the Cold War were shrouded in the mist of deep secrecy.
- D) In 1967 the Fullbright Program came to an end.
- E) It became clear in 1967 that *Encounter* magazine was one of CIA's creatures.

#### Resolução

De acordo com o texto:

**E)** tornou-se claro em 1967 que a revista *Encounter* era uma das criações da C.I.A.

Lê-se no final do 1º parágrafo: "... *Encounter*... which was revealed, in 1967, to be a creature of the C.I.A...."

**Resposta: E**

### ▶ Questão 34

According to the text:

- A) The US is a nation of hypocrites and religious extremists.
- B) Some hypocrites who worked for the CIA took control over the American government's programs to promote American art.
- C) Free markets and free enterprise can only operate with efficiency in secrecy.
- D) The American government employed questionable methods to advance American art and culture in the world.
- E) In retrospect, it looks highly hypocritical that the American government should have tried to promote free speech and democracy by exhibiting the art of group of painters who were mostly Communist and European.

#### Resolução

De acordo com o texto:

**D)** o governo americano empregou métodos questionáveis para lançar (mostrar) a arte e a cultura americanas no mundo.

Lê-se no 2º parágrafo: "It seems a contradiction ... by covert methods."

**Resposta: D**

### ▶ Questão 35

According to the text:

- A) Littleton and Sykes are the authors of a book on American Crafts.
- B) Littleton and Sykes spent forty-nine thousand dollars to purchase seventy-nine paintings by American artists for the US State Department.
- C) Littleton and Sykes are very critical about the quality of the paintings that the State Department bought in 1946.
- D) Littleton and Sykes believe that those people who worked at the State Department knew nothing about modern art.
- E) Littleton and Sykes point out that the Advancing American Art project was one of the CIA's greatest fiascos.

### Resolução

De acordo com o texto:

**E)** Littleton e Sykes enfatizavam que o projeto *Advancing American Art* era um dos maiores fiascos da C.I.A. Lê-se no 3º parágrafo: "Taylor Littleton and Maltby Sykes's ... account of the fiasco."

**Resposta: E**

### ▶ Questão 36

According to the text:

- A) Eighteen of the forty-seven artists had to appear before the Committee of Un-American Activities.
- B) Eighteen of the forty seven so-called American artists were in fact foreign born artists.
- C) President Truman was an ardent admirer of vaporized modern art.
- D) President Truman was very crude in his criticism of the exhibit.
- E) President Truman, who was an expert on baking and vaporizing people, thought that modern art had some curious affinities with the his area of expertise.

### Resolução

De acordo com o texto:

**D)** o presidente Truman foi muito grosseiro em sua crítica à exposição.

Lê-se no 7º. parágrafo: "As was his habit, President Truman spoke bluntly: he described the collection as 'the vaporings of half-baked lazy people.'"

**Resposta: D**

### ▶ Questão 37

According to the text:

- A) Most democracies are able to promote rather decent and politically unbiased programs of cultural diplomacy, but apparently this is just too tricky an enterprise for the Americans.
- B) Barr believed that democratic standards for judging art are very similar to totalitarian ones.
- C) The US Congress had a very good collection of surrealist paintings — a most peculiar counterpoint to the activities of all those intelligent, honest, sincere, reasonable and highly educated congressmen who dedicate their lives to the well being of their countrymen.
- D) American art is modern and international in character.
- E) The writer of the article concludes that probably modern art is as American as motherhood and apple pie.

### Resolução

De acordo com o texto:

**B)** Barr acreditava que os padrões democráticos para julgar a arte eram muito similares aos totalitários.

Lê-se no penúltimo parágrafo: "In 1952, Barr wrote... is a totalitarian standard for judging art."

**Resposta: B**

### Questão 38

Watchmakers have

- A) been overconfident in their capacity for making money.
- B) left phone makers to do their thing while they themselves did nothing.
- C) made super-watches which have made a big hit with consumers.
- D) not taken advantage of the watch's position in the human anatomy.
- E) grown tired of making obvious innovations.

### Resolução

Os fabricantes de relógios:

**D)** não tiraram vantagem da posição do relógio na anatomia humana.

Lê-se no período final do texto: "Manufacturers... have failed to exploit the unique position of the watch — right there on your wrist."

**Resposta: D**

### China's Yuan

Sooner or later, it was going to happen, and on July 21st it did. China abandoned the 11-year-old peg of its currency, the Yuan, at 8.28 to the dollar. From now on, the Yuan will be linked to a basket of currencies, the central parities of which will be set at the end of each day. And the currency has been revalued, although by nothing like as much as America and others have been demanding: the Yuan's central rate against the dollar was shifted by 2.1%, to 8.11.

The Economist, Jul 21st 2005

### Questão 39

According to the text, the Yuan

- A) was pegged to the dollar at 8.28 on July 21<sup>st</sup>.
- B) is now worth more than it was for the last decade or so.
- C) has lessened its worth against the American currency.
- D) put in a basket is not worth much against other currencies.
- E) has been devalued by 8.11% against the American currency.

### Resolução

De acordo com o texto, o Yuan

**B)** agora vale mais do que valia há aproximadamente dez anos.

Depreende-se da leitura do texto todo e reforça-se nos seguintes trechos:

"China abandoned the 11-year-old peg of its currency, the Yuan, at 8.28 to the dollar. (...). And the currency has been revalued... the Yuan's central rate against the dollar was shifted by 2.1%, to 8.11."

**Resposta: B**

### Stolen Laptops

Two or three years ago, if a laptop computer was stolen on a college campus, the only concern was how to replace an expensive item. Today, the first concern is 'What sensitive data might have been stolen?' Lost laptops can give thieves access to information such as Social Security numbers, credit-card numbers, or passwords. Young students or college employees may not be savvy about protecting such data. Beyond identity thieves, colleges and universities are also threatened by hackers who can turn school computers into 'zombies' to send out spam e-mails or target Web servers with denial-of-service attacks. As students arrive on campuses, colleges and universities are becoming more aware that personal information about faculty, staff, students, and donors must be protected."

