Guia da UFMG

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

Vestibular UFMG 2006

ANO
2006

DIA
1

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2006/1/ufmg-1-etapa-1-dia

Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.
guiadaufmg.com.br

Conhecer

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 01

Sejam x e y números reais não-nulos tais que $\frac{x}{y^2} + \frac{y^2}{x} = -2$.

Então, é **CORRETO** afirmar que

A) $x^2 - y = 0$.

B) $x + y^2 = 0$.

C) $x^2 + y = 0$.

D) $x - y^2 = 0$.

QUESTÃO 02

Considere o conjunto de números racionais $M = \left\{\frac{5}{9}, \frac{3}{7}, \frac{5}{11}, \frac{4}{7}\right\}$.

Sejam x o menor elemento de M e y o maior elemento de M.

Então, é **CORRETO** afirmar que

A) $x = \frac{5}{11}$ e $y = \frac{4}{7}$.

B) $x = \frac{3}{7}$ e $y = \frac{5}{9}$.

C) $x = \frac{3}{7}$ e $y = \frac{4}{7}$.

D) $x = \frac{5}{11}$ e $y = \frac{5}{9}$.

QUESTÃO 03

O Açude de Orós, no Ceará, um dos maiores reservatórios do Brasil, tem capacidade para armazenar $2 \times 10^9 \, m^3$ de água.

Sabe-se que o Rio Amazonas lança no Oceano Atlântico 50 milhões de litros de água por segundo.

Com base nesses dados, é **CORRETO** afirmar que o tempo que o Rio Amazonas leva para lançar no Oceano Atlântico um volume de água igual à capacidade do Açude de Orós é

A) maior que 20 horas.

B) menor que 5 horas.

C) maior que 5 horas e menor que 10 horas.

D) maior que 10 horas e menor que 20 horas.

QUESTÃO 04

Uma prova de triatlo compreende três etapas: natação, ciclismo e corrida.

Em uma dessas provas, dos 170 atletas que iniciaram a competição, dez a abandonaram na etapa de natação; dos que continuaram, $\frac{1}{4}$ desistiu ao longo da etapa de ciclismo; e, dos que começaram a terceira e última etapa, 20% abandonaram a corrida.

Apenas N atletas completaram a prova.

Então, é **CORRETO** afirmar que a soma dos algarismos do número N é

A) 16.

B) 13.

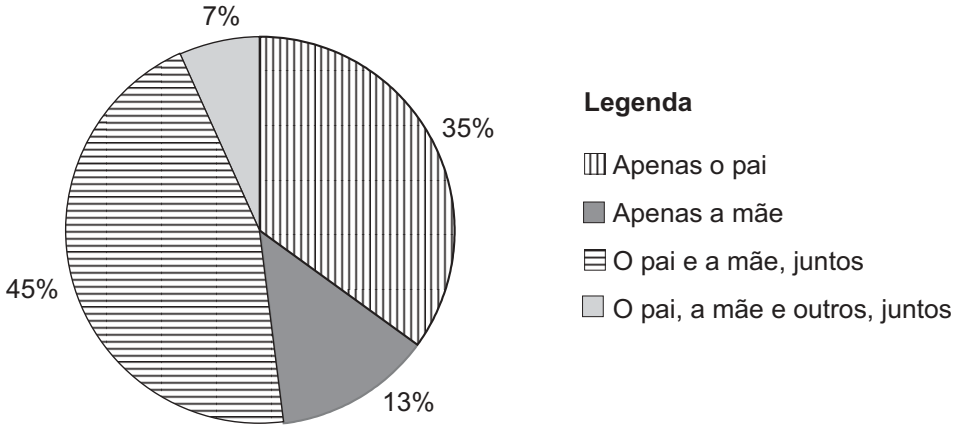
C) 14.

D) 15.

QUESTÃO 05

Este gráfico representa o resultado de uma pesquisa realizada com 1 000 famílias com filhos em idade escolar:

Responsáveis pela renda familiar



Considere estas afirmativas referentes às famílias pesquisadas:

I) O pai participa da renda familiar em menos de 850 dessas famílias.

II) O pai e a mãe participam, juntos, da renda familiar em mais de 500 dessas famílias.

Então, é **CORRETO** afirmar que

A) nenhuma das afirmativas é verdadeira.

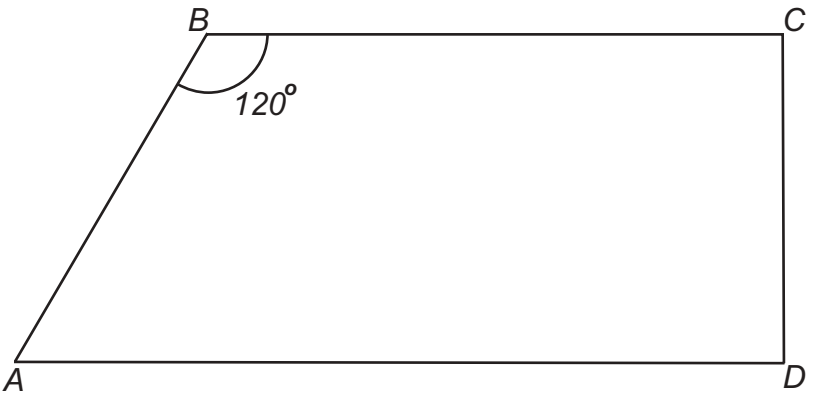
B) apenas a afirmativa **I** é verdadeira.

