

## **O anglo resolve**

É trabalho pioneiro.

Prestação de serviços com tradição de confiabilidade. Construtivo, procura colaborar com as Bancas Examinadoras em sua tarefa árdua de não cometer injustiças. Didático, mais do que um simples gabarito, auxilia o estudante em seu processo de aprendizagem.

## **o Exame Nacional do Ensino Médio 2003**

**O ENEM-2003** é constituído de uma redação e de 63 questões objetivas, envolvendo assuntos de *Português, Matemática, Biologia, História, Geografia, Física e Química*, abordados ao longo do Ensino Médio.

Essa prova tem por finalidade avaliar modalidades estruturais de inteligência, demonstradas em 21 habilidades decorrentes de 5 competências fundamentais.

Os resultados obtidos pelos alunos poderão ser aproveitados para o ingresso em várias faculdades do país.

## **Matriz de Competências e Habilidades do ENEM**

### **ENEM — Competências**

As duas partes da prova são estruturadas para avaliar as seguintes competências:

#### **Parte Objetiva**

- I** — Dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica.
- II** — Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III** — Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV** — Relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V** — Recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

#### **Redação**

- I** — Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita.
- II** — Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo.
- III** — Selecionar, relacionar e organizar, interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.
- IV** — Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguísticos necessários para a construção da argumentação.
- V** — Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, demonstrando respeito aos direitos humanos.

### **ENEM — Habilidades**

Na parte objetiva da prova, cada uma das habilidades é medida três vezes (três questões por habilidade).

1. Dada a descrição discursiva ou por ilustração de um experimento ou fenômeno, de natureza científica, tecnológica ou social, identificar variáveis relevantes e selecionar os instrumentos necessários para a realização ou interpretação do mesmo.
2. Em um gráfico cartesiano de variável socioeconômica ou técnico-científica, identificar e analisar valores das variáveis, intervalos de crescimento ou decréscimo e taxas de variação.
3. Dada uma distribuição estatística de variável social, econômica, física, química ou biológica, traduzir e interpretar as informações disponíveis, ou reorganizá-las, objetivando interpolações ou extrapolações.
4. Dada uma situação-problema, apresentada em uma linguagem de determinada área de conhecimento, relacioná-la com sua formulação em outras linguagens ou vice-versa.
5. A partir da leitura de textos literários consagrados e de informações sobre concepções artísticas, estabelecer relações entre eles e seu contexto histórico, social, político ou cultural, inferindo as escolhas dos temas, gêneros discursivos e recursos expressivos dos autores.
6. Com base em um texto, analisar as funções da linguagem, identificar marcas de variantes linguísticas de natureza socio-cultural, regional, de registro ou de estilo, e explorar as relações entre as linguagens coloquial e formal.
7. Identificar e caracterizar a conservação e as transformações de energia em diferentes processos de sua geração e uso social, e comparar diferentes recursos e opções energéticas.
8. Analisar criticamente, de forma qualitativa ou quantitativa, as implicações ambientais, sociais e econômicas dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais ou energéticos.
9. Compreender o significado e a importância da água e de seu ciclo para a manutenção da vida, em sua relação com as condições socioambientais, sabendo quantificar variações de temperatura e mudanças de fase em processos naturais e de intervenção humana.
10. Utilizar e interpretar diferentes escalas de tempo para situar e descrever transformações na atmosfera, biosfera, hidrosfera e litosfera, origem e evolução da vida, variações populacionais e modificações no espaço geográfico.
11. Diante da diversidade da vida, analisar, do ponto de vista biológico, físico ou químico, padrões comuns nas estruturas e nos processos que garantem a continuidade e a evolução dos seres vivos.
12. Analisar fatores socioeconômicos e ambientais associados ao desenvolvimento, às condições de vida e saúde de populações humanas, por meio da interpretação de diferentes indicadores.
13. Compreender o caráter sistêmico do planeta e reconhecer a importância da biodiversidade para preservação da vida, relacionando condições do meio e intervenção humana.

14. Diante da diversidade de formas geométricas planas e espaciais, presentes na natureza ou imaginadas, caracterizá-las por meio de propriedades, relacionar seus elementos, calcular comprimentos, áreas ou volumes, e utilizar o conhecimento geométrico para leitura, compreensão e ação sobre a realidade.
15. Reconhecer o caráter aleatório de fenômenos naturais ou não e utilizar em situações-problema, processos de contagem, representação de frequências relativas, construção de espaços amostrais, distribuição e cálculo de probabilidades.
16. Analisar, de forma qualitativa ou quantitativa, situações-problema referentes a perturbações ambientais, identificando fonte, transporte e destino dos poluentes, reconhecendo suas transformações; prever efeitos nos ecossistemas e no sistema produtivo e propor formas de intervenção para reduzir e controlar os efeitos da poluição ambiental.
17. Na obtenção e produção de materiais e de insumos energéticos, identificar etapas, calcular rendimentos, taxas e índices, e analisar implicações sociais, econômicas e ambientais.
18. Valorizar a diversidade dos patrimônios etnoculturais e artísticos, identificando-a em suas manifestações e representações em diferentes sociedades, épocas e lugares.
19. Confrontar interpretações diversas de situações ou fatos de natureza histórico-geográfica, técnico-científica, artístico-cultural ou do cotidiano, comparando diferentes pontos de vista, identificando os pressupostos de cada interpretação e analisando a validade dos argumentos utilizados.
20. Comparar processos de formação socioeconômica, relacionando-os com seu contexto histórico e geográfico.
21. Dado um conjunto de informações sobre uma realidade histórico-geográfica, contextualizar e ordenar os eventos registrados, compreendendo a importância dos fatores sociais, econômicos, políticos ou culturais.

### Saiba como é avaliado o seu desempenho do ENEM

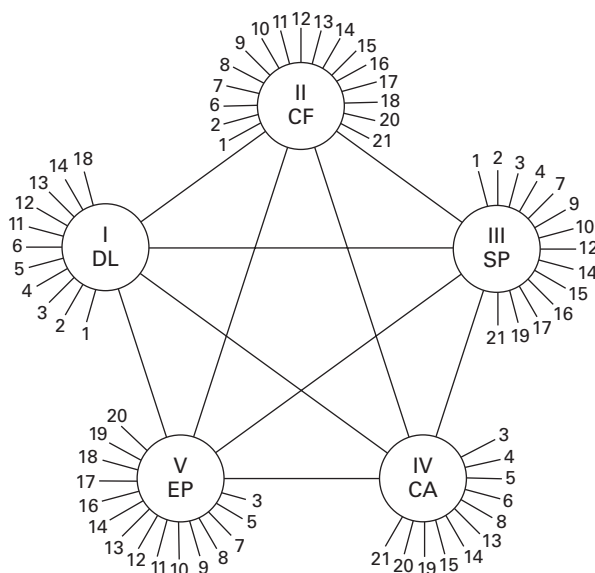
O desempenho do participante será avaliado nas duas partes da prova (objetiva e redação), valendo 100 pontos cada uma delas. O participante receberá duas notas globais, uma para a parte objetiva e outra para a redação. Receberá, também, uma nota e sua interpretação para cada uma das cinco Competências avaliadas, nas duas partes da prova.

O desempenho do participante nas duas partes da prova será interpretado de acordo com as premissas teóricas da Matriz de Competências que se refere às possibilidades totais da cognição humana na fase de desenvolvimento próprio aos participantes do ENEM — jovens e adultos. Esse desempenho será expresso nas seguintes faixas: *insuficiente e regular*, que corresponde às notas entre 0 a 40 (inclusive); *regular a bom*, que corresponde às notas entre 40 a 70 (inclusive); e *bom a excelente*, que corresponde às notas entre 70 a 100.

### Modelo de Análise de Desempenho na Parte Objetiva da Prova

A nota global na parte objetiva da prova corresponderá à soma dos pontos atribuídos às questões respondidas corretamente pelo participante. As 63 questões objetivas de múltipla escolha têm o mesmo valor. Assim sendo, para calcular a nota global nesta parte da prova, o participante deverá multiplicar o número de questões respondidas corretamente por 100 (cem), dividindo o resultado por 63.

A interpretação dessa nota será estruturada a partir de cada uma das cinco Competências, pelas relações estabelecidas com as respectivas Habilidades e as questões a elas relacionadas, gerando, também, para cada Competência, uma nota de 0 a 100, conforme modelo a seguir.



#### Competências:

- Dominar linguagens (DL)
- Compreender fenômenos (CF)
- Enfrentar situações-problema (SP)
- Construir argumentações (CA)
- Elaborar propostas (EP)

#### Habilidades: 1 a 21

## **Modelo de Análise de Desempenho na Redação**

Na redação, a nota global será dada pela média aritmética das notas atribuídas a cada uma das cinco Competências. A interpretação dessa nota será estruturada a partir de cada uma das cinco Competências, avaliadas numa escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, conforme especificado a seguir.

### **I. Demonstrar domínio da norma culta da língua escrita.**

Na competência I, espera-se que o participante escolha o registro adequado a uma situação formal de produção de texto escrito. Na avaliação, serão considerados os fundamentos gramaticais do texto escrito, refletidos na utilização da norma culta em aspectos como: sintaxe de concordância, regência e colocação; pontuação; flexão; ortografia; e adequação de registro demonstrada, no desempenho lingüístico, de acordo com a situação formal de produção exigida.

### **II. Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo.**

O eixo da competência II reside na compreensão do tema que instaura uma problemática a respeito da qual se pede um texto escrito em prosa do tipo dissertativo-argumentativo. Por meio deste tipo de texto, analisam-se, intepretam-se e relacionam-se dados, informações e conceitos amplos, tendo-se por objetivo a construção de uma argumentação, em defesa de um ponto de vista.

### **III. Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.**

Na competência III, procura-se avaliar como o participante, em uma situação formal de interlocução, seleciona, organiza, relaciona e interpreta os dados, informações e conceitos necessários para defender sua perspectiva sobre o tema proposto.

### **IV. Demonstrar conhecimento dos mecanismos lingüísticos necessários para a construção da argumentação.**

Na competência IV, avalia-se a utilização de recursos coesivos da modalidade escrita, com vistas à adequada articulação dos argumentos, fatos e opiniões selecionadas para a defesa de um ponto de vista sobre o tema proposto. Serão considerados os mecanismos lingüísticos responsáveis pela construção da argumentação na superfície textual, tais como: coesão referencial; coesão lexical (sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração); e coesão gramatical (uso de conectivos, tempos verbais, pontuação, seqüência temporal, relações anafóricas, conectores intervocabulares, intersentenciais, interparágraficos).

### **V. Elaborar proposta de intervenção para o problema abordado, demonstrando respeito aos direitos humanos.**

Na competência V, verifica-se como o participante indicará as possíveis variáveis para solucionar a problemática desenvolvida, as propostas de intervenção apresentadas, qual a relação destas com o projeto desenvolvido sobre o tema proposto e a qualidade destas propostas, mais genéricas ou específicas, tendo por base a solidariedade humana e o respeito à diversidade de pontos de vista, eixos de uma sociedade democrática.

**OBSERVAÇÃO; A REDAÇÃO SERÁ DESCONSIDERADA SE O PARTICIPANTE NÃO ATENDER AO TEMA PROPOSTO E À ESTRUTURA DE UM TEXTO DISSERTATIVO-ARGUMENTATIVO.**

# ENEM 2003

## Exame Nacional do Ensino Médio

Ministério da Educação

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

PROVA 2 – BRANCA

### LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. *Você deve receber do fiscal o material abaixo:*
  - a) *este CADERNO, com a proposta de redação e 63 questões objetivas, sem repetições ou falhas.*
  - b) *1 CARTÃO-RESPOSTA destinado à marcação das respostas da parte objetiva da prova.*
  - c) *1 FOLHA DE REDAÇÃO para desenvolvimento da redação.*
02. *Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem*
  - a) *no CARTÃO-RESPOSTA;*
  - b) *na FOLHA DE REDAÇÃO; e se a cor de seu CADERNO DE QUESTÕES coincide com a mencionada no alto da capa e nos rodapés de cada página. Caso contrário, notifique IMEDIATAMENTE o fiscal.*
03. *Após a conferência, o participante deverá assinar, nos espaços próprios*
  - a) *do CARTÃO-RESPOSTA; e*
  - b) *da FOLHA DE REDAÇÃO; utilizando, preferivelmente, caneta esferográfica de tinta preta.*
04. *No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras, correspondentes às respostas de sua opção, deve ser feita preenchendo todo o espaço compreendido no círculo, a lápis preto nº 2 ou caneta esferográfica de tinta preta, com um traço contínuo e denso. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras. Portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.*
05. *No CARTÃO-RESPOSTA, o participante deverá assinalar também, no espaço próprio, o gabarito correspondente à cor de sua prova (1 – Amarela, 2 – Branca, 3 – Rosa ou 4 – Verde). Se assinalar um gabarito que não corresponda à cor de sua prova ou deixar de assinalá-lo, sua prova objetiva será anulada.*
06. *Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA e com a FOLHA DE REDAÇÃO para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO SOMENTE poderão ser substituídos caso estejam danificados na BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.*
07. *Para cada uma das questões são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.*
08. *As questões são identificadas pelo número que se situa acima e à esquerda de seu enunciado.*
09. **SERÁ EXCLUÍDO DO EXAME** o participante que:
  - a) *se utilizar, durante a realização da prova, de máquinas e/ou de relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, de “headphones”, de telefones celulares ou de fontes de consulta de qualquer espécie;*
  - b) *se ausentar da sala em que se realiza a prova levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES e/ou o CARTÃO-RESPOSTA;*
  - c) *deixar de assinalar corretamente o gabarito correspondente à cor de sua prova.*
10. *Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA.*
11. *Quando terminar, entregue ao fiscal este CADERNO DE QUESTÕES, o CARTÃO-RESPOSTA, a FOLHA DE REDAÇÃO e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.*
12. *O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA, INCLUINDO A REDAÇÃO, É DE CINCO HORAS. Recomendamos que você não ultrapasse o período de uma hora e meia para elaborar sua redação.*
13. *Por motivos de segurança, você somente poderá se ausentar do recinto de prova após decorridas 2 horas do início da mesma. Caso permaneça na sala, no mínimo, 4 horas após o início da prova, você poderá levar este CADERNO DE QUESTÕES.*

Para desenvolver o tema da redação, observe o quadro e leia os textos apresentados a seguir:



(Época, 02.06.03)

Entender a violência, entre outras coisas, como fruto de nossa horrenda desigualdade social, não nos leva a desculpar os criminosos, mas poderia ajudar a decidir que tipo de investimentos o Estado deve fazer para enfrentar o problema: incrementar violência por meio da repressão ou tomar medidas para sanear alguns problemas sociais gravíssimos?

(Maria Rita Kehl. Folha de S. Paulo)

Ao expor as pessoas a constantes ataques à sua integridade física e moral, a violência começa a gerar expectativas, a fornecer padrões de respostas. Episódios truculentos e situações-limite passam a ser imaginados e repetidos com o fim de legitimar a idéia de que só a força resolve conflitos. A violência torna-se um item obrigatório na visão de mundo que nos é transmitida. O problema, então, é entender como chegamos a esse ponto.

Penso que a questão crucial, no momento, não é a de saber o que deu origem ao jogo da violência, mas a de saber como parar um jogo que a maioria, coagida ou não, começa a querer continuar jogando.

(Adaptado de Jurandir Costa. O medo social.)

Considerando a leitura do quadro e dos textos, redija um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **A violência na sociedade brasileira: como mudar as regras desse jogo?**

## INSTRUÇÕES

- Ao desenvolver o tema proposto, procure utilizar os conhecimentos adquiridos e as reflexões feitas ao longo de sua formação. Selecione, organize e relacione argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista, elaborando propostas para a solução do problema discutido em seu texto. Suas propostas devem demonstrar respeito aos direitos humanos.
- Lembre-se de que a situação de produção de seu texto requer o uso da modalidade escrita culta da língua portuguesa.
- O texto **não** deve ser escrito em forma de poema (versos) ou de narrativa.
- O texto deverá ter no mínimo 15 (quinze) linhas escritas.
- A redação deverá ser apresentada a tinta e desenvolvida na folha própria.
- O rascunho poderá ser feito na última folha deste Caderno.

## Comentário

### 1. Formato do exame

Foi fornecida pela Banca uma **coletânea** (composta de um quadro informativo e dois textos), com dados a serem levados em conta para a elaboração de um **texto dissertativo em prosa** por meio do qual o aluno é solicitado a sugerir uma solução ética sobre o seguinte **tema**: *A violência na sociedade brasileira: como mudar as regras desse jogo?*

## 2. Leitura dos textos

I — O quadro fornece sobretudo duas informações relevantes:

- o jogo da violência está “esquentando” — prova disso é o enorme crescimento dos gastos com segurança nos últimos anos;
- esses gastos (102 bilhões de reais) roubam investimentos aplicáveis em projetos urgentes e vitais, como a erradicação da fome e a preservação da saúde.

II — O texto de Maria Rita Kehl põe em foco principalmente o que segue:

- a desigualdade é um dos fatores responsáveis pela violência, jogo perigoso e prejudicial;
- o reconhecimento da desigualdade como causa, embora não desculpe os criminosos, pode sugerir que a repressão aumenta o problema em vez de resolvê-lo; outras medidas de cunho social são indispensáveis.

III — A adaptação do texto de Jurandir Costa levanta estas questões:

- a presença ameaçadora da violência provoca reação contrária, legitimando o uso da força contra a força;
- o desafio que se impõe é o de encontrar uma fórmula de suspender esse jogo, com que a maioria parece estar se conformando.

## 3. Elaboração do texto

O desenvolvimento da dissertação não poderia ignorar alguns aspectos que foram ventilados na coletânea:

- o recrudescimento da violência nos últimos anos é dado como indiscutível;
- uma das causas disso é a desigualdade social;
- a repressão não tem produzido os efeitos pretendidos e ainda consome verba que poderia ser destinada ao combate à desigualdade.

Frente a essa questão, estão implícitos dois tipos de discurso:

- o de que a violência se resolve com repressão ou gastos com defesa;
- o de que a violência é um fenômeno gerado por outros que, não corrigidos, vão perpetuá-la.

Várias propostas de solução poderiam ser defendidas pelo aluno e seriam aceitáveis desde que se revelassem viáveis e compatíveis com o “respeito aos direitos humanos”, conforme a primeira instrução da Banca.

# PARTE OBJETIVA

ANTES DE MARCAR SUAS RESPOSTAS, ASSINALE, NO ESPAÇO PRÓPRIO DO CARTÃO-RESPOSTA, A COR DE SEU CADERNO DE QUESTÕES. CASO CONTRÁRIO, AS QUESTÕES DA PARTE OBJETIVA DA SUA PROVA SERÃO ANULADAS.

## Questão 1

A biodiversidade é garantida por interações das várias formas de vida e pela estrutura heterogênea dos habitats. Diante da perda acelerada de biodiversidade, tem sido discutida a possibilidade de se preservarem espécies por meio da construção de “bancos genéticos” de sementes, óvulos e espermatozóides.

Apesar de os “bancos” preservarem espécimes (indivíduos), sua construção é considerada questionável do ponto de vista ecológico-evolutivo, pois se argumenta que esse tipo de estratégia

- I. não preservaria a variabilidade genética das populações;
- II. dependeria de técnicas de preservação de embriões, ainda desconhecidas;
- III. não reproduziria a heterogeneidade dos ecossistemas.

Está correto o que se afirma em

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

### Resolução:

A preservação de espécimes biológicos em bancos genéticos não conservaria a variabilidade genética presente numa população, a não ser que se preservasse um número de espécimes que fosse suficiente para ser representativo do estoque de genes que essa população apresenta. O processo tampouco conservaria a heterogeneidade dos ecossistemas, já que ele se propõe a conservar indivíduos, e não as condições do ambiente.

## Questão 2

A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas, como a funções, e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria-prima, para produzir mercadorias.

(Adaptado de GARAY, I. & DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais)

**De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,**

- A) o principal desafio é conhecer todos problemas dos ecossistemas, para conseguir protegê-los da ação humana.
  - B) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
  - C) deve-se valorizar o equilíbrio do meio ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e seus recursos.
  - D) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
- ⇒ E) há diferentes visões em jogo, tanto as que só consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

### Resolução:

A leitura atenta do texto revela que o conceito de proteção da biodiversidade varia de acordo com a visão e os interesses do observador. Isso é mostrado claramente pelas três frases que sintetizam diferentes interpretações do que seja proteger a biodiversidade.



### Questão 3

Sabe-se que uma área de quatro hectares de floresta, na região tropical, pode conter cerca de 375 espécies de plantas enquanto uma área florestal do mesmo tamanho, em região temperada, pode apresentar entre 10 e 15 espécies.

O notável padrão de diversidade das florestas tropicais se deve a vários fatores, entre os quais é possível citar

- A) altitudes elevadas e solos profundos.                      ⇨ D) maior insolação e umidade e menor variação climática.  
B) a ainda pequena intervenção do ser humano.                      E) alternância de períodos de chuvas com secas prolongadas.  
C) sua transformação em áreas de preservação.

#### Resolução:

A existência de climas quentes e úmidos nas áreas cobertas por florestas tropicais favorece a sua elevada biodiversidade. O isolamento geográfico dessas áreas, associado à baixa ocupação humana, tem contribuído para a sua relativa preservação. Algumas das ações humanas que as colocam em risco são a abertura de frentes pioneiras, que penetram nas florestas tropicais, a exploração depredatória de madeiras de alta qualidade, as queimadas e os garimpos.

### Questão 4

A falta de água doce no Planeta será, possivelmente, um dos mais graves problemas deste século. Prevê-se que, nos próximos vinte anos, a quantidade de água doce disponível para cada habitante será drasticamente reduzida.

Por meio de seus diferentes usos e consumos, as atividades humanas interferem no ciclo da água, alterando

- ⇨ A) a quantidade total, mas não a qualidade da água disponível no Planeta.  
B) a qualidade da água e sua quantidade disponível para o consumo das populações.  
C) a qualidade da água disponível, apenas no sub-solo terrestre.  
D) apenas a disponibilidade de água superficial existente nos rios e lagos.  
E) o regime de chuvas, mas não a quantidade de água disponível no Planeta.

#### Resolução:

Em diversos locais do mundo a falta de água doce disponível *per capita* já é um problema: sob o ponto de vista quantitativo, devido ao rápido crescimento de algumas populações (especialmente na segunda metade do século XX); sob o ponto de vista qualitativo, devido à poluição de lagos, represas e rios, resultante da ação humana. Nas próximas décadas, a escassez tende a piorar.

### Questão 5

Considerando a riqueza dos recursos hídricos brasileiros, uma grave crise de água em nosso país poderia ser motivada por

- A) reduzida área de solos agricultáveis.                      D) falta de tecnologia para retirar o sal da água do mar.  
B) ausência de reservas de águas subterrâneas.                      ⇨ E) degradação dos mananciais e desperdício no consumo.  
C) escassez de rios e de grandes bacias hidrográficas.

#### Resolução:

O Brasil é, reconhecidamente, possuidor de uma das maiores reservas de água doce do Planeta. Portanto a ocorrência de uma grave crise de água em nosso país só poderia ser motivada pelo mau uso desse recurso, pelo seu desperdício e, sobretudo, pela degradação de seus mananciais — fato que já vem se verificando em algumas áreas do território nacional.

### Questão 6

“Águas de março definem se falta luz este ano”.

Esse foi o título de uma reportagem em jornal de circulação nacional, pouco antes do início do racionamento do consumo de energia elétrica, em 2001.

No Brasil, a relação entre a produção de eletricidade e a utilização de recursos hídricos, **estabelecida nessa manchete**, se justifica porque

- ⇨ A) a geração de eletricidade nas usinas hidrelétricas exige a manutenção de um dado fluxo de água nas barragens.  
B) o sistema de tratamento da água e sua distribuição consomem grande quantidade de energia elétrica.  
C) a geração de eletricidade nas usinas termelétricas utiliza grande volume de água para refrigeração.  
D) o consumo de água e de energia elétrica utilizadas na indústria compete com o da agricultura.  
E) é grande o uso de chuveiros elétricos, cuja operação implica abundante consumo de água.

#### Resolução:

A geração de eletricidade nas usinas hidrelétricas exige a manutenção de um certo nível de água nas barragens para que, nas turbinas, a vazão (fluxo de água) seja compatível com a potência requerida.

### Questão 7

Considerando os custos e a importância da preservação dos recursos hídricos, uma indústria decidiu purificar parte da água que consome para reutilizá-la no processo industrial.

De uma perspectiva econômica e ambiental, a iniciativa é importante porque esse processo

- A) permite que toda água seja devolvida limpa aos mananciais.  
⇒ B) diminui a quantidade de água adquirida e comprometida pelo uso industrial.  
C) reduz o prejuízo ambiental, aumentando o consumo de água.  
D) torna menor a evaporação da água e mantém o ciclo hidrológico inalterado.  
E) recupera o rio onde são lançadas as águas utilizadas.

#### Resolução:

O processo de purificação e reutilização da água, adotado pela indústria citada na questão, tornou-se relativamente comum em muitas áreas industriais nos últimos anos. Esse procedimento, muitas vezes divulgado apenas como medida de preservação ambiental, envolve também questões econômicas, já que a reutilização da água significa para a indústria uma redução dos seus custos e possivelmente um aumento dos ganhos, no longo prazo, pois com o passar do tempo a quantidade de água consumida será muito menor.

### Questão 8

Visando adotar um sistema de reutilização de água, uma indústria testou cinco sistemas com diferentes fluxos de entrada de água suja e fluxos de saída de água purificada.

	Sistema I	Sistema II	Sistema III	Sistema IV	Sistema V
Fluxo de entrada (água suja)	45 L/h	40 L/h	40 L/h	20 L/h	20 L/h
Fluxo de saída (água purificada)	15 L/h	10 L/h	5 L/h	10 L/h	5 L/h

Supondo que o custo por litro de água purificada seja o mesmo, obtém-se maior eficiência na purificação por meio do sistema

- A) I  
B) II  
C) III  
⇒ D) IV  
E) V

#### Resolução:

Definindo eficiência  $\eta$ :

$$\eta = \frac{\text{fluxo de saída}}{\text{fluxo de entrada}}$$

Calculando  $\eta$ , temos:

$$\eta_{\text{I}} = \frac{15}{45} = 0,333$$

$$\eta_{\text{II}} = \frac{10}{40} = 0,250$$

$$\eta_{\text{III}} = \frac{5}{40} = 0,125$$

$$\eta_{\text{IV}} = \frac{10}{20} = 0,500$$

$$\eta_{\text{V}} = \frac{5}{20} = 0,250$$

Assim, o sistema de maior eficiência é o IV.

### Questão 9

Na música "Bye, bye, Brasil", de Chico Buarque de Holanda e Roberto Menescal, os versos

"puseram uma usina no mar  
talvez fique ruim pra pescar"

poderiam estar se referindo à usina nuclear de Angra dos Reis, no litoral do Estado do Rio de Janeiro.

No caso de tratar-se dessa usina, em **funcionamento normal**, dificuldades para a pesca nas proximidades poderiam ser causadas

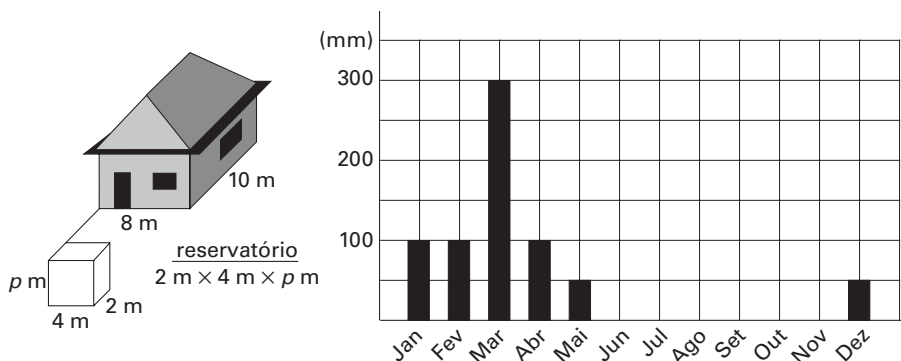
- ⇒ A) pelo aquecimento das águas, utilizadas para refrigeração da usina, que alteraria a fauna marinha.  
 B) pela oxidação de equipamentos pesados e por detonações que espantariam os peixes.  
 C) pelos rejeitos radioativos lançados continuamente no mar, que provocariam a morte dos peixes.  
 D) pela contaminação por metais pesados dos processos de enriquecimento do urânio.  
 E) pelo vazamento de lixo atômico colocado em tonéis e lançado ao mar nas vizinhanças da usina.

### Resolução:

Em funcionamento normal, a água do mar é utilizada para a refrigeração da usina, sendo, portanto, aquecida. O aquecimento das águas pode alterar a fauna marinha.

### Questão 10

Prevenindo-se contra o período anual de seca, um agricultor pretende construir um reservatório fechado, que acumule toda a água proveniente da chuva que cair no telhado de sua casa, ao longo de um período anual chuvoso. As ilustrações a seguir apresentam as dimensões da casa, a quantidade média mensal de chuva na região, em milímetros, e a forma do reservatório a ser construído.



Sabendo que 100 milímetros de chuva equivalem ao acúmulo de 100 litros de água em uma superfície plana horizontal de um metro quadrado, a profundidade (p) do reservatório deverá medir

- A) 4 m                      B) 5 m                      C) 6 m                      ⇒ D) 7 m                      E) 8 m

### Resolução:

A superfície plana a ser considerada é a superfície retangular de dimensões 8 m e 10 m — observando-se que a quantidade de água que nela incide independe da forma do telhado e admitindo-se que a base do telhado é a superfície retangular considerada.

Assim, temos que a área da superfície retangular é  $80\text{m}^2$ .

Do enunciado,  $80\text{m}^2$  equivalem a um acúmulo de  $80 \cdot 100$  litros de água, ou seja,  $8\text{m}^3$ .

Do gráfico, a quantidade anual de chuva, em milímetros, é 700. Então:

mm	—————	quantidade de água ( $\text{m}^3$ )	
100		8	
700		x	∴ x = 56

Logo,  $p \cdot 2 \cdot 4 = 56$  ∴  $p = 7\text{m}$

### Questão 11

Dados divulgados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais mostraram o processo de devastação sofrido pela Região Amazônica entre agosto de 1999 e agosto de 2000. Analisando fotos de satélites, os especialistas concluíram que, nesse período, sumiu do mapa um total de 20 000 quilômetros quadrados de floresta. Um órgão de imprensa noticiou o fato com o seguinte texto:

O assustador ritmo de destruição é de um campo de futebol a cada oito segundos.

Considerando que um ano tem aproximadamente  $32 \times 10^6$  s (trinta e dois milhões de segundos) e que a medida da área oficial de um campo de futebol é aproximadamente  $10^{-2} \text{km}^2$  (um centésimo de quilômetro quadrado), as informações apresentadas nessa notícia permitem concluir que tal ritmo de desmatamento, em um ano, implica a destruição de uma área de

- A)  $10\,000 \text{km}^2$ , e a comparação dá a idéia de que a devastação não é tão grave quanto o dado numérico nos indica.  
 B)  $10\,000 \text{km}^2$ , e a comparação dá a idéia de que a devastação é mais grave do que o dado numérico nos indica.  
 C)  $20\,000 \text{km}^2$ , e a comparação retrata exatamente o ritmo da destruição.  
 D)  $40\,000 \text{km}^2$ , e o autor da notícia exagerou na comparação, dando a falsa impressão de gravidade a um fenômeno natural.  
 ⇒ E)  $40\,000 \text{km}^2$  e, ao chamar a atenção para um fato realmente grave, o autor da notícia exagerou na comparação.

### Resolução:

Do enunciado, temos a regra de três:

Tempo (s)	Área (km <sup>2</sup> )
8	10 <sup>-2</sup>
32 · 10 <sup>6</sup>	x

$$\therefore x = 4 \cdot 10^4, \text{ ou seja, } 40\,000 \text{ km}^2.$$

### Questão 12

A caixinha utilizada em embalagens como as de leite “longa vida” é chamada de “tetra brick”, por ser composta de quatro camadas de diferentes materiais, incluindo alumínio e plástico, e ter a forma de um tijolo (brick, em inglês). Esse material, quando descartado, pode levar até cem anos para se decompor.

Considerando os impactos ambientais, seria mais adequado

- A) utilizar soda cáustica para amolecer as embalagens e só então descartá-las.  
⇒ B) promover a coleta seletiva, de modo a reaproveitar as embalagens para outros fins.  
C) aumentar a capacidade de cada embalagem, ampliando a superfície de contato com o ar para sua decomposição.  
D) constituir um aterro específico de embalagens “tetra brick”, acondicionadas de forma a reduzir seu volume.  
E) proibir a fabricação de leite “longa vida”, considerando que esse tipo de embalagem não é adequado para conservar o produto.

### Resolução:

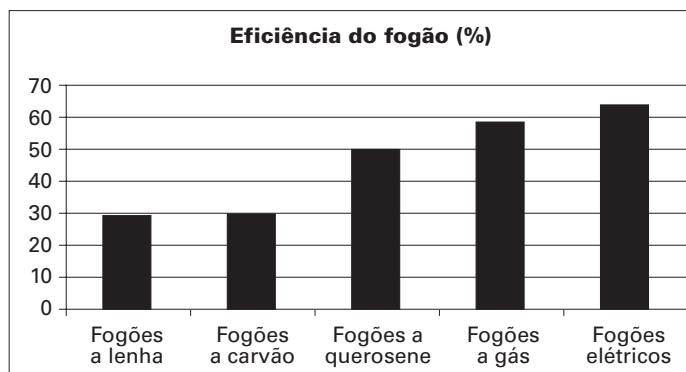
A coleta seletiva é o primeiro passo para viabilizar o reaproveitamento e a reciclagem de diversos materiais. Por exemplo, o alumínio da embalagem “tetra brick” pode ser reciclado e reutilizado para a confecção de outros objetos.

### Questão 13

A eficiência do fogão de cozinha pode ser analisada em relação ao tipo de energia que ele utiliza. O gráfico ao lado mostra a eficiência de diferentes tipos de fogão.

Pode-se verificar que a eficiência dos fogões aumenta

- A) à medida que diminui o custo dos combustíveis.  
B) à medida que passam a empregar combustíveis renováveis.  
⇒ C) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a lenha por fogão a gás.  
D) cerca de duas vezes, quando se substitui fogão a gás por fogão elétrico.  
E) quando são utilizados combustíveis sólidos.



### Resolução:

Observando o gráfico, constata-se que a eficiência dos fogões a gás, de cerca de 60%, é duas vezes maior que a dos fogões a lenha, que é de aproximadamente 30%.

### Questão 14

Um grupo de estudantes, saindo de uma escola, observou uma pessoa catando latinhas de alumínio jogadas na calçada. Um deles considerou curioso que a falta de civilidade de quem deixa lixo pelas ruas acaba sendo útil para a subsistência de um desempregado. Outro estudante comentou o significado econômico da sucata recolhida, pois ouvira dizer que a maior parte do alumínio das latas estaria sendo reciclada. Tentando sintetizar o que estava sendo observado, um terceiro estudante fez três anotações, que apresentou em aula no dia seguinte:

- I. A catação de latinhas é prejudicial à indústria de alumínio;
  - II. A situação observada nas ruas revela uma condição de duplo desequilíbrio: do ser humano com a natureza e dos seres humanos entre si;
  - III. Atividades humanas resultantes de problemas sociais e ambientais podem gerar reflexos (refletir) na economia.
- Dessas afirmações, você tenderia a concordar, apenas, com

- A) I e II  
B) I e III  
⇒ C) II e III  
D) II  
E) III

### Resolução:

A catação de latinhas favorece a indústria de alumínio, pois evita a necessidade de se transformar bauxita em alumínio — processo extremamente caro e com alto dispêndio de energia elétrica. A cena descrita revela duas formas de desequilíbrio: o da relação humana com a natureza (poluição) e o das relações sociais (má distribuição de renda). As ações humanas sempre têm reflexos (diretos ou indiretos) na economia.

### Questão 15

*O setor de transporte, que concentra uma grande parcela da demanda de energia no país, continuamente busca alternativas de combustíveis.*

*Investigando alternativas ao óleo diesel, alguns especialistas apontam para o uso do óleo de girassol, menos poluente e de fonte renovável, ainda em fase experimental. Foi constatado que um trator pode rodar, **nas mesmas condições**, mais tempo com um litro de óleo de girassol, que com um litro de óleo diesel.*

*Essa constatação significaria, portanto, que usando óleo de girassol,*

*A) o consumo por km seria maior do que com óleo diesel.*

*B) as velocidades atingidas seriam maiores do que com óleo diesel.*

*C) o combustível do tanque acabaria em menos tempo do que com óleo diesel.*

*D) a potência desenvolvida, pelo motor, em uma hora, seria menor do que com óleo diesel.*

⇒ *E) a energia liberada por um litro desse combustível seria maior do que por um de óleo diesel.*

### Resolução:

Considerando-se que a energia utilizada por um determinado tipo de trator, em certas condições, é constante, para qualquer um dos combustíveis que se utilize, quanto maior a energia liberada por um litro de determinado combustível, menor será o consumo deste, sendo possível rodar mais tempo. Assim, a energia liberada por um litro de óleo de girassol seria maior que aquela gerada por um litro de óleo diesel.

### Questão 16

*No Brasil, o sistema de transporte depende do uso de combustíveis fósseis e de biomassa, cuja energia é convertida em movimento de veículos. Para esses combustíveis, a transformação de energia química em energia mecânica acontece*

⇒ *A) na combustão, que gera gases quentes para mover os pistões no motor.*

*B) nos eixos, que transferem torque às rodas e impulsionam o veículo.*

*C) na ignição, quando a energia elétrica é convertida em trabalho.*

*D) na exaustão, quando gases quentes são expelidos para trás.*

*E) na carburação, com a difusão do combustível no ar.*

### Resolução:

Dentro do motor ocorrem reações exotérmicas de combustão entre o combustível utilizado (gasolina, álcool, etc.) e o oxigênio presente no ar. Os gases provenientes dessas reações possuem altas temperaturas e pressões, e suas forças de pressão movimentam os pistões.

### Questão 17

*Nos últimos anos, o gás natural (GNV: gás natural veicular) vem sendo utilizado pela frota de veículos nacional, por ser viável economicamente e menos agressivo do ponto de vista ambiental.*

*O quadro compara algumas características do gás natural e da gasolina em condições ambiente.*

	Densidade (kg/m <sup>3</sup> )	Poder Calorífico (kJ/kg)
GNV	0,8	50.200
Gasolina	738	46.900

*Apesar das vantagens no uso de GNV, sua utilização implica algumas adaptações técnicas, pois, em condições ambiente, o **volume** de combustível necessário, em relação ao de gasolina, para produzir a mesma energia, seria*

*A) muito maior, o que requer um motor muito mais potente.*

⇒ *B) muito maior, o que requer que ele seja armazenado a alta pressão.*

*C) igual, mas sua potência será muito menor.*

*D) muito menor, o que o torna o veículo menos eficiente.*

*E) muito menor, o que facilita sua dispersão para a atmosfera.*



## Resolução:

A partir da década de 1970 as discussões sobre diversas questões relativas às fontes de energia ganharam mais espaço. Dentre elas, o problema da renovação destacou-se como uma das principais preocupações, já que o fim previsto de determinadas fontes, fundamentais no desenvolvimento econômico do planeta, passou a assombrar a economia mundial. A questão de a fonte ser ou não renovável está diretamente ligada ao tempo de sua formação comparado à escala de tempo da vida do homem. Assim, o petróleo é classificado como não renovável, pois sua formação se deu há milhões de anos em determinadas condições geológicas. Já a cana possui um período rápido de produção, podendo ser renovada anualmente.

## Questão 21

No ano passado, o governo promoveu uma campanha a fim de reduzir os índices de violência. Noticiando o fato, um jornal publicou a seguinte manchete:

### CAMPANHA CONTRA A VIOLÊNCIA DO GOVERNO DO ESTADO ENTRA EM NOVA FASE

A manchete tem um duplo sentido, e isso dificulta o entendimento. Considerando o objetivo da notícia, esse problema poderia ter sido evitado com a seguinte redação:

- A) Campanha contra o governo do Estado e a violência entram em nova fase.
- B) A violência do governo do Estado entra em nova fase de Campanha.
- C) Campanha contra o governo do Estado entra em nova fase de violência.
- D) A violência da campanha do governo do Estado entra em nova fase.
- ⇒ E) Campanha do governo do Estado contra a violência entra em nova fase.

## Resolução:

A ambigüidade presente na manchete resulta de a expressão *do governo do Estado*, pela posição em que se encontra, poder ser relacionada tanto com a palavra *campanha* quanto com a palavra *violência*. Na redação da alternativa **E**, alterada a posição, fica claro que *do governo do Estado* se relaciona com *campanha*, ou seja, que o governo é o autor da *campanha*, e não o autor (agente) da *violência*.

## Questão 22

A Propaganda pode ser definida como divulgação intencional e constante de mensagens destinadas a um determinado auditório visando criar uma imagem positiva ou negativa de determinados fenômenos. A Propaganda está muitas vezes ligada à idéia de manipulação de grandes massas por parte de pequenos grupos. Alguns princípios da Propaganda são: o princípio da simplificação, da saturação, da deformação e da parcialidade.

(Adaptado de Norberto Bobbio, et al. Dicionário de Política)

Segundo o texto, muitas vezes a propaganda

- A) não permite que minorias imponham idéias à maioria.
- B) depende diretamente da qualidade do produto que é vendido.
- C) favorece o controle das massas difundindo as contradições do produto.
- ⇒ D) está voltada especialmente para os interesses de quem vende o produto.
- E) convida o comprador à reflexão sobre a natureza do que se propõe vender.

## Resolução:

O fato de muitas vezes a propaganda estar voltada especialmente para os interesses de quem vende o produto (*divulgação intencional...*) evidencia-se no texto com as expressões *manipulação de grandes massas e por parte de pequenos grupos*.

## Questão 23

A eficiência de anúncios num painel eletrônico localizado em uma certa avenida movimentada foi avaliada por uma empresa. Os resultados mostraram que, em média:

- passam, por dia, 30 000 motoristas em frente ao painel eletrônico;
- 40% dos motoristas que passam observam o painel;
- um mesmo motorista passa três vezes por semana pelo local.

Segundo os dados acima, se um anúncio de um produto ficar exposto durante sete dias nesse painel, é esperado que o número mínimo de motoristas diferentes que terão observado o painel seja:

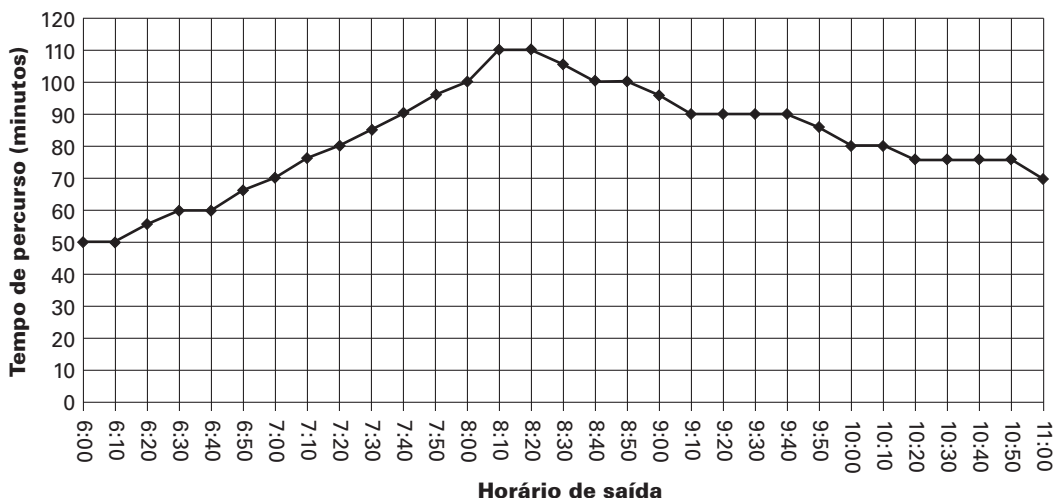
- A) 15 000
- B) 28 000
- C) 42 000
- D) 71 000
- E) 84 000

## Resolução:

Do enunciado, o número  $n$  pedido é:  $n = 0,4 \cdot \frac{30000 \cdot 7}{3} \therefore n = 28000$

## Questão 24

O tempo que um ônibus gasta para ir do ponto inicial ao ponto final de uma linha varia, durante o dia, conforme as condições do trânsito, demorando mais nos horários de maior movimento. A empresa que opera essa linha forneceu, no gráfico abaixo, o tempo médio de duração da viagem conforme o horário de saída do ponto inicial, no período da manhã.



De acordo com as informações do gráfico, um passageiro que necessita chegar até as 10h30min ao ponto final dessa linha, deve tomar o ônibus no ponto inicial, **no máximo**, até as:

- A) 9h20min  
B) 9h30min  
C) 9h00min  
D) 8h30min  
E) 8h50min

### Resolução:

Se o passageiro tomar o ônibus às 8h50min, a viagem durará 100 min, ou seja, 1h40 min, e ele chegará ao ponto final exatamente às 10h30min.

## Questão 25

João e Antônio utilizam os ônibus da linha mencionada na questão anterior para ir trabalhar, no período considerado no gráfico, nas seguintes condições:

- trabalham vinte dias por mês;
- João viaja sempre no horário em que o ônibus faz o trajeto no menor tempo;
- Antônio viaja sempre no horário em que o ônibus faz o trajeto no maior tempo;
- na volta do trabalho, ambos fazem o trajeto no mesmo tempo de percurso.

Considerando-se a diferença de tempo de percurso, Antônio gasta, **por mês**, em média,

- A) 05 horas a mais que João.  
B) 10 horas a mais que João.  
C) 20 horas a mais que João.  
D) 40 horas a mais que João.  
E) 60 horas a mais que João.

### Resolução:

Tempo gasto por João para ir trabalhar, por mês:

$$T_{\text{João}}^{\text{ida}} = 20 \text{ dias} \cdot 50 \frac{\text{min}}{\text{dia}} \Rightarrow T_{\text{João}}^{\text{ida}} = 1000 \text{ min}$$

Tempo gasto por Antônio para ir trabalhar, por mês:

$$T_{\text{Antônio}}^{\text{ida}} = 20 \text{ dias} \cdot 110 \frac{\text{min}}{\text{dia}} \Rightarrow T_{\text{Antônio}}^{\text{ida}} = 2200 \text{ min}$$

A diferença de tempo de percurso pode ser calculada levando-se em consideração apenas o tempo gasto pelos dois para ir trabalhar, já que o tempo gasto para voltar é o mesmo:

$$T_{\text{Antônio}} - T_{\text{João}} = 2200 - 1000 = 1200 \text{ min}$$

$$\therefore T_{\text{Antônio}} - T_{\text{João}} = 20 \text{ horas}$$



### Questão 26

Uma editora pretende despachar um lote de livros, agrupados em 100 pacotes de  $20\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 30\text{ cm}$ . A transportadora acondicionará esses pacotes em caixas com formato de bloco retangular de  $40\text{ cm} \times 40\text{ cm} \times 60\text{ cm}$ . A quantidade mínima necessária de caixas para esse envio é:

- A) 9  
B) 11  
C) 13  
D) 15  
E) 17

#### Resolução:

Seja  $n$  a quantidade necessária de caixas para esse envio.

Do enunciado, temos:

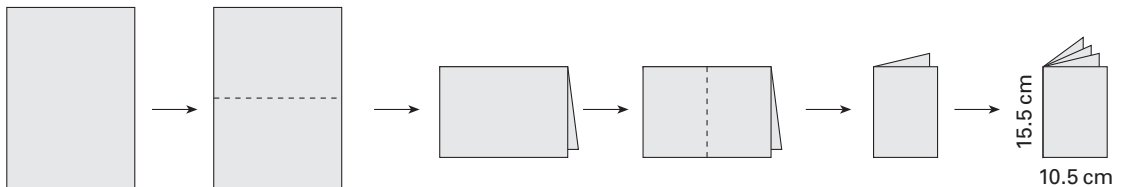
$$n \cdot 40 \cdot 40 \cdot 60 = 100 \cdot 20 \cdot 20 \cdot 30 \quad \therefore \quad n = 12,5$$

Logo, serão necessárias, no mínimo, 13 caixas.

### Questão 27

Na literatura de cordel, os textos são impressos, em geral, com 8, 16, 24 ou 32 páginas de formato  $10,5\text{ cm} \times 15,5\text{ cm}$ . As razões históricas que explicam tal fato estão relacionadas à forma artesanal como são montadas as publicações e ao melhor aproveitamento possível do papel disponível.

Considere, abaixo, a confecção de um texto de cordel com 8 páginas (4 folhas):

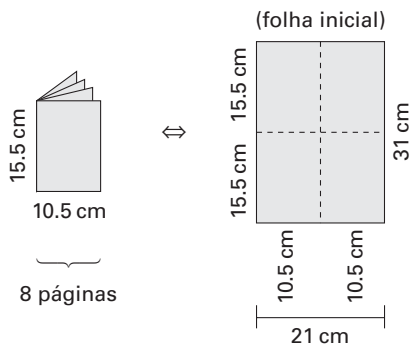


Utilizando o processo descrito acima, pode-se produzir um exemplar de cordel com 32 páginas de  $10,5\text{ cm} \times 15,5\text{ cm}$ , com o menor gasto possível de material, utilizando uma única folha de

- A)  $84\text{ cm} \times 62\text{ cm}$   
B)  $84\text{ cm} \times 124\text{ cm}$   
C)  $42\text{ cm} \times 31\text{ cm}$   
D)  $42\text{ cm} \times 62\text{ cm}$   
E)  $21\text{ cm} \times 31\text{ cm}$

#### Resolução:

Do enunciado, temos:



Seja  $A$  a área da folha pedida. Assim:

$$\begin{array}{r} \text{n}^\circ \text{ de páginas} \quad \text{Área da folha inicial} \\ 8 \quad \quad \quad (21\text{ cm}) \times (31\text{ cm}) \\ 32 \quad \quad \quad A \end{array}$$

$$\therefore A = 4 \cdot (21\text{ cm}) \times (31\text{ cm})$$

$$A = 2 \cdot (21\text{ cm}) \times 2 \cdot (31\text{ cm})$$

$$A = (42\text{ cm}) \times (62\text{ cm})$$

Logo, deverá ser utilizada uma única folha de  $42\text{ cm} \times 62\text{ cm}$ .

## Questão 28

Do pedacinho de papel ao livro impresso vai uma longa distância. Mas o que o escritor quer, mesmo, é isso: ver o seu texto em letra de forma. A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa; ela faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho. Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda.

O período de maturação na gaveta é necessário, mas não deve se prolongar muito. “Textos guardados acabam cheirando mal”, disse Sylvia Plath, (...) que, com esta frase, deu testemunho das dúvidas que atormentam o escritor: publicar ou não publicar? guardar ou jogar fora?

(Moacyr Scliar. O escritor e seus desafios.)

Nesse texto, o escritor Moacyr Scliar usa imagens para refletir sobre uma etapa da criação literária. A idéia de que o processo de maturação do texto nem sempre é o que garante bons resultados está sugerida na seguinte frase:

- ⇒ A) “A gaveta é ótima para aplacar a fúria criativa.”  
B) “Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda.”  
C) “O período de maturação na gaveta é necessário, (...)”  
D) “Mas o que o escritor quer, mesmo, é isso: ver o seu texto em letra de forma.”  
E) “ela (a gaveta) faz amadurecer o texto da mesma forma que a adega faz amadurecer o vinho.”

### Resolução:

Embora de modo geral a gaveta faça o texto amadurecer, isso nem sempre acontece. Às vezes, em vez de sair da gaveta para a publicação, ele vai para a cesta de papel. Com a frase *Em certos casos, a cesta de papel é melhor ainda* fica claro que o processo de maturação do texto, metaforizado pela gaveta, nem sempre garante bons resultados.

## Questão 29

Eu começaria dizendo que poesia é uma questão de linguagem. A importância do poeta é que ele torna mais viva a linguagem. Carlos Drummond de Andrade escreveu um dos mais belos versos da língua portuguesa com duas palavras comuns: cão e cheirando.

### Um cão cheirando o futuro

(Entrevista com Mário Carvalho. Folha de SP, 24/05/1988. adaptação)

O que deu ao verso de Drummond o caráter de inovador da língua foi

- ⇒ A) o modo raro como foi tratado o “futuro”.  
B) a referência ao cão como “animal de estimação”.  
C) a flexão pouco comum do verbo “cheirar” (gerúndio).  
D) a aproximação não usual do agente citado e a ação de “cheirar”.  
E) o emprego do artigo indefinido “um” e do artigo definido “o” na mesma frase.

### Resolução:

A associação entre as palavras *cão* e *cheirando* é realmente comum; o caráter inovador, que contribui para a beleza do verso, está em complementar o enunciado com um termo inusitado e surpreendente: *o futuro*. Normalmente, o objeto direto esperado seria um substantivo designativo de algo concreto, material. Drummond ousou ao empregar como complemento algo abstrato, imaterial — *o futuro* —, conferindo-lhe, assim, traços de materialidade e concretude.

**Instruções:** As questões de números 30 e 31 referem-se ao poema abaixo.

### Epígrafe\*

Murmúrio de água na clepsidra\*\* gotejante,  
Lentas gotas de som no relógio da torre,  
Fio de areia na ampulheta vigilante,  
Leve sombra azulando a pedra do quadrante\*\*\*  
Assim se escoa a hora, assim se vive e morre...

Homem, que fazes tu? Para que tanta lida,  
Tão doidas ambições, tanto ódio e tanta ameaça?  
Procuremos somente a Beleza, que a vida  
É um punhado infantil de areia ressequida,  
Um som de água ou de bronze e uma sombra que passa...

(Eugênio de Castro. Antologia pessoal da poesia portuguesa)

(\*) **Epígrafe:** inscrição colocada no ponto mais alto; tema.

(\*\*) **Clepsidra:** relógio de água.

(\*\*\*) **Pedra do quadrante:** parte superior de um relógio de sol.

### Questão 30

A imagem contida em “*lentas gotas de som*” (verso 2) é retomada na segunda estrofe por meio da expressão:

- A) tanta ameaça. C) punhado de areia. E) somente a Beleza.  
⇒ B) som de bronze. D) sombra que passa.

#### Resolução:

Na expressão “som de bronze”, cria-se uma imagem baseada na junção de sensações diversas (som, audição; bronze, visão e tato), tal como ocorre em “lentas gotas de som” (gotas, visão e tato; som, audição). A mistura de sensações numa só expressão lingüística constitui a figura chamada sinestesia.

### Questão 31

Neste poema, o que leva o poeta a questionar determinadas ações humanas (versos 6 e 7) é a

- A) infantilidade do ser humano. C) exaltação da violência. ⇒ E) brevidade da vida.  
B) destruição da natureza. D) inutilidade do trabalho.

#### Resolução:

Nos versos 6 e 7, o eu lírico questiona o valor da luta, da ambição, do ódio e da ação ameaçadora dos homens perante o fato de a vida ser frágil (“punhado infantil de areia ressequida”) e breve (“uma sombra que passa”). O poema, desde a primeira estrofe, desenvolve uma variação do clássico tema da efemeridade ou brevidade da vida. Em vez de se esvair em trabalhos hostis e destrutivos, o poeta recomenda ao homem que se concentre na contemplação da Beleza.

### Questão 32

A velha Totonha de quando em vez batia no engenho. E era um acontecimento para a meninada. (...) andava léguas e léguas a pé, de engenho a engenho, como uma edição viva das histórias de Mil e Uma Noites (...) era uma grande artista para dramatizar. Tinha uma memória de prodígio. Recitava contos inteiros em versos, intercalando pedaços de prosa, como notas explicativas. (...) Havia sempre rei e rainha, nos seus contos, e força e adivinhações. O que fazia a velha Totonha mais curiosa era a cor local que ela punha nos seus descritivos. (...) Os rios e as florestas por onde andavam os seus personagens se pareciam muito com o Paraíba e a Mata do Rolo. O seu Barba-Azul era um senhor de engenho de Pernambuco.

(José Lins do Rego. Menino de engenho)

A cor local que a personagem velha Totonha colocava em suas histórias é ilustrada, pelo autor, na seguinte passagem:

- ⇒ A) “O seu Barba-Azul era um senhor de engenho de Pernambuco”.  
B) “Havia sempre rei e rainha, nos seus contos, e força e adivinhações”.  
C) “Era uma grande artista para dramatizar. Tinha uma memória de prodígio”.  
D) “Andava léguas e léguas a pé, como uma edição viva das Mil e Uma Noites”.  
E) “Recitava contos inteiros em versos, intercalando pedaços de prosa, como notas explicativas”.

#### Resolução:

José Lins do Rego relaciona a expressão “cor local” com a paisagem nordestina da Zona da Mata, região de engenhos de açúcar dos estados da Paraíba e de Pernambuco. Assim, a personagem Barba Azul, dos contos populares de procedência européia, é caracterizada como um “senhor de engenho de Pernambuco” — ou seja, os arquétipos universais se particularizam em imagens específicas do Nordeste (“cor local”).

### Questão 33

#### Pequenos tormentos da vida

De cada lado da sala de aula, pelas janelas altas, o azul convida os meninos, as nuvens desenrolam-se, lentas como quem vai inventando preguiçosamente uma história sem fim... Sem fim é a aula: e nada acontece, nada... Bocejos e moscas. Se ao menos, pensa Margarida, se ao menos um avião entrasse por uma janela e saísse por outra!

(Mário Quintana. Poesias)

Na cena retratada no texto, o sentimento do tédio

- A) provoca que os meninos fiquem contando histórias.  
B) leva os alunos a simularem bocejos, em protesto contra a monotonia da aula.  
⇒ C) acaba estimulando a fantasia, criando a expectativa de algum imprevisto mágico.  
D) prevalece de modo absoluto, impedindo até mesmo a distração ou o exercício do pensamento.  
E) decorre da morosidade da aula, em contraste com o movimento acelerado das nuvens e das moscas.



### Questão 36

Os acidentes de trânsito, no Brasil, em sua maior parte são causados por erro do motorista. Em boa parte deles, o motivo é o fato de dirigir após o consumo de bebida alcoólica. A ingestão de uma lata de cerveja provoca uma concentração de aproximadamente 0,3g/L de álcool no sangue.

A tabela abaixo mostra os efeitos sobre o corpo humano provocados por bebidas alcoólicas em função de níveis de concentração de álcool no sangue:

Concentração de álcool no sangue (g/L)	Efeitos
0,1 — 0,5	Sem influência aparente, ainda que com alterações clínicas
0,3 — 1,2	Euforia suave, sociabilidade acentuada e queda da atenção
0,9 — 2,5	Excitação, perda de julgamento crítico, queda da sensibilidade e das reações motoras
1,8 — 3,0	Confusão mental e perda da coordenação motora
2,7 — 4,0	Estupor, apatia, vômitos e desequilíbrio ao andar
3,5 — 5,0	Coma e morte possível

(Revista Pesquisa FAPESP nº 57, setembro 2000)

Uma pessoa que tenha tomado três latas de cerveja provavelmente apresenta

- ⇒ A) queda de atenção, de sensibilidade e das reações motoras. D) disfunção digestiva e desequilíbrio ao andar.  
B) aparente normalidade, mas com alterações clínicas. E) estupor e risco de parada respiratória.  
C) confusão mental e falta de coordenação motora.

#### Resolução:

Um indivíduo que tenha tomado três latas de cerveja deverá apresentar 0,9g/L de álcool no sangue. Dessa forma, suas alterações fisiológicas e comportamentais enquadram-se nas linhas dois e três da tabela fornecida.

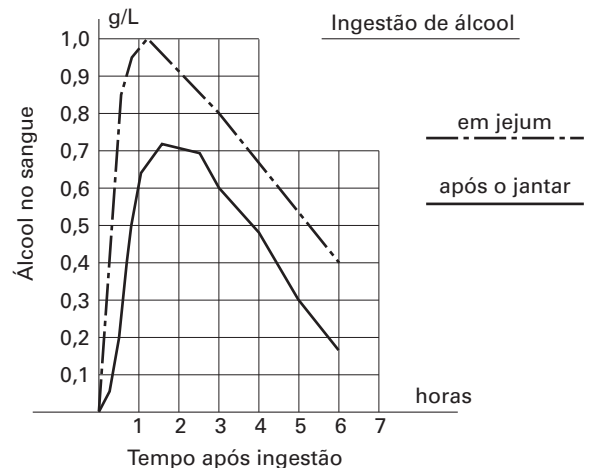
### Questão 37

Após a ingestão de bebidas alcoólicas, o metabolismo do álcool e sua presença no sangue dependem de fatores como peso corporal, condições e tempo após a ingestão.

O gráfico mostra a variação da concentração de álcool no sangue de indivíduos de mesmo peso que beberam três latas de cerveja cada um, em diferentes condições: em jejum e após o jantar.

Tendo em vista que a concentração máxima de álcool no sangue permitida pela legislação brasileira para motoristas é 0,6g/L, o indivíduo que bebeu após o jantar e o que bebeu em jejum **só poderão dirigir após**, aproximadamente,

- A) uma hora e uma hora e meia, respectivamente.  
B) três horas e meia hora, respectivamente.  
⇒ C) três horas e quatro horas e meia, respectivamente.  
D) seis horas e três horas, respectivamente.  
E) seis horas, igualmente.



(Revista Pesquisa FAPESP nº 57, setembro 2000)

#### Resolução:

Analisando o gráfico, verifica-se que a concentração máxima permitida por lei, que é de 0,6g/L, começa a diminuir após três horas e após quatro horas e meia, respectivamente, para o indivíduo que bebeu após o jantar e para aquele que bebeu em jejum — o que consta na alternativa C.

Vale observar, porém, que ambos os indivíduos poderiam dirigir também *antes* que fosse atingida a concentração limite (0,6g/L):

- o que bebeu após o jantar, por cerca de uma hora;
- o que bebeu em jejum, por aproximadamente um terço disso.

### Questão 38

Na embalagem de um antibiótico, encontra-se uma bula que, entre outras informações, explica a ação do remédio do seguinte modo:

O medicamento atua por inibição da síntese protéica bacteriana.

Essa afirmação permite concluir que o antibiótico

- A) impede a fotossíntese realizada pelas bactérias causadoras da doença e, assim, elas não se alimentam e morrem.
- B) altera as informações genéticas das bactérias causadoras da doença, o que impede manutenção e reprodução desses organismos.
- C) dissolve as membranas das bactérias responsáveis pela doença, o que dificulta o transporte de nutrientes e provoca a morte delas.
- D) elimina os vírus causadores da doença, pois não conseguem obter as proteínas que seriam produzidas pelas bactérias que parasitam.
- ⇒ E) interrompe a produção de proteína das bactérias causadoras da doença, o que impede sua multiplicação pelo bloqueio de funções vitais.

### Resolução:

A bula informa que o medicamento atua “por inibição da síntese protéica bacteriana”, ou seja, que “interrompe a produção de proteínas das bactérias”. Dessa forma, a multiplicação bacteriana é inibida, e a infecção é debelada.

### Questão 39

Quando o corpo humano é invadido por elementos estranhos, o sistema imunológico reage. No entanto, muitas vezes o ataque é tão rápido que pode levar a pessoa à morte. A vacinação permite ao organismo preparar sua defesa com antecedência. Mas, se existe suspeita de mal já instalado, é recomendável o uso do soro, que combate de imediato os elementos estranhos, enquanto o sistema imunológico se mobiliza para entrar em ação.

Considerando essas informações, o soro específico deve ser usado quando

- A) um idoso deseja se proteger contra gripe.
- ⇒ B) uma criança for picada por cobra peçonhenta.
- C) um bebê deve ser imunizado contra poliomielite.
- D) uma cidade quer prevenir uma epidemia de sarampo.
- E) uma pessoa vai viajar para região onde existe febre amarela.

### Resolução:

Uma criança que foi picada por cobra peçonhenta já está com o veneno em seu corpo; isso justifica a utilização de soro terapêutico, que contém anticorpos contra o veneno de cobra.

### Questão 40

O botulismo, intoxicação alimentar que pode levar à morte, é causado por toxinas produzidas por certas bactérias, cuja reprodução ocorre nas seguintes condições: é inibida por pH inferior a 4,5 (meio ácido), temperaturas próximas a 100°C, concentrações de sal superiores a 10% e presença de nitritos e nitratos como aditivos.

A ocorrência de casos recentes de botulismo em consumidores de palmito em conserva levou a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a implementar normas para a fabricação e comercialização do produto.

No rótulo de uma determinada marca de palmito em conserva, encontram-se as seguintes informações:

- I. Ingredientes: Palmito açai, sal diluído a 12% em água, ácido cítrico;
- II. Produto fabricado conforme as normas da ANVISA;
- III. Ecologicamente correto.

As informações do rótulo que têm relação com as medidas contra o botulismo estão contidas em:

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

### Resolução:

As duas primeiras frases têm relação com as medidas contra o botulismo. Na frase I, informa-se que a concentração salina é de 12%, portanto superior à tolerada pela bactéria botulínica; a presença de ácido cítrico, por sua vez, é um fator de abaixamento do pH, situação também inibidora do desenvolvimento bacteriano. A frase II afirma que o produto é fabricado segundo as normas da ANVISA, portanto de acordo com as recomendações que impedem o risco de contaminação por botulismo.

### Questão 41

Levando-se em conta os fatores que favorecem a reprodução das bactérias responsáveis pelo botulismo, mencionadas no item anterior, conclui-se que as toxinas que o causam têm maior chance de ser encontradas

- ⇒ A) em conservas com concentração de 2g de sal em 100g de água.
- B) nas lingüiças fabricadas com nitrito e nitrato de sódio.
- C) nos alimentos logo após terem sido fervidos.
- D) no suco de limão, cujo pH varia de 2,5 a 3,6.
- E) no charque (carne salgada e seca ao sol).

### Resolução:

Conservas com baixa concentração de sal têm maior probabilidade de constituir um ambiente favorável à proliferação da bactéria botulínica.

### Questão 42

A malária é uma doença típica de regiões tropicais. De acordo com dados do Ministério da Saúde, no final do século XX, foram registrados mais de 600 mil casos de malária no Brasil, 99% dos quais na região amazônica.

Os altos índices de malária nessa região podem ser explicados por várias razões, entre as quais:

- A) as características genéticas das populações locais facilitam a transmissão e dificultam o tratamento da doença.
- B) a falta de saneamento básico propicia o desenvolvimento do mosquito transmissor da malária nos esgotos não tratados.
- C) a inexistência de predadores capazes de eliminar o causador e o transmissor em seus focos impede o controle da doença.
- ⇒ D) a temperatura elevada e os altos índices de chuva na floresta equatorial favorecem a proliferação do mosquito transmissor.
- E) o Brasil é o único país do mundo que não implementou medidas concretas para interromper sua transmissão em núcleos urbanos.

### Resolução:

O mosquito transmissor da malária necessita de coleções de água nas quais possa depositar seus ovos, que se transformam em larvas aquáticas. Assim, os altos índices de chuvas, aliados às elevadas temperaturas presentes na região amazônica, favorecem a proliferação desses insetos.

### Questão 43

Houve uma grande elevação do número de casos de malária na Amazônia que, de 30 mil casos na década de 1970, chegou a cerca de 600 mil na década de 1990. Esse aumento pode ser relacionado a mudanças na região, como

- A) as transformações no clima da região decorrentes do efeito estufa e da diminuição da camada de ozônio.
- B) o empobrecimento da classe média e a conseqüente falta de recursos para custear o caro tratamento da doença.
- ⇒ C) o aumento na migração humana para fazendas, grandes obras, assentamentos e garimpos, instalados nas áreas de floresta.
- D) as modificações radicais nos costumes dos povos indígenas, que perderam a imunidade natural ao mosquito transmissor.
- E) a destruição completa do ambiente natural de reprodução do agente causador, que o levou a migrar para os grandes centros urbanos.

### Resolução:

As migrações humanas em grande escala na região amazônica fizeram com que um grande número de indivíduos ficasse exposto à picada de mosquitos transmissores, o que resultou no aumento de casos da doença.

### Questão 44

Produtos de limpeza, indevidamente guardados ou manipulados, estão entre as principais causas de acidentes domésticos. Leia o relato de uma pessoa que perdeu o olfato por ter misturado água sanitária, amoníaco e sabão em pó para limpar um banheiro:

**A mistura ferveu e começou a sair uma fumaça asfíxiante.** Não conseguia respirar e meus olhos, nariz e garganta começaram a arder de maneira insuportável. Saí correndo à procura de uma janela aberta para poder voltar a respirar.

O trecho destacado poderia ser reescrito, em linguagem científica, da seguinte forma:

- A) As substâncias químicas presentes nos produtos de limpeza evaporaram.
- B) Com a mistura química, houve produção de uma solução aquosa asfíxiante.
- C) As substâncias sofreram transformações pelo contato com o oxigênio do ar.
- ⇒ D) Com a mistura, houve transformação química que produziu rapidamente gases tóxicos.
- E) Com a mistura, houve transformação química, evidenciada pela dissolução de um sólido.

### Resolução:

Uma das características de ocorrência de reação química é a liberação de gases, que se evidencia através da “fervura”. Os gases liberados são tóxicos e causam os efeitos mencionados no texto.

### Questão 45

Entre os procedimentos recomendados para reduzir acidentes com produtos de limpeza, aquele que **deixou de ser cumprido, na situação discutida na questão anterior**, foi:

- A) Não armazene produtos em embalagens de natureza e finalidade diferentes das originais.
- ⇒ B) Leia atentamente os rótulos e evite fazer misturas cujos resultados sejam desconhecidos.

- C) Não armazene produtos de limpeza e substâncias químicas em locais próximos a alimentos.  
 D) Verifique, nos rótulos das embalagens originais, todas as instruções para os primeiros socorros.  
 E) Mantenha os produtos de limpeza em locais absolutamente seguros, fora do alcance de crianças.

**Resolução:**

Se os componentes não entrarem em contato, não ocorrerá reação. De fato, os rótulos devem ser lidos atentamente e não convém efetuar misturas sem saber quais os produtos delas resultantes.

**Questão 46**

Para o registro de processos naturais e sociais devem ser utilizadas diferentes escalas de tempo. Por exemplo, para a datação do sistema solar é necessária uma escala de bilhões de anos, enquanto que, para a história do Brasil, basta uma escala de centenas de anos.

Assim, para os estudos relativos ao surgimento da vida no Planeta e para os estudos relativos ao surgimento da escrita, seria adequado utilizar, respectivamente, escalas de

	<b>Vida no Planeta</b>	<b>Escrita</b>
A)	Milhares de anos	Centenas de anos
B)	Milhões de anos	Centenas de anos
C)	Milhões de anos	Milhares de anos
D)	Bilhões de anos	Milhões de anos
⇒ E)	Bilhões de anos	Milhares de anos

**Resolução:**

A origem da Terra e a da vida ainda são temas de discussões entre os cientistas. De modo geral, estima-se que o Planeta tenha surgido por volta de 5 bilhões de anos atrás, e a vida, há cerca de 4 bilhões de anos.

Segundo os arqueólogos, a escrita surgiu por volta de 4000 a.C., sendo ela, portanto, contemporânea das primeiras civilizações (Egito e Mesopotâmia).

**Questão 47**

DOCUMENTO I



DOCUMENTO II

Avalia-se em cerca de quatro e meio bilhões de anos a idade da Terra, pela comparação entre a abundância relativa de diferentes isótopos de urânio com suas diferentes meias-vidas radiativas.

Considerando os dois documentos, podemos afirmar que a natureza do pensamento que permite a datação da Terra é de natureza

- A) científica no primeiro e mágica no segundo.  
 B) social no primeiro e política no segundo.  
 C) religiosa no primeiro e científica no segundo.  
 D) religiosa no primeiro e econômica no segundo.  
 E) matemática no primeiro e algébrica no segundo.



### Resolução:

O documento I fundamenta a datação da Terra na Bíblia, sendo, portanto, religioso.

O documento II fundamenta a datação da Terra no processo de medida do decaimento de isótopos, sendo, portanto, científico.

### Questão 48

Observe as duas afirmações de Montesquieu (1689-1755), a respeito da escravidão:

A escravidão não é boa por natureza; não é útil nem ao senhor, nem ao escravo: a este porque nada pode fazer por virtude; àquele, porque contrai com seus escravos toda sorte de maus hábitos e se acostuma insensivelmente a faltar contra todas as virtudes morais: torna-se orgulhoso, brusco, duro, colérico, voluptuoso, cruel.

Se eu tivesse que defender o direito que tivemos de tornar escravos os negros, eis o que eu diria: tendo os povos da Europa exterminado os da América, tiveram que escravizar os da África para utilizá-los para abrir tantas terras. O açúcar seria muito caro se não fizessemos que escravos cultivassem a planta que o produz.

(Montesquieu. O espírito das leis.)

Com base nos textos, podemos afirmar que, para Montesquieu,

A) o preconceito racial foi contido pela moral religiosa.

B) a política econômica e a moral justificaram a escravidão.

C) a escravidão era indefensável de um ponto de vista econômico.

D) o convívio com os europeus foi benéfico para os escravos africanos.

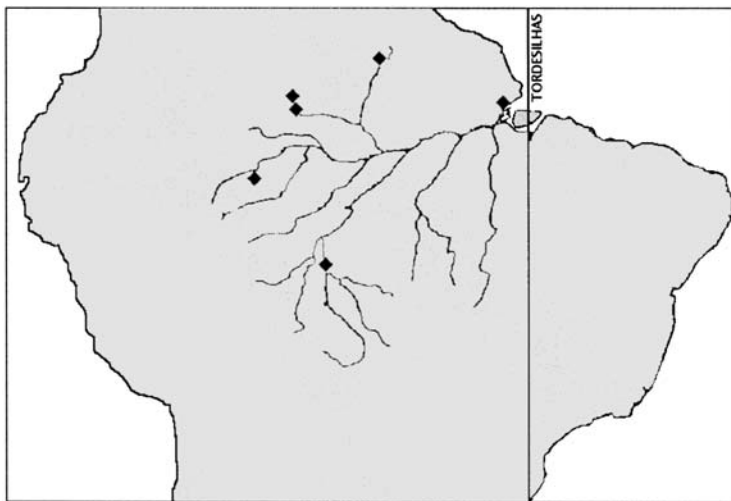
⇒ E) o fundamento moral do direito pode submeter-se às razões econômicas.

### Resolução:

Montesquieu, no primeiro trecho, faz objeções à escravidão, criticando seus efeitos tanto nas virtudes do senhor como nas do escravo. No segundo trecho, ele formula um argumento hipotético, de ordem econômica, que justificaria a escravidão: após o extermínio dos índios na América, a utilização do escravo africano teria sido um recurso para baratear sobretudo a produção do açúcar.

### Questão 49

O mapa abaixo apresenta parte do contorno da América do Sul destacando a bacia amazônica. Os pontos assinalados representam fortificações militares instaladas no século XVIII pelos portugueses. A linha indica o Tratado de Tordesilhas revogado pelo Tratado de Madri, apenas em 1750.



Adaptado de Carlos de Meira Mattos. Geopolítica e teoria de fronteiras.

Pode-se afirmar que a construção dos fortes pelos portugueses visava, principalmente, dominar

⇒ A) militarmente a bacia hidrográfica do Amazonas.

D) o escoamento da produção agrícola.

B) economicamente as grandes rotas comerciais.

E) o potencial de pesca da região.

C) as fronteiras entre nações indígenas.

### Resolução:

A construção de fortalezas na Amazônia pelos portugueses, no século XVIII, visava garantir pontos estratégicos ao longo dos rios da região para posterior ocupação e colonização com fins lucrativos. A presença dos bandeirantes paulistas, desde o século XVII, e a expansão militar (oficial) é que garantiram a Portugal a posse definitiva da atual região Norte, com o Tratado de Madri.

## Questão 50

A seguir são apresentadas declarações de duas personalidades da História do Brasil a respeito da localização da capital do país, respectivamente um século e uma década antes da proposta de construção de Brasília como novo Distrito Federal.

### Declaração I: José Bonifácio

Com a mudança da capital para o interior, fica a Corte livre de qualquer assalto de surpresa externa, e se chama para as províncias centrais o excesso de população vadia das cidades marítimas. Desta Corte central dever-se-ão logo abrir estradas para as diversas províncias e portos de mar.

(Carlos de Meira Matos. Geopolítica e modernidade: geopolítica brasileira.)

### Declaração II: Eurico Gaspar Dutra

Na América do Sul, o Brasil possui uma grande área que se pode chamar também de Terra Central. Do ponto de vista da geopolítica sul-americana, sob a qual devemos encarar a segurança do Estado brasileiro, o que precisamos fazer quanto antes é realizar a ocupação da nossa Terra Central, mediante a interiorização da Capital.

(Adaptado de José W. Vesentini. A Capital da geopolítica.)

Considerando o contexto histórico que envolve as duas declarações e comparando as idéias nelas contidas, podemos dizer que

- A) ambas limitam as vantagens estratégicas da definição de uma nova capital a questões econômicas.  
B) apenas a segunda considera a mudança da capital importante do ponto de vista da estratégia militar.  
⇒ C) ambas consideram militar e economicamente importante a localização da capital no interior do país.  
D) apenas a segunda considera a mudança da capital uma estratégia importante para a economia do país.  
E) nenhuma delas acredita na possibilidade real de desenvolver a região central do país a partir da mudança da capital.

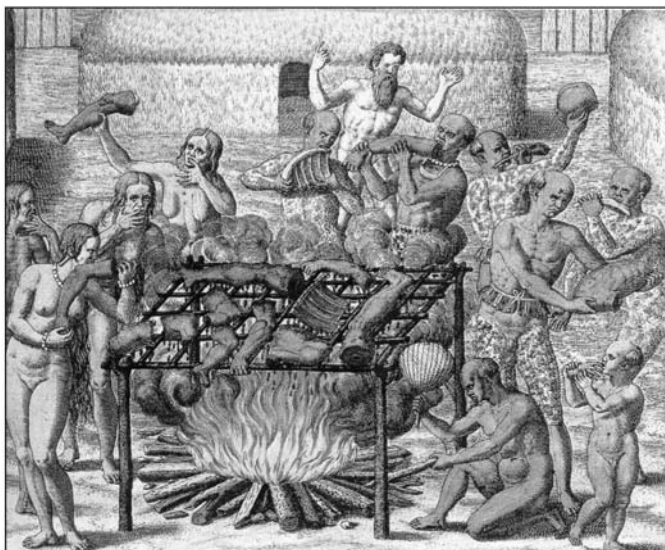
### Resolução:

Como se vê, a proposta de mudança da capital para o interior do território, concretizada pelo governo Kubitschek com a construção de Brasília, era bastante antiga. Desde o Primeiro Reinado (1822-1831), a preocupação com a segurança do governo e com o desenvolvimento econômico da região central esteve presente em vários momentos da História do Império e da República.

## Questão 51

A primeira imagem abaixo (publicada no século XVI) mostra um ritual antropofágico dos índios do Brasil. A segunda mostra Tiradentes esquartejado por ordem dos representantes da Coroa portuguesa.

(Theodor De Bry  
-século XVI)



(Pedro Américo.  
Tiradentes esquartejado, 1893)



A comparação entre as reproduções possibilita as seguintes afirmações:

- I. Os artistas registraram a antropofagia e o esquartejamento praticados no Brasil.  
II. A antropofagia era parte do universo cultural indígena e o esquartejamento era uma forma de se fazer justiça entre luso-brasileiros.  
III. A comparação das imagens faz ver como é relativa a diferença entre “bárbaros” e “civilizados”, indígenas e europeus.  
Está correto o que se afirma em:

- A) I apenas.  
B) II apenas.

- C) III apenas.  
D) I e II apenas.

⇒ E) I, II e III.

## Resolução:

Os rituais de antropofagia dos indígenas e a execução dos condenados pelos portugueses demonstram características culturais de crueldade e violência existentes tanto entre os povos ditos “bárbaros”, quanto entre os “civilizados” colonizadores europeus. Para os primeiros, normalmente, comer o inimigo capturado e apropriar-se de seus dotes era um ritual de guerra. Para os Lusos, a pena de morte na forca visava ao justicamento do réu. Tal punição era agravada pelo esquartejamento, que, para os católicos, significava a ameaça de não-ressurreição do corpo.

## Questão 52

Jean de Léry viveu na França na segunda metade do século XVI, época em que as chamadas guerras de religião opuseram católicos e protestantes. No texto abaixo, ele relata o cerco da cidade de Sancerre por tropas católicas.

(...) desde que os canhões começaram a atirar sobre nós com maior frequência, tornou-se necessário que todos dormissem nas casernas. Eu logo providenciei para mim um leito feito de um lençol atado pelas suas duas pontas e assim fiquei suspenso no ar, à maneira dos selvagens americanos (entre os quais eu estive durante dez meses) o que foi imediatamente imitado por todos os nossos soldados, de tal maneira que a caserna logo ficou cheia deles. Aqueles que dormiram assim puderam confirmar o quanto esta maneira é apropriada tanto para evitar os vermes quanto para manter as roupas limpas (...).

Neste texto, Jean de Léry

A) despreza a cultura e rejeita o patrimônio dos indígenas americanos.

B) revela-se constrangido por ter de recorrer a um invento de “selvagens”.

C) reconhece a superioridade das sociedades indígenas americanas com relação aos europeus.

⇒ D) valoriza o patrimônio cultural dos indígenas americanos, adaptando-o às suas necessidades.

E) valoriza os costumes dos indígenas americanos porque eles também eram perseguidos pelos católicos.

## Resolução:

Jean de Léry, viajante francês que viveu no Brasil colonial, utilizou, para resolver dificuldades que depois enfrentou na Europa, elementos da cultura indígena. Assumiu, assim, uma postura de valorização das culturas não européias pouco comum entre os europeus da época.

## Questão 53

Segundo Samuel Huntington (autor do livro, O choque das civilizações e a recomposição da ordem mundial), o mundo está dividido em nove “civilizações” conforme o mapa abaixo.

Na opinião do autor, o ideal seria que cada civilização principal tivesse pelo menos um assento no Conselho de Segurança das Nações Unidas.



Sabendo-se que apenas EUA, China, Rússia, França e Inglaterra são membros permanentes do Conselho de Segurança, e analisando o mapa acima pode-se concluir que

⇒ A) atualmente apenas três civilizações possuem membros permanentes no Conselho de Segurança.

B) o poder no Conselho de Segurança está concentrado em torno de apenas dois terços das civilizações citadas pelo autor.

- C) o poder no Conselho de Segurança está desequilibrado, porque seus membros pertencem apenas à civilização Ocidental.  
D) existe uma concentração de poder, já que apenas um continente está representado no Conselho de Segurança.  
E) o poder está diluído entre as civilizações, de forma que apenas a África não possui representante no Conselho de Segurança.

### Resolução:

Segundo a classificação de Huntington, os EUA, a França e o Reino Unido (erroneamente reduzido à Inglaterra, no enunciado) fazem parte da civilização ocidental. A Rússia se classifica como pertencente à civilização ortodoxa, e a China, à sinica. Concluímos, assim, que apenas três civilizações têm assentos permanentes no Conselho de Segurança da ONU, o que evidencia a exclusão, no órgão de decisão mais poderoso dessa organização supranacional, de grande parcela da população.

### Questão 54

No dia 7 de outubro de 2001, Estados Unidos e Grã-Bretanha declararam guerra ao regime Talibã, no Afeganistão. Leia trechos das declarações do presidente dos Estados Unidos, George W. Bush, e de Osama Bin Laden, líder muçulmano, nessa ocasião:

*George Bush:*

Um comandante-chefe envia os filhos e filhas dos Estados Unidos à batalha em território estrangeiro somente depois de tomar o maior cuidado e depois de rezar muito. Pedimos-lhes que estejam preparados para o sacrifício das próprias vidas. A partir de 11 de setembro, uma geração inteira de jovens americanos teve uma nova percepção do valor da liberdade, do seu preço, do seu dever e do seu sacrifício. Que Deus continue a abençoar os Estados Unidos.

*Osama Bin Laden:*

Deus abençoou um grupo de vanguarda de muçulmanos, a linha de frente do Islã, para destruir os Estados Unidos. Um milhão de crianças foram mortas no Iraque, e para eles isso não é uma questão clara. Mas quando pouco mais de dez foram mortos em Nairóbi e Dar-es-Salaam, o Afeganistão e o Iraque foram bombardeados e a hipocrisia ficou atrás da cabeça dos infieis internacionais. Digo a eles que esses acontecimentos dividiram o mundo em dois campos, o campo dos fiéis e o campo dos infieis. Que Deus nos proteja deles.

(Adaptados de O Estado de S. Paulo, 8/10/2001)

Pode-se afirmar que

- A) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de George W. Bush.  
B) a justificativa das ações militares encontra sentido apenas nos argumentos de Osama Bin Laden.  
⇒ C) ambos apóiam-se num discurso de fundo religioso para justificar o sacrifício e reivindicar a justiça.  
D) ambos tentam associar a noção de justiça a valores de ordem política, dissociando-a de princípios religiosos.  
E) ambos tentam separar a noção de justiça das justificativas de ordem religiosa, fundamentando-a numa estratégia militar.

### Resolução:

Dentre os vários fatores que motivaram e justificaram a guerra, encontra-se, nos trechos das declarações de George W. Bush e Osama Bin Laden, um elemento da mesma natureza: o apelo de fundo religioso. O cristianismo representa para muitos norte-americanos o que o islamismo representa para a maioria dos árabes: um aglutinador que lhes dá identidade. Contra-posto para a guerra, esse apelo põe em confronto Ocidente e Oriente.

### Questão 55

O texto abaixo é um trecho do discurso do primeiro-ministro britânico, Tony Blair, pronunciado quando da declaração de guerra ao regime Talibã:

Essa atrocidade [o atentado de 11 de setembro, em Nova York] foi um ataque contra todos nós, contra pessoas de todas e nenhuma religião. Sabemos que a Al-Qaeda ameaça a Europa, incluindo a Grã-Bretanha, e qualquer nação que não compartilhe de seu fanatismo. Foi um ataque à vida e aos meios de vida. As empresas aéreas, o turismo e outras indústrias foram afetadas e a confiança econômica sofreu, afetando empregos e negócios britânicos. Nossa prosperidade e padrão de vida requerem uma resposta aos ataques terroristas.

(O Estado de S. Paulo, 8/10/2001)

Nesta declaração, destacaram-se **principalmente** os interesses de ordem

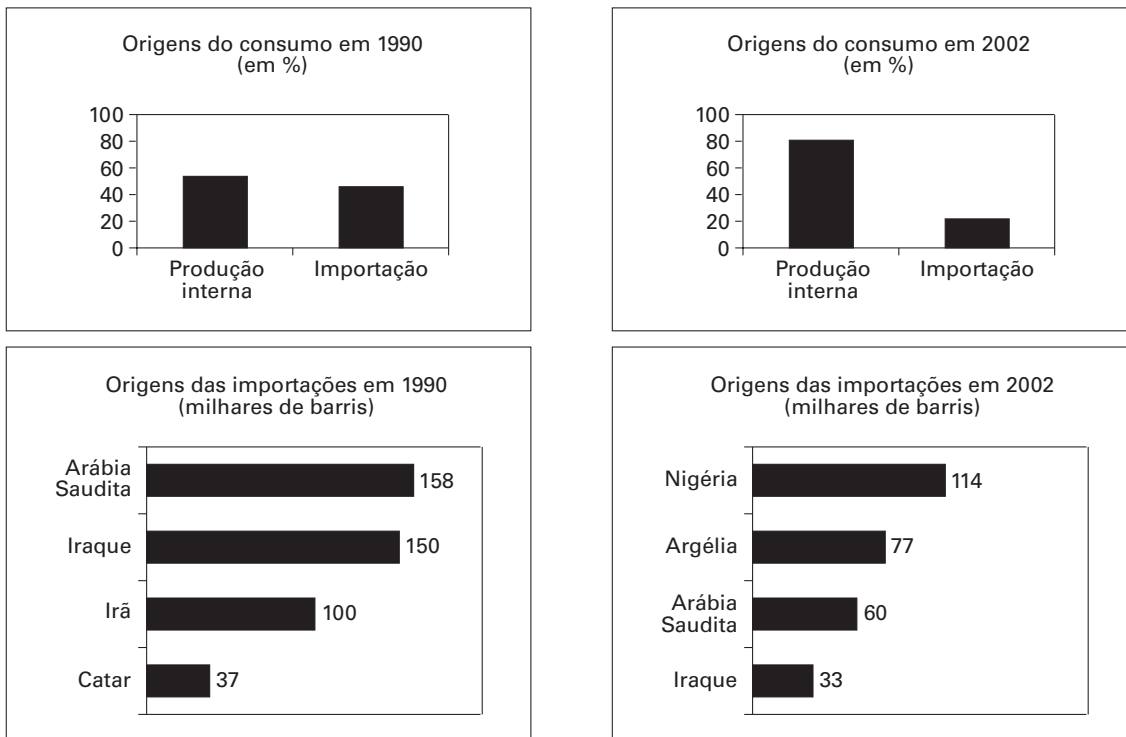
- A) moral.                      B) militar.                      C) jurídica.                      D) religiosa.                      ⇒ E) econômica.

### Resolução:

No discurso podemos notar a preocupação com o desempenho da economia, seriamente ameaçada pela desconfiança que o referido ataque provocou. Os interesses econômicos ficam ainda mais evidentes quando o chefe de governo britânico reconhece a necessidade urgente de preservar a prosperidade e o padrão de vida de seu país. Na visão de Blair, a manutenção dessas características socioeconômicas passa pela resposta aos ataques, classificados como atos de terrorismo. Tal resposta está calcada no militarismo, que, por meio da demonstração de força (poder de persuasão), procura resgatar a autoconfiança das pessoas — condição primordial para que a economia possa se apresentar dinâmica, sobretudo nas esferas da aviação, da indústria, do turismo e dos negócios.

## Questão 56

Os dados abaixo referem-se à origem do petróleo consumido no Brasil em dois diferentes anos.



Analisando os dados, pode-se perceber que o Brasil adotou determinadas estratégias energéticas, dentre as quais podemos citar:

- A) a diminuição das importações dos países muçulmanos e redução do consumo interno.
- B) a redução da produção nacional e diminuição do consumo do petróleo produzido no Oriente Médio.
- C) a redução da produção nacional e o aumento das compras de petróleo dos países árabes e africanos.
- ⇒ D) o aumento da produção nacional e redução do consumo de petróleo vindo dos países do Oriente Médio.
- E) o aumento da dependência externa de petróleo vindo de países mais próximos do Brasil e redução do consumo interno.

### Resolução:

A década de 1990 foi marcada por importantes transformações na política petrolífera brasileira. Por um lado, verificou-se um aumento expressivo da participação do petróleo nacional no total consumido no país, o que determinou a redução das importações. Por outro lado, tendo em vista o acirramento dos conflitos políticos e militares no Oriente Médio, buscou-se uma diversificação de fornecedores, mudando o eixo das importações para o continente africano.

## Questão 57

O quadro ao lado mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre

- A) 1920 e 1960, como de crescimento do planejamento familiar.
- ⇒ B) 1950 e 1970, como de nítida explosão demográfica.
- C) 1960 e 1980, como de crescimento da taxa de fertilidade.
- D) 1970 e 1990, como de decréscimo da densidade demográfica.
- E) 1980 e 2000, como de estabilização do crescimento demográfico.

Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920-1940	1,90
1940-1950	2,40
1950-1960	2,99
1960-1970	2,89
1970-1980	2,48
1980-1991	1,93
1991-2000	1,64

Fonte: IBGE, Anuários Estatísticos do Brasil

### Resolução:

O elevado crescimento vegetativo ou natural da população brasileira no período que se estende de 1940 a 1980 foi consequência da associação entre a lenta queda das taxas de natalidade e o rápido decréscimo das taxas de mortalidade. O termo *explosão demográfica* foi muito usado durante algumas décadas para se referir a esse crescimento elevado da população.

## Questão 58

Ainda com base na tabela da questão anterior, é correto afirmar que **a população brasileira**

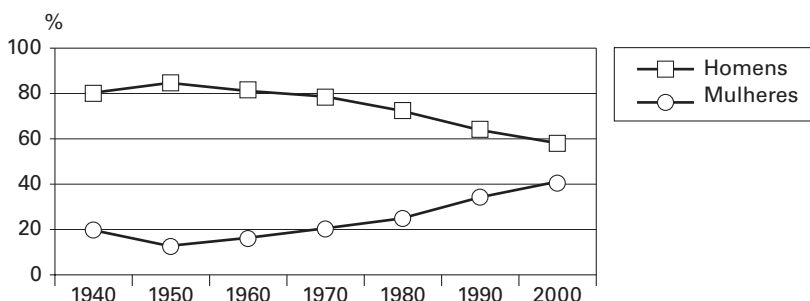
- ⇒ A) apresentou crescimento percentual menor nas últimas décadas.  
B) apresentou crescimento percentual maior nas últimas décadas.  
C) decresceu em valores absolutos nas cinco últimas décadas.  
D) apresentou apenas uma pequena queda entre 1950 e 1980.  
E) permaneceu praticamente inalterada desde 1950.

### Resolução:

Nas últimas décadas do século XX ocorreu uma queda da taxa de natalidade, o que contribuiu de forma decisiva para a redução do crescimento vegetativo brasileiro. Esse fato se relaciona à aceleração do crescimento da população urbana e às transformações sociais e econômicas dela decorrentes.

## Questão 59

Um dos aspectos utilizados para avaliar a posição ocupada pela mulher na sociedade é a sua participação no mercado de trabalho. O gráfico mostra a evolução da presença de homens e mulheres no mercado de trabalho entre os anos de 1940 e 2000.



(Fonte: IBGE, Anuários Estatísticos do Brasil)

Da leitura do gráfico, pode-se afirmar que a participação percentual do trabalho feminino no Brasil

- A) teve valor máximo em 1950, o que não ocorreu com a participação masculina.  
B) apresentou, tanto quanto a masculina, menor crescimento nas três últimas décadas.  
C) apresentou o mesmo crescimento que a participação masculina no período de 1960 a 1980.  
D) teve valor mínimo em 1940, enquanto que a participação masculina teve o menor valor em 1950.  
⇒ E) apresentou-se crescente desde 1950 e, se mantida a tendência, alcançará, a curto prazo, a participação masculina.

### Resolução:

A observação do gráfico demonstra que a partir de 1950, com as transformações políticas, econômicas e sociais que ocorreram no Brasil, a participação relativa da mulher no mercado de trabalho cresceu, saltando de menos de 20%, em 1950, para cerca de 40%, em 2000. Tal modificação se deve, em parte ao processo de emancipação feminina (que se intensificou em diferentes cidades do país) e, em parte, ao agravamento do quadro socioeconômico interno (que levou à necessidade de aumento da renda familiar). É importante observar que a participação das mulheres no mercado de trabalho é bem menor que a sua participação no conjunto da população absoluta do país, já que elas são 51% do total de brasileiros.

## Questão 60

Leia o texto I de Josué de Castro, publicado em 1947.

O Brasil, como país subdesenvolvido, em fase de acelerado processo de industrialização não conseguiu ainda se libertar da fome. Os baixos índices de produtividade agrícola se constituíram como fatores de base no condicionamento de um abastecimento alimentar insuficiente e inadequado às necessidades alimentares do nosso povo.

(Adaptado de Josué de Castro. Geografia da Fome)

Leia o texto II sobre a fome no Brasil, publicado em 2001.

Uma das evidências contidas no mapa da fome consiste na constatação de que o problema alimentar no Brasil não reside na disponibilidade e produção interna de grãos e dos produtos tradicionalmente consumidos no País, mas antes no descompasso entre o poder aquisitivo de ampla parcela da população e o custo de aquisição de uma quantidade de alimentos compatível com as necessidades do trabalhador e de sua família.

(<http://www.mct.gov.br>)

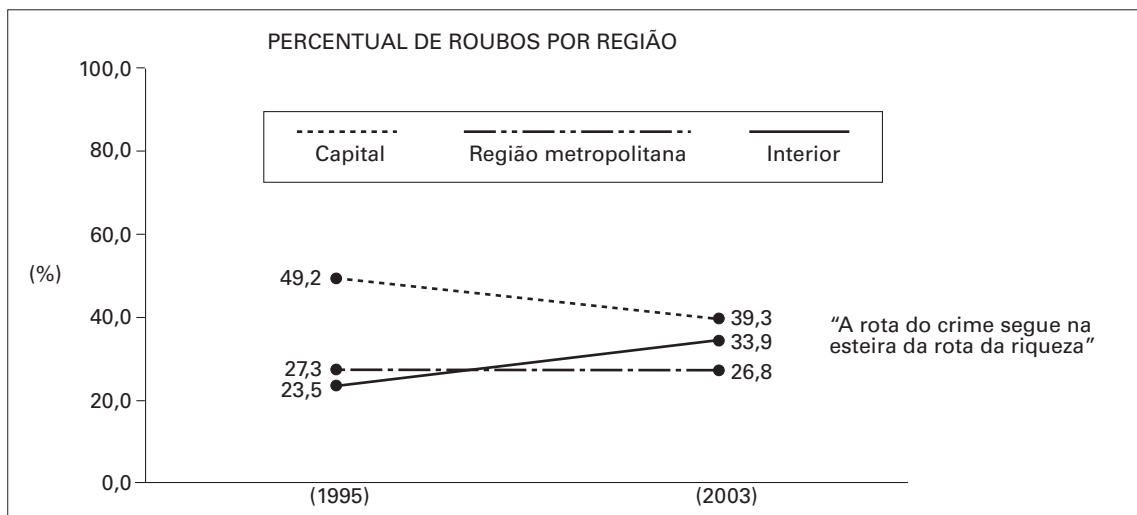
Comparando os textos I e II podemos concluir que a **persistência** da fome no Brasil resulta principalmente

- ⇒ A) da renda insuficiente dos trabalhadores. D) do processo de industrialização.  
 B) de uma rede de transporte insuficiente. E) da pequena produção de grãos.  
 C) da carência de terras produtivas.

### Resolução:

Grande parte dos problemas sociais do Brasil resultam da má distribuição da renda. A fome se enquadra dentro dessa situação, já que a produção agrícola nacional tem crescido rapidamente, mas uma parcela significativa da população continua sem renda suficiente para adquirir a quantidade de alimentos considerada mínima para a manutenção de saúde.

### Questão 61



(Folha de SP, 29/06/03)

O gráfico e a frase acima, tirados de um jornal, estão ambos relacionados à evolução média da violência no Estado de São Paulo. A associação entre estas duas linguagens — a gráfica e a escrita — permite concluir que, percentualmente,

- ⇒ A) a capital tornou-se mais rica.  
 B) as cidades do interior enriqueceram e "atraíram" roubos.  
 C) a região metropolitana enriqueceu e o crime se estabilizou.  
 D) diminui, em geral, a criminalidade no Estado.  
 E) diminui especialmente a incidência de roubos no Estado.

### Resolução:

O gráfico mostra claramente a elevação dos roubos no interior do Estado de São Paulo: saltaram de 23,5%, em 1995 para 33,9%, em 2003. Essa elevação está relacionada ao aumento da renda que essa região do Estado vem apresentando, fato determinado pelo fortalecimento dos agronegócios e pela transferência de parte da indústria para o interior. Tais dados confirmam a frase que associa a rota dos crimes à rota das riquezas.

### Questão 62



(Quino. Mafalda)

O humor presente na tirinha decorre **principalmente** do fato de a personagem Mafalda

A) atribuir, no primeiro quadrinho, poder ilimitado ao dedo indicador.

B) considerar seu dedo indicador tão importante quanto o dos patrões.

⇒ C) atribuir, no primeiro e no último quadrinhos, um mesmo sentido ao vocábulo “indicador”.

D) usar corretamente a expressão “indicador de desemprego”, mesmo sendo criança.

E) atribuir, no último quadrinho, fama exagerada ao dedo indicador dos patrões.

### Resolução:

O leitor competente se ri da ingenuidade da menina por ela não perceber que a mesma palavra pode mudar de sentido ao mudar de contexto. O humor decorre de, tanto no primeiro como no último quadrinho, Mafalda entender o termo *indicador* como designativo de um dedo, enquanto o leitor sabe que, na verdade, o *indicador* do último quadrinho se refere a um *índice estatístico* relativo ao desemprego.

### Questão 63



(Tarsila do Amaral, Operários.)

Desiguais na fisionomia, na cor e na raça, o que lhes assegura identidade peculiar, são iguais enquanto frente de trabalho. Num dos cantos, as chaminés das indústrias se alçam verticalmente. No mais, em todo o quadro, rostos colados, um ao lado do outro, em pirâmide que tende a se prolongar infinitamente, como mercadoria que se acumula, pelo quadro afora.

(Nádia Gotlib. Tarsila do Amaral, a modernista.)

O texto aponta no quadro de Tarsila do Amaral um tema que também se encontra nos versos transcritos em:

A) “Pensem nas meninas

Cegas inexatas

Pensem nas mulheres

Rotas alteradas.”

(Vinícius de Moraes)

⇒ B) “Somos muitos severinos

iguais em tudo e na sina:

a de abrandar estas pedras

suando-se muito em cima.”

(João Cabral de Melo Neto)

C) “O funcionário público

não cabe no poema

com seu salário de fome

sua vida fechada em arquivos.”

(Ferreira Gullar)

D) “Não sou nada.

Nunca serei nada.

Não posso querer ser nada.

À parte isso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.”

(Fernando Pessoa)

E) “Os inocentes do Leblon

Não viram o navio entrar (...)

Os inocentes, definitivamente inocentes tudo ignoravam,

mas a areia é quente, e há um óleo suave que eles passam pelas costas, e aquecem.”

(Carlos Drummond de Andrade)

### Resolução:

O quadro de Tarsila sugere que a diversidade individual é diluída na igualdade de condição de trabalho e, por isso, de vida. Algo semelhante pode ser observado nos versos de *Morte e vida severina*, de João Cabral de Melo Neto. A fala do protagonista revela a dissolução da individualidade dos nordestinos que com ele se igualam pelo trabalho áspero de lavar terra pobre e pedregosa.

## COMENTÁRIO

Prova interessante, com questões muito bem formuladas, que não se preocupa em abordar o conteúdo programático do Ensino Médio, mas sim em avaliar a capacidade de processar informações recebidas.