Future Brief; 1-2 September 2005

## Questão 40

According to the text:

- A) colleges and universities are becoming worried about how to protect personal information held in laptops.
- B) most young college students are nothing but zombies in the hands of hackers and spammers.
- C) identity thieves usually receive the help of staff members to do their work.
- D) zombie students are a recent phenomenon on college campi.
- E) beyond identity theft, hackers are turning college students into zombies.

### Resolução

De acordo com o texto:

**A)** as faculdades e universidades estão ficando preocupadas em relação a como proteger as informações pessoais contidas nos laptops.

Depreende-se da leitura de todo o texto.

**Resposta: A**

### **Miracle Mouse**

Scientists have created a "miracle mouse" that can regenerate amputated limbs or badly damaged organs, making it able to recover from injuries that would kill or permanently disable normal animals. The experimental animal is unique among mammals in its ability to regrow its heart, toes, joints and tail. The researchers have also found that when cells from the test mouse are injected into ordinary mice, they too acquire the ability to regenerate.

The discoveries raise the prospect that humans could one day be given the ability to regenerate lost or damaged organs, opening up a new era in medicine.

Future Brief; 2-3 September 2005

## Questão 41

According to the text:

- A) humans might one day also enjoy organ repair.
- B) the regeneration of sinful humans might prove to be impossible without the intervention of a holy mouse.
- C) the object of the experiment was the elimination of amputated limbs and organs.
- D) the opening of a new era in medicine depends on future mice research.
- E) mice and men share in common some strange recovery abilities.

### Resolução

De acordo com o texto:

**A)** os humanos poderiam um dia também tirar proveito da regeneração de órgãos.

Lê-se no último parágrafo: "The discoveries... damaged organs (...)."

**Resposta: A**

### **Language and Evolution**

In a sense, language is the last word in biological evolution. That's because this particular evolutionary innovation allows those who possess it to move beyond the realms of the purely biological. With language, our ancestors were able to create their own environment — we now call it culture — and adapt to it without the need for genetic changes.

New Scientist.com, 09 April 2005

## Questão 42

According to the text:

- A) language has allowed men to think and the brain to grow.
- B) language has turned obsolete environmental change.

- C) culture and environment are basically biological phenomena.
- D) culture has displaced language in promoting genetic change.
- E) language has made adaptations possible without genetic change.

### Resolução

De acordo com o texto:

**E)** a linguagem tem feito adaptações possíveis sem a necessidade de mudança genética.

Lê-se em: "With language... without the need for genetic changes."

**Resposta: E**

### Useful Brains

*Brains are often seen as a crowning achievement of evolution — bestowing the ultimate human traits such as language, intelligence and consciousness. But before all that, the evolution of brains did something just as striking: it lifted life beyond vegetation. Brains provided, for the first time, a way for organisms to deal with environmental change on a timescale shorter than generations.*

*A nervous system allows two extremely useful things to happen: movement and memory. If you're a plant and your food source disappears, that's just tough. But if you have a nervous system that can control muscles, then you can actually move around and seek out food, sex and shelter.*

New Scientist.com, 09 April 2005

### Questão 43

According to the text:

- A) the history of brain growth is tied to the evolution of the world's early vegetation.
- B) changes in the environment led to the evolution of good brains.
- C) brains shortened the response time to environmental change.
- D) brains allowed men to develop an ecological consciousness.
- E) intelligence has little to do with brain size.

### Resolução

De acordo com o texto:

**C)** os cérebros diminuíram o tempo de resposta à mudança ambiental.

Lê-se no trecho: "Brains provided ... a timescale shorter than generations."

**Resposta: C**

### Just Some More Sex

*The enduring success of sex is usually put down to the fact that it shuffles the genetic pack, introducing variation and allowing harmful mutations to be purged (mutations are what eventually snuff out most asexual species).*

*Variation is important because it allows life to respond to changing environments, including interactions with predators, prey and — particularly — parasites. Reproducing asexually is sometimes compared to buying 100 tickets in a raffle, all with the same number. Far better to have only 50 tickets, each with a different number.*

New Scientist.com, 09 April 2005

### Questão 44

According to the text:

- A) sex is more fun with variations.
- B) asexual species last longer.
- C) variation in responses is the advantage of sex.
- D) sex is a wild and random activity.
- E) predators have a very good time with their preys although it's asexual in character.

## Resolução

De acordo com o texto:

**C)** a variação nas respostas é a vantagem do sexo.

Lê-se nos seguintes trechos: "The enduring success of sex is usually put down to the fact that it shuffles the genetic pack, introducing variation..."

"Variation is important because it allows life to respond to changing environments..."

**Resposta: C**

### **Why IT Doesn't Matter Anymore**

*Some managers may worry that being stingy with IT(\*) dollars will damage their competitive positions. But studies of corporate IT spending consistently show that greater expenditures rarely translate into superior financial results. In fact, the opposite is usually true. In 2002, the consulting firm Alinean compared the IT expenditures and the financial results of 7,500 large U.S. companies and discovered that the top performers tended to be among the most tightfisted. The twenty-five companies that delivered the highest economic returns, for example, spent on average just 0.8 percent of their revenues on IT, while the typical company spent 3.7 percent. A recent study by Forrester Research showed, similarly, that the most lavish spenders on IT rarely post the best results. Even Oracle's Larry Ellison, one of the great technology salesmen, admitted in a recent interview that "most companies spend too much [on IT] and get very little in return." As the opportunities for IT-based advantage continue to narrow, the penalties for overspending will only grow.*

(\*) IT = Information Technology

Nicholas G. Carr — Why IT Doesn't Matter Anymore — Harvard Business Review

## Questão 45

According to the text, Alinean found that

A) the most successful companies spend more on IT.

B) the least successful companies spend more on IT.

C) the most successful companies spend less on IT.

D) the least successful companies spend less on IT.

E) success in business depends on having good oracles and good contacts.

## Resolução

De acordo com o texto, [a empresa de consultoria] Alinean descobriu que:

**C)** as empresas mais bem-sucedidas gastam menos em TI.

Lê-se em: "... and discovered that the top performers tended to be among the most tightfisted."

**Resposta: C**

# CONHECIMENTOS GERAIS

O texto abaixo refere-se às tensas sessões das Cortes de Lisboa de 22 e 23 de março de 1822, quando o deputado português Ferreira de Moura atacou violentamente as propostas dos treze deputados paulistas, consideradas por ele nocivas ao princípio da união entre Portugal e o Brasil.

Leia o texto com atenção e depois responda às questões 1, 2 e 3.

*“Que homens são estes de S. Paulo? São porventura homens a cuja voz a América se agita, e se aplaca? São homens a quem toda a América haja de seguir como um rebanho de gado após o que vai adiante, que salta primeiro a parede do aprisco? Não; não são desta laia os homens, de que se trata. São homens que excitam à rebelião e ao crime; são uns poucos de facciosos, com quem não é lícito, nem político transigir um momento.”*

*Diários das Cortes, sessão de 23 de março de 1822. Apud ALEXANDRE, Valentim, Os sentidos do Império. Questão nacional e questão colonial na crise do Antigo Regime Português. Porto: Afrontamento, p. 617.*

## Questão 46

A respeito de São Paulo, durante a primeira década do século XIX, é correto afirmar:

- A) O desenvolvimento da cafeicultura no Vale do Paraíba e a substituição da mão-de-obra escrava pelo trabalho livre assalariado dinamizaram a economia paulista e favoreceram a disseminação dos valores liberais entre os seus dirigentes.
- B) A produção voltada essencialmente para o mercado externo era a principal característica da economia paulista, sobressaindo-se a exportação de café.
- C) A transferência da sede da monarquia portuguesa para o Rio de Janeiro dinamizou o circuito de rotas de comércio de abastecimento, que tinham em São Paulo um dos seus pólos.
- D) A articulação política entre a monarquia sediada no Rio de Janeiro e os grupos dirigentes paulistas permitiu alterar a forma da participação inglesa em São Paulo, que passou a contar com investimentos britânicos que estimularam a sua produção industrial.
- E) A economia paulista passou por intenso crescimento, graças à mecanização de sua agricultura, resultante da abertura dos portos e da permissão para importar máquinas.

## Resolução

Como as alternativas **A**, **B**, **D** e **E** contêm erros evidentes, por eliminação chega-se à alternativa correta.

Desde o século XVIII, devido à atividade mineradora, as cidades de São Paulo e Sorocaba transformaram-se em entrepostos de comércio.

O estabelecimento da Corte no Rio de Janeiro gerou mais um pólo de consumo, o que contribuiu para dinamizar o comércio paulista. É discutível, porém, que isso tenha acontecido tão rapidamente — de 1808 a 1810 —, como supõe a questão.

**Resposta: C**

## Questão 47

Estudos sobre a história do clima apontam para a existência de um “pequeno ótimo medieval”. Em torno do ano mil, o clima europeu suavizou-se, facilitando a navegação nas áreas setentrionais da Europa. Ondas de calor estenderam-se também sobre regiões centrais e meridionais até o século XII.

Na primeira metade desse século, houve um resfriamento seguido de um novo período de elevação térmica que se estendeu até o início do século XIII. No Ocidente Medieval, esse período (séculos XI-XIII) caracterizou-se:

- A) pela retração das atividades agrícolas e por uma acentuada queda demográfica;
- B) pela expansão das atividades mercantis e pelo florescimento urbano;
- C) pela ampliação da produção agrícola e pela regressão das atividades mercantis;
- D) pelo início das invasões germânicas e do processo de ruralização da Europa feudal;
- E) pela estagnação econômica e pela proliferação de doenças epidêmicas.

## Resolução

O período a que se refere o teste — a Baixa Idade Média — caracterizou-se por várias transformações na Europa Ocidental. Com a gradual diminuição das invasões bárbaras, houve crescimento populacional, diversificação e expansão da produção. A reabertura do Mediterrâneo, na época das cruzadas, permitiu a retomada das atividades comerciais entre o Ocidente e o Oriente, o que impulsionou o florescimento das cidades e o fortalecimento de uma nova classe ligada aos negócios — a burguesia.

**Comentário:** Cabe ressaltar que o texto do enunciado centrou-se nas mudanças climáticas do período. Em que pese seu valor informativo, tal enunciado não contribuiu para a resolução do teste.

**Resposta: B**

## Questão 48

*A partir do século XI, a chamada Reforma Gregoriana estabeleceu um conjunto de orientações e instrumentos que criaram as condições para o exercício do poder papal sobre a cristandade latina. A esse respeito é correto afirmar:*

- A) A Trégua de Deus era um elemento de união entre cristãos, muçulmanos e judeus, uma vez que reconhecia a unidade essencial das três grandes religiões monoteístas.*
- B) A aceitação da presença de imperadores, monarcas e aristocratas no processo de eleição dos papas permitiu maior aproximação do poder pontifício com os poderes laicos.*
- C) A defesa do nicolaísmo e da venda de cargos e funções eclesiásticos representou um reforço econômico ao poder pontifício interessado em contrabalançar a ascensão da burguesia mercantil.*
- D) A ascensão da Igreja foi marcada por tentativas de separação de funções entre os poderes temporal e espiritual, pelo maior controle da burocracia clerical e pelo reconhecimento de novas ordens religiosas.*
- E) A Reforma Gregoriana estabeleceu as bases para a chamada Reforma Protestante, em razão da rejeição do sacramento do batismo e do matrimônio e das restrições ao uso de imagens durante os ofícios litúrgicos.*

## Resolução

A Reforma Gregoriana tinha como objetivo separar a Igreja medieval das interferências temporais. Para resgatar os bons costumes e o respeito clerical procurou eliminar o nicolaísmo e a simonia, dois desvirtuamentos religiosos que só poderiam ser extintos se os leigos não mais interviessem na nomeação dos clérigos.

**Resposta: D**

## Questão 49

*A chamada “Aliança para o Progresso” constituiu:*

- A) Um programa de cooperação latino-americana iniciada pela Argentina na década de 1960 e que contou com a participação dos governos do Brasil, de Cuba e do México.*
- B) Um programa de reconstrução da Europa financiado pelo governo dos Estados Unidos após a Segunda Guerra Mundial.*
- C) Um programa de assistência econômica e social patrocinado pelos Estados Unidos na década de 1960, para o desenvolvimento da América Latina.*
- D) Um plano de financiamento de movimentos revolucionários latino-americanos iniciado por Cuba e arquitetado pela antiga União Soviética.*
- E) Um plano de desenvolvimento econômico iniciado pelo Brasil e que pretendia estimular a independência dos domínios portugueses na África, na década de 1970.*

## Resolução

Em 1961, no contexto da Guerra Fria, os Estados Unidos lançaram o programa “Aliança para o Progresso”, que visava a oferecer apoio financeiro a projetos de desenvolvimento na América Latina. Ao lançar o programa, o governo Kennedy pretendia estreitar os laços com os países do continente, imediatamente após o sucesso da Revolução Cubana (1959).

**Resposta: C**

## Questão 50

*“Vai minha tristeza/ E diz a ela que sem ela não pode ser/ Diz-lhe numa prece/ Que ela regresse/ Porque não posso mais sofrer/ Chega de saudade/ A realidade é que sem ela/ Não há paz/ Não há beleza/ É só tristeza e a melancolia/ Que não sai de mim/ Não sai de mim/ Não sai.”*

*Chega de Saudade, Tom Jobim e Vinícius de Moraes*

*Esse é o trecho de uma das principais canções da bossa nova, gênero que renovou a música brasileira. Nessa época, vivia-se uma fase de otimismo no país. Altos índices anuais de crescimento econômico, grandes obras públicas, estabelecimento de empresas estrangeiras, manutenção da estabilidade política pelo presidente eleito e significativas conquistas esportivas em competições internacionais eram características:*

- A) do governo do Garrastazu Médici e do chamado “Milagre Brasileiro”;*
- B) do governo de João Goulart e da implementação das “Reformas de Base”;*
- C) do governo de Getúlio Vargas e da política de substituição de importações;*
- D) do governo de Jânio Quadros e da desnacionalização da economia;*
- E) do governo de Juscelino Kubitschek e do chamado “Nacional Desenvolvimentismo”.*

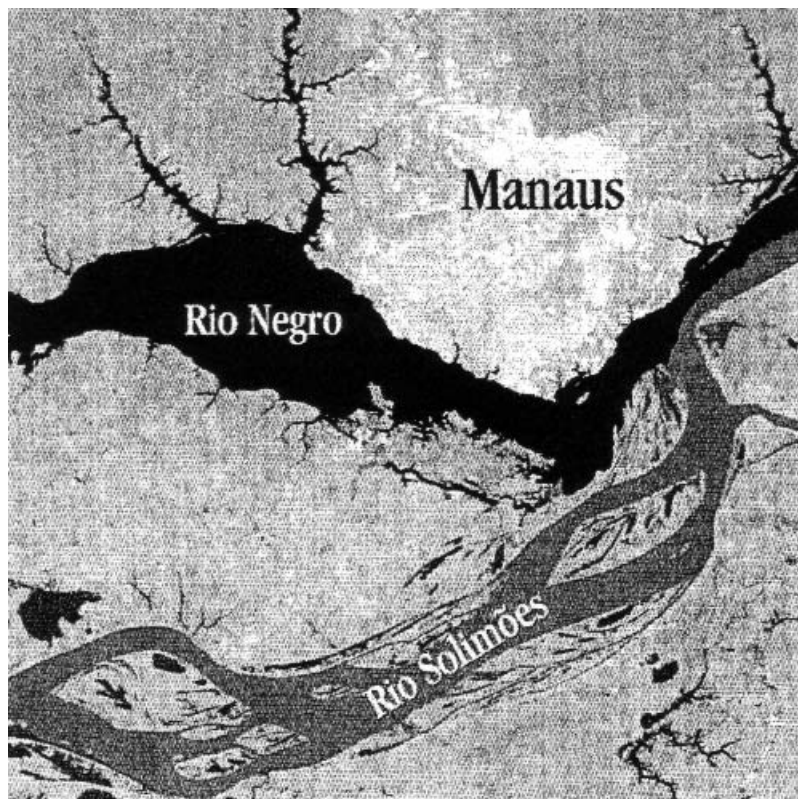
## Resolução

Os avanços econômicos da Era JK, nos anos 1950, encontraram paralelo no otimismo despertado na sociedade com as conquistas nos esportes (futebol, tênis e boxe) e com a explosão cultural no teatro, no cinema e no campo musical.

**Resposta: E**

## Questão 51

*Pela imagem do satélite ETM+ - LANDSAT-7 (de 08/11/2001, adaptada para preto e branco), podemos observar o encontro das águas do rio Negro com as do Solimões, de tonalidades nitidamente diferentes.*



Assinale a alternativa que explica melhor esse fenômeno.

- A) A coloração mais escura do rio Negro explica-se pela dejeção do esgoto dos mais de 1,5 milhões de habitantes de Manaus, além de rejeitos industriais da Zona Franca.
- B) O avanço da fronteira agrícola nas regiões Centro-Oeste e Norte, caracterizado pelo desmatamento para cultivo, principalmente de soja, aumenta a erosão dos solos e, conseqüentemente, o assoreamento dos rios da margem direita do Solimões, sobrecarregando-o de sedimentos e diferenciando, por isso, sua tonalidade na imagem.
- C) Os rios formadores do Solimões nascem na cordilheira dos Andes e caracterizam-se por elevado gradiente fluvial e grande potencial erosivo. Portanto a maior carga de sedimentos no rio Solimões, indicada pela diferente tonalidade, é um fenômeno predominantemente natural.
- D) No trecho em que atravessa o escudo cristalino, o rio Negro incorpora em sua água grande carga de minerais ferrosos, o que explica sua tonalidade mais escura.
- E) Este fenômeno teve início com a construção da barragem da hidrelétrica de Balbina nos anos de 1970. A partir de então, os sedimentos passaram a ficar retidos na barragem, alterando a composição no curso inferior do rio Negro. A tonalidade mais escura indica, portanto, menor carga de sedimentos.

### Resolução

A diferença das tonalidades apresentadas pelos dois rios decorre, entre outros fatores, da quantidade e dos tipos de sedimentos em suspensão que eles transportam.

O rio Solimões e seus formadores têm tonalidade mais clara (águas barrentas) e um grande potencial erosivo. Cortam terrenos sedimentares de menor resistência a esse processo, fornecendo uma quantidade maior de material sedimentar de origem mineral.

Já o rio Negro e seus formadores têm tonalidade mais escura (águas mais límpidas), pois transportam menos sedimentos — por cortarem áreas cristalinas mais resistentes à erosão — e têm uma acumulação de pigmentos escuros decorrente dos ácidos liberados pela decomposição de vegetais transportados em suas águas.

**Resposta: C**

### Questão 52

A produção de eletricidade por energia hidráulica e de combustível por biomassa fazem da matriz energética brasileira uma das mais limpas do mundo. O cultivo de cana-de-açúcar para a produção de álcool constitui o maior programa de biomassa existente. Além disso, a tendência de incremento da produção de biodiesel, a partir de óleos vegetais, desperta a atenção de outros países, pois se atribui certo grau de renovabilidade aos recursos energéticos fósseis, ao se misturar álcool à gasolina e biodiesel ao diesel. A esse respeito, assinale a alternativa correta.

- A) A produção de álcool a partir da cana-de-açúcar, em escala comercial, é pouco viável em países europeus e no Japão, pois demanda grandes extensões de áreas cultiváveis e temperatura com elevadas médias térmicas anuais.
- B) A forma como a cana-de-açúcar é produzida no Brasil, ocupando áreas rurais anteriormente improdutivas, atenua as desigualdades regionais e os contrastes sociais.
- C) O cultivo da cana, além de contribuir para o setor energético, diminui o impacto ambiental, já que o plantio ininterrupto mantém a proteção e a fertilidade natural dos solos.
- D) Dada a extensão do território brasileiro e as diversas espécies oleaginosas (babaçu, dendê, soja, milho, copaíba, entre muitas outras), a produção de biodiesel poderá, num futuro próximo, substituir completamente o diesel comum.
- E) Biodiesel, álcool de cana ou o próprio bagaço de cana são fontes de energia tão poluentes quanto os combustíveis fósseis, já que toda combustão libera  $CO_2$  na atmosfera.

### Resolução

O cultivo da cana-de-açúcar para a produção do álcool, em escala comercial, exige grandes espaços agrícolas, não disponível no Japão nem na maior parte dos países europeus.

Além disso, o cultivo desse produto é típico dos domínios tropicais, com elevadas médias térmicas, o que reforça essa inviabilidade, pois o Japão e os países europeus, são marcados pelo domínio dos climas temperados e frios.

**Resposta: A**

### Questão 53

Em 29 de agosto de 2005, a cidade de Nova Orleans (EUA), que apresenta 28% da população situada abaixo da linha de pobreza, foi assolada pelo furacão Katrina, de extrema violência. O fenômeno causou enormes danos materiais, além de inundações em 80% da área urbana, resultando em cerca de mil mortes. Ainda que represente a nação economicamente mais desenvolvida do mundo, os EUA demonstraram incapacidade em lidar com desastres naturais de grande escala, o que acentuou as consequências da catástrofe. Assinale a alternativa que melhor explique esta situação:

- A) A torrencialidade da precipitação desencadeada durante a passagem do olho do furacão, quando os ventos atingiram mais de 250 km/h.
- B) Falha nas previsões meteorológicas ao indicar a trajetória e intensidade do fenômeno, embora seja fato demonstrado que os furacões ocorrem regularmente de agosto a novembro.
- C) Fragilidades na infra-estrutura urbana, além da existência de grande contingente de população pobre, sem condições de deixar a cidade para escapar do desastre.
- D) O fato de situar-se voltada para o Golfo do México, onde são frequentes os furacões, e em área deltaica correspondente à foz do rio Mississippi, cuja calha coincide com o contato das placas tectônicas do Caribe e Americana.
- E) Ter população majoritariamente negra, despreparada culturalmente e muito vulnerável a desastres naturais.

### Resolução

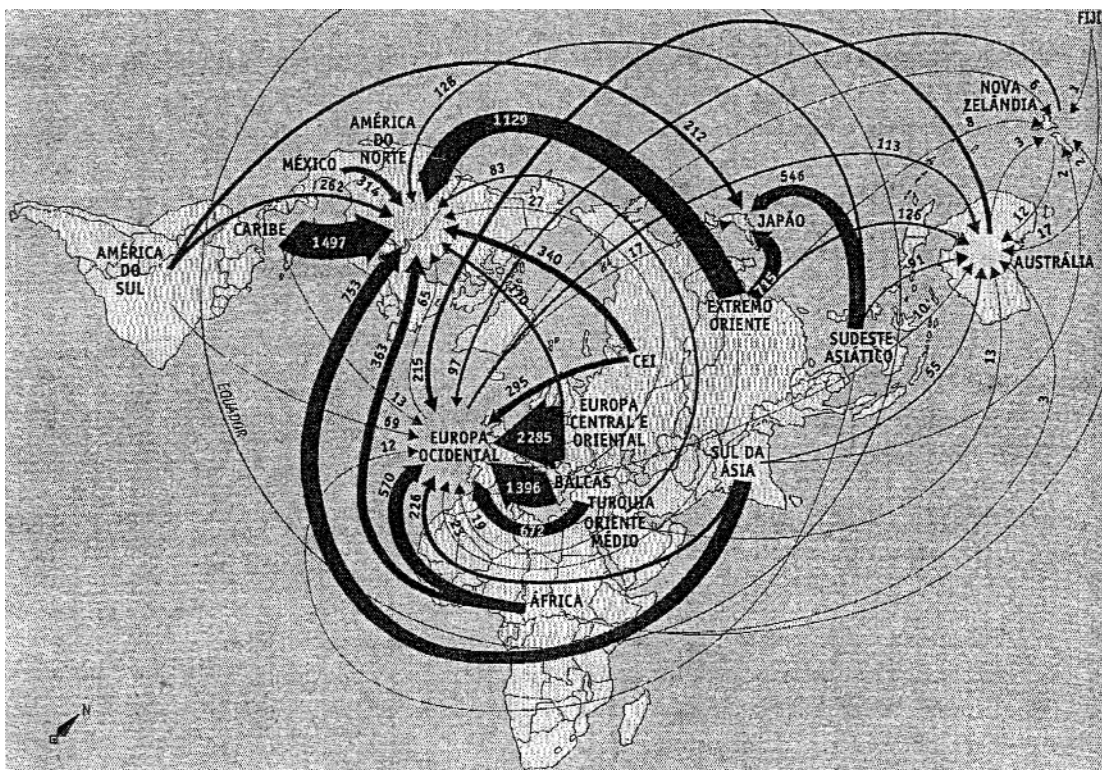
Com as tecnologias hoje disponíveis, é possível acompanhar a trajetória dos furacões mais violentos e, assim, reduzir a perda de vidas humanas.

Porém, no caso de Nova Orleans, ficou evidente que, mesmo avisada, a população mais carente, que era bastante numerosa, dependia da ajuda do serviço público para deixar a cidade, e ele falhou.

**Resposta: C**

### Questão 54

Analise a figura dos fluxos migratórios mundiais da atualidade e assinale a alternativa correta.



Fonte: OCDE, 2001

- A) A maior parte dos atuais imigrantes sul-americanos residentes na América do Norte é constituída, sobretudo, de refugiados políticos das ditaduras de seus respectivos países.
- B) O fluxo migratório da África para a Europa Ocidental advém da precária situação socioeconômica que caracteriza a maior parte dos países africanos, decorrência, em grande medida, da própria história da colonização dessas nações.
- C) As três regiões de forte atração migratória observadas na figura levam-nos a crer que, por serem regiões de língua inglesa, atraem muitos estudantes de diversas partes do mundo.
- D) Os grandes fluxos migratórios da Europa Oriental e Oriente Médio para a Europa Ocidental são decorrentes da perseguição religiosa, principalmente do fundamentalismo islâmico.
- E) Catástrofes naturais como tsunamis, terremotos e vulcanismo podem explicar o fato de a Ásia ser a região de maior dispersão populacional do mundo, como mostra a figura.

### Resolução

Ao se analisar a figura dos fluxos migratórios mundiais da atualidade, verifica-se o grande movimento de população das regiões mais pobres do globo em direção às áreas mais desenvolvidas, especialmente América Anglo-Saxônica e Europa. Nesse contexto, o fluxo migratório da África para a Europa ocidental é impulsionado pelo alto grau de subdesenvolvimento que caracteriza os países africanos, marcados por longa história de colonização de caráter exploratório, servindo a interesses do imperialismo europeu.

**Resposta: B**

### Questão 55

*“Uma pesquisa recente do German Marshall Fund, dos EUA, estima o apoio à admissão turca na União Européia (UE) em 11% na França, 15% na Alemanha e 32% no Reino Unido.”*

Folha de S. Paulo, 02/10/2005.

Leia os enunciados acerca da resistência à entrada da Turquia na UE e assinale a alternativa correta.

- I) Com os recentes atentados na Europa atribuídos a grupos islâmicos, aumenta a resistência à entrada de um país árabe na UE.
- II) A Turquia, que representava um obstáculo ao expansionismo soviético, perdeu importância estratégica com o fim da URSS.
- III) A opinião pública européia teme que a adesão turca represente aumento da imigração e, conseqüentemente, do desemprego.
- A) Estão corretas todas as afirmações.
- B) Estão corretas as afirmações II e III.
- C) Apenas a afirmação III está correta.
- D) Apenas a afirmação II está correta.
- E) Nenhuma das afirmações está correta.

### Resolução

Recentes pesquisas sobre a adesão da Turquia à União Européia demonstram que um expressivo número de euro-cidadãos não aprova esse país como membro do megabloco. Os críticos apontam como um dos pontos desfavoráveis à inclusão turca o fato de a nação ter perdido a importância geopolítica que apresentava durante a Guerra Fria, quando, sendo membro da OTAN (Organização do Tratado Atlântico Norte), limitava as aspirações expansionistas dos soviéticos. Outro temor, de vários cidadãos europeus é de que a adesão turca amplie a circulação de imigrantes, podendo agravar o nível de desemprego dentro do bloco. Vale lembrar que a afirmativa I está incorreta por indicar a Turquia como sendo um país árabe.

**Resposta: B**

## Questão 56

No Brasil, as atividades desenvolvidas pelo Terceiro Setor, já no final da década de 90, correspondiam a aproximadamente 1,2% do PIB. Dentre as alternativas abaixo, identifique a que está correta.

- A) Dadas as sucessivas crises econômicas, o Terceiro Setor corresponde atualmente à maior fonte de empregos no Brasil e no restante da América Latina, englobando comércio de produtos e produção direta.
- B) O Terceiro Setor é composto por organizações sem fins lucrativos, voltadas para o desenvolvimento socioeconômico, político ou cultural das populações com as quais trabalham, e encontra-se em fase de expansão.
- C) O Terceiro Setor é formado por entidades filantrópicas e projetos de responsabilidade social nas empresas. O Primeiro Setor compreende o Estado e o Segundo Setor, as organizações representantes da Sociedade Civil.
- D) No Brasil, o Terceiro Setor agrega acima de 250 mil ONGs. Entre elas destacam-se empresas nacionais e internacionais de grande porte, cujos projetos de responsabilidade social correspondem a 1,0% do PIB.
- E) Na Europa, o Terceiro Setor movimenta 6% do PIB. No Brasil, porém, este valor corresponde a apenas 1,2%. Tais dados demonstram um decréscimo do número de doadores e apontam uma tendência à retração do setor.

## Resolução

O chamado Terceiro Setor compreende as organizações representantes da sociedade civil, caso das organizações não-governamentais (ONG's), sempre sem fim lucrativo. Elas criam e praticam projetos de desenvolvimento para a sociedade como um todo. No Brasil, esse setor vem crescendo, mas ainda representa uma parcela pequena do PIB nacional.

**Resposta: B**

## Questão 57

*Distribuição de renda é um dos mais graves problemas do planeta. Segundo a ONU, "O Brasil é o oitavo país em desigualdade social, na frente apenas da latino-americana Guatemala, e dos africanos Suazilândia, República Centro-Africana, Serra Leoa, Botsuana, Lesoto e Namíbia, segundo o coeficiente de Gini, parâmetro internacionalmente usado para medir a concentração de renda"*

Folha Online, 07/09/2005.

Sobre este tema, escolha abaixo a alternativa correta.

- A) A distribuição de renda no Brasil está deixando de ser um tema relevante, pois, nos últimos dez anos, as políticas públicas têm conseguido reverter o déficit social, com iniciativas como Bolsa-Escola e Programa Saúde da Família.
- B) Graças às políticas sociais compensatórias, o Brasil vem apresentando considerável melhoria nos índices sociais e redistribuição de rendas. Este quadro é fruto de modificações recentes na política fiscal.
- C) 46,9% da renda nacional está concentrada no segmento correspondente aos 10% mais ricos de toda a população brasileira. Paralelamente, os 10% mais pobres ficam com apenas 0,7% da renda nacional. Portanto ainda temos graves problemas de distribuição de renda no país.
- D) 10,5% da população brasileira encontra-se abaixo da linha de pobreza. Há dez anos, porém, este índice correspondia a 22,7%. Isso significa que o país tem reduzido significativamente a distância entre pobres e ricos.
- E) Uma vez que 11,1% dos brasileiros encontram-se no segmento mais pobre da população e 12,7% encontram-se no mais rico, tem-se a emergência de uma vigorosa classe média e, portanto, redução na desigualdade social.

## Resolução

A única alternativa que confirma as informações do texto é a **C**. O Brasil é um dos países com maior desigualdade social, pois a distribuição de renda é muito ruim, as políticas sociais compensatórias são pouco eficientes e, cada vez mais, aumenta a distância entre pobres e ricos.

**Resposta: C**

### Questão 58

A ONU é composta por uma Assembléia Geral, da qual fazem parte todos os países membros e um Conselho de Segurança. Recentemente houve uma intensa movimentação da diplomacia brasileira no sentido de promover algumas reformas neste Conselho que...

Complete a frase escolhendo a alternativa correta.

- A) Tem como função principal manter a paz e a segurança internacionais, podendo tanto utilizar sanções econômicas como usar da força militar para atingir os seus objetivos. Ele é composto por quinze países membros, sendo cinco permanentes (China, Rússia, EUA, França e Inglaterra).
- B) Tem como função principal manter a segurança internacional, mas não pode utilizar a força militar para atingir seus objetivos. Ele é composto por quinze membros, sendo sete permanentes (China, Rússia, EUA, França, Inglaterra, Japão e Alemanha). Até o presente momento o Brasil não conseguiu apoio para tornar-se membro permanente.
- C) Atualmente é composto por onze membros, sendo apenas cinco deles permanentes (China, Rússia, EUA, Alemanha e Inglaterra), e os demais, rotativos. Até o presente momento o Brasil não conseguiu apoio para tornar-se membro permanente.
- D) Tem como função principal controlar o uso e a produção de armas nucleares, podendo tanto utilizar sanções econômicas como usar da força militar para atingir seus objetivos. Ele é composto por 15 membros, sendo apenas três membros permanentes (Rússia, EUA e China).
- E) É composto por 25 membros, sendo apenas sete deles permanentes (China, Rússia, EUA, França, Inglaterra, Alemanha e Japão) e os demais são membros rotativos. O recente ingresso de Índia, Japão e Alemanha contou com forte resistência da China, do Paquistão e da França.

### Resolução

A diplomacia brasileira tem agido intensamente para promover reformas no Conselho de Segurança da ONU, que é composto por 10 países-membros rotativos e 5 países-membros permanentes (China, Rússia, Estados Unidos, França e Inglaterra — na verdade esse último membro é o Reino Unido, e não a Inglaterra, que é uma das unidades desse Estado). A principal função desse Conselho é manter a paz e a segurança no mundo, podendo utilizar pressões políticas, econômicas e até militares para atingir seus objetivos.

**Resposta: A**

### Questão 59

Em 2004 a UnB instituiu um programa de política de ação afirmativa em seu vestibular.

Posteriormente, também a UERJ inaugurou um programa semelhante e colocou este tema em evidência no debate nacional. Indique o item abaixo que melhor caracteriza uma política de ação afirmativa.

- A) Política afirmativa consiste apenas na adoção de quotas de acesso a universidades, com o objetivo de eliminar a pobreza em determinadas regiões das áreas metropolitanas.
- B) Uma política de ação afirmativa consiste em um tipo de seleção apoiada em critérios não discriminatórios e especialmente baseada no mérito acadêmico ou no desempenho escolar.
- C) Política de ação afirmativa resume-se na adoção de cotas para o ingresso em universidades ou outras instituições de ensino, com o objetivo de garantir o amplo acesso de jovens negros às escolas públicas ou privadas.
- D) Política de ação afirmativa consiste na adoção de critérios de seleção para o ingresso a instituições de ensino e postos de trabalho, com a finalidade de promover maior diversidade entre os alunos, especialmente com respeito a gênero, raça, origem social, orientação sexual e deficiência física.
- E) Política de ação afirmativa resume-se à adoção do sistema de quotas. Tal sistema refere-se à definição de 30% das vagas universitárias para minorias e grupos étnicos.

### Resolução

O termo “política de ação afirmativa”, também conhecido como política compensatória, tornou-se comum desde a metade da década de 1960, quando o governo dos Estados Unidos endossou essa forma de ideologia anti-racista.

Essa política procura oferecer aos grupos discriminados ou excluídos socialmente um tratamento diferenciado, baseado na idéia de que isso pode compensar as desvantagens que essas minorias têm. Dessa forma, quando essa ação afirmativa é aplicada, por exemplo, na seleção de candidatos à universidade (vestibular), ela pretende diversificar os alunos das instituições de ensino superior, que no Brasil vêm majoritariamente das populações branca e de maior renda.

**Resposta: D**

### ▶ Questão 60

*O processo de globalização, somado à ampliação do acesso a novas tecnologias de transporte e comunicação, ajudou a impulsionar novos deslocamentos populacionais a partir do final dos anos sessenta. Indique abaixo a resposta correta em relação a este tema.*

- A) Os fluxos migratórios contemporâneos referem-se não apenas à chegada de orientais aos Estados Unidos, com destaque para os chineses, coreanos e japoneses, mas principalmente à chegada de turcos à Europa, em particular à Alemanha.*
- B) Apesar de a tecnologia beneficiar os imigrantes atuais, pouca coisa mudou. Se comparados aos imigrantes que chegaram à América no século XIX, os atuais imigrantes estão sendo rapidamente incorporados ao mercado de trabalho formal, ocupando postos-chave dos setores industriais.*
- C) O Brasil não mais recebe imigrantes, encontrando-se, portanto, excluído dos circuitos migratórios internacionais. Os últimos imigrantes que aqui chegaram foram os japoneses e coreanos, durante a Segunda Guerra Mundial.*
- D) O Brasil continua recebendo imigrantes, embora em número bastante reduzido. Coreanos, bolivianos e chineses são exemplos de imigrantes recentes que chegam ao país à procura de trabalho e melhores oportunidades.*
- E) O atual processo de emigração brasileira deve ser denominado "migração de retorno". Os brasileiros estão sendo atraídos para aqueles países que, no final do século XIX, expulsaram para cá sua mão-de-obra, particularmente Portugal, Inglaterra e Estados Unidos.*

### Resolução

Com o processo de globalização, e o desenvolvimento de novas tecnologias de transporte e comunicação, as migrações internacionais foram ampliadas. O Brasil, no passado um dos maiores receptores de imigrantes, é hoje um país que recebe fluxos pouco significativos de estrangeiros, dentre os quais se destacam coreanos, bolivianos e chineses.

**Resposta: D**

# COMENTÁRIOS

## Matemática

Mantendo a mesma linha da prova de Lógica Quantitativa, houve nessa prova questões de bom nível, que exigiram dos candidatos não apenas habilidade teórica, mas também aplicação prática de conceitos.

## Língua Portuguesa

Esta prova da FGV segue, em linhas gerais, a tradição das similares de 1ª fase: privilegiam-se questões gramaticais, tanto de descrição quanto de norma.

Nesta, há uma quantidade um pouco maior de questões de apreensão de sentido, baseadas num texto bem escolhido, um excerto de *O Coronel e o Lobisomem*, de José Cândido de Carvalho. É necessário fazer uma ressalva importante: a questão 24, se analisada com rigor, não tem resposta.

A prova de Literatura revela uma visão pouco canônica do fenômeno estético, o que se percebe, sobretudo, pela questão 28, que aproxima um texto da antiguidade latina e uma letra de música popular da estética romântica, simplesmente porque tematizam o amor. À parte isso, as questões exibem nível apenas satisfatório e nenhum procedimento marcado por visão pessoal de pedagogia ou de avaliação. A escolha de texto é interessante, embora sua abordagem revele uma perspectiva não muito dialética entre procedimento artístico e produção de sentido.

Isso tudo deixa claro que o período destacado pela questão é mais uma das fracassadas manobras do coronel para despistar sua insegurança. É só por isso que ele declara não carecer do auxílio dos santos, que, convenientemente, evoca, reiterando toda a sua devoção.

## Inglês

As quinze questões da prova, todas com opções em inglês, basearam-se em 9 textos recentes, o primeiro deles bastante extenso. Os temas foram variados: ações da C.I.A. durante a Guerra Fria; a moda de alta tecnologia; a cotação do dólar em relação ao *yuan*; roubos de laptops nas universidades americanas; a regeneração de órgãos em camundongos, possível de ser estendida aos seres humanos; linguagem e evolução; a evolução dos cérebros conforme mudanças ambientais; sexo e meio ambiente; e tecnologia da informação relacionada ao desempenho das empresas.

A prova foi bem elaborada e, por certo, selecionará os candidatos mais preparados.

## Conhecimentos Gerais

### História do Brasil

A quantidade exígua de questões referentes a História do Brasil torna difícil uma avaliação mais consistente, ainda que as duas questões não apresentem problemas quanto ao conteúdo e à inserção na programação do Ensino Médio.

### História Geral

A reduzida quantidade de questões de História Geral não permite um questionamento abrangente da programação. As três questões, no entanto, avaliaram adequadamente os conteúdos eleitos.

### Geografia

Foram dez questões (51 a 60), amparadas no programa divulgado pela banca de Geografia. Nenhuma delas apresentou problemas técnicos ou de redação. Os temas abordados foram atuais e de amplo conhecimento dos bons alunos do Ensino Médio.