

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - COORDENAÇÃO DE CONCURSO VESTIBULAR

## PROCESSO SELETIVO - 2006 / CAMPUS DE ITABAIANA 3ª SÉRIE

### INSTRUÇÕES

01. Ao receber este caderno de provas verifique se contém um total de 50 questões, assim distribuídas:

PORTUGUÊS: questões de n <sup>os</sup> 01 a 05	MATEMÁTICA: questões de n <sup>os</sup> 06 a 10
GEOGRAFIA: questões de n <sup>os</sup> 11 a 15	FÍSICA: questões de n <sup>os</sup> 16 a 20
BIOLOGIA: questões de n <sup>os</sup> 21 a 25	ESPANHOL: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30
FRANCÊS: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30	INGLÊS: questões de n <sup>os</sup> 26 a 30
QUÍMICA: questões de n <sup>os</sup> 31 a 35	HISTÓRIA: questões de n <sup>os</sup> 36 a 40

Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal da sala um outro caderno completo.

Não serão aceitas reclamações posteriores.

**02. Neste caderno de provas você encontrará questões numeradas de 26 a 30 para cada Língua Estrangeira (Espanhol, Francês e Inglês), conforme item anterior. Você deverá responder as questões que correspondem à Língua Estrangeira escolhida no ato da sua inscrição.**

03. Verifique se você está sentado no lugar correspondente a seu número de ordem.

04. Confira se o número do candidato impresso na Folha de Respostas coincide com o seu número de ordem.

05. Cada questão de proposições múltiplas consistirá de 5 (cinco) afirmações, numeradas de 00 a 44, das quais algumas são verdadeiras, outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

06. As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna das dezenas e as falsas, na coluna das unidades.

07. As respostas devem ser inicialmente marcadas no caderno de provas que você recebeu.

08. Após certificar-se de que a resposta é definitiva, faça a marcação na Folha de Respostas da leitora ótica.

09. Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta preta com traços escuros conforme o modelo ●.

10. Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

11. Não é permitida qualquer espécie de consulta.

12. Você terá 4 horas para responder a todas as questões e fazer as marcações na FOLHA DE RESPOSTAS da leitora ótica.

13. A correção das provas será efetuada levando-se em conta EXCLUSIVAMENTE o conteúdo da FOLHA DE RESPOSTAS.

14. Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver todo o material da prova e assine a lista de presença.

15. Você só poderá deixar o recinto após decorridas 2h30min de prova.

"Direitos autorais reservados. Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem autorização prévia"

Nº DE ORDEM

NOME DO CANDIDATO

## QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Cada Questão de Proposições Múltiplas consiste em 5 (cinco) afirmações, numeradas de 0 0 a 4 4, das quais algumas são verdadeiras, as outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna **V** (coluna das dezenas) e as falsas, na coluna **F** (coluna das unidades).

### PORTUGUÊS

**Atenção:** As questões de números 1 e 2 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

*Só então, como ela abaixasse os olhos nos momentos em que eu me abria mais, foi que súbito reparei em Beatrice, e como que ela passou a ter uma existência mais viva e real para mim, na verdade passou a existir. Vi que tinha os cabelos negros repuxados para trás, presos por um pente de tartaruga, os olhos igualmente negros, que ficavam ainda mais negros e brilhosos por causa da brancura da pele.*

*A cara ovalada, as maçãs das faces salientes e os olhos amendoados davam-lhe um certo ar oriental. Os lábios carnudos, que me sugeriam sensualismo, sem qualquer recurso cosmético para avivá-los. Quando se voltou para dizer qualquer coisa ao caixeiro, vi que também ela tinha o delicado perfil de figura de camafeu. E trazia um constante e delicado sorriso nos lábios.*

*Se eu fosse romancista, a minha narrativa teria de ser verossímil. Como não o sou, posso registrar aqui o incrível fato de que todas as mulheres que eu amei se pareciam demais, eram quase cópias umas das outras: a mesma brancura, o mesmo nariz sutil e delicado, um tanto para cima, a ponta de bolinha da figura do camafeu roubado de mamãe, que agora está colocado à minha frente, na escrivaniinha.*

(Autran Dourado. **Confissões de Narciso**. Rio de Janeiro: Rocco, 2001. p. 67)

**Instruções:** Para responder às questões de números 1 a 5, assinale como VERDADEIRAS as afirmações corretas e como FALSAS as que não o são.

1. 0 0 - A observação inicial do 3º parágrafo refere-se ao caráter memorialístico da obra e não simplesmente a uma ficção bastante romanceada.
- 1 1 - A “figura do camafeu roubado de mamãe” representa a beleza eterna, cristalina e ideal, porém impossível, que o narrador passa a procurar em todas as mulheres com quem se relaciona afetivamente.
- 2 2 - Os aspetos físicos e psicológicos de Beatrice, apontados no trecho acima, indicam ser ela a única mulher em quem o narrador encontra um amor correspondido e duradouro.
- 3 3 - Observa-se uma intencional incoerência na sequência dos fatos devido à mudança do foco narrativo, que passa para a 1ª pessoa no 3º parágrafo.
- 4 4 - As referências à *brancura da pele*, à *cara ovalada* e aos *lábios carnudos* são elementos descritivos utilizados pelo narrador para criar uma personagem que “passou a ter uma existência mais viva e real”.

2. 0 0 - *Os lábios carnudos, que me sugeriam sensualismo, sem qualquer recurso cosmético para avivá-los.*

O segmento grifado constitui um anacoluto, por exemplificar a quebra da estrutura sintática do período.

- 1 1 - *E trazia um constante e delicado sorriso nos lábios.*  
A ausência do sujeito na frase acima compromete a clareza do contexto, por não ter havido o necessário emprego do termo que garantiria a coesão do parágrafo.
- 2 2 - *... davam-lhe um certo ar oriental.  
... para dizer qualquer coisa ao caixeiro...*  
Os verbos grifados nas frases acima comportam-se de maneira idêntica quanto à regência.
- 3 3 - *Só então, como ela abaixasse os olhos nos momentos em que eu me abria mais, foi que súbito reparei em Beatrice...*  
A relação estabelecida pela subordinação entre as orações acima é de causa e efeito.
- 4 4 - *... a minha narrativa teria de ser verossímil.*  
Passando o sujeito da frase para o plural, a concordância deverá ser:  
... as minhas narrativas teriam de ser verossímeis.

**Atenção:** Para responder a esta questão, considere o poema apresentado abaixo.

### 3. Fazendeiros de cana

*Minha terra tem palmeiras?*

*Não. Minha terra tem engenhocas de rapadura e cachaça e açúcar marrom, tiquinho, para o gasto.*

*Canavial se alastra pela serra do Onça, vai ao Mutum, ao Sarcundo,*

*clareia Morro Escuro, Queixadas, Sete Cachoeiras.*

*Capitão-do-Mato enverdece de cana madura, tem cheiro de parati no Bananal e no Lava,*

*no Piçarrão, nas Cobras, no Toco, no Alegre, na Mumbaça.*

*Tem rolete de cana chamando para chupar nas Abóboras, no Quenta-Sol, nas Botas.*

*Tem cana caiana e cana crioula, cana-pitu, cana rajada, cana-do-governo*

*e muitas outras canas e garapas, e bagaço para os porcos em assembléia grunhadora diante da moenda*

*movida gravemente pela junta de bois de sólida tristeza e resignação.*

*As fazendas misturam dor e consolo em caldo verde-garrafa*

*e sessenta mil-réis de imposto fazendeiro.*

- 0 0 - O 1º verso do poema retoma um verso, reconhecida marca da visão romântica da terra, recurso bastante utilizado pelos poetas modernistas numa proposta de revisão crítica da realidade brasileira.
- 1 1 - A 2ª estrofe aponta o sentido crítico, bem-humorado, que identifica a poesia de Carlos Drummond de Andrade.
- 2 2 - A extensa relação topográfica nos versos acima tem por objetivo apresentar detalhada descrição das belezas de uma terra benfazeja e produtiva.
- 3 3 - A coesão das frases que constituem os versos da 1ª estrofe – a partir do 4º verso –, é obtida por um processo de subordinação em que se observa a elipse do sujeito, comum a todas elas.
- 4 4 - A partícula negativa no início do 2º verso introduz uma longa especificação, que vai ser sintetizada nos versos da 2ª estrofe.

4. 0 0 - **O forte** é um romance cujo autor trata com certa fidelidade de um assunto histórico, uma revolução popular ocorrida na Bahia, utilizando como instrumento da narrativa, em primeiro plano, o envolvimento amoroso de um casal.
- 1 1 - Em um dos dois momentos em que se estrutura o romance **Ibiradiô**, três personagens dialogam, na tentativa de produzir um filme cujo assunto é a retomada de fatos históricos ocorridos no início da colonização portuguesa.
- 2 2 - Os romances de Lima Barreto se desenvolvem no ambiente urbano, apresentando personagens comuns, das classes mais humildes, com uma linguagem por vezes bastante despojada, aspectos que podem ser tomados como antecipação de recursos que serão empregados pelos prosadores modernistas.
- 3 3 - Augusto dos Anjos é um autor que antecipa alguns temas sociais em sua vasta obra poética, assuntos esses que serão marcantes nos romancistas da 2ª fase do Modernismo brasileiro.
- 4 4 - Na 2ª metade do século passado, Guimarães Rosa retoma, no romance **Grande sertão: veredas**, o assunto abordado por Euclides da Cunha em 1902, em **Os sertões**, e revaloriza o fanatismo religioso que motiva as ações dos jagunços.
- 
5. 0 0 - **A bagaceira**, de José Américo de Almeida, dá início a uma atitude de crítica social, em face do meio hostil e decadente em que vivem suas personagens, e ao emprego de uma linguagem adequada ao assunto do romance, que identifica obras agrupadas como "o romance regionalista da década de 30".
- 1 1 - Clarice Lispector firmou-se na literatura brasileira por desenvolver em suas obras uma visão particularmente feminista, com personagens que vivem oprimidas num meio marcadamente masculino, em que se salienta a crítica de costumes.
- 2 2 - *Clama a saporaria,  
em críticas cépticas:  
– Não há mais poesia,  
mas há artes poéticas...*
- Esses versos pertencem ao poema *Os sapos*, em que Manuel Bandeira critica, no primeiro momento do Modernismo brasileiro, a excessiva preocupação formal da poesia parnasiana.
- 3 3 - Com a "geração de 45", em que se inclui João Cabral de Melo Neto, observa-se a retomada de uma poesia voltada para os valores religiosos, com base numa visão individualista da realidade.
- 4 4 - A Semana de Arte Moderna, em 1922, apesar de sua repercussão naquele momento, não conseguiu impor suas propostas de renovação literária, especialmente devido às reações negativas da crítica especializada.

## MATEMÁTICA

6. Para analisar as sentenças abaixo, considere, em um sistema de eixos cartesianos ortogonais de centro O, os pontos A(0,2) e B(3,0).

0 0 - A mediatriz do segmento  $\overline{AB}$  intercepta o eixo das ordenadas no ponto  $\left(0, -\frac{3}{4}\right)$ .

1 1 - A equação da circunferência de diâmetro  $\overline{AB}$  é  $x^2 + y^2 - 13 = 0$ .

2 2 - A equação da reta que contém o ponto O e é paralela à reta que contém A e B é  $3y + 2x = 0$ .

3 3 - O ponto  $(-\sqrt{3}, 0)$  é um dos focos da elipse de semi-eixo maior  $\overline{OB}$  e semi-eixo menor  $\overline{OA}$ .

4 4 - No triângulo AOB, a medida da altura relativa à hipotenusa é  $\frac{6\sqrt{13}}{13}$  unidades de comprimento.

7. Para analisar as sentenças abaixo, considere em um sistema de eixos cartesianos ortogonais de centro O, a circunferência  $\lambda$  de centro C(1, 2) e raio 2.

0 0 - A reta que contém o ponto C e forma ângulo de  $60^\circ$  com o eixo das abcissas tem equação  $\sqrt{3}x - 3y + 6 - \sqrt{3} = 0$ .

1 1 - O ponto  $(\sqrt{3}, \sqrt{10})$  é exterior a  $\lambda$ .

2 2 -  $\lambda$  e a circunferência de equação  $x^2 + y^2 - 10x - 8y + 40 = 0$  interceptam-se em dois pontos.

3 3 - A reta de equação  $y = 4$  contém o ponto (1,4) e é tangente a  $\lambda$ .

4 4 - A reta que contém O e C intercepta  $\lambda$  nos pontos de abcissas  $1 + \frac{2\sqrt{5}}{5}$  e  $1 - \frac{2\sqrt{5}}{5}$ .

8. Para analisar as sentenças seguintes, considere os números complexos  $z_1 = 2 + i$ ,  $z_2 = 1 - i$  e  $z_3 = 3 + 2i$ .

0 0 - A imagem de  $z_1 + z_2$ , no plano de Argand-Gauss, localiza-se sobre o eixo real.

1 1 - O conjugado de  $z_2 \cdot z_3$  é o número complexo  $z = -5 + i$ .

2 2 - O argumento principal de  $z_1 - z_3$  é  $\frac{5\pi}{4}$ .

3 3 - A forma trigonométrica de  $\frac{z_3}{z_2}$  é  $\frac{5}{2} \cdot \left(\cos \frac{\pi}{5} + i \cdot \operatorname{sen} \frac{\pi}{5}\right)$ .

4 4 - Se  $z = z_1 - 2 \cdot z_2$ , então  $z^{20} = 3^{20}$ .

9. Analise as afirmações abaixo.

0 0 - Se  $x$ ,  $y$ ,  $A$ ,  $B$  e  $C$  são números reais tais que

$$y = \frac{x^3 + Ax^2 + Bx + 8}{x^4 - C} = \frac{(x+2)^2}{(x-2) \cdot (x^2 + 4)} \text{ então,}$$

$$A + B - C = 2.$$

1 1 - O valor numérico da expressão  $\frac{1 + \frac{1}{x}}{1 - \frac{2}{x} - \frac{3}{x^2}}$ , para

$$x = \sqrt{3}, \text{ é igual a } \frac{1 + \sqrt{3}}{2}.$$

2 2 - Se o polinômio  $p = x^4 + 2x^3 - 16x^2 + Mx - 2$  é divisível pelo polinômio  $q = x^2 - 3x + 1$ , então  $M = 11$ .

3 3 - Se  $p$  é um polinômio do segundo grau tal que  $p(0) = 2$ ,  $p(1) = \frac{7}{4}$  e  $p(-1) = \frac{13}{4}$ , então  $p(2) = 3$ .

4 4 - Dividindo-se  $f$  por  $p = x^2 - 2x$ , obtém-se quociente  $q = 3x^2 - 2$  e resto  $r = 2x + 1$ .  
Então,  $f = 3x^4 - 6x^3 + 2x^2 + 2x + 1$ .

10. Analise as sentenças abaixo.

0 0 - Se a equação  $x^3 - 3x + m = 0$ ,  $m \in \mathbb{R}$ , admite a raiz  $-1$  com multiplicidade 2, então a sua terceira raiz é um número negativo.

1 1 - Três números pares consecutivos são raízes da equação  $x^3 - mx^2 + 44x - 48 = 0$ ,  $m \in \mathbb{R}$ . A maior dessas raízes é um número maior do que 5.

2 2 - A equação  $x^4 - 1 = 0$  admite quatro raízes, sendo duas reais e duas não reais.

3 3 -  $\lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\sin x + \operatorname{tg} x + 1} = \sqrt{2}$ .

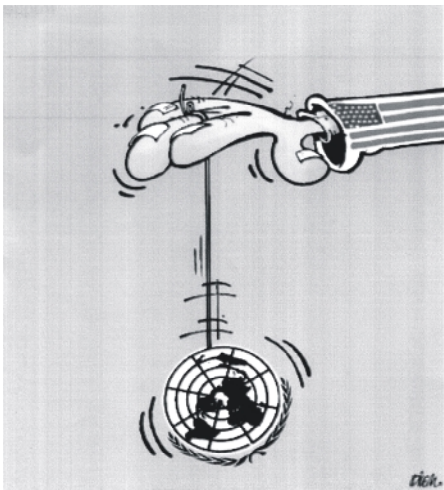
4 4 -  $\lim_{x \rightarrow -1} (x^3 - 9x^2 + 7x - 2) = -19$ .

## GEOGRAFIA

11. Na América Latina vivem pouco mais de 500 milhões de habitantes que apresentam em comum fortes laços históricos. Sobre esse subcontinente, analise as afirmações.
- 0 0 - Segundo dados divulgados pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) a maior parte dos países latino-americanos apresentam IDH médio. Em pólos opostos estão a Argentina e o Uruguai com os mais altos IDHs e o Haiti com o menor IDH latino-americano.
- 1 1 - O México, atualmente, um dos países de mais elevado PIB do continente, teve seu crescimento industrial acelerado, dentre outros fatores pela entrada maciça de capitais norte-americanos, a partir da década de 1950.
- 2 2 - A fragilidade econômica e a instabilidade política e social da Argentina, nas últimas décadas, levaram o país a uma séria crise cujos reflexos são observados pela redução dos investimentos internacionais e elevado percentual de desemprego.
- 3 3 - A Venezuela se destaca como o maior produtor e exportador de petróleo latino-americano. A privatização dos poços de petróleo e das refinarias do país foram fatores decisivos para sua saída da OPEP (Organização dos Países Produtores de Petróleo).
- 4 4 - O processo de globalização tem transformado o espaço econômico dos países andinos. Até a década de 1970, países como a Colômbia, o Peru e o Equador apresentavam suas economias baseadas na agricultura. Atualmente, as atividades secundárias e terciárias são as mais importantes para as economias locais.

12. Dentre as várias organizações políticas existentes no Globo, a ONU (Organização das Nações Unidas) pode ser considerada como a mais abrangente. Observe a charge.

### ONU, hoje

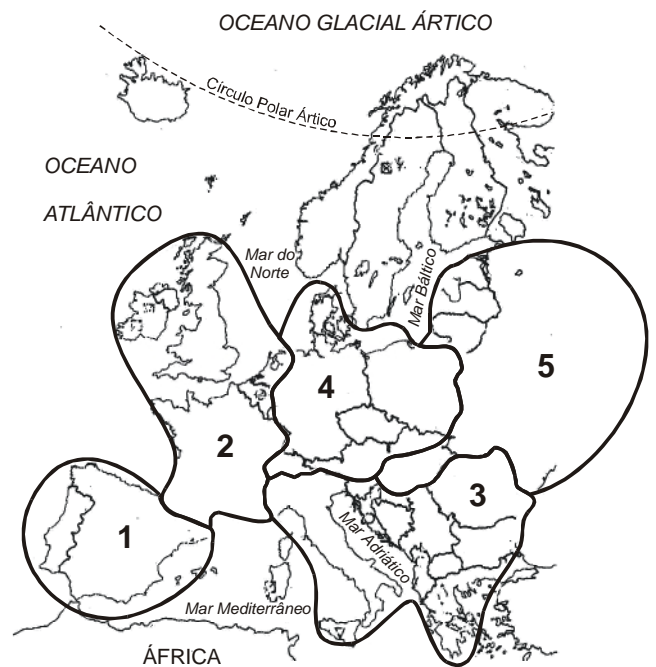


(www.tv5.fr – acessado em 21/03/2006)

Sobre a atuação da ONU, analise as afirmações.

- 0 0 - Desde sua criação no pós-Segunda Guerra tem sofrido forte influência das grandes potências, principalmente, dos Estados Unidos.
- 1 1 - Preocupada com a paz mundial, a organização tem liderado uma série de intervenções militares em áreas suspeitas de acolher grupos terroristas, como são exemplos, o Afeganistão e o Paquistão.
- 2 2 - Atualmente é responsável por uma série de Fóruns internacionais ligados ao meio ambiente, a exemplo, do que ocorreu em Kioto (Japão) sobre as mudanças climáticas.
- 3 3 - Desde sua fundação, mantém como órgão supremo o Conselho de Segurança, formado por 7 membros, coincidentemente, também membros do G-7.
- 4 4 - Apesar desta Organização condenar a ocupação do Iraque pelos Estados Unidos, mostrou-se impotente para impedir as ações norte-americanas.

13. Embora de tamanho reduzido quando comparado à Ásia ou à África, o continente europeu muito diversificado, mereceu uma divisão regional que é apresentada abaixo.



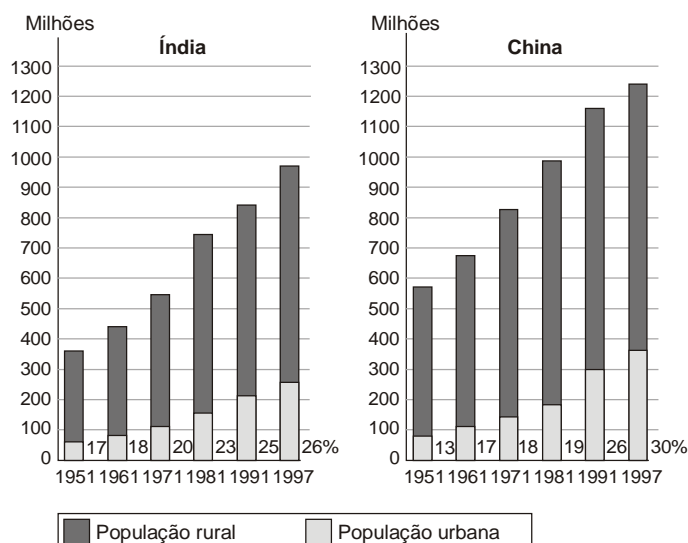
(Trabalhando com mapas: os continentes. São Paulo: Ática, 2000, p. 8)

Sobre as características econômicas das regiões europeias, analise as afirmações.

- 0 0 - 1 – essa região é constituída por países de avançada industrialização. Boa parte do capital aplicado no setor industrial tem origem na exploração das colônias do continente americano.
- 1 1 - 2 – essa região representa uma das áreas mais industrializadas do Globo. Com várias sedes de multinacionais, a região exerce forte influência sobre várias partes do mundo.
- 2 2 - 3 – essa região pode ser considerada como a mais homogênea do continente europeu sob o aspecto econômico. A grande produção agrícola obtida na região é destinada a abastecer toda a Europa.
- 3 3 - 4 – essa região apresenta a maior potência econômica europeia – a Alemanha. Desse conjunto regional apenas a Suíça não faz parte da União Europeia.
- 4 4 - 5 – essa região passou por profundas transformações políticas, na última década do século XX. No entanto, em termos econômicos, os países da região mantêm a economia estatizada e fortemente dependente da importação de matérias-primas industriais.

14. Indiscutivelmente, China e Índia são, atualmente, duas das economias que mais crescem no mundo. Pólos de atração de investimentos internacionais, ambas têm apresentado crescimento considerável no PIB (Produto Interno Bruto). Observe os gráficos sobre os dois países.

#### Evolução das Populações Rurais e Urbanas



(M. Hagnerelle (org.) **L'éspace mondial**. Paris: Magnard, 1998. p.321)

Com base nos gráficos e nos conhecimentos sobre a China e a Índia, analise as afirmações.

- 0 0 - Embora os dois países desenvolvam políticas de controle de natalidade, a China tem obtido melhores resultados, pois entre 1951 e 1997, sua população dobrou, enquanto que na Índia a população quase triplicou.
- 1 1 - O predomínio da população rural, em ambos os países, demonstra o peso das atividades agrícolas para as economias nacionais.
- 2 2 - Sob o aspecto da movimentação interna da população, a China tem apresentado forte êxodo rural e intensa metropolização, fato que ainda não ocorre na Índia.
- 3 3 - Apesar dos dois países já terem superado a casa do 1 bilhão de habitantes, a produção agropecuária, fortemente mecanizada, tem possibilitado a erradicação da fome e da subnutrição entre a população.
- 4 4 - Em função dos grandes contingentes populacionais, os dois países apresentam elevadas densidades demográficas, principalmente, ao longo dos litorais e vales fluviais.

15. Com pouco mais de 30 milhões de km<sup>2</sup>, a África é o terceiro continente em extensão. Sobre os aspectos físicos do continente africano, analise as afirmações.

- 0 0 - A África apresenta mais de 50% de seu território formado por planícies e terras baixas devido à estrutura geológica, predominantemente, sedimentar e recente.
- 1 1 - Uma de suas características mais marcantes é a ausência de grandes rios, à exceção do Nilo, um dos mais extensos do mundo.
- 2 2 - Em termos climáticos, o fato de o continente ser cortado pelos dois Trópicos e pelo Equador lhe confere o predomínio de temperaturas elevadas, embora ocorra grande variação de precipitações.
- 3 3 - Dentre as paisagens vegetais africanas, a savana tem se expandido tanto pelas áreas antigamente recobertas pela floresta equatorial como pelo Sahael, área que margeia os desertos.
- 4 4 - Os principais desertos africanos: o Saara, da Namíbia e o Kalahari apresentam elevadas temperaturas e grandes amplitudes térmicas entre o dia e a noite.

FÍSICA

16. Dispõe-se de quatro esferas metálicas A, B, C e D, idênticas, sustentadas por suportes isolantes. Inicialmente, A tem carga elétrica  $6 \mu\text{C}$  e B tem carga  $-2 \mu\text{C}$ , estando C e D neutras. Acompanhe as operações sucessivas:

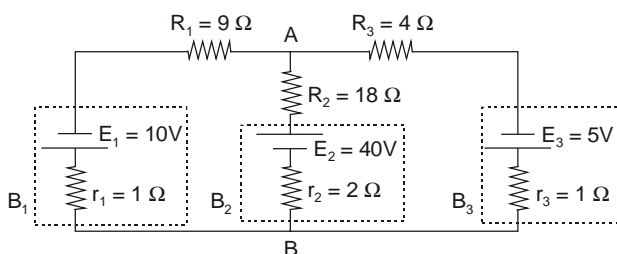
- I. colocam-se em contato A com C até o equilíbrio eletrostático;
- II. colocam-se em contato B com D até o equilíbrio eletrostático;
- III. separam-se os corpos e
- IV. coloca-se C em contato com D até o equilíbrio de cargas.

Analise as afirmações:

Imediatamente após a operação

- 0 0 - I, a carga de C é de  $3 \mu\text{C}$ .
- 1 1 - II, a carga de D é de  $-1 \mu\text{C}$ .
- 2 2 - IV, a carga de B é de  $1 \mu\text{C}$ .
- 3 3 - IV, a carga de C é de  $2 \mu\text{C}$ .
- 4 4 - IV, a carga de D é de  $1 \mu\text{C}$ .

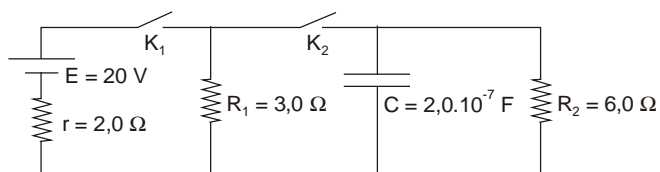
17. Três baterias  $B_1$ ,  $B_2$  e  $B_3$  são associadas alimentando três resistores  $R_1$ ,  $R_2$  e  $R_3$ , como representa o esquema.



Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - A corrente que circula na bateria  $B_1$  tem intensidade de 2 A.
- 1 1 - Os potenciais elétricos dos pontos A e B são iguais.
- 2 2 - A potência elétrica dissipada em  $R_3$  vale 16 W.
- 3 3 - O rendimento da bateria  $B_3$  é de 80%.
- 4 4 - É possível associar os três resistores e obter uma resistência equivalente de  $10 \Omega$ .

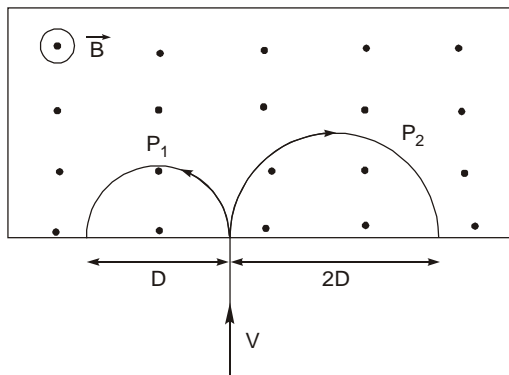
18. Um circuito elétrico é constituído por um gerador de f.e.m. 20 V e resistência interna de  $2,0 \Omega$ , dois resistores de  $3,0 \Omega$  e  $6,0 \Omega$ , um capacitor de  $2,0 \cdot 10^{-7} \text{F}$  e duas chaves interruptoras  $K_1$  e  $K_2$ , como representa o esquema.



Analise as seguintes afirmações:

- 0 0 - A máxima potência que o gerador pode fornecer ao circuito é de 50 W.
- 1 1 - Fechando a chave  $K_1$ , a ddp nos terminais de  $R_1$  será de 12 V.
- 2 2 - Fechando as chaves  $K_1$  e  $K_2$ , o capacitor irá carregar-se com carga de  $4,0 \cdot 10^{-6} \text{C}$ .
- 3 3 - Mantendo as duas chaves fechadas, a corrente estacionária no gerador será de 5,0 A.
- 4 4 - Abrindo a chave  $K_2$ , o capacitor armazenará uma energia de  $10 \mu\text{J}$ .

19. Duas partículas  $P_1$  e  $P_2$ , de mesma massa e eletrizadas com cargas elétricas  $q_1$  e  $q_2$ , penetram perpendicularmente em um campo magnético uniforme  $\vec{B}$ , com a mesma velocidade escalar  $V$ . No interior do campo descrevem as trajetórias indicadas na figura, sendo  $D$  e  $2D$  os diâmetros das trajetórias circulares.



Analise as seguintes afirmações:

- 0 0 - O trabalho realizado pelo campo magnético sobre a partícula  $P_2$  vale  $q_2 \cdot v \cdot B \cdot \pi \cdot D$ .
- 1 1 - A carga elétrica da partícula  $P_1$  é negativa.
- 2 2 - A relação entre os módulos das cargas elétricas de  $P_1$  e  $P_2$  vale  $\frac{q_1}{q_2} = \frac{1}{4}$ .
- 3 3 - Após abandonarem a região do campo magnético, as trajetórias das partículas serão paralelas à trajetória inicial.
- 4 4 - No interior do campo magnético, a energia cinética da partícula  $P_1$  é o dobro da de  $P_2$ .

20. Analise as afirmações:

- 0 0 - O corpo negro é o absorvedor ideal e, também, o pior emissor de radiações eletromagnéticas.
- 1 1 - Ao final do século dezenove, observou-se que, quando a luz incide em certas superfícies metálicas, são emitidos elétrons. Este fenômeno, efeito fotoelétrico, foi explicado por Einstein que admitiu os fótons se comportando como partículas.
- 2 2 - Por volta de 1900, Planck propôs que a luz é quantizada e a unidade de energia é  $E = h \cdot f$ , sendo  $f$  a frequência da luz e  $h$  a chamada constante de Planck.
- 3 3 - O efeito Compton nega o comportamento corpuscular da luz, na colisão entre um fóton e um elétron livre.
- 4 4 - De Broglie propôs, no início do século vinte, que partículas, como os elétrons, pudessem ser tratadas, simultaneamente, como ondas, o que se confirmou, de forma experimental, posteriormente.

## BIOLOGIA

21. O desenvolvimento embrionário dos organismos multicelulares é um processo sofisticado e muito bem regulado. Ele resulta na formação de organismos complexos, com muitos tipos de tecidos e células diferentes. Sobre o desenvolvimento embrionário dos vertebrados analise as seguintes afirmações:

- 0 0 - No processo de multiplicação celular que ocorre logo após a fecundação, a meiose tem papel fundamental.
- 1 1 - No processo de diferenciação celular, surgem células diferenciadas ou especializadas resultantes de recombinações que ocorrem no material genético presente no zigoto que as originou.
- 2 2 - Os estágios iniciais do desenvolvimento embrionário são muito semelhantes em diferentes espécies de vertebrados. Por exemplo, embriões de répteis, aves, porcos e humanos apresentam cauda numa fase do desenvolvimento.
- 3 3 - No desenvolvimento embrionário dos vertebrados, a organogênese é um evento que ocorre antes da gastrulação.
- 4 4 - Após a etapa da gastrulação, o folheto embrionário mais externo, o ectoderma, vai dar origem à epiderme, seus anexos e ao sistema nervoso do embrião.

22. Considere uma espécie de mamífero diplóide com 8 pares de cromossomos e mecanismo de determinação do sexo cromossômico, do tipo XX/XY. Um gene recessivo localizado no cromossomo X dessa espécie determina que o pêlo do animal seja branco.

Analise as proposições abaixo.

- 0 0 - Um espermatozóide normal produzido por um macho dessa espécie contém 8 cromossomos, um deles é um cromossomo X e um deles cromossomo Y.
- 1 1 - Na primeira divisão meiótica da ovogênese, as duas cromátides de cada cromossomo X se separam.
- 2 2 - Se uma fêmea dessa espécie produzir um gameta com 8 autossomos e esse gameta for fecundado, o zigoto resultante da fecundação apresentará uma anomalia numérica dos cromossomos.
- 3 3 - Uma fêmea branca dessa espécie terá descendentes do sexo masculino somente de cor branca.
- 4 4 - Nessa espécie de mamífero, a herança da cor do pêlo é autossômica.

23. Pesquisadores investigaram a ocorrência da anemia falciforme, doença de herança autossômica recessiva, em uma população rural africana. Dentre 1 000 indivíduos estudados, encontraram 10 homocigóticos afetados pela doença. Essa população está em equilíbrio de Hardy-Weinberg. Indivíduos com anemia falciforme produzem hemoglobinas defeituosas que dão às hemácias o aspecto de foice em baixa tensão de O<sub>2</sub>.

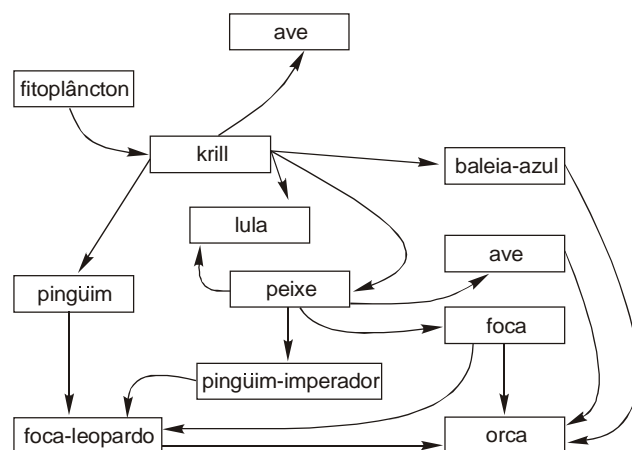
Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - Quando dois heterocigóticos, portadores do alelo que causa a anemia falciforme se casam, o risco de nascer criança com a doença é de 25%.
- 1 1 - Espera-se observar nessa população que 18% dos indivíduos sejam heterocigóticos, ou seja, portadores do alelo que causa a anemia falciforme.
- 2 2 - A presença do alelo dominante impede que o indivíduo heterocigótico produza hemoglobinas anormais.
- 3 3 - O alelo que causa a anemia falciforme surgiu pela primeira vez nas populações africanas por causa da seleção natural.
- 4 4 - A alta frequência do alelo que causa a anemia falciforme em populações africanas é atribuída à vantagem adaptativa dos heterocigóticos em locais em que a malária atua como um agente de seleção.

24. A Segunda Lei de Mendel também é conhecida como Lei da Segregação Independente. Analise as seguintes afirmações sobre o princípio da segregação independente:

- 0 0 - A segregação independente é consequência do fato de que, na primeira divisão meiótica, os cromossomos homólogos em cada um dos pares cromossômicos distribuem-se nas células-filhas ao acaso, independentemente de sua origem materna ou paterna.
- 1 1 - Se houver uma espécie em que não ocorra a permuta ou "crossing-over", não poderá haver segregação independente. Logo, a segunda Lei de Mendel não pode ser aplicada nessa espécie.
- 2 2 - Se dois pares de genes estiverem localizados em dois pares cromossômicos distintos, um indivíduo duplo heterocigótico Aa Bb deve ser capaz de produzir dois tipos de gametas diferentes em relação a esses genes.
- 3 3 - A análise das proporções fenotípicas que ocorrem na prole resultante do cruzamento de um heterocigótico Aa Bb com um homocigótico aa bb permite distinguir se ocorreu segregação independente ou ligação entre os genes A e B.
- 4 4 - A segregação independente tem importância nos processos evolutivos porque aumenta a variabilidade genética das espécies, diversificando os tipos de gametas formados.

25. Observe o esquema abaixo que é um modelo simplificado de uma teia alimentar da Antártida.



Sobre essa teia pode-se afirmar que:

- 0 0 - A relação entre a foca-leopardo e o pingüim é do tipo interespecífica e desarmônica.
- 1 1 - O fitoplâncton exerce o papel de produtor secundário nessa teia.
- 2 2 - Se os humanos aproveitarem economicamente o krill e provocarem uma redução drástica da biomassa desse crustáceo, vai ocorrer aumento da biomassa de pingüins e focas-leopardos nessa teia.
- 3 3 - Os únicos seres capazes de fixar o CO<sub>2</sub> atmosférico nessa teia são os organismos do fitoplâncton.
- 4 4 - O conjunto de seres vivos da teia, ordenados dos produtores para os consumidores primários, secundários e terciários, caracteriza uma sucessão ecológica.

## ESPAÑHOL

**Atención:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo.

### RBD – La historia



RBD es un grupo que se originó en el año 2004 dentro de la telenovela “Rebelde”, integrado por sus protagonistas: Anahí, Dulce, Maite, Alfonso, Cristián y Christopher; pero pronto saldría de la fantasía de la teleserie para escribir, en el mundo de la música pop en español, una realidad que supera a la ficción.

Su disco debut “Rebelde” presentó grandes éxitos radiales en México – “Rebelde”, “Solo quédate en silencio”, “Sálvame” y “Un poco de tu amor” –, además de que pronto se convirtió en Disco de Oro, luego Platino y recientemente adquirió el Disco de Diamante por más de 500.000 copias vendidas en su país natal.

De la primera gira de la banda, denominada “Tour Generación RBD” se lanzó un CD y un DVD (que saldrá a la venta en los Estados Unidos el 8 de noviembre) en los cuales, además de los temas del disco “Rebelde”, se incluyen medleys pop/rock de los años 80’s y nuevas canciones de la agrupación: “Una canción” y “Liso, sensual”. RBD se hizo acreedor a Disco de Platino (México) por este disco en vivo.

Después de casi un año de su lanzamiento, RBD sacó al mercado su segunda producción discográfica de temas inéditos: “Nuestro amor” (4 de octubre en los Estados Unidos). Un disco en el que se marca la evolución que ha tenido la banda desde su creación. Con 14 temas, entre los que se encuentran “Nuestro amor”, el primer sencillo, y temas que dan nombre al disco, además de “Me voy”, “Feliz cumpleaños”, “Este corazón”, “Así soy yo”, “Aún hay algo”, “A tu lado”, “Fuera”, “Qué fue del amor”, “Qué hay detrás”, “Tras de mí”, “Solo para tí”, “Una canción”, y “Liso, sensual”.

Sorprendentemente, tras la venta de 127 mil unidades, “Nuestro amor” se hace acreedor a Disco de Platino a tan solo 7 horas de haber salido a la venta en México.

RBD es una agrupación que sale de la ficción de una telenovela para romper esquemas en el mundo de la música. Sin lugar a dudas, el grupo de pop más exitoso del momento, y del que seguiremos sabiendo grandes cosas.

(Adaptado de: <http://www.grupo-rbd.com/spa/historia.htm>)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto, e como FALSAS aquelas que não estão.

- 0 0 - Tras haber desprendido grandes éxitos radiales en México, los integrantes de RBD protagonizaron una telenovela mexicana, “Los Rebeldes”.
- 1 1 - Su segunda producción discográfica pronto se convirtió en Disco de Platino, con una venta superior a 127 mil unidades.
- 2 2 - El primer disco en vivo se lanza tras la primera gira de la banda y es acreedor al Disco de Platino en México.
- 3 3 - El disco “Rebelde”, que alcanzó la cifra de más de 500.000 unidades vendidas en México, se convirtió en Disco de Diamante.
- 4 4 - En su primer disco, además de los grandes éxitos radiales en México, se incluyen algunos éxitos del pop/rock de los años 80.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que, de acordo com o texto, contêm afirmações que explicam os motivos pelos quais o grupo conseguiu o Disco de Diamante, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Porque vendió más de 500.000 discos en México.
- 1 1 - Porque le otorgaron el Disco de Oro tras haber conseguido el Disco de Platino.
- 2 2 - Debido exclusivamente al gran éxito radial que tiene en México.
- 3 3 - Gracias a que vendió, en tan solo 7 horas, 127 mil copias.
- 4 4 - Porque vendió más de 500.000 mil copias en los Estados Unidos.

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas cujos verbos sublinhados estão conjugados no mesmo tempo verbal daquele sublinhado no fragmento abaixo, extraído do primeiro parágrafo do texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

... pronto saldría de la fantasía de la teleserie para escribir, en el mundo de la música pop en español, una realidad que supera a la ficción.

- 0 0 - Los integrantes de RBD sabían que iban a tener tanto éxito en su país natal.
- 1 1 - No podrían imaginar que venderían tantas copias en tan poco tiempo.
- 2 2 - No tenían idea de que las ventas estaban tan bien.
- 3 3 - ¿Cuántos Discos de Diamante ganaría RBD si siguiera vendiendo tanto como hoy?
- 4 4 - Las ventas serían aún mejores si se contabilizasen los valores de los Estados Unidos.

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que apresentam frases equivalentes às colocadas abaixo, considerando as voces verbais, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- En el primer disco en vivo de RBD se incluyen medleys pop/rock de los años 80.
- “Nuestro amor” es un disco en el que se marca la evolución que ha tenido RBD desde su creación.
- Tras la venta de 127.000 unidades, RBD se hace acreedor a Disco de Platino.

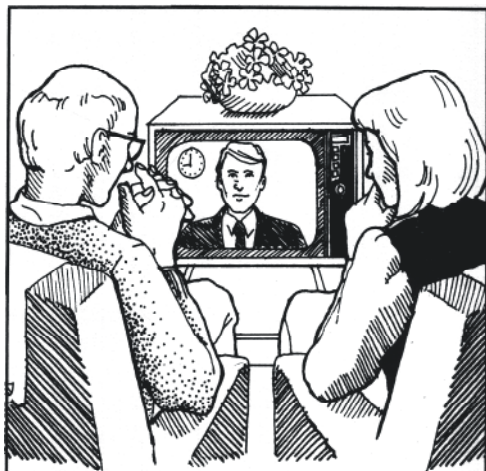
- 0 0 - “Nuestro amor” es un disco en el que está marcada la evolución que ha tenido RBD desde su creación.
- 1 1 - En el primer disco en vivo de RBD son incluidos medleys pop/rock de los años 80.
- 2 2 - Tras la venta de 127.000 unidades, RBD es acreedor a Disco de Platino.
- 3 3 - En el primer disco en vivo de RBD están incluidos medleys pop/rock de los años 80.
- 4 4 - “Nuestro amor” es un disco en el que es marcada la evolución que ha tenido RBD desde su creación.

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que se conjugam corretamente, no modo imperativo negativo e na segunda pessoa do singular (tú), os verbos que aparecem nos títulos das seguintes canções, mencionadas no texto – “Solo quédate en silencio” e “Sálvame” –, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

- 0 0 - no te quedes en silencio / no me salve.
- 1 1 - no se quede en silencio / no me salve.
- 2 2 - no te quede en silencio / no me salves.
- 3 3 - no se quedes en silencio / no se salves.
- 4 4 - no te quedes en silencio / no me salves.

## FRANÇAIS

**Atenção:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto ilustrado apresentado abaixo.



*Nous dînons d'habitude vers huit heures, ainsi nous pouvons regarder le journal télévisé de neuf heures, diffusé par la chaîne nationale. Hier soir, le présentateur du journal annonçait les nouvelles mesures prises par le gouvernement pour que le déficit de la Sécurité Sociale diminue:*

- *la retraite ne dépendra plus seulement du nombre d'années de travail et ne pourra être demandée qu'à partir de 65 ans.*
- *le montant de la retraite se basera sur le total des cotisations effectuées et sera plafonné à 20 salaires de référence.*
- *les retraités seront soumis à l'impôt sur le revenu.*

*Mon mari et moi, qui atteindrons bientôt l'âge de la retraite, avons été bouleversés par ces changements qui nous touchent directement.*

(Paul Longevin. **Textes ( 1<sup>er</sup> degré)**. Paris : Plon, 2003)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e a ilustração apresentados, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Depois de jantar um casal assiste ao noticiário da noite na televisão.
- 1 1 - As manchetes do dia falam de mudanças no sistema previdenciário.
- 2 2 - Os telespectadores ficam tristes com as notícias de corrupção que foram apresentadas.
- 3 3 - O sistema de aposentadorias foi modificado pelo governo.
- 4 4 - As pessoas que assistem o jornal nessa casa não têm nenhum interesse pelos problemas mostrados.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há equivalência de sentido para com a conjunção pour que, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - parce que
- 1 1 - afin que
- 2 2 - quoi que
- 3 3 - puisque
- 4 4 - de manière que

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há a correta tradução da frase, ne pourra être demandée qu', sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - não poderá ser executada a partir
- 1 1 - só poderá ser pedida a partir
- 2 2 - não poderá ser considerada senão a partir
- 3 3 - não entrará em vigor a partir
- 4 4 - poderá ser pedida apenas a partir

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que o verbo, se basera, sublinhado no texto, está conjugado em tempos do passado, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - s' est basé
- 1 1 - se basait
- 2 2 - vient de se baser
- 3 3 - va se baser
- 4 4 - se base

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há o referente do pronome relativo qui, sublinhado no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - changements
- 1 1 - mon mari et moi
- 2 2 - âge de la retraite
- 3 3 - bouleversés
- 4 4 - nous

## INGLÊS

**Atenção:** As questões de números 26 a 30 referem-se ao texto apresentado abaixo.

### 'Da Vinci Code' Author Testifies About Doodles and Dates in Plagiarism Trial

By Kevin Sullivan

Washington Post Foreign Service

LONDON, March 13 – At the lunch break, after Dan Brown had just spent the morning on the witness stand defending himself against charges that he plagiarized "The Da Vinci Code," a court clerk approached the gazillion-selling American author.

She wanted an autograph.

Standing in the witness box, Brown scrawled his name in her book – the one built on ideas he [TO ACCUSE] of stealing from two authors sitting 10 feet away in her courtroom.

"Unusual," said a bemused Brown, a publicity-shy math teacher's son from New Hampshire, who [TO SPEND] five hours on the stand Monday.

Hour after hour, Brown seemed [TO STRUGGLE] to answer the questions of the claimants' attorney.

"I'm trying very hard to understand, but I'm not quite sure what the point is here – what I [TO ASK]," Brown said, clearly taking pains to remain polite and helpful amid a line of questioning as compelling and clear as a toaster warranty.

But Brown – whose thriller posits that Jesus Christ married Mary Magdalene, that they had a child together, and that the bloodline continues to today – seemed utterly stumped by one question about his research for a book that has sold nearly 40 million copies.

"I couldn't possibly tell you the exact date I learned that Mary Magdalene was not a prostitute," Brown said, allowing just a whiff of exasperation. Monday's questioning of Brown was largely based on a 69-page witness statement Brown had submitted in December.

In his statement, Brown wrote that he grew up in a house with no television on the campus of Phillips Exeter Academy in New Hampshire, where his father taught. On birthdays and Christmas, the Brown children [TO LEAD] on elaborate treasure hunts to find their gifts, following cryptic clues and codes left by their father.

Codes and treasure hunts would become central themes in "The Da Vinci Code" and Brown's three earlier novels.

In his witness statement and in his testimony Monday, Brown also repeatedly underscored his wife's pivotal role in the research for his novels.

"She often playfully chided me about my resolve to keep the novel fast-paced (always at the expense of her research)," Brown wrote. "In return, I jokingly reminded her that I was trying to write a thriller, not a history book."

(Adapted from **The Washington Post**. Tuesday, March 14, 2006)

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações gramaticalmente corretas, e como FALSAS as que não contêm.

Here are the possible ways of reporting how the court clerk approached the author:

- 0 0 - She said, "Can I have an autograph?"
- 1 1 - She told him I'd like to have an autograph.
- 2 2 - She said him she wanted an autograph.
- 3 3 - She told, "I wish for an autograph."
- 4 4 - She told him she wanted an autograph.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto, e como FALSAS as que não contêm.

The correct form of

- 0 0 - [TO ACCUSE] is *would accuse*.
- 1 1 - [TO SPEND] is *has spent*.
- 2 2 - [TO STRUGGLE] is *to struggle*.
- 3 3 - [TO ASK] is *am being asked*.
- 4 4 - [TO LEAD] is *were led*.

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas em relação ao texto, e como FALSAS as que não contêm.

In the text,

- 0 0 - taking pains means "making an effort".
- 1 1 - as compelling and clear as a toaster warranty means "very clear".
- 2 2 - utterly means "extremely".
- 3 3 - nearly means "more than".
- 4 4 - grew up means "was raised".

29. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas de acordo com o texto, ou que podem ser inferidas a partir dele, e como FALSAS as que não contêm.

- 0 0 - Dan Brown está sendo acusado de plágio.
- 1 1 - O advogado de acusação queria saber a data exata em que Dan Brown descobriu que Maria Madalena não era prostituta.
- 2 2 - Dan Brown recusou-se a escrever um depoimento sobre como cria suas obras de ficção.
- 3 3 - As vivências de infância influenciaram a criação literária de Dan Brown.
- 4 4 - Dan Brown é um homem que gosta de ser o centro das atenções.

30. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretas de acordo com o texto, ou que podem ser inferidas a partir dele, e como FALSAS as que não contêm.

- 0 0 - A esposa de Dan Brown teve papel relevante na pesquisa para os romances.
- 1 1 - A esposa de Dan Brown constantemente repreende o marido pela ausência de embasamento histórico de seus romances.
- 2 2 - Dan Brown está decidido a escrever um livro de história.
- 3 3 - O que Dan Brown mais gostava de fazer quando criança era ver televisão.
- 4 4 - Dan Brown não dá muito valor às informações colhidas pela esposa.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1											18												
IA											VIIIA												
1 H 1,01											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9							
2 He 4,00											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2							
3 Li 6,94	4 Be 9,01											11 Na 23,0	12 Mg 24,3										
IIA											IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIIIB	VIII	IB	IIB				
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8						
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131						
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)						
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub												

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

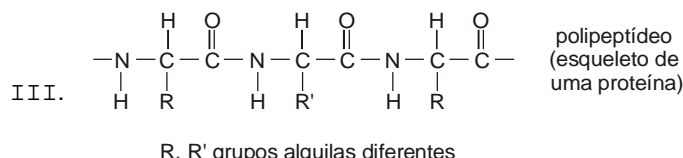
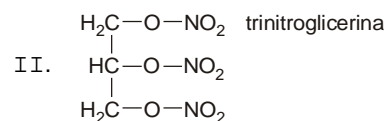
Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
-------------------	-----------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico
<b>Símbolo</b>
Massa Atômica ( ) = Nº de massa do isótopo mais estável

31. Considere os compostos representados pelas fórmulas:

I.  $(C_6H_{10}O_5)_n$  - glicogênio



Analise as proposições abaixo.

- 0 0 - Com catalisador adequado, os compostos I, II e III são hidrolisáveis (decompostos pela água). O composto I vai dar glicose; o composto II vai dar glicerol e o composto III vai dar aminoácidos.
- 1 1 - O composto II é um éter e o composto III é uma poliamina.
- 2 2 - O polipeptídeo representado origina-se de dois aminoácidos diferentes.
- 3 3 - O composto I e o composto III são polímeros.
- 4 4 - O composto II pode ser obtido pela reação direta de 1, 2, 3 - propanotriol com amônia, em condições experimentais adequadas.

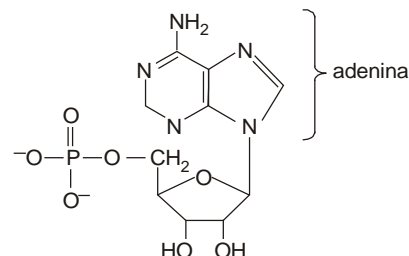
32. Considere os seguintes compostos orgânicos:

- I. metanol  
II. ácido etanóico  
III. metilamina  
IV. formaldeído  
V. fenol

Com catalisador adequado e aquecimento, se necessário, há formação de

- 0 0 - éster quando se misturam I e III.  
1 1 - um sal quando se misturam II e III.  
2 2 - éster quando se misturam I e II.  
3 3 - um sal quando se misturam III e V.  
4 4 - amida quando se misturam IV e V.

33. O nucleotídeo AMP (adenosina monofosfato) tem a seguinte fórmula:



Analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - Essa fórmula indica que o AMP é o resultado da união de um ácido, um hidrato de carbono e uma base.
- 1 1 - O ácido que origina esse nucleotídeo é o ácido fosfórico.
- 2 2 - A base que constitui esse nucleotídeo, ou seja, a adenina, tem apenas três átomos de carbono por molécula.
- 3 3 - O hidrato de carbono que vai constituir o AMP é uma hexose.
- 4 4 - A ligação entre o ácido fosfórico e o hidrato de carbono tem sua origem entre um grupo OH do ácido e um grupo OH do hidrato de carbono, com eliminação de água.

34. Considere os hidrocarbonetos cuja fórmula molecular é  $C_4H_8$ , que pode representar hidrocarboneto alifático ou hidrocarboneto cíclico.

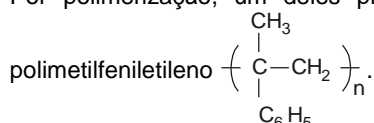
Analise as afirmações seguintes:

- 0 0 - Com cadeia aberta são possíveis quatro hidrocarbonetos, dois deles são isômeros geométricos (cis-trans).
- 1 1 - Com cadeia aberta apenas um deles, por hidrogenação, produz o isobutano.
- 2 2 - Com cadeia aberta todos, por oxidação enérgica produzem ácido etanóico.
- 3 3 - Com cadeia cíclica todos, por oxidação enérgica produzem ácido butanodióico.
- 4 4 - Com cadeia cíclica, apenas um deles, por hidrogenação produz n-butano.

35. Considere os hidrocarbonetos: metilfenilacetileno e 1-fenil-1-metileno (isopropenilbenzeno).

Analise as proposições abaixo.

- 0 0 - São, ambos, hidrocarbonetos aromáticos.
- 1 1 - São, ambos, compostos insaturados.
- 2 2 - Adicionam, ambos, igual quantidade em mols de hidrogênio ( $H_2$ ), por molécula.
- 3 3 - Reagem, ambos, com  $KMnO_4$  (oxidante) produzindo ácido benzóico ( $C_6H_5COOH$ ).
- 4 4 - Por polimerização, um deles produz o polímero



### HISTÓRIA

36. Analise as afirmações nas quais pode-se constatar aspectos da conjuntura política que precedeu ao Golpe de Estado desferido por Getúlio Vargas em 1937.

- 0 0 - Os integralistas difundiram idéias totalitárias e de capitalização das massas populares, influenciando grupos golpistas.
- 1 1 - A Aliança Nacional Libertadora foi radicalmente contra as medidas governamentais que levaram à implantação do Estado Novo.
- 2 2 - Os liberais temiam as reformas sociais e aceitavam, ou até mesmo incentivavam, a interrupção do jogo democrático para defender seus interesses econômicos.
- 3 3 - O tenentismo forneceu as bases ideológicas e o apoio militar necessários para que Getúlio Vargas rompesse a ordem constitucional no país.
- 4 4 - Os comunistas deram apoio estratégico a Getúlio Vargas porque este defendia o nacionalismo e a estatização das empresas petrolíferas.

37. Ao analisar o contexto internacional do fim da Primeira Guerra Mundial até o final da Segunda Guerra Mundial, pode-se afirmar que:

- 0 0 - O fortalecimento dos partidos liberais na Europa e nos Estados Unidos foi o fator decisivo para a derrota dos fascistas nas eleições para o legislativo.
- 1 1 - O Japão, a Alemanha e a Itália desenvolveram, na década de 1930, uma política de agressão visando alterar a hegemonia no cenário político internacional.
- 2 2 - A crise de 1929 foi uma das crises de superprodução do sistema capitalista que não atingiu os países industriais, mas afetou profundamente a economia dos países pobres.
- 3 3 - A ascensão do nazifascismo teve como causas, dentre outras, os efeitos dos acordos do pós Primeira Guerra Mundial e da grande crise da economia capitalista de 1929.
- 4 4 - A Batalha de Stalingrado representou um momento decisivo na Segunda Guerra Mundial pois, ao ganharem essa batalha, os alemães tornaram-se quase invencíveis.

38. Considere a charge de Théo.



**META DO FAMINTO**

JK - Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gasolina brasileira. Que mais quer?  
Jeca - Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

(Careta, 12/3/1960. In: Renato Lemos. **Uma História do Brasil através da caricatura**. Rio de Janeiro: Letras e Expressões, 2001. p. 79)

Analise os argumentos que podem ser relacionados à visão do autor sobre o contexto histórico referido na charge.

- 0 0 - O autor utiliza-se de ironia para mostrar a dependência econômica do Brasil em relação ao capital estrangeiro.
- 1 1 - O Brasil destacava-se na economia mundial porque produzia automóveis com capital predominantemente nacional.
- 2 2 - As metas simbolizadas na charge fazem referência à idéia do desenvolvimentismo expressa no lema "50 anos em 5".
- 3 3 - O governo brasileiro incrementou a indústria petrolífera, conseguindo alcançar a meta da auto-suficiência do consumo da gasolina.
- 4 4 - A charge sugere que a política desenvolvimentista do governo prejudicava interesses das classes menos favorecidas.

39. Analise as proposições sobre fatos ocorridos em Sergipe, sob o regime militar.

- 0 0 - O governador João de Seixas Dória reafirmou ao povo sergipano, logo após o Golpe Militar, sua disposição de permanecer na luta em favor das reformas estruturais defendidas no governo do presidente João Goulart.
- 1 1 - O governo militar respeitou a Constituição do Estado de Sergipe mantendo o seu governante pelo fato de ele ter contribuído com as forças conservadoras na repressão aos movimentos de esquerda.
- 2 2 - Logo após o Golpe de Estado, os militares invadiram o Palácio do governo estadual e prenderam o chefe do executivo por suas posições em defesa do estado de direito e dos princípios da Constituição de 1946.
- 3 3 - Nas escolas, além das prisões de professores e alunos, os militares em Sergipe anteciparam-se em uma prática que se tornaria comum no final dos anos sessenta e na década de setenta.
- 4 4 - Os prefeitos das cidades pequenas e médias não sofreram intervenção militar na política local, pois esses municípios não colocavam em risco a "nova" política de segurança nacional.

40. Reflita sobre a charge de Santiago, de 1996.



(In: Renato Lemos. **Uma História do Brasil através da caricatura.** Rio de Janeiro: Letras e Expressões, 2001. p. 146)

O chargista revela sua visão sobre um dos aspectos do processo histórico que caracterizou a sociedade brasileira na década de 1990. Ao contextualizar a charge, pode-se afirmar que o autor:

- 0 0 - Expressa sua crítica à desnacionalização de empresas do Estado que marcou a política econômica no governo Fernando Henrique Cardoso.
- 1 1 - Defende a necessidade de o Estado intervir no domínio econômico com o intuito de desenvolver a atividade agropecuária.
- 2 2 - Revela explicitamente sua concepção favorável à internacionalização do capital nos diferentes setores da economia.
- 3 3 - Critica uma das medidas da política neoliberal adotadas no Brasil no contexto da globalização econômica.
- 4 4 - Mostra o intervencionismo econômico do Estado na economia brasileira que caracterizou o governo Collor de Mello.