

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS****UEMG****PROCESSO SELETIVO / 2007**

---

**SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO**

---

- Este **Caderno 2** contém **41 (quarenta e uma)** páginas numeradas, com 60 (sessenta) questões de múltipla escolha relativas aos conteúdos acima indicados, e mais uma página com a Tabela de Classificação Periódica dos Elementos.
- O tempo máximo de duração das provas deste Caderno é de **4 horas**.
- Fique atento(a), pois o tempo acima inclui a **marcação das questões de múltipla escolha no cartão de respostas**.
- Leia cuidadosamente cada questão e **NÃO DEIXE NENHUMA SEM RESPOSTA**.
- Ao receber o **cartão de respostas**:
  1. Assine seu nome à tinta no espaço indicado, utilizando caneta azul ou preta.
  2. Ao preencher o **cartão de respostas**, cubra todo o espaço correspondente à sua opção, marcando-o com tinta azul ou preta, sem deixar lacunas (“brancos”).
  3. Assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta **NÃO** será computada, se forem marcadas duas ou mais alternativas.
  4. Não use corretivo.
- O **cartão de respostas** não poderá ser rasurado, amassado ou dobrado. Preste muita atenção nesse detalhe, pois **não será fornecido outro cartão**, em caso de algum problema.
- Ao final das provas, entregue ao(à) aplicador(a) o **cartão de respostas** devidamente preenchido.

**ATENÇÃO PARA ESTAS INSTRUÇÕES FINAIS:**

- Confira seu caderno de provas, verificando a numeração das páginas, o número de questões e a legibilidade da impressão.
- Você deverá permanecer na sala por, no mínimo, 60 (sessenta) minutos, a contar do início das provas.
- Terminadas as provas e após a entrega do **cartão de resposta** ao(à) aplicador(a), o(a) candidato(a) deverá retirar-se imediatamente do prédio, não lhe sendo permitidos a permanência em corredores e o uso de instalações sanitárias.

**BOA PROVA!**

## PROVA DE MATEMÁTICA

### QUESTÃO 01

No ano de 2005, o total de alunos matriculados numa certa escola era de 1050. Em 2006, a mesma escola contava com 1230 matrículas.

O acréscimo percentual do número de matrículas de um ano para o seguinte foi de, aproximadamente,

- A) 10%
- B) 17%
- C) 20%
- D) 21%

### QUESTÃO 02

O salário mensal (P) de um representante comercial é dado por  $P(x) = 0,05x + 300$ , onde  $x$  representa o total, em reais, de suas vendas mensais.

Baseando-se na situação acima, é **CORRETO** afirmar que

- A) se, no mês de setembro, o representante totalizar R\$ 2 000,00 em vendas, seu salário será de R\$ 400,00.
- B) o vendedor deverá vender R\$ 100 000,00 para que seu salário seja de R\$ 5 000,00.
- C) no mês em que o vendedor não vender nada, ele também não receberá nada.
- D) para que o vendedor receba R\$ 600,00 de salário, ele deverá vender R\$ 7 000,00.

### QUESTÃO 03

Uma secretária possui 6 camisas, 4 saias e 3 pares de sapatos.

O número de maneiras distintas com que a secretária poderá se arrumar usando 1 camisa, 1 saia e 1 par de sapatos corresponde a

- A) 13
- B) 126
- C) 72
- D) 54

**QUESTÃO 04**

Um clube promoveu uma festa com o objetivo de arrecadar fundos para a campanha de crianças carentes. No dia da festa, compareceram 230 pessoas entre sócios e não-sócios. O valor total arrecadado foi de R\$ 2 450,00 e todas as pessoas presentes pagaram ingresso. O preço do ingresso foi R\$ 10,00 para sócio e R\$ 15,00 para não-sócio.

Com base nesses dados o número de sócios do clube presentes à festa corresponde a

- A) 165.
- B) 180.
- C) 200.
- D) 210.

**QUESTÃO 05**

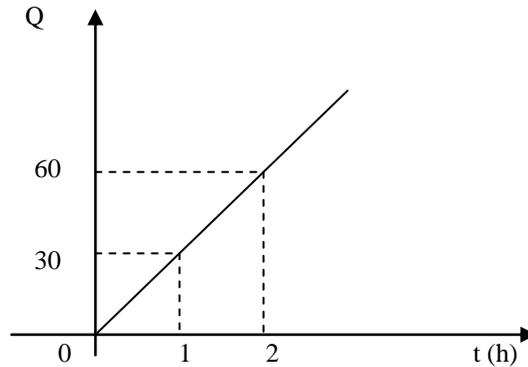
O lucro **L** de uma empresa é dado por  $L(x) = 10(13 - x)(x - 1)$ , onde **x** é a quantidade de unidades vendidas de um determinado produto.

Considerando esta situação apresentada, é **CORRETO** afirmar que

- A) o lucro é máximo para **x** igual a 10.
- B) o lucro é máximo para **x** igual a 15.
- C) o lucro é mínimo para **x** igual a 9.
- D) o lucro é máximo para **x** igual a 7.

**QUESTÃO 06**

A quantidade diária  $Q$  de peças produzidas por uma determinada fábrica, durante um certo período  $t$ , em horas, possui uma variação linear, de acordo com o gráfico abaixo



Com base nesse gráfico, o tempo  $t$ , em horas, necessário para a fábrica produzir 360 peças, equivale a um número do intervalo

- A)  $6 < t < 10$ .
- B)  $21 < t < 24$ .
- C)  $16 < t < 20$ .
- D)  $10 < t < 15$ .

**QUESTÃO 07**

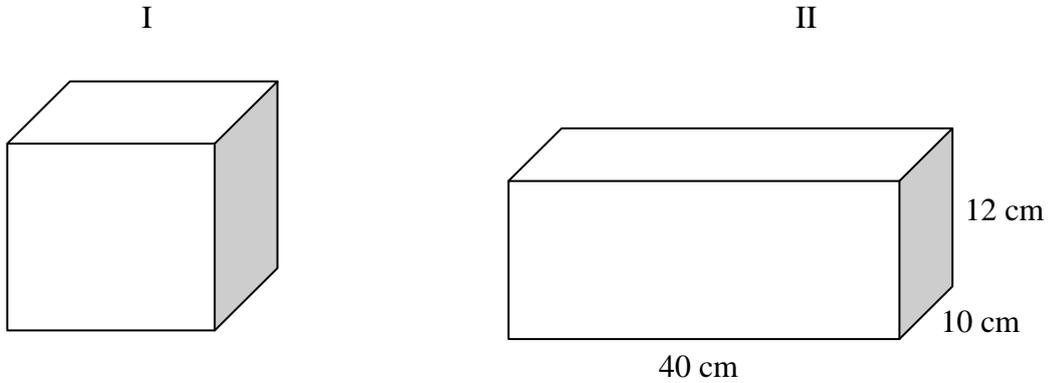
Para realizar uma pesquisa sobre animais marinhos, um grupo de 18 estudantes gasta 20 dias.

Para realizar a mesma pesquisa durante 12 dias, com estudantes com a mesma capacidade de trabalho dos anteriores, o número de estudantes que deve compor esse grupo é

- A) 30.
- B) 20.
- C) 36.
- D) 16.

**QUESTÃO 08**

Observe o desenho a seguir:



O vasilhame I é cúbico com a medida da aresta igual a 10 cm. O vasilhame II tem a forma de um paralelepípedo retangular com dimensões 10 cm, 12 cm e 40 cm.

Enchendo o vasilhame I de água e despejando esse líquido na II, que está vazia, esta terá sua capacidade ocupada em, aproximadamente,

- A) 20,8%
- B) 28%
- C) 22,2%
- D) 12,5%

**QUESTÃO 09**

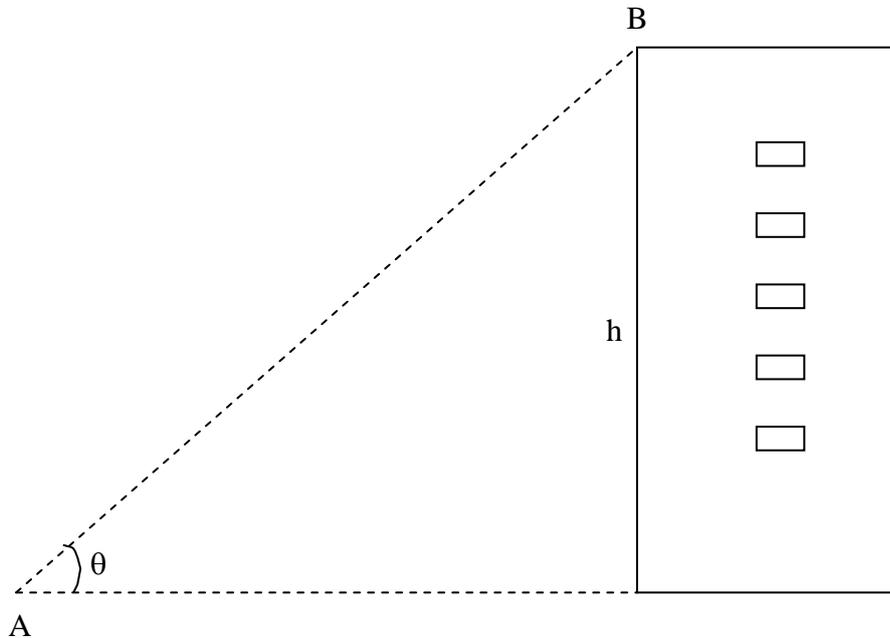
Deseja-se projetar uma lata cilíndrica que tenha um volume de  $192 \pi \text{ cm}^3$ .

Se a altura da lata cilíndrica é igual a 12 cm, a medida do raio deverá ser de

- A) 6 cm.
- B) 2 cm.
- C) 8 cm.
- D) 4 cm.

**QUESTÃO 10**

Considere a figura a seguir:

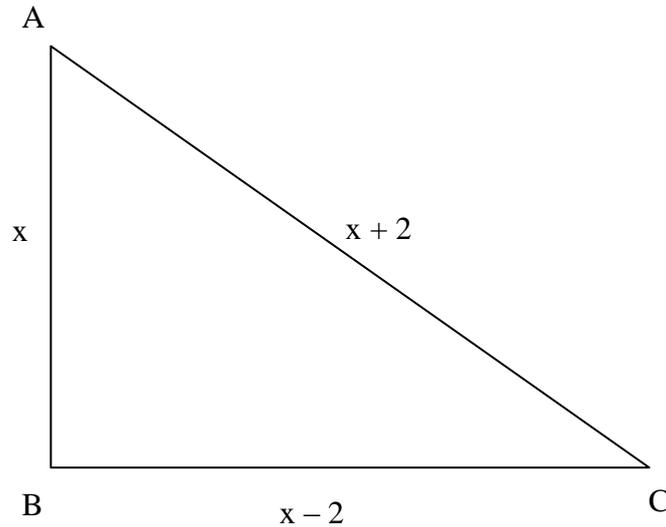


Sabendo que a distância  $AB$  mede 30 metros e o ângulo  $\theta$  é igual a  $60^\circ$ , a altura  $h$  do edifício, em metros, corresponde a

- A) 15.
- B)  $15\sqrt{3}$ .
- C)  $\frac{15\sqrt{2}}{3}$ .
- D)  $\frac{15\sqrt{3}}{2}$ .

**QUESTÃO 11**

Considere um canteiro em forma de um triângulo retângulo ABC, reto em B, dado na figura abaixo em que as medidas dos seus lados são:  $x$ ,  $x - 2$  e  $x + 2$ . Os lados  $x$ ,  $x - 2$  e  $x + 2$  do canteiro estão em metros.



Para cercar esse canteiro com arame farpado, serão necessários (comprar)

- A) 48 metros (de arame farpado).
- B) 24 metros (de arame farpado).
- C) 32 metros (de arame farpado).
- D) 44 metros (de arame farpado).

**QUESTÃO 12**

Deseja-se plantar árvores em volta de uma praça circular com 68 metros de raio. As árvores deverão estar a uma distância aproximada de 7 metros uma da outra.

O número máximo de árvores a serem plantadas nesta praça é igual a

- A) 61
- B) 45
- C) 72
- D) 80

## PROVA DE QUÍMICA

### QUESTÃO 13

O desenvolvimento científico e tecnológico possibilitou a identificação de átomos dos elementos químicos naturais e também possibilitou a síntese de átomos de elementos químicos não encontrados na superfície da Terra.

Indique, entre as alternativas abaixo, aquela que identifica o átomo de um determinado elemento químico e o diferencia de todos os outros.

- A) Massa atômica
- B) Número de elétrons
- C) Número atômico
- D) Número de nêutrons

### QUESTÃO 14

O cálcio é responsável pelo fortalecimento das raízes, das paredes celulares e mantém o equilíbrio iônico nas membranas celulares dos vegetais.

Sobre o elemento químico cálcio, assinale a alternativa cuja afirmação esteja **INCORRETA**

- A) Apresenta dois elétrons de valência.
- B) Apresenta o maior raio atômico em relação aos elementos do mesmo período.
- C) Ao se ligar a elementos do grupo dos halogênios (X) apresenta um composto de fórmula geral  $\text{CaX}_2$ .
- D) Forma substância simples que apresenta boa condutividade elétrica.

### QUESTÃO 15

As propriedades exibidas por um certo material podem ser explicadas pelo tipo de ligação química presente entre suas unidades formadoras. Em uma análise laboratorial, um químico identificou para um certo material as seguintes propriedades:

- Alta temperatura de fusão e ebulição
- Boa condutividade elétrica em solução aquosa
- Mau condutor de eletricidade no estado sólido

A partir das propriedades exibidas por esse material, assinale a alternativa que indica o tipo de ligação predominante no mesmo:

- A) metálica
- B) covalente
- C) dipolo induzido
- D) iônica

**QUESTÃO 16**

A expressão “*alimento orgânico*” vem sendo utilizada para indicar produtos de melhor qualidade para o consumo humano.

Assinale a alternativa que apresenta uma explicação **CORRETA** para o uso da expressão “*alimento orgânico*”:

- A) São alimentos que apresentam apenas a origem vegetal.
- B) São alimentos de origem animal.
- C) São alimentos cultivados sem agrotóxicos ou adubos inorgânicos.
- D) São alimentos que apresentam em sua composição apenas átomos de carbono.

**QUESTÃO 17**

A tabela a seguir apresenta os efeitos do etanol ( $C_2H_6O$ ) em um indivíduo, em função da concentração no sangue em g/L.

Concentração do etanol no sangue (g/L)	Efeito
Até 0,16	Nenhum efeito aparente
0,20 a 0,30	Falsa estimativa de distância e velocidade
0,30 a 0,50	Começo de risco de acidente
0,50 a 0,80	Euforia de condutor, risco de acidente multiplicado por quatro
1,50 a 3,00	Visão dupla, condução perigosíssima
3,00 a 5,00	Embriaguez profunda, condução impossível
Mais de 5,00	Coma, podendo levar à morte

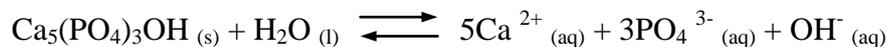
Fonte: DER-Mg (Folheto Álcool e volante)

Considerando a densidade do etanol igual a 0,8 g/mL e analisando os dados apresentados na tabela, assinale a alternativa que traz uma afirmação **INCORRETA**.

- A) Se um indivíduo apresenta, em média, 5 litros de sangue, a massa de álcool que poderá causar a sua morte deverá ser superior a 25 g.
- B) Com uma concentração de álcool igual a 0,1 mol/L de sangue, um indivíduo se encontra em estado de euforia.
- C) Ao ingerir duas latas de cerveja de 350 mL com teor alcoólico igual a 5% em volume, um indivíduo que apresenta 5L de sangue, se encontra em risco de acidente.
- D) A concentração, em g/L de álcool para que não haja risco de acidente, deve ser inferior a 0,30.

**QUESTÃO 18**

O esmalte dos dentes é constituído de um material pouco solúvel em água e cujo componente principal é a hidroxiapatita ( $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$ ). Em um processo chamado desmineralização, que ocorre naturalmente, esse esmalte pode se dissolver, de acordo com a equação abaixo:



Considerando que essa equação representa um equilíbrio químico presente em nossa boca, e que a desmineralização é representada pelo processo direto, analise as alternativas abaixo e assinale a que apresenta uma informação **INCORRETA**:

- A) Um aumento da acidez na boca pode acelerar o processo de desmineralização.
- B) Uma dieta pobre em íons fosfato pode evitar a desmineralização.
- C) A desmineralização pode ser evitada por uma dieta rica em cálcio.
- D) No estado de equilíbrio, a velocidade de mineralização é igual à velocidade de desmineralização.

**QUESTÃO 19**

Ácidos fortes, ao entrarem em contato com metais, como o ferro, produzem gás hidrogênio. O quadro a seguir apresenta os resultados de um experimento realizado com uma solução aquosa diluída de ácido clorídrico (HCl) e amostras de ferro.

Sistema	Solução de HCl diluído (mL)	Objetos feitos de ferro	Temperatura (°C)	Número de bolhas de $\text{H}_2$ em 30 segundos
1	20	Prego (2g)	20	4
2	20	Prego (2g)	40	12
3	20	Esponja de aço (2g)	40	40

Ao analisar os resultados, um estudante fez as seguintes observações:

- I. A reação será mais lenta no sistema 2, pois a temperatura é maior.
- II. A massa de ferro usada é um fator determinante para a variação da velocidade dessa reação.
- III. A superfície de contato possibilita uma maior interação entre os reagentes, em 3.
- IV. O número de bolhas produzido ao final da reação será o mesmo para os três sistemas.

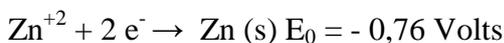
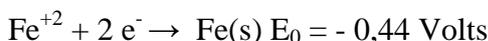
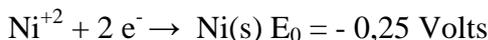
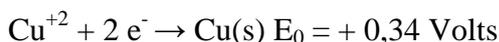
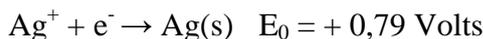
Assinale, abaixo, a alternativa que contém a(s) afirmação(ões) **CORRETA(S)** formulada(s) pelo estudante:

- A) Afirmação I
- B) Afirmações I e II
- C) Afirmações III e IV
- D) Afirmações II e IV

**QUESTÃO 20**

A proteção de tubulações subterrâneas feitas de ligas que contêm ferro pode ser feita utilizando-se um eletrodo de sacrifício, ou seja, um metal que sofra oxidação mais facilmente do que o ferro. Dessa forma, a tubulação fica protegida e o eletrodo é trocado em intervalos de tempo adequado.

Considere as semi-equações e os potenciais padrão ( $E_0$ ) de redução:

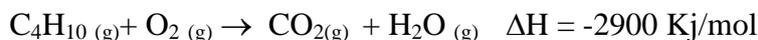


Indique nas alternativas a seguir o metal adequado que poderia ser usado como eletrodo de sacrifício.

- A) Zn
- B) Cu
- C) Ag
- D) Ni

**QUESTÃO 21**

Um dos componentes do gás de cozinha é o butano ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ). A equação que representa a sua combustão está representada a seguir

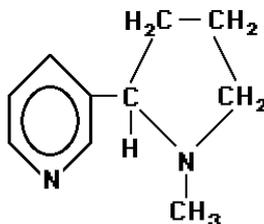


Após o balanceamento da equação acima, **PODE-SE AFIRMAR** que

- A) a combustão de 2 mols de butano absorve 5800 Kj de energia.
- B) a massa de  $\text{O}_2$  consumida na combustão de 1 mol de butano é igual a 100g.
- C) o butano apresenta cadeia aromática.
- D) o número de moléculas de água produzido na combustão de 116g de butano é igual a  $6,02 \times 10^{24}$ .

**QUESTÃO 22**

A fórmula estrutural abaixo representa a molécula de nicotina, presente nos cigarros e responsável por muitos casos de câncer no pulmão.

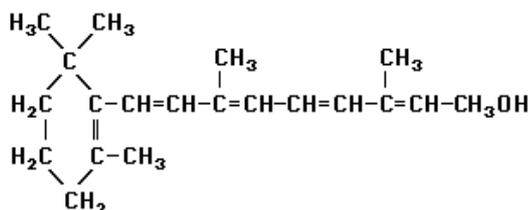


Sobre a molécula da nicotina, assinale a alternativa que traz informação **INCORRETA**.

- A) Apresenta fórmula molecular igual a  $C_{10}H_{14}N_2$ .
- B) Apresenta cadeia cíclica e heterogênea.
- C) Apresenta o grupo funcional amida.
- D) Apresenta isômero óptico.

**QUESTÃO 23**

A vitamina A, ou retinol, é importante na formação dos ossos e indispensável para uma boa visão, conforme fórmula estrutural a seguir representada.



Sobre a composição dessa fórmula, está **INCORRETO** afirmar que

- A) apresenta 5 carbonos primários.
- B) é pouco solúvel em água.
- C) apresenta isomeria geométrica.
- D) interage bem com solventes apolares.

**QUESTÃO 24**

Monumentos históricos da cidade de Congonhas são constituídos principalmente por pedra sabão, um tipo de rocha calcárea, rica em carbonato de cálcio,  $CaCO_3$ . Os óxidos de enxofre  $SO_3$ , e de nitrogênio  $NO_2$ , são os principais causadores da chuva ácida que pode danificar esses monumentos. Pesquisadores têm identificado cada vez mais a presença de ranhuras nos monumentos provocadas pela ação da chuva sobre eles.

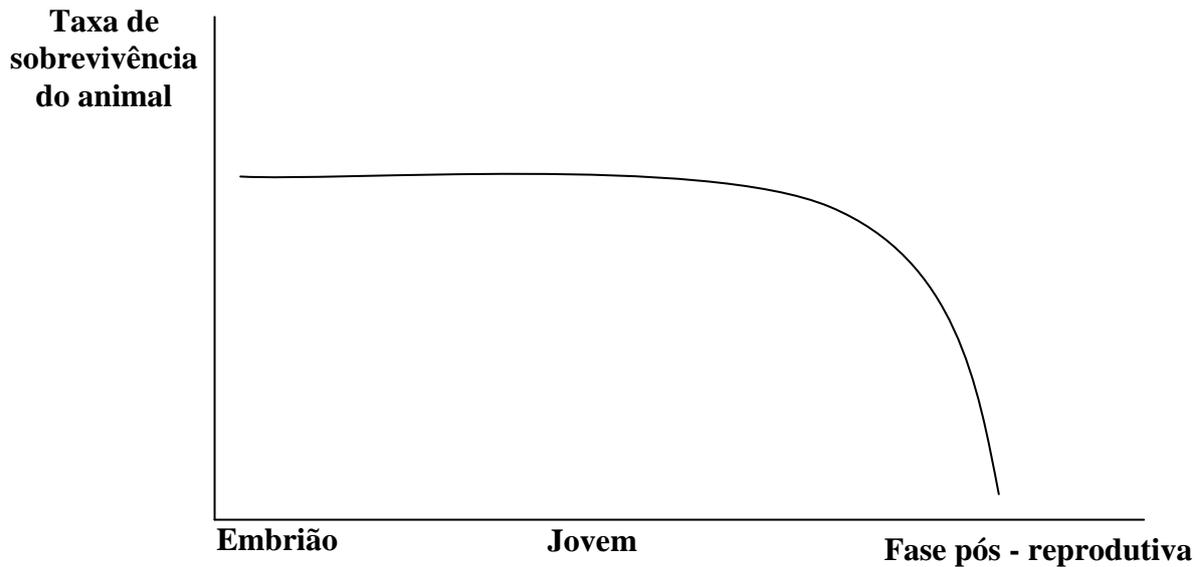
Sobre o fenômeno descrito acima é **INCORRETO** afirmar que

- A) a diminuição da poluição nos grandes centros urbanos ajudaria na preservação dos monumentos históricos.
- B) as ranhuras nos monumentos são provocadas pela dissolução da pedra sabão.
- C) os ácidos presentes na chuva ácida apresentam as fórmulas  $H_2SO_4$  e  $HNO_3$ .
- D) os óxidos citados apresentam características ácidas.

## PROVA DE BIOLOGIA

### QUESTÃO 25

Analise o gráfico apresentado.



A curva de sobrevivência apresentada no gráfico pode ser **MELHOR** associada a

- A) peixes
- B) répteis
- C) mamíferos
- D) anfíbios

### QUESTÃO 26

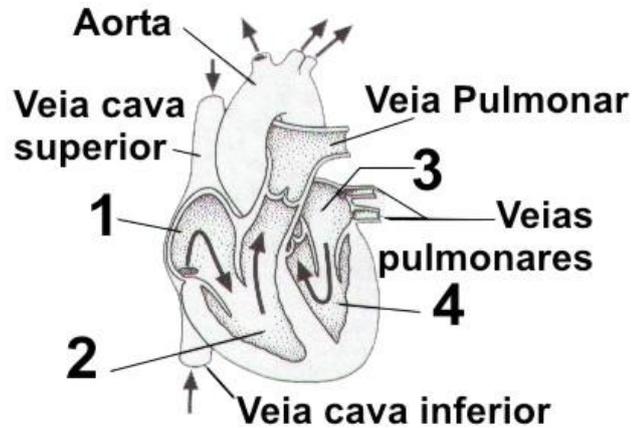
Na história evolutiva dos seres vivos, muitas modificações ocorreram, sendo algumas eliminadas e outras mantidas por seleção natural.

Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que **NÃO CONSTITUI** uma aquisição para ocupação do ambiente terrestre pelas plantas:

- A) Avascularidade.
- B) Desenvolvimento de cutícula.
- C) Formação do tubo polínico.
- D) Embrião retido pelo organismo gerador.

**QUESTÃO 27**

No esquema de um coração de humano apresentado a seguir, as cavidades cardíacas estão numeradas de 1 a 4.

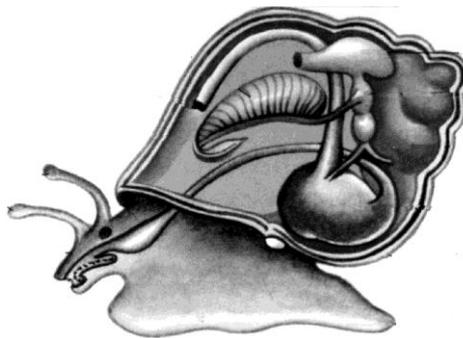


Com base nesse esquema e utilizando os conhecimentos que você possui sobre fisiologia humana, está **CORRETO** afirmar que

- A) o sangue que flui por 3 tem alto teor de  $O_2$ .
- B) da cavidade 2 o sangue se direciona para a circulação sistêmica.
- C) o refluxo dos ventrículos para os átrios é impedido pela sístole.
- D) a mistura de sangue entre as cavidades 1 e 2 caracteriza a circulação incompleta.

**QUESTÃO 28**

Considere o esquema corporal de um animal representado na ilustração a seguir:



São características do grupo representado por esse animal, **EXCETO**:

- A) Ausência de segmentação corpórea
- B) Presença de revestimento formado pelo manto
- C) Tubo digestório incompleto
- D) Sistema circulatório aberto

**QUESTÃO 29**

Nos últimos anos cresce o interesse em avaliar o equilíbrio do fluxo de carbono devido ao fato das emissões de  $\text{CO}_2$  (dióxido de carbono) na atmosfera estarem aumentando, devido à combustão de combustíveis fósseis, desmatamento e mudanças do uso da terra. A preocupação com a redução das emissões de  $\text{CO}_2$ , resultou na realização da conferência de Kyoto, em dezembro 1997, para definir metas de redução de dióxido de carbono na atmosfera. Nessa ocasião já existia a preocupação com o efeito estufa e a elevação da temperatura global, os quais produzem mudanças de clima, tais como furacões, enchentes, secas e a elevação dos níveis dos oceanos.

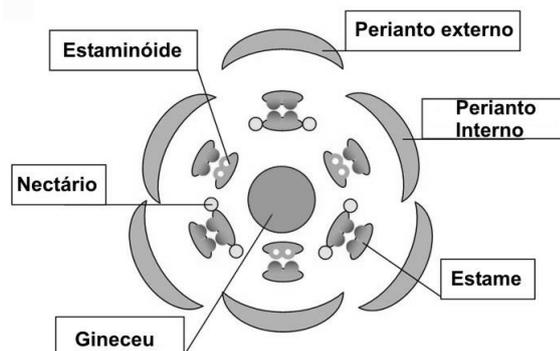
(Extraído de: [http://www.pcs.usp.br/~laa/Grupos/CLIMA\\_modelagem\\_de\\_fotossintese.php](http://www.pcs.usp.br/~laa/Grupos/CLIMA_modelagem_de_fotossintese.php))

Considerando o que foi exposto no texto acima e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto, **PODE-SE AFIRMAR CORRETAMENTE** que

- A) os desmatamentos têm contribuído para o efeito estufa uma vez que representam perda de superfície assimiladora de  $\text{CO}_2$ .
- B) a emissão de  $\text{CO}_2$ , originado na respiração é processo exclusivo dos organismos heterótrofos.
- C) o  $\text{CO}_2$  associado ao efeito estufa é, ainda, a origem do  $\text{O}_2$  liberado para a atmosfera no processo fotossintético.
- D) a combustão é a única forma de retornar para a atmosfera o carbono retido no corpo dos vegetais.

**QUESTÃO 30**

Considere o diagrama floral a seguir:



A análise do diagrama acima e de outros conhecimentos que você possui sobre o assunto, **PERMITEM AFIRMAR CORRETAMENTE** que

- A) representa a flor de uma dicotiledônea.
- B) representa uma flor que pode ser polinizada por aves.
- C) representa uma flor díclina.
- D) representa uma flor com sépalas e pétalas diferentes

**QUESTÃO 31**

A gripe é uma infecção respiratória causada pelo vírus *Influenza*. É altamente contagiosa e ocorre de maneira epidêmica, mais no final do outono, inverno e início da primavera. Existem três tipos deste vírus: A, B e C. O vírus *Influenza A* pode infectar humanos e outros animais, enquanto que o *Influenza B* e *C* infectam só humanos. Qualquer pessoa pode gripar. Contudo, pessoas com alguma doença respiratória crônica, com fraqueza imunológica e idosas têm uma tendência a infecções mais graves com possibilidade de complicações fatais.

As informações contidas no texto acima e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto, só **NÃO PERMITEM AFIRMAR** que

- A) pela característica do *Influenza A*, este deve ser o ancestral dos vírus *Influenza B* e *Influenza C*.
- B) uma vez afetada pelo *Influenza A*, a pessoa não poderá ser afetada pelos *Influenza B* e *Influenza C*, pois já desenvolveu imunidade.
- C) os surtos epidêmicos podem ser explicados pelo comportamento assumido pelos humanos no período referido no texto.
- D) embora não curem o indivíduo doente, as vacinas são importantes para o controle de novos casos.

**QUESTÃO 32**

A intolerância à lactose produz alterações abdominais, no mais das vezes diarreia. Na superfície mucosa do intestino delgado há células que produzem, estocam e liberam uma enzima digestiva chamada lactase, responsável pela digestão da lactose. Quando esta é mal digerida passa a ser fermentada pela flora intestinal, produzindo gás e ácidos orgânicos, o que resulta na assim chamada diarreia osmótica, com grande perda intestinal dos líquidos orgânicos.

O texto apresentado acima e outros conhecimentos que você possui sobre o assunto **PERMITEM AFIRMAR CORRETAMENTE** que

- A) a intolerância à lactose pode ser evitada fazendo-se uso do leite de cabra.
- B) a enzima digestiva lactase é componente do suco pancreático.
- C) o meio intestinal se torna hipertônico após a fermentação da lactose.
- D) a intolerância à lactose só acomete recém-nascidos, uma vez que, essa é a idade da lactação.

**QUESTÃO 33**

Considere a ilustração a seguir:

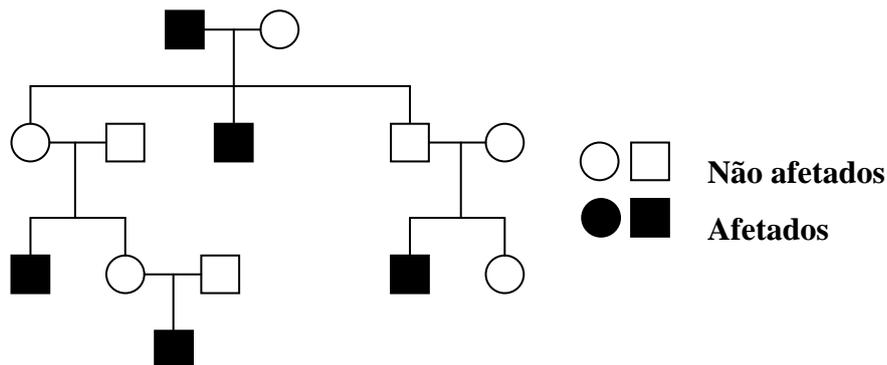


Sendo representada nessa ilustração a condição de transmissão de uma parasitose humana, esta será

- A) Malária.
- B) Ancilostomíase.
- C) Toxoplasmose.
- D) Esquistossomose.

**QUESTÃO 34**

Considere o heredograma a seguir para uma determinada característica hereditária.

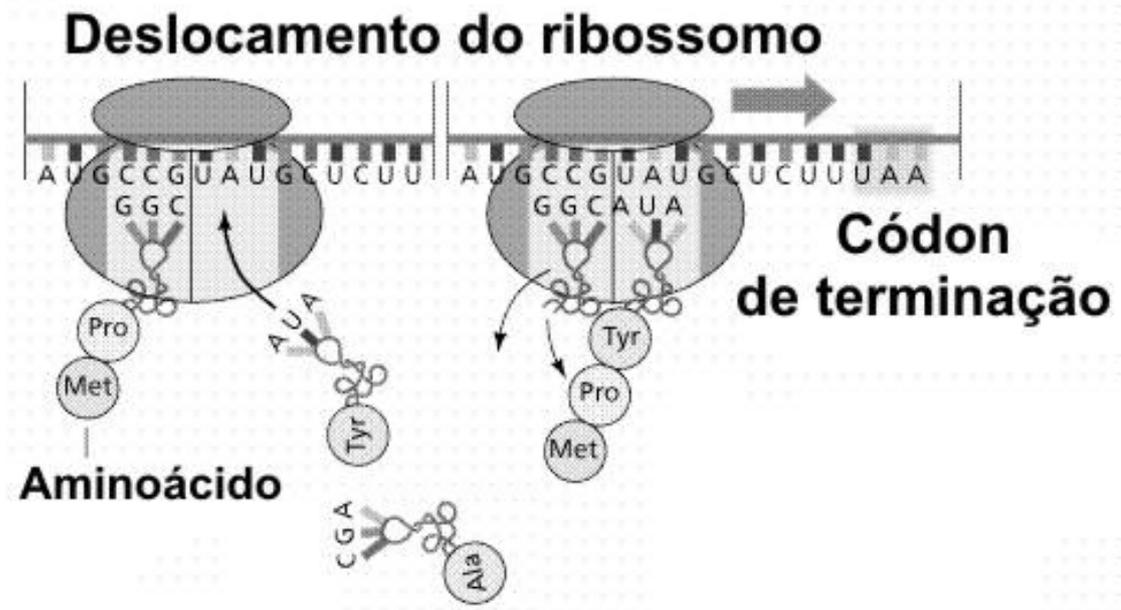


A análise do heredograma e os conhecimentos que você possui sobre o assunto **PERMITEM AFIRMAR CORRETAMENTE** que

- A) trata-se de herança restrita ao sexo.
- B) os indivíduos III-2 e III-3 são homocigotos.
- C) os genótipos de I-1 e IV-1 são iguais.
- D) o caráter é condicionado por um gene dominante.

### QUESTÃO 35

A figura a seguir representa etapas da síntese de uma mesma proteína.



As informações contidas na figura acima e os conhecimentos que você possui sobre o assunto **SÓ NÃO PERMITEM AFIRMAR** que

- A) na seqüência serão incorporados 5 aminoácidos.
- B) a trinca do DNA para o códon de iniciação da seqüência é UAC.
- C) o processo é realizado por todas as células e denomina-se tradução.
- D) a trinca livre (AUA) no RNA que leva a tirosina (TYR) é denominada anticódon.

**QUESTÃO 36**

Belo Horizonte é hoje o município com alta densidade populacional que mais sofre com a ocorrência da leishmaniose visceral (LV) e também o que mais investe em ações de controle e prevenção da doença.

Os primeiros casos humanos do município ocorreram no ano de 1994, na Regional Leste. Desde então, a doença atingiu regionais limítrofes como Nordeste, Norte, Venda Nova e mais recentemente Noroeste. Observe os dados na tabela a seguir:

**Tabela 1: Casos humanos e óbitos de Leishmaniose Visceral (LV) em Belo Horizonte, no ano de 2006\***

REGIONAL	CASOS	ÓBITOS
Barreiro	2	1
Centro Sul	1	1
Leste	6	1
Nordeste	8	1
Noroeste	14	0
Norte	8	0
Oeste	7	1
Pampulha	2	0
Venda Nova	15	0
Indeterminado	3	1
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>6</b>

Fonte: Gerência de Epidemiologia e Informação-SMSA/PBH

\* Dados atualizados em 15/09/2006

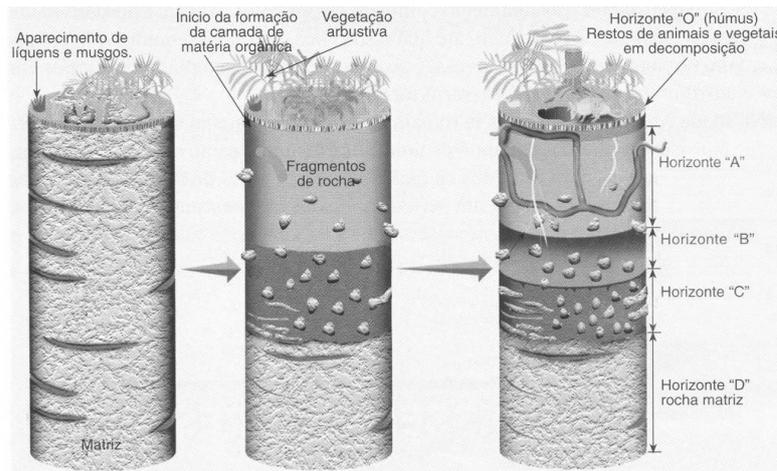
O avanço da doença na área urbana **SÓ NÃO PODE SER EXPLICADO** por

- A) grande número de cães vadios na área urbana, principalmente nas regiões periféricas.
- B) urbanização do vetor uma vez que houve degradação do seu hábitat natural.
- C) falta de informação da população a cerca dos riscos de manutenção do cão doente assintomático, no ambiente domiciliar.
- D) descaso da população quando das campanhas de vacinação contra o protozoário.

## PROVA DE GEOGRAFIA

### QUESTÃO 37

A formação das camadas do solo é o resultado da combinação de diversos fatores químicos, físicos e biológicos que resultam no aparecimento de solos com horizontes e formações distintas, conforme representação a seguir.



Fonte: Paulo Roberto Moraes. Geografia Geral e do Brasil. Ed Harbra.

Com base nessa representação, **SÓ NÃO É** possível afirmar que

- A) o horizonte O é rico em matéria orgânica.
- B) o horizonte A recebe a ação dos elementos climáticos com muita intensidade.
- C) o horizonte B corresponde a uma parcela que ainda recebe os elementos que migram do horizonte A.
- D) o horizonte C é a transição entre o solo e a rocha matriz sendo rico em matéria orgânica.

### QUESTÃO 38

“A agricultura tem passado por grandes mudanças em relação às forças produtivas, à propriedade da terra e às relações de produção.”

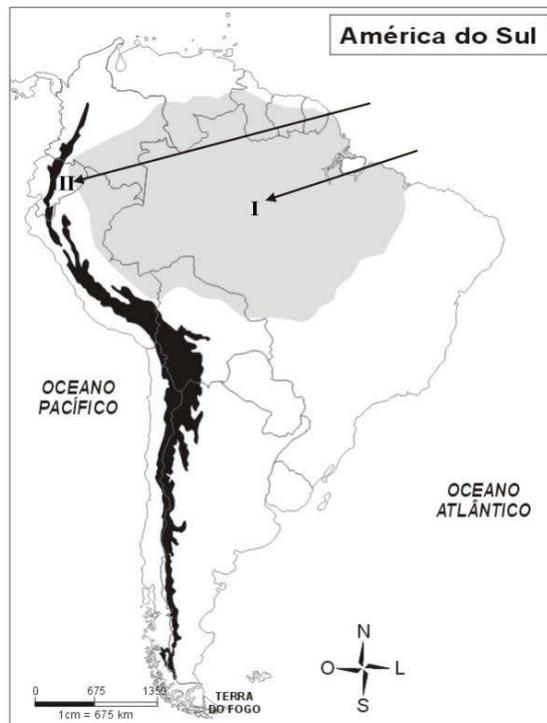
(Geografia Geral – Marcos Amorim Coelho)

A respeito das mudanças provocadas na agricultura moderna, conforme fragmento citado, todas as alternativas apresentam interpretações corretas, para esse fato, **EXCETO**:

- A) Ocorre a submissão ao grande capital, a interferência e o domínio das grandes empresas.
- B) Aumenta, consideravelmente, o número de produtores especializados.
- C) Permite o aperfeiçoamento dos mecanismos de comercialização e escoamento da produção.
- D) Possibilita a integração dos trabalhadores rurais e a redução dos conflitos pela posse da terra.

**QUESTÃO 39**

O mapa a seguir aponta dois espaços naturais que marcam expressivamente a paisagem da América do Sul.



Fonte: Atlas geográfico. *Natureza e espaço da sociedade*. Ed. do Brasil, 2003.

Assinale a alternativa que expressa **CORRETAMENTE** as características das áreas destacadas nesse mapa.

- A) Encontram-se em áreas de alta altitude e possuem temperaturas elevadas.
- B) Localizam-se em áreas de baixas latitudes e possuem temperaturas bem distintas.
- C) Encontram-se em áreas de baixas latitudes e possuem elevadas temperaturas.
- D) Localizam-se em áreas de baixa altitude marcadas pela ausência de chuvas.

**QUESTÃO 40**

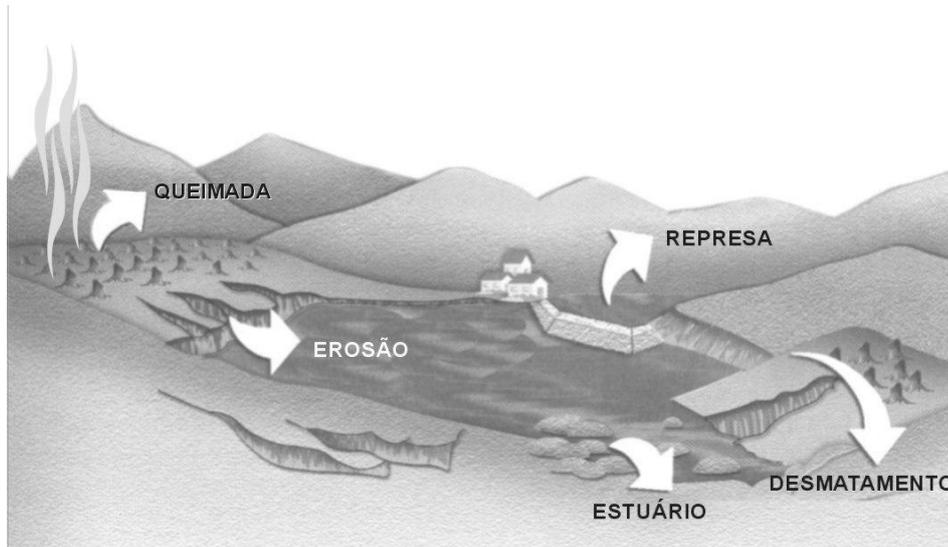
O Brasil, a Argentina e o México são países industrializados que apresentam renda per capita intermediária e mercado consumidor razoáveis.

A respeito deste grupo de países, é **CORRETO** afirmar que eles são considerados

- A) economias de transição e países centrais.
- B) mercados emergentes e países periféricos do sul.
- C) países industrializados com independência tecnológica.
- D) mercados desenvolvidos com elevado grau de dependência social.

**QUESTÃO 41**

Observe a ilustração a seguir.



Fonte: Paulo Roberto Moraes. Geografia Geral e do Brasil. Ed Harbra.

Com base na análise dessa ilustração, **NÃO** se pode afirmar que

- A) as queimadas retiram os micronutrientes do solo, desprotegendo-o e diminuindo a sua fertilidade e proporcionando as corrosões.
- B) o solo sem cobertura causa o assoreamento de rios lagos e causa as inundações.
- C) a formação de novas ilhas nos estuários dos rios favorecem a subida dos peixes e os meios de transportes fluviais.
- D) as represas recebem grande quantidade de terra, sofrendo contínuos processos de assoreamento e prejudicando a vida aquática.

**QUESTÃO 42**

O conjunto de irregularidades da superfície terrestre constitui o relevo.

A respeito das principais formas de relevo existentes, assinale a alternativa cuja afirmação esteja **CORRETA**.

- A) A planície é uma superfície pouco acidentada delimitada por escarpas que sofre intenso processo erosivo.
- B) A depressão é uma superfície plana pouco ondulada geralmente cortada por cursos de água.
- C) O planalto é uma área sedimentar de fraca declividade.
- D) A montanha é uma região elevada e acidentada com alta declividade.

**QUESTÃO 43**

Observe as informações cartográficas contidas no mapa a seguir.



Fonte: Atlas Geográfico - Maria Helena Simielli. Ed. Ática

A respeito da localização geográfica do país em destaque nesse mapa, todas as observações constantes das alternativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O país está a sudeste da China, sendo banhado a leste pelo Oceano Pacífico.
- B) Suas terras estendem-se pelos hemisférios Setentrional e Meridional.
- C) O país é banhado a oeste pelo mar da China Meridional e ao Norte pelo mar da China Oriental.
- D) O país está totalmente localizado no hemisfério setentrional.

**QUESTÃO 44****Extremo Oriente**

“O país vem sendo um problema de segurança para os EUA há vários governos. Em 2002, a administração de Bush acusou o país de desobedecer um acordo de suspensão das atividades nucleares por meio de um programa de enriquecimento de urânio.”

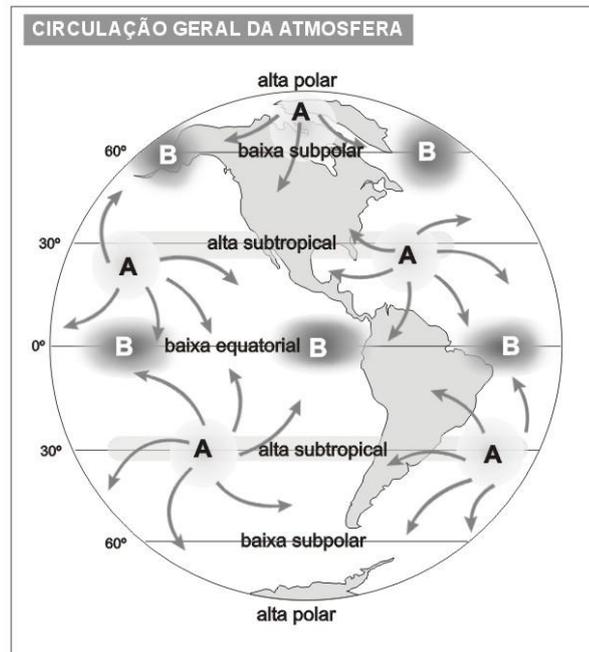
(Folha On-line – 06/10/2006)

O trecho acima refere-se **CORRETAMENTE**

- A) aos testes nucleares da Coreia do Norte.
- B) às pesquisas nucleares do Vietnã.
- C) aos testes nucleares das Filipinas.
- D) às pesquisas nucleares da Coreia do Sul.

**QUESTÃO 45**

Observe a figura abaixo.



Fonte: Marcos de Amorim Coelho. Geografia Geral e do Brasil.

Com base nas informações contidas nessa figura, é **CORRETO** afirmar que as áreas próximas aos trópicos são

- A) áreas de baixa pressão e convergência de ventos.
- B) zonas subtropicais ou áreas de baixa pressão.
- C) zonas de convergência intertropical.
- D) áreas dispersoras de massas de ar com alta pressão.

**QUESTÃO 46**

Leia o trecho abaixo.

**Cheia Interdita a Navegação**

“A circulação de embarcações no Rio Yangtsé foi interrompida hoje na altura da barragem de \_\_\_\_\_, em construção, onde o fluxo do rio mais comprimido da \_\_\_\_\_ deve chegar aos 46.000 metros cúbicos por segundo. A navegação é interdita sempre que o caudal do rio supera os 30.000 metros cúbicos por segundo”.

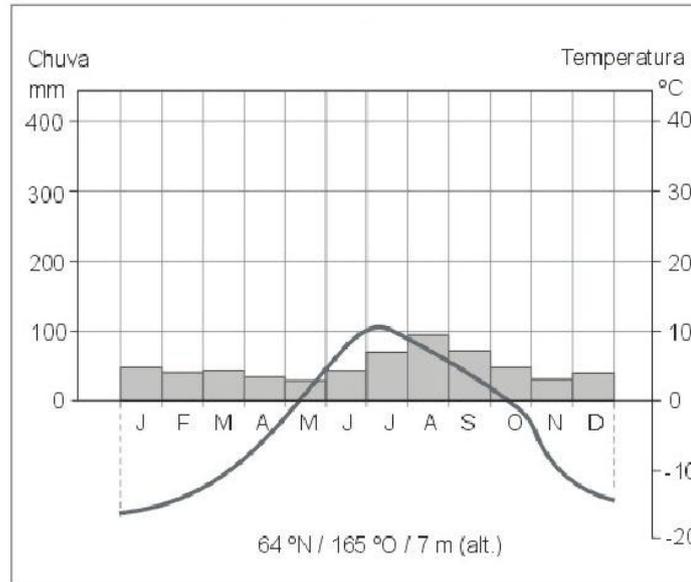
(Folha on line – 17/08/2006)

Assinale a alternativa cujas expressões completam **CORRETAMENTE** as lacunas acima.

- A) Três Gargantas – China
- B) Assuã – Egito
- C) Três Gargantas – Índia
- D) Assuã – Israel

**QUESTÃO 47**

Analise o climograma a seguir apresentado.



Fonte: *The Times atlas of the world*. Londres, Times Books, 1997. p. 3-4.

Sobre o clima representado nesse climograma, é **CORRETO** afirmar que trata-se de

- A) clima polar das altas latitudes com baixas temperaturas.
- B) clima temperado das latitudes médias com temperaturas amenas.
- C) clima tropical das latitudes médias com temperaturas elevadas.
- D) clima equatorial das baixas latitudes com temperaturas elevadas.

**QUESTÃO 48**

Nos dias de hoje, os termos preconceito, conflitos étnicos, discriminação racial e xenofobia são cada vez mais constantes nos meios de comunicação.

A respeito das questões atuais apresentadas nos meio de comunicação, **NÃO** se pode dizer que

- A) a Europa é um continente marcado pela aversão aos migrantes trabalhistas estrangeiros.
- B) a separação da Sérvia e Montenegro retrata os conflitos étnicos na Europa.
- C) o fenômeno da globalização reduziu sensivelmente as barreiras culturais do planeta.
- D) os países mais pobres do continente africano vivem à margem da chamada globalização econômica.

# PROVA DE LÍNGUA INGLESA

## Text 1

### The Big Match

Kathleen Becker

It's early evening in the Matchmaker's Bar, Lisdoonvarna, in the West of Ireland. A live band is warming up for the dancing later on while matchmaker Willie Daly is starting work: finding suitable partners for his clients. Every September, men and women looking for love come to Lisdoonvarna, Ireland's only spa town. At the matchmaking festival they hope to find "a good match."

The tradition began when farmers came here after the hay harvest had been gathered, bringing their daughters with them. Even today, in remote parts of rural Ireland, it can be difficult to meet your soul mate. Willie Daly wants to help bring people together. A pint glass of Guinness in front of him, Daly hands out forms to fill in and consults his big matchmaking book with contacts and vital statistics. Willie Daly's father was a matchmaker, and his father before him. Initially, Willie Daly was reluctant to get involved. Now in his late 50s, Willie started when he was 24:

#### **Willie Daly**

(Standard Irish accent):

The reason I started was where I live it's down on a farm and it looks out on the Atlantic Ocean, it's very pretty and very beautiful and there's great views everywhere. And I was looking around one day, and people kept saying to me, "Willie, when are you going to start, will you start the matchmakings?" And I said "Maybe I will," you know, I wasn't really interested much in it, you know. But then I was looking around and noticing that, as the result of matchmaking having stopped, that a lot of lovely neighbors that I had, existing neighbors, were getting old, dying out, and their houses were being sold to tourists and stuff like that, you know. And I felt that I was losing great friends and neighbors, so I started at that age and I haven't stopped since. I started when I was 24 and I'm still doing it now.

The first match Willie Daly ever made was between a very shy boy who worked on a nearby farm and a local girl. Every time they met the boy's face would go pure red, Daly says. The boy did not realize that the girl had feelings for him. In his frustration he was even talking about emigrating to England. How it all worked out in the end is a long story best told over a pint of stout, but it involves the fake sale of a pig engineered by young Willie Daly. The match was a success, and the couple had eleven children.

Daly and his wife have seven children. Some of them help their dad with the matchmaking. In 35 years, Daly has honed his psychologist's skills. The internet has helped, too. In other ways, his job has become more difficult: Irish women today have a better education, more independence - and higher expectations.

Revista Speak up, setembro de 2006

#### **Vocabulary**

- 1- after the hay harvest had been gathered- depois da colheita do feno
- 2- to hone- aprimorar
- 3- to match- casar

Choose the **BEST** answers according to the text 1

**QUESTION 49**

The Big Match is:

- A) an evening in the Matchmaker's Bar.
- B) a moment for dance in the West of Ireland.
- C) the matchmaking festival where people hope to find "a good match".
- D) when farmers went to Matchmaker's Bar after the hay harvest had been gathered.

**QUESTION 50**

About Willie Daly, all the statements below are true, **EXCEPT**:

- A) Willie's father and Willie's grandfather were matchmaker.
- B) Willie's job is to help people to find partners.
- C) Willie started to work as a matchmaker at 24.
- D) Willie lost many friends because of his job.

**QUESTION 51**

Willie Daly decided to start the matchmakings, because

- A) he felt that he was losing great friends and neighbors.
- B) they were traditional in his family.
- C) he was getting old and didn't have a job.
- D) he lived on a farm very beautiful where there was great views.

**QUESTION 52**

After 35 years of work, Daly realized that his job has become more difficult, because

- A) Irish women today have a better education, more independence and higher expectations.
- B) he has honed his psychologist's skills.
- C) the internet has helped people to find partners.
- D) he has seven children and doesn't have time to work

**QUESTION 53**

Where is still difficult to meet the soul mate?

- A) In the West of Ireland.
- B) In remote parts of rural Ireland.
- C) In the Matchmaker's Bar.
- D) Near the Atlantic Ocean.

**QUESTION 54**

In: "The boy did not realize that the girl had feelings for him", the **BEST** interpretation for this statement is:

- A) The boy didn't have feelings for the girl.
- B) The boy didn't get married.
- C) The boy didn't know about the girl's feelings for him.
- D) The girl didn't have feelings for him and he didn't know this.

**QUESTION 55**

“And I said ‘Maybe I will,’ you know, **I wasn't really interested much in it**, you know”.

About the period in bold, we can say that

- A) the matchmakings didn't interest him very much.
- B) he was really interested in the matchmakings.
- C) he was very interested in the matchmakings.
- D) for him, there wasn't any interest in the matchmakings.

**QUESTION 56**

In: “The tradition began when farmers came here after the hay harvest had been gathered, bringing **their** daughters with **them**”, **Their** and **them** refer respectively to

- A) daughters - daughters
- B) farmers – farmers
- C) daughters – farmers
- D) farmers - daughters

**QUESTION 57**

In: “The reason I started was where I live it's down on a farm and it **looks out** on the Atlantic Ocean”[...], **to look out** means

- A) to direct one's eyes in various directions.
- B) to examine something carefully.
- C) to try to find something by searching.
- D) to have a view of something.

**Text 2****Clever Clock**

Have trouble waking up? Then "Clocky", a new invention from the MIT Media Lab, was created with you in mind. This unconventional-looking object aims to help those who continue to press the snooze button when the alarm clock goes off. "Clocky" will roll off the table when the snooze button is pressed, bumping into objects on the floor until it finds a resting place. An internal processor helps it locate a different spot every day. An academic research project, "Clocky" is not yet commercially available.

Revista Speak up, setembro de 2005

Choose the **BEST** answers according to the text 2

**QUESTION 58**

In all statements, the Clock is considered clever, **EXCEPT**:

- A) It was an invention from the MIT Media Lab.
- B) It will roll off the table when the snooze button is pressed.
- C) It has an internal processor that helps it locate a different spot every day.
- D) It bumps into objects on the floor until it finds a resting place.

**QUESTION 59**

The **main** objective of Clocky is

- A) to roll off the table when the snooze button is pressed.
- B) to help people who continue to press the snooze button when the alarm clock goes off.
- C) to bump into objects on the floor until it finds a resting place.
- D) its internal processor that helps it locate a different spot every day.

**QUESTION 60**

In: "‘Clocky’ will roll off the table when the snooze button is pressed, bumping into objects on the floor until **it** finds a resting place", **it** refers to

- A) the floor.
- B) the snooze button.
- C) Clocky
- D) resting place

