



Neste caderno você encontrará 20 (vinte) páginas numeradas seqüencialmente, contendo 40 (quarenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Matemática (10 questões), Ciências (10 questões) e Estudos Sociais (10 questões).

## INSTRUÇÕES (LEIA COM ATENÇÃO!)

1. **NÃO ABRA ESTE CADERNO ANTES DE RECEBER AUTORIZAÇÃO.**
2. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. **Se houver erro, notifique o fiscal.**
3. Assine o cartão de respostas, no canto superior esquerdo, com caneta **azul** ou **preta**.
4. Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. **Caso ocorra qualquer erro, notifique o fiscal.**
5. Leia atentamente as questões e escolha a alternativa que mais adequadamente responde a cada uma delas.
6. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
7. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **1 (uma) hora após o início da mesma**.
8. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na parte superior do próprio cartão de respostas.  
Utilize caneta **azul** ou **preta**.  
A leitora ótica **não registrará** as respostas em que houver **falta de nitidez e/** ou **marcação de mais de uma letra**.
9. O cartão de respostas **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
10. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **cartão de respostas e este caderno**. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
11. Utilize, inicialmente, o **cartão-rascunho** para marcar as suas respostas. Só depois passe para o cartão de respostas definitivo.
12. É terminantemente **proibido o uso de telefone celular, pager ou similares**.

## TEXTO 1

**Faz de conta que não foi.**

**Nada.**

Esta é uma historinha infantil. Mas tem sangue. Não se assuste, não tenha medo. Era uma vez apenas não dói. Você vai achar tudo colorido. Você vai lembrar de sua infância. Quem nunca matou, quando criança, uma lagartixa? É a mesma coisa. Quem nunca quebrou as asas de um passarinho? É a mesma coisa. Uma história para ler e para dormir. Para ler e reler. Para não fazer nada senão ler e reler. Ouvir. Peça pro seu pai contar, sua mãe, sua vó. Uma história sem dó. Uma história infantil, boba, comum. Você já ouviu coisa pior. Leia para o seu filho não se sentir tão. Só.

Vamos chamar esse país de País do Bem. Simples como um conto. Simples como um encanto. Um paraíso bonito, cheio de cachoeiras e praias cheias. O céu infinito. Alguma coisa fede, mas tudo bem. Não é pra feder agora, a gente ainda tem. Tempo.

Quando eu aviso que há alguma coisa podre, de sangue nesse reino, é porque eu não quero enganar ninguém. É feio. Você chegar no meio da história e se deparar com corpo caído, morto de paulada de cano, esmigalhado – principalmente quando esse corpo é de um garoto que não tem nem. Onze anos.

Essa história é uma fábula de esperança. Vá até o fim, não corra. A história é infantil porque parece um sonho. Gente grande sabe o que faz, sabe o que lê, o que vê, o que quer ser quando. Crescer.

Apesar de frases, assim, infames, vamos à historinha que se passa no País do Bem, mais precisamente numa cidade onde moram várias crianças e adolescentes – costume não fazer essa distinção entre crianças e adolescentes porque acabo achando que são todos bebês. Há quem afirme que eles são uns demônios. Mas o que fazer? A moral pra minha história é outra. Inclusive, quero que você, leitor, não se esqueça dessa minha fábula exótica. No País do Bem, tudo é exótico, dependendo, sim, da sua. Ótica.

E me perdoe se, aqui, você não encontrou mais uma ilustração, umazinha só, que acabaria deixando o texto mais leve, o ritmo menos plano. Vou até pensar – encomendar uns quadrinhos americanos. Que tal o desenho de um corpo carbonizado – e uma tarja, nos olhos, preta? Com um tiro bem na cabeça – e uma tarja preta? Abandonado como um rato – e uma tarja, nos olhos. Preta.

E o menino era pretinho, da cor do País do Bem onde tudo era pretinho. O céu, as casas.

Todos os meninos que com ele estavam – que com ele viviam fazendo suas presepadas.

Repito: quem nunca na vida atirou num passarinho? Quem nunca derrubou o caminho de uma lagartixa? É tudo a mesma coisa, pretinho. Pequeninho. No País do Bem, até na morte de alguém, a gente aprende a contar. Carneirinho.

(FREIRE, Marcelino. *Angu de sangue*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2000.)

## QUESTÃO Nº 1

No trecho “Esta é uma historinha infantil. Mas tem sangue.” (l.1), o uso da conjunção adversativa **mas** funciona para

- a) chamar a atenção dos pais antes de iniciarem a leitura para seus filhos.
- b) informar que ela é uma história para ser lida exclusivamente por adultos.
- c) fazer um contraponto entre a proposta da narrativa e o menino morto.
- d) mostrar que todas as histórias infantis têm cenas muito sangrentas.
- e) dizer o quanto as crianças são sempre perversas nas histórias infantis.

## QUESTÃO Nº 2

O texto se apresenta como uma historinha infantil e nos fala sobre um “País do Bem”. Em seguida, põe no mesmo nível a morte do garoto de onze anos, atirar num passarinho e derrubar o caminho de uma lagartixa (“É tudo a mesma coisa, pretinho.” l.25-26). Com base nessas informações, podemos afirmar que temos

- a) uma ironia, figura que tem como uma de suas características a interpretação oposta do que é dito.
- b) uma hipérbole, figura pela qual o autor intencionalmente exagera as idéias para chocar os leitores.
- c) uma antítese, já que na dor do passarinho e na morte do menino podemos ter idéias que se opõem.
- d) um eufemismo, que tem como princípio a suavização de idéias muito contundentes.

### QUESTÃO Nº 3

O narrador do texto 1 atribui ao seu leitor um papel importante de co-autoria, uma vez que, constantemente, o convida a participar ativamente da construção da história em si. Assinale a única alternativa em que o diálogo do narrador com o leitor do texto **não** ocorre de forma tão explícita.

- a) “Esta é uma historinha infantil. Mas tem sangue. Não se assuste, não tenha medo.” (l. 1)
- b) “Quando eu aviso que há alguma coisa podre, de sangue nesse reino, é porque eu não quero enganar ninguém.” (l.9)
- c) “Essa história é uma fábula de esperança. Vá até o fim, não corra.” (l.13)
- d) “Inclusive, quero que você, leitor, não se esqueça dessa minha fábula exótica.” (l.17)
- e) “E me perdoe se, aqui, você não encontrou mais uma ilustração, umazinha só, que acabaria deixando o texto mais leve, o ritmo menos plano.” (l.19-20)

### QUESTÃO Nº 4

Há certas passagens do texto 1 que rompem com a sintaxe tradicional da oração na língua portuguesa, ao isolar termos que, comumente, se complementariam. No fragmento “Não é pra feder agora, a gente ainda tem. Tempo.” (l.7-8), por exemplo, o objeto direto que completa a transitividade do verbo “ter” apresenta-se isolado, em forma de frase nominal.

Das alternativas a seguir, só uma constitui exceção a essa quebra da sintaxe tradicional da oração. Assinale-a

- a) “Leia para o seu filho não se sentir tão. Só.” (l.5)
- b) “...principalmente quando esse corpo é de um garoto que não tem nem. Onze anos.” (l.10-11)
- c) “Gente grande sabe o que faz, sabe o que lê, o que vê, o que quer ser quando. Crescer.” (l.13)
- d) “É tudo a mesma coisa, pretinho. Pequeninho.” (l.25-26)

### TEXTO 2

#### SOBRE A ATUAL VERGONHA DE SER BRASILEIRO

*Projeto de Constituição atribuído a Capistrano de Abreu:*

*Art. 1º – Todo brasileiro deve ter vergonha na cara.*

*Parágrafo único:*

*Revogam-se as disposições em contrário.*

Que vergonha, meu Deus! Ser brasileiro  
e estar crucificado num cruzado  
erguido num monte de corrupção.

(...)

Estão zombando de mim. Não acredito.  
Debocham a viva voz e por escrito.  
É abrir jornal, lá vem desgosto.  
Cada notícia  
– é um vídeo-tapa no rosto.

Cada vez é mais difícil ser brasileiro.  
Cada vez é mais difícil ser cavalo  
desse Exu perverso  
– nesse desgovernado terreiro.

(...)

Valei-nos Santo Cabral  
nessa avessa calma  
em forma de recessão  
e na tempestade da fome  
ensinai-me  
– a navegação.

Este é o país do diz e do desdiz,  
onde o dito é desmentido  
no mesmo instante em que é dito.  
Não há lingüista e erudito  
que apure o sentido inscrito  
nesse discurso invertido.

(...)

Cada povo tem o governo que merece?  
Ou cada povo  
tem os ladrões a que enriquece?  
Cada povo tem os ricos que o enobrecem?  
Ou cada povo tem os pulhas  
que o empobrecem?

(...)

Ce n'est pas un pays sérieux!\*Já dizia o general.  
O que somos afinal?  
Um país pererê? folclórico?  
tropical? misturando morte  
e carnaval?

- Um povo de degradados?
- Filhos de degradados largados no litoral?
- Um povo-macunaíma sem caráter nacional?

Ou somos um conto de fardas  
um engano fabuloso  
narrado a um menino bobo,  
– história de chapeuzinho  
já na barriga do lobo?

(...)

Espelho, espelho meu!  
há um país mais perdido que o meu?  
Espelho, espelho meu!  
há um governo mais omisso que o meu?  
Espelho, espelho meu!  
há um povo mais passivo que o meu?

E o espelho respondeu  
algo que se perdeu  
entre o inferno que padeço  
e o desencanto do céu.

\* *Este não é um país sério.*

(SANT'ANNA, Affonso Romano. *Epitáfio para o século XX e outros poemas*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1997)

## QUESTÃO Nº 5

Os textos 1 e 2 apresentam alguns pontos comuns. Entre eles o fato de que

- a) ambos recorrem à intertextualidade como forma de fazer uma oposição entre o mundo real e o mundo imaginário.
- b) ambos apresentam a violência como única saída para se sobreviver em um mundo tão cruel.
- c) ambos relatam os roubos e desmandos de nossos governantes, ignorando a pobreza da população.
- d) ambos apresentam os homens ricos como pessoas que fazem do pobre a sua massa de manobra.
- e) ambos falam do absurdo das mortes infantis sem que nada seja feito pelos governantes para eliminá-las.

## QUESTÃO Nº 6

“Cada notícia  
- é um vídeo-tapa no rosto.” (versos 7 e 8)

No fragmento acima, extraído do texto 2, Affonso Romano de Sant’Anna cria uma palavra (“vídeo-tapa”) com base na semelhança sonora com outra pré-existente (*videotape*).

Assinale a alternativa em que o autor utiliza esse mesmo procedimento.

- a) “Cada vez é mais difícil ser cavalo desse Exu perverso”
- b) “Valei-nos Santo Cabral nessa avessa calma”
- c) “Este é o país do diz e do desdiz, onde o dito é desmentido”
- d) “Um país pererê? folclórico?”
- e) “Ou somos um conto de fardas um engano fabuloso”

## QUESTÃO Nº 7

Em diversas passagens do poema de Affonso Romano de Sant’Anna é possível identificar a presença de frases interrogativas que, no texto, assumem vários significados, **exceto** o de

- a) levar o leitor a refletir sobre temas que ferem a imagem do brasileiro, como a desigualdade social e a corrupção.
- b) provocar um questionamento crítico que possibilite a construção de uma nova identidade para o povo brasileiro.
- c) levantar hipóteses a respeito da real natureza da sociedade brasileira, no que tange ao plano da ética.
- d) fugir da temática central do poema para discutir, no plano abstrato, o conceito de brasilidade.
- e) ironizar a difícil condição de ser brasileiro e ter de conviver com tantos problemas de ordem político-social.

## TEXTO 3

### Orkut

excerto copiado do jornal “Último Segundo”, no dia 19/09/05, do site:

[http://ultimosegundo.ig.com.br/materias/mundovirtual/21170012117500/2117414/2117414\\_1.xml](http://ultimosegundo.ig.com.br/materias/mundovirtual/21170012117500/2117414/2117414_1.xml)

(1) Confusão e falta de informação. Foram **esses** os problemas de quem tentou acessar o Orkut na semana passada. **A comunidade virtual** passou a exigir um cadastro no Google – seu proprietário – para permitir a entrada das pessoas. Quem tentava colocar o nome de usuário e senha habituais no campo destinado ao login recebia uma mensagem de erro.

(2) Na segunda-feira, quando ocorreu a mudança, não havia nenhum aviso na página principal do site informando que era necessário o tal cadastro no Google. O comunicado só apareceu na terça.

[...]

(3) O Google é uma das empresas de internet que mais cresce, com uma ampla diversificação de serviços. Ao unificar a senha de acesso, terá mais controle sobre a forma como os usuários utilizam a internet, uma informação muito valiosa.

[...]

### Outros problemas

(4) A última mudança no Orkut não é o único problema que enfrenta quem costuma acessar a comunidade virtual. Conhecidos erros como “Bad, bad server” e “No donut for you” são freqüentes. “O problema é o grande número de usuários. **Nós** estamos trabalhando para minimizar isso. Espero que, em breve, esses erros parem de acontecer”, promete Büyükkokten.

(5) No início do ano, o Orkut também causou uma polêmica no País. O jovem C.B.A, de 13 anos, teve o **seu** perfil na comunidade invadido por pessoas mal intencionadas. **Eles** deixaram mensagens racistas que ofendiam o garoto por ele ser negro. O caso deu origem a uma investigação no Ministério Público. O criador do Orkut afirma que não tomou conhecimento do incidente. “É a primeira vez que ouço falar desse caso. Não posso comentar porque não estou a par dele”, explica.

(6) Segundo Büyükkokten, a política do Orkut é investigar as pessoas que são denunciadas pelos próprios usuários da comunidade. “Quando nos escrevem relatando casos como esse, nós corremos atrás para descobrir se alguém está fazendo alguma coisa ilegal, como, por exemplo, praticar o racismo. Acho que é importante controlar o conteúdo do serviço.”

[...]

(7) No Orkut, cerca de 70% dos quase 8 milhões de usuários declaram ser brasileiros. “Vocês fazem amigos muito facilmente e, além disso, são usuários muito ativos de internet”, diz Büyükkokten, que se surpreendeu com a aceitação do serviço no País. “Eu não imaginava, mas fiquei muito feliz com isso.” [...]

## QUESTÃO Nº 8

O fragmento acima foi retirado do jornal *online* “Último Segundo”. A respeito dele, levando-se em consideração as características do texto informativo, podemos afirmar que

- o texto informativo goza da liberdade conferida pela licença poética, portanto pode tratar de qualquer assunto, da forma que melhor lhe convier.
- o texto informativo deve ter como base a função referencial da linguagem e, portanto, utilizar preferencialmente a denotação.
- o texto informativo deve usar e abusar da utilização da linguagem conotativa e da subjetividade.
- o texto informativo tem como principal objetivo influenciar o leitor, portanto, além de apelar através da linguagem, deve se calcar na função emotiva.
- basta ao texto informativo basear-se em fatos reais. Questões ligadas à objetividade e à clareza ficam para segundo plano.

## QUESTÃO Nº 9

Levando-se em consideração as regras de coesão textual, **não** é correto afirmar que: (Observe os termos em negrito para responder a essa questão. Os parágrafos estão numerados.)

- Esses**, no parágrafo 1, remete-nos a “Confusão e falta de informação” do período anterior.
- A comunidade virtual**, no parágrafo 1, remete-nos a “Orkut” do período anterior.
- Nós**, no parágrafo 4, remete-nos a “grande número de usuários” do período anterior.
- Seu**, no parágrafo 5, remete-nos a “O jovem C.B.A”, que o antecede no mesmo período.
- Eles**, no parágrafo 5, remete-nos a “pessoas mal intencionadas” do período anterior.

## QUESTÃO Nº 10

No parágrafo 6, na fala de Büyükkokten, é transcrita a expressão “Nós corremos atrás”, típica da linguagem não-formal.

Em relação às normas de produção do texto informativo, podemos dizer que

- a) a expressão é totalmente inaceitável, pois um texto informativo deve se pautar exclusivamente pelo padrão culto da linguagem.
- b) a expressão é totalmente aceitável, pois cada um escreve da forma que mais lhe agrada.
- c) o texto informativo tem como característica veicular todas as variedades existentes em uma língua.
- d) o entrevistado tinha, obrigatoriamente, de ser mais cuidadoso com a linguagem utilizada.
- e) embora faça parte de um texto informativo, é transcrição de fala e a fala não exige normas tão rígidas quanto a escrita.

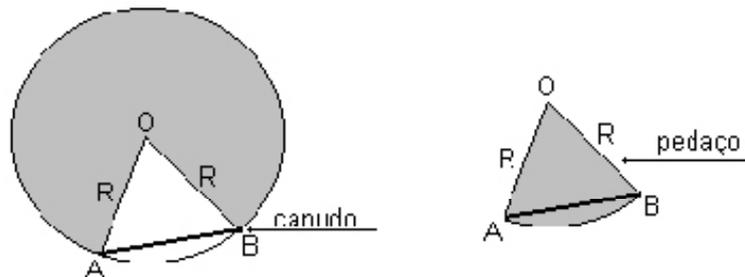
## CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

### QUESTÃO Nº 11

A fim de comemorar uma vitória do seu interesse na câmara, o deputado **Sograna Comensalão** convidou alguns amigos para saborear o prato típico da corte, a pizza.

Para o festejo comprou três pizzas, todas em forma de círculos e de igual tamanho. Na hora da divisão percebeu que o raio dos círculos, que representavam as pizzas, tinham medidas iguais às de um canudo de refrigerante.

Tomando esse canudo como medida de uma corda, dividiu todas as pizzas em setores circulares (figura).



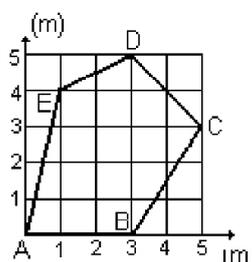
Sabendo que cada um dos amigos convidados, inclusive o próprio deputado, comeu um único pedaço e que não houve sobra, quantos amigos do deputado comeram as pizzas?

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

### QUESTÃO Nº 12

Para pavimentar (colocar piso) seu quintal, cuja forma é a do pentágono ABCDE (figura), o Sr. Nonô comprou placas de granito com  $1\text{m}^2$ . Se não houve desperdício nos cortes e foram aproveitados todos os pedaços, o número mínimo de placas que Sr. Nonô comprou é:

- a) 11
- b) 12
- c) 15
- d) 16
- e) 17



## QUESTÃO Nº 13



Considerando a conversão de unidades, pode-se afirmar que a resposta de Gaspar está

- a) correta.
- b) errada por 22,5 litros.
- c) errada por 2,25 litros.
- d) errada por 20,5 litros.
- e) errada por 2,05 litros.

Pesquisa mostra que a maioria dos pais é negligente. Pesquisa feita pelo núcleo de análise do comportamento de uma Universidade Federal, entrevistando 3000 pais, separou-os em quatro perfis, a partir dos resultados: negligentes (45%); autoritários(10%); permissivos (12%) e participativos (o restante).

O bancário Carlos faz malabarismos para estar mais presente no dia-a-dia dos filhos, mas acha difícil. Diz ele:

–Tenho quatro filhos de quatro mulheres diferentes. Moro com o caçula, com quem tenho contato diário; Pedro vem a minha casa de oito em oito dias;Paulo vem de quinze em quinze dias e Lúcia, a mais velha, vem de vinte em vinte dias. Por sinal, neste domingo, estivemos todos reunidos.

Responda as questões 14 e 15 com base no texto.

## QUESTÃO Nº 14

Dos entrevistados a quantidade que se refere aos pais participantes é:

- a) 330
- b) 660
- c) 990
- d) 1230
- e) 1530

## QUESTÃO Nº 15

Considerando que neste domingo Carlos teve todos os seus filhos em casa e mantendo-se essa escala de visitas, após esse domingo, em quanto tempo Carlos terá em sua casa todos os filhos reunidos de novo?

- a) 60 dias.
- b) 90 dias.
- c) 120 dias.
- d) 150 dias.
- e) 180 dias.

### QUESTÃO Nº 16

“Brasil, o país dos impostos”

Este ano o Brasil bateu o recorde de arrecadação. Cerca de 40% do PIB (produto interno bruto), que é toda riqueza produzida no país, é fruto desta arrecadação.

Em média, para cada R\$1,00 que gastamos, R\$0,75 são destinados ao pagamento de impostos. O Sr Glauco gasta por mês a quantia fixa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). Mantendo-se esse quadro de arrecadação, em quantos meses terá o Sr. Glauco recolhido, a título de impostos, a quantia de R\$ 11.250,00 (onze mil, duzentos e cinquenta reais)?

- a) 7 meses.
- b) 6 meses.
- c) 5 meses.
- d) 4 meses.
- e) 3 meses.

### QUESTÃO Nº 17

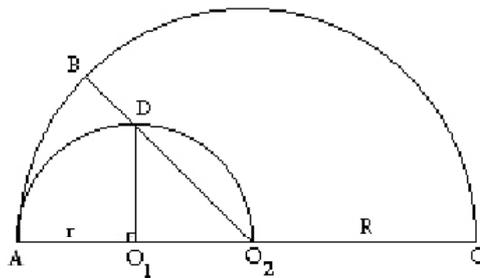
Em um sinal de trânsito um menino fazia a seguinte “promoção”: pague 3 balas e leve 5. Aproveitando a “promoção”, levei 30 balas. Quantas balas paguei?

- a) 16
- b) 18
- c) 20
- d) 22
- e) 24

### QUESTÃO Nº 18

Sejam duas semicircunferências de centro  $o_1$  e  $o_2$ , sendo  $R=2r$ . O comprimento do arco BC é:

- a)  $1,5 \pi r$
- b)  $2 \pi r$
- c)  $2,5 \pi r$
- d)  $3 \pi r$
- e)  $3,5 \pi r$

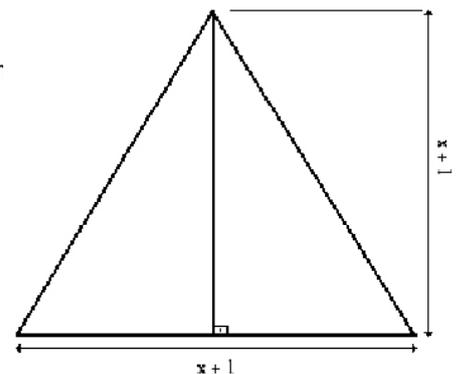


### QUESTÃO Nº 19

O triângulo ao lado possui as seguintes dimensões (em cm):

Determine o valor de  $x$ , sabendo que a área do triângulo é igual a 18  $cm^2$

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



## QUESTÃO Nº 20

Luísa é mais velha do que Caio um ano. Se a soma dos inversos de suas idades é igual a  $\frac{7}{12}$ , a idade de Caio é

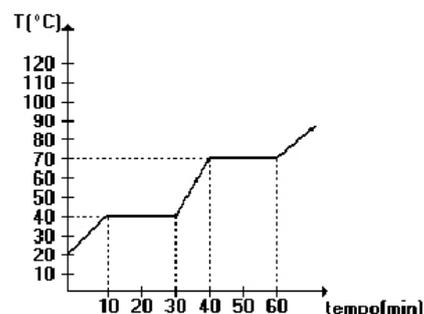
- a) 3 anos.
- b) 4 anos.
- c) 5 anos.
- d) 6 anos.
- e) 7 anos.

## QUESTÃO Nº 21

O gráfico ao lado representa o processo de aquecimento de uma amostra analisada, inicialmente observada no estado sólido.

Observando e interpretando o gráfico, podemos concluir que

- a) a amostra é constituída de uma mistura azeotrópica.
- b) a amostra possui ponto de fusão de  $70^{\circ}\text{C}$ .
- c) a amostra possui ponto de ebulição de  $40^{\circ}\text{C}$ .
- d) trata-se de uma substância pura, que se encontra no estado sólido. durante os primeiros 30 minutos de aquecimento.
- e) durante os primeiros 10 minutos de aquecimento a amostra manteve-se sólida.



## QUESTÃO Nº 22

Os átomos genéricos  ${}^{7x+14}\text{A}$  e  ${}_{3x+10}\text{B}$  são isótopos. O átomo **A** tem o número de nêutrons igual ao número de elétrons do átomo neutro localizado no quarto período da família do Carbono. Assinale, entre as opções a seguir, o nome da família a que pertence o elemento que apresenta como isótopos os átomos **A** e **B**.

- a) Metais Alcalinos.
- b) Metais Alcalino-terrosos.
- c) Família do Carbono.
- d) Família do Boro.
- e) Família dos Gases Nobres.

## QUESTÃO Nº 23

Consultando um antigo "Dicionário de Química" os elaboradores destas questões encontraram nomes consagrados de algumas substâncias e resolveram aproveitar a oportunidade para divulgar alguns bem interessantes, assim como suas respectivas fórmulas. Segue uma pequena amostra.

Gás hilariante  $\rightarrow \text{N}_2\text{O}$   
Pedra infernal  $\rightarrow \text{AgNO}_3$   
Óleo de vitríolo  $\rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$   
Sublimado corrosivo  $\rightarrow \text{HgCl}_2$   
Camaleão mineral  $\rightarrow \text{KMnO}_4$   
Água-forte  $\rightarrow \text{HNO}_3$   
Pedra-ímã  $\rightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$   
Arsina  $\rightarrow \text{AsH}_3$

Considerando as principais funções químicas, encontramos nos compostos acima:

- a) dois óxidos, dois ácidos, três sais e um hidróxido.
- b) três ácidos, dois óxidos e três sais.
- c) dois ácidos, dois óxidos e três sais.
- d) dois sais, três ácidos e três óxidos.
- e) dois sais, dois óxidos e quatro ácidos.

## QUESTÃO N° 24

O texto a seguir foi adaptado de uma notícia publicada no jornal *O Globo*, em setembro/2005.

Tuberculose: África em estado de emergência

A África está perdendo a batalha contra a tuberculose, informou ontem a Organização Mundial de Saúde (OMS), que decretou estado de emergência no continente por causa da doença. Apesar de todos os esforços para conter a doença, todos os trabalhos implementados até o momento parecem não surtir o efeito desejado. A epidemia atingiu níveis sem precedentes no continente, o que torna fundamental o estado de emergência. É importante ressaltar que os casos de tuberculose na África têm como grande responsável a epidemia de AIDS na região. O continente é o que tem maior incidência do vírus HIV.

A relação da incidência de casos de tuberculose com a epidemia de AIDS pode ser justificada, uma vez que

- o HIV destrói todos os anticorpos produzidos pelo organismo humano, deixando-o vulnerável ao desenvolvimento de infecções secundárias oportunistas, que normalmente não afetariam uma pessoa sadia.
- a tuberculose e a AIDS apresentam o mesmo agente causador e, portanto, é comum uma pessoa portadora do HIV desenvolver tuberculose concomitantemente, ou seja, ao mesmo tempo.
- o HIV ataca os linfócitos T, células que comandam a defesa do organismo contra as infecções, e assim o sistema imune fica debilitado devido à queda da imunidade, o que favorece a instalação de infecções oportunistas.
- os casos de tuberculose do continente africano estão associados aos efeitos colaterais causados pela combinação de drogas presentes no “coquetel anti-aids”, utilizado no tratamento de portadores do HIV.
- a eficiência imunitária apresentada pelo portador de HIV torna o organismo capaz de resistir às infecções secundárias e oportunistas causadas pela ação do *Mycobacterium tuberculosis*.

## QUESTÃO N° 25

Muitos peixes apresentam um órgão, geralmente associado ao esôfago, que regula sua flutuabilidade em diferentes profundidades. **Sobre esse órgão** podemos afirmar que



- em peixes pulmonados, como a pirambóia, apresenta grande quantidade de vasos sanguíneos e funciona como um “verdadeiro pulmão”, permitindo a esses peixes sobreviverem um tempo fora d’água.
- em tubarões, é bastante desenvolvido, o que lhes permite uma grande capacidade de nadar em altas velocidades e mesmo em grandes profundidades.
- em arraias, apresenta forma achatada, o que lhes garante um desempenho bastante ágil nas águas, permitindo que em algumas ocasiões saltem acima da superfície da água.
- em condrictios, recebe o nome de bexiga natatória e é considerado um órgão acessório da válvula espiral.
- em osteíctios, a válvula espiral encontra-se associada à linha lateral, de tal forma que esse órgão do sistema nervoso acaba sendo responsável pela variação de profundidade que o animal pode atingir.

## QUESTÃO N° 26

Com o título: “Na Califórnia, batata frita servida com alerta de Câncer”, o jornal *O Globo*, edição de 22 de setembro de 2005, divulgou resultados de estudos realizados pela Universidade de Estocolmo em parceria com a Administração Nacional de Alimentos da Suécia. A matéria publicada, embora levante controvérsias, mostrou que se forma a acrilamida, uma substância considerada cancerígena, quando alimentos ricos em carboidratos são fritos, o que não é observado quando eles são cozidos. Ainda, segundo a reportagem, o problema se manifesta quando um aminoácido natural, a asparagina, é aquecido em presença de açúcares. Aminoácidos e açúcares são normalmente encontrados – respectivamente – em moléculas de:

- proteínas e lipídios.
- proteínas e enzimas.
- amido e celulose.
- gorduras e amido.
- enzimas e celulose.

## QUESTÃO Nº 27

Quando praticamos qualquer atividade física, digitamos as teclas do computador, ou simplesmente lemos, estamos transferindo energia para outros corpos. Para repor essa energia, comemos. Mas de que forma extraímos energia dos alimentos?

Esse é um processo que ocorre dentro de cada célula de nosso corpo, que transforma a glicose, extraída dos alimentos, em energia. Essa energia é armazenada em forma de molécula de uma substância denominada ATP (trifosfato de adenosina) que poderá ser “quebrada” posteriormente para liberar a energia necessária à realização de nossas atividades.

Um tablete de chocolate é um excelente energético porque é rico em glicose.

Uma barra de chocolate ao leite de 300g fornece 1500 cal. Essa energia armazenada poderá ser consumida subindo as escadas de um prédio, por exemplo.

Assinale o número de andares que uma jovem de 50kg deverá subir para transformar essa energia acumulada em trabalho.

Considere:  $1,0 \text{ cal} = 4,0 \text{ J}$ ;  $1 \text{ andar} = 3,0 \text{ m}$  e  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- a) 12 andares.
- b) 8 andares.
- c) 6 andares.
- d) 4 andares.
- e) 2 andares.

## QUESTÃO Nº 28

Os olhos contêm 70% dos receptores sensitivos do corpo. Nossos olhos operam sob diversas condições, adaptando-se rápido a níveis de luminosidade, pois a íris se contrai ou se expande, por meio de um orifício central, a pupila. Músculos ajustam o cristalino, à medida que a luz o atravessa, para focar os raios luminosos na retina, onde a imagem será formada.

Nem sempre a imagem forma-se na retina, o que caracteriza um defeito na visão.

Lentes corretoras podem ser utilizadas para corrigir esse defeito.

Observe o resultado do exame de vista:

	ESFÉRICO	CILÍNDRICO
OD	+ 2,50	—
OE	+ 2,00	—

Podemos afirmar que a lente corretora é

- a) convergente, e a pessoa tem hipermetropia.
- b) convergente, e a pessoa tem miopia.
- c) divergente, e a pessoa tem hipermetropia.
- d) divergente, e a pessoa tem miopia.
- e) divergente, e a pessoa tem presbiopia.

## QUESTÃO Nº 29

A cada ano as fábricas de automóveis aperfeiçoam os motores, melhorando seu desempenho, o que também as obriga a aprimorar os equipamentos de segurança, de forma que o motorista, ou seu passageiro, não sofram qualquer dano causado pelo próprio sistema de segurança.

Os cintos de segurança são testados, bem como os “air-bags”, sendo esses últimos mais recomendados como equipamento que causará menor dano à caixa torácica, quando de uma colisão.

Nas pistas de testes utilizam-se bonecos que têm a massa aproximada de um homem adulto, 70 kg.

Um automóvel esportivo tem cerca de 800 kg e faz de 0 a 100 km/h em 10 segundos, em média.

Em uma desaceleração, aproximadamente, a intensidade máxima da força que o cinto de segurança faz sobre o tórax do boneco será igual à indicada em uma das alternativas abaixo. Assinale-a.

- a) 800 N.
- b) 700 N.
- c) 550 N.
- d) 350 N.
- e) 200 N.

## QUESTÃO Nº 30

Na Europa, o verão de 2003 foi o mais quente dos últimos 500 anos. A onda de calor veio após um inverno extraordinariamente frio na maior parte do mundo.

Ondas de calor, períodos de frio intenso, inundações, secas, tornados, tempestades de neve e furacões ocorrem regularmente; alguns especialistas em meteorologia, pertencentes a organizações científicas internacionais, argumentam, porém, que esses fenômenos meteorológicos estão se tornando mais comuns e, ao mesmo tempo, mais rigorosos.

Os cidadãos americanos e o resto do mundo ficaram horrorizados com dois dos furacões que assolaram os Estados Unidos este ano.

O clima da Terra está em constante mutação porque é influenciado por fatores complexos que variam ao longo do tempo. Mudanças na órbita da Terra causam variações na intensidade da radiação solar (calor e luz) que chegam à superfície do planeta e, por isso, o que era “extremo” em uma época poder ser “normal” em outra.

As condições meteorológicas são muito influenciadas pelos movimentos de enormes massas de ar. Esses movimentos são resultado das diferenças de temperatura na atmosfera. Em geral, o tempo é mais tempestuoso e mais extremo quando as diferenças de temperatura são grandes. Nesses casos, há mais energia disponível que eleva o ar quente e úmido a pontos mais altos da atmosfera, onde ele esfria e o vapor d’água pode se condensar, formando as nuvens que produzirão chuva e neve.

O processo de propagação de calor que movimenta as massas de ar, que influenciam nas condições meteorológicas, é denominado

- a) pressão.
- b) condução.
- c) convecção.
- d) radiação.
- e) efeito estufa.

## CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

### QUESTÃO Nº 31

“A Lei do Selo era encarada pelos colonos como uma lei particularmente tendente a eliminar a liberdade de imprensa e de agitação política. Desfechava um violento golpe sobre os advogados, em particular, e era onerosa para todos aqueles que desejassem fazer qualquer espécie de negócio, urbano ou rural. Para forçar o cumprimento à lei, foram previstas pesadas multas, penas e atraentes prêmios aos delatores.”

(APTHEKER, Heerbert. Apud FARIA, Ricardo de Moura; MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. **História & companhia**. Belo Horizonte: Lê, 1998. v.3. p. 61)

A Lei do Selo fez parte de um grupo de medidas, adotadas pelos ingleses a partir de 1763, que rompeu com a política da chamada negligência salutar. As principais razões para a Inglaterra adotar uma nova política colonial para suas treze colônias da América do Norte foram

- a) exclusivamente políticas porque o Parlamento inglês pretendia fortalecer sua ação na Inglaterra, aumentando a interferência sobre as colônias.
- b) a situação financeira ruim após a Guerra dos Sete Anos e o crescente poderio econômico de suas treze colônias americanas.
- c) a necessidade de recursos humanos e de conhecimentos náuticos desenvolvidos pelas próprias colônias da América do Norte. para declarar guerra a Portugal.
- d) a descoberta de ouro na Virgínia e a ampliação da produção de açúcar na Carolina do Sul, que intensificaram o interesse dos ingleses sobre a região.
- e) acabar somente com a autonomia econômica das áreas coloniais que apresentassem semelhança geoclimática com a Inglaterra, e, ao mesmo tempo, estimular a construção de navios em Nova Iorque para fortalecer a Marinha britânica.

## QUESTÃO Nº 32

“Por volta de 1760, ocorreu, na Inglaterra, uma modificação tão importante na maneira de produção que alterou, de forma dramática, toda a maneira de viver da sociedade inglesa. Essa modificação, mais tarde, espalhou-se por outros países, provocando efeitos idênticos. Trata-se do processo conhecido como Revolução Industrial.” (FARIA, Ricardo de Moura; MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. **História & companhia**. Belo Horizonte: Lê, 1998. v.3. p. 30)

Como o texto acima sugere, a Revolução Industrial teve um significado histórico amplo, tendo sido, não só uma revolução econômica, mas também uma revolução social, na medida em que

- a) estimulou a absorção da mão-de-obra feminina nas fábricas em condições semelhantes às dos homens.
- b) provocou o aparecimento exclusivo de sindicatos patronais, que tinham como propósito principal aumentar a lucratividade das fábricas.
- c) dividiu as sociedades basicamente em duas classes sociais antagônicas: a burguesia e o proletariado.
- d) multiplicou as oportunidades de trabalho devido ao aparecimento das maquinofaturas.
- e) criou diversos mecanismos de proteção ao trabalho infantil.

## QUESTÃO Nº 33

O conjunto de idéias sobre a economia dos Estados ficou conhecido como liberalismo econômico e seu principal representante foi o economista escocês Adam Smith (1723 – 1790), autor da obra “A riqueza das nações”. Dentre os princípios do liberalismo econômico se encontra

- a) a regulamentação da atividade econômica pelas instituições públicas.
- b) a distribuição da riqueza feita de acordo com a necessidade de cada indivíduo.
- c) a defesa da tomada do poder pelos trabalhadores e a implantação do socialismo.
- d) a existência de uma legislação que garante os direitos trabalhistas, acalmando os trabalhadores nas suas reivindicações.
- e) a idéia de livre mercado e não intervenção estatal.

## QUESTÃO Nº 34

Marchemos, filhos da pátria  
Que chegou o dia da glória  
O sangrento estandarte da tirania  
Contra nós já está levantado.

Ouvis bramir pelos campos  
Esses ferozes soldados?  
Vêm degolar  
Nossos filhos, nossas companheiras

Às armas, cidadãos!  
Formai os batalhões  
Marchemos, marchemos  
Que um sangue impuro  
Banhe nosso solo!

(Canção dos revolucionários, hoje Hino da França. Apud FARIA, Ricardo de Moura; MARQUES, Adhemar; BERUTTI, Flávio. **História & companhia**. Belo Horizonte: Lê, 1998. v.3. p.23.)

Ao analisarmos a França no período que se estende da Revolução Francesa (1789) à queda definitiva de Napoleão Bonaparte (1815), verificamos que o país passou por sérias transformações políticas, econômicas e sociais. Dentre elas podemos apontar como correta

- a) o estabelecimento da República, como principal forma de governo entre 1804 e 1815.
- b) a publicação da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão durante o Diretório, marcando, a partir daí, decisivamente os rumos revolucionários.
- c) a abolição tanto dos privilégios feudais, quanto da propriedade privada, nos primeiros anos da revolução.
- d) o fim de limitações às atividades da burguesia, devido ao desaparecimento dos direitos feudais e à consolidação de conquistas, principalmente no campo jurídico.
- e) a implantação do primeiro governo socialista durante o período jacobinista.

## QUESTÃO Nº 35

A ascensão do Nazismo está intimamente ligada à derrota sofrida pela Alemanha na 1ª Guerra mundial, à humilhação ocorrida com o Tratado de Versalhes e à crise econômica dos anos 20. Além das causas citadas, pode-se afirmar que o nazismo teve como origem a(o)

- a) descrença nas instituições democráticas.
- b) apoio de todos os setores da sociedade alemã ao bolchevismo.
- c) forte messianismo religioso característico do fim da Primeira Guerra.
- d) desarmamento imposto aos alemães, favorecendo as milícias nazistas.
- e) enfraquecimento do papel do Estado, principalmente após a crise de 1929.

### QUESTÃO Nº 36

Ao analisarmos diversos aspectos da população mundial, percebemos que a sua distribuição espacial é muito desigual; enquanto em alguns lugares há elevados contingentes populacionais, em outros, ocorrem verdadeiros vazios demográficos. Sobre esta questão, leia as afirmativas a seguir e marque a única **incorreta**.

- a) O continente mais povoado e o mais populoso é a Ásia que concentra mais da metade da população mundial.
- b) O Brasil é um dos países mais populosos, apesar de não estar entre os mais povoados.
- c) Depois da Antártida, a Oceania é considerada o continente menos populoso e menos povoado.
- d) Na Europa encontramos países como Mônaco, por exemplo, que, mesmo tendo pequena população absoluta, apresentam densidades demográficas que estão entre as maiores do mundo.
- e) A China é o país mais povoado do globo, ou seja, o que apresenta a maior população absoluta e a maior população relativa.

### QUESTÃO Nº 37

A História tem mostrado que no processo de desenvolvimento das relações entre os países ricos e as nações subdesenvolvidas, os primeiros têm levado inúmeras vantagens. Com a América Latina não foi diferente. As afirmativas abaixo abordam alguns aspectos dessas relações no que diz respeito ao continente latino-americano:

I- O intenso êxodo rural nos países deste continente tem influenciado a redução do custo da mão-de-obra nas áreas urbanas e a conseqüente desvalorização dos salários tem sido um importante fator de atração de empresas transnacionais para esta parte do mundo.

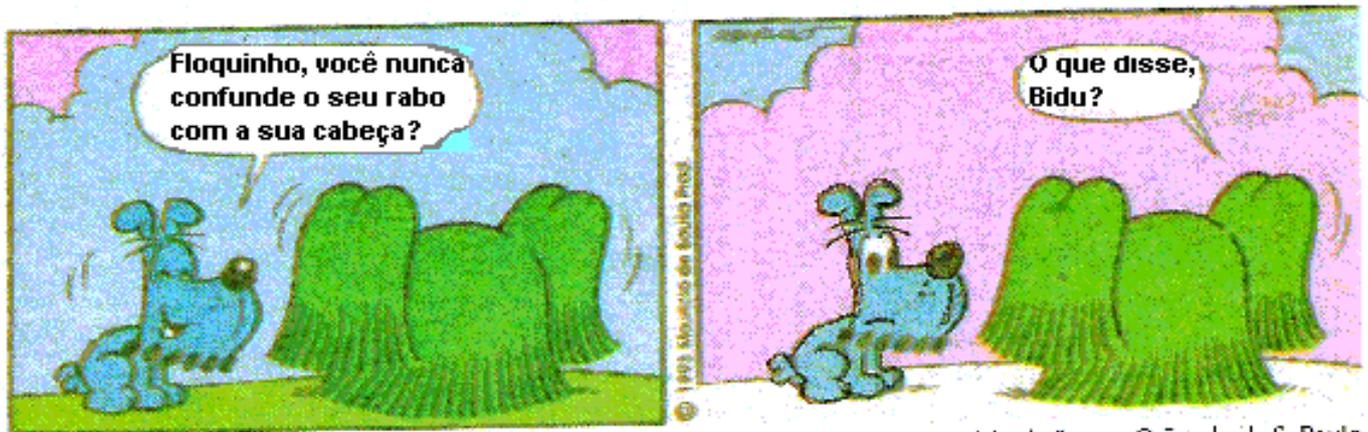
II- O processo de industrialização de alguns países da América Latina, baseado na substituição de importações, estimulou um círculo de dependência entre os países da região e as nações desenvolvidas, contribuindo para a elevação de seu endividamento externo.

III- A abundância e o baixo preço das matérias primas e energia nos países latino-americanos são um poderoso atrativo para a instalação de empresas estrangeiras nestes países pois, com a proximidade destas fontes, podem reduzir seus custos com transporte.

Marque a alternativa que contenha a(s) afirmativa(s) correta(s).

- a) I e III.
- b) I e II.
- c) Apenas a I.
- d) I, II e III.
- e) Apenas a III.

## Bidu – Confusão



Maurício de Souza, O Estado de S. Paulo

### QUESTÃO Nº 38

A orientação é um elemento de grande valor estratégico no processo de ocupação do espaço geográfico; significa achar o rumo certo, a direção correta a seguir. No conteúdo geográfico de uma das afirmativas abaixo existe um erro de orientação. Marque a alternativa em que isto ocorre.

- a) Se estivermos no Brasil e quisermos determinar a hora legal dos lugares que estão a leste deste país devemos aumentar uma hora para cada fuso horário neste sentido.
- b) A latitude de um lugar é medida em relação ao Equador. Se sairmos deste paralelo e nos dirigirmos para uma posição cada vez mais meridional ou setentrional, os valores latitudinais aumentam.
- c) A ilha de Cuba localiza-se a sudeste dos Estados Unidos, e, mais especificamente, ao sul do estado da Flórida.
- d) O meridiano de Greenwich e o meridiano oposto a ele dividem a Terra em 2 hemisférios: o oriental e o ocidental.
- e) Se virarmos o planisfério confeccionado com base na projeção de Mercator de cabeça para baixo, o hemisfério norte transforma-se em hemisfério sul e o hemisfério sul passa a ser o hemisfério norte.

### QUESTÃO Nº 39

#### A GEOGRAFIA DO FUTEBOL BRASILEIRO

Para muitos o futebol é uma paixão nacional. Em grande parte, essa paixão está relacionada com o sucesso mundial do futebol brasileiro. Alguns fatores ajudam a explicar esse sucesso. Contudo, serão destacados apenas dois: o primeiro, obviamente, associa-se aos cinco títulos mundiais do país, dois à frente de Alemanha e Itália, ambos em segundo lugar, com três títulos. O outro fator motivador do sucesso do futebol brasileiro refere-se à capacidade de revelar jogadores de qualidade cuja grande maioria é, em seguida, exportada.

O que se constata é a existência de brasileiros atuando em ligas de diversos países, desde as de elevado poderio econômico, como a italiana e a espanhola, onde atuam os jogadores mais valorizados do mercado mundial, até as mais modestas como, por exemplo, a venezuelana ou a indiana.

Os clubes brasileiros dificilmente conseguem manter no mercado nacional os atletas de bom nível e, portanto, o que se verifica é uma verdadeira diáspora no futebol brasileiro!

**CLUBES QUE DISPUTAM O CAMPEONATO BRASILEIRO EM 2005 POR ESTADO DA FEDERAÇÃO E TÍTULOS NACIONAIS**

ESTADOS	CLUBES	TÍTULOS NACIONAIS
BAHIA	BAHIA	1988
CEARÁ	FORTALEZA	—
DISTRITO FEDERAL	BRASILIENSE	—
GOIÁS	GOIÁS	—
MINAS GERAIS	ATLÉTICO MINEIRO	1971
	CRUZEIRO	2003
PARÁ	PAYSANDU	—
PARANÁ	ATLÉTICO PARANAENSE	2001
	CORITIBA	1985
	PARANÁ	—
RIO DE JANEIRO	BOTAFOGO	1995
	FLAMENGO	1980/1982/1983/1987*/1992
	FLUMINENSE	1984
	VASCO DA GAMA	1974/1989/1997/2000
RIO GRANDE DO SUL	INTERNACIONAL	1975/1976/1979
	JUVENTUDE	—
	GRÊMIO	1991/1996
SANTA CATARINA	FIGUEIRENSE	—
SÃO PAULO	CORINTHIANS	1990/1998/1999
	PALMEIRAS	1972/1973/1993/1994
	PONTE PRETA	—
	SANTOS	2002/2004
	SÃO CAETANO	—
	SÃO PAULO	1977/1986/1991
	GUARANI	1978

\* O título nacional do Flamengo de 1987 não foi reconhecido pela CBF. A entidade reconhece como campeão nacional o Guarani (SP) que junto com o Sport (PE) foram os representantes do futebol brasileiro na Taça Libertadores da América no ano seguinte. O Flamengo foi o Campeão do campeonato paralelo organizado pelo Clube dos 13. (Dados elaborados a partir de [www.futeboltotal.com](http://www.futeboltotal.com) & [http://pt.wikipedia.org/wiki/Copa\\_do\\_Mundo](http://pt.wikipedia.org/wiki/Copa_do_Mundo)).

A partir da leitura do texto, da análise da tabela e observando as afirmativas abaixo, assinale a única alternativa correta.

- I – A capacidade do futebol brasileiro de revelar jogadores está associada à participação ativa do Estado na aplicação de políticas eficazes na área da educação, permitindo que os jovens tenham condições de estudar e praticar esportes no sistema de ensino público regular.
- II – A maior concentração de clubes que disputam a primeira divisão do futebol brasileiro, assim como a concentração de títulos nacionais no Centro-Sul do país, denota a confirmação de um padrão de organização do espaço cujos investimentos públicos e privados se apresentam territorialmente concentrados.
- III – A exportação de jogadores de futebol pode ser comparada às dificuldades do país em manter a mão-de-obra qualificada de diversas áreas exercendo suas atividades internamente, o que reflete as fragilidades da economia brasileira diante do processo de globalização.
- IV – A presença de uma equipe da Região Nordeste e de outra da Região Norte confirma a tendência à desconcentração territorial dos investimentos produtivos e financeiros no país, onde empresas nacionais e transnacionais passam a estabelecer parcerias com esses e outros clubes nessas regiões.

- a) As afirmativas I e II estão corretas.  
 b) As afirmativas III e IV estão corretas.  
 c) Apenas a afirmativa II está correta.

## QUESTÃO Nº 40

### A VIOLÊNCIA DA INFORMAÇÃO

“Um dos traços mais marcantes do atual período histórico é, pois, o papel verdadeiramente despótico da informação. Conforme já vimos, as novas condições técnicas deveriam permitir a ampliação do conhecimento do planeta, dos objetos que o formam, das sociedades que o habitam e dos homens em sua realidade intrínseca. Todavia, nas condições atuais, as técnicas são principalmente utilizadas por um punhado de atores em função de seus objetivos particulares. Essas técnicas da informação (por enquanto) são apropriadas por alguns Estados e por algumas empresas, aprofundando assim os processos de criação de desigualdades. É desse modo que a periferia do sistema capitalista acaba se tornando ainda mais periferia, seja porque não dispõe totalmente dos novos meios de produção, seja porque lhe escapa a possibilidade de controle”.

(SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000. p. 38-40).

O texto acima evidencia o modo diferenciado pelo qual Estados e empresas se apropriam das técnicas da informação na escala planetária e é ilustrativo por confirmar a adoção de políticas que aprofundam a condição periférica de diversos outros Estados.

Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que apresenta um elemento que contribuiria para a superação da condição acima mencionada.

- a) A periferia do sistema capitalista, composta pelos países do G7, deve investir recursos financeiros em pesquisas científicas que permitam o desenvolvimento de técnicas garantidoras de uma maior competitividade na economia globalizada.
- b) Os países que compõem a chamada periferia do sistema capitalista terão sua condição superada através das diversas políticas em andamento nos países centrais que visam a uma melhor distribuição do acesso às técnicas na escala do planeta.
- c) A superação da condição periférica passa pela necessidade de os Estados periféricos aumentarem suas exportações de bens primários, ainda em proporções insuficientes para gerar divisas para aquisição de técnicas diversificadas.
- d) Os países periféricos devem criar mecanismos para promover políticas que estimulem a criação de condições para o desenvolvimento de técnicas em diversas áreas do conhecimento, visando reduzir a condição subalterna frente aos Estados de maior poderio econômico.
- e) Através do investimento de recursos em infra-estrutura, os países periféricos criarão condições para que empresas transnacionais invistam suas técnicas em diversos setores da economia superando, deste modo, a