C) apenas a afirmativa **II** é verdadeira.

D) ambas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 06

Esta figura representa o quadrilátero *ABCD*:



Sabe-se que

- $\overline{AB} = 1cm$ e $\overline{AD} = 2cm$;
- o ângulo $A\hat{B}C$ mede 120^o; e
- o segmento *CD* é perpendicular aos segmentos *AD* e *BC*.

Então, é **CORRETO** afirmar que o comprimento do segmento *BD* é

A) $\sqrt{3}\ cm$.

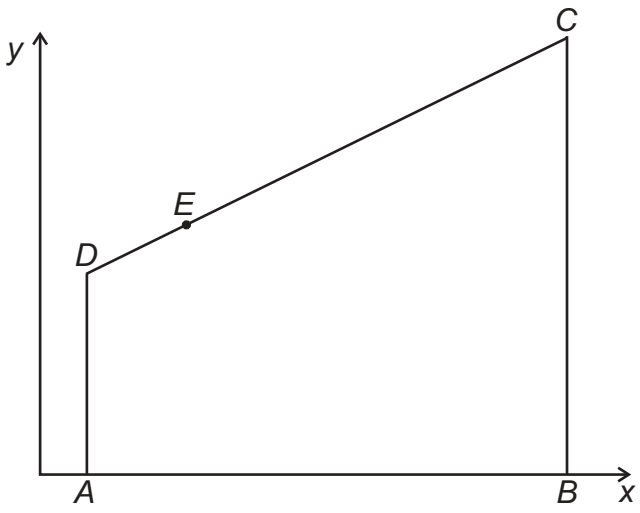
B) $\frac{\sqrt{5}}{2}\ cm$.

C) $\frac{\sqrt{6}}{2}\ cm$.

D) $\sqrt{2}\ cm$.

QUESTÃO 07

Neste plano cartesiano, está representado o quadrilátero *ABCD*:



Sabe-se que

- *A* = (1, 0), *C* = (11, 11) e *E* = (3, 7);
- o ponto *B* está no eixo *x* e o ponto *E,* no lado *CD*; e
- os lados *AD* e *BC* são paralelos ao eixo *y*.

Então, é **CORRETO** afirmar que a área do quadrilátero *ABCD* é

A) 87,5.

B) 82,5.

C) 85.

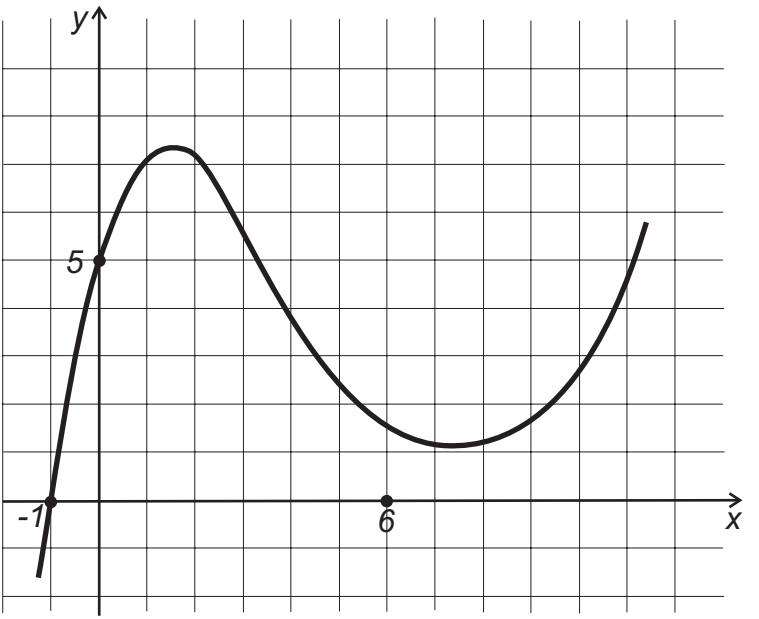
D) 86.

QUESTÃO 08

Neste plano cartesiano, está representado o gráfico do polinômio

$$p(x) = a x^3 + b x^2 + c x + d,$$

sendo a, b, c e d números reais.



Considere estas afirmativas referentes a esse polinômio:

I) $a - b + c - 5 = 0$; e

II) $p(p(6)) > p(6)$.

Então, é **CORRETO** afirmar que

A) nenhuma das afirmativas é verdadeira.

B) apenas a afirmativa **I** é verdadeira.

C) apenas a afirmativa **II** é verdadeira.

D) ambas as afirmativas são verdadeiras.

QUESTÃO 09

Os 40 alunos de uma turma fizeram uma prova de Matemática valendo 100 pontos.

A nota média da turma foi de 70 pontos e apenas 15 dos alunos conseguiram a nota máxima.

Seja *M* a nota média dos alunos que não obtiveram a nota máxima.

Então, é **CORRETO** afirmar que o valor de *M* é

A) 53.

B) 50.

C) 51.

D) 52.

QUESTÃO 10

Sejam *N* um número natural de dois algarismos não-nulos e *M* o número obtido invertendo-se a ordem dos algarismos de *N*.

Sabe-se que $N - M = 45$.

Então, quantos são os possíveis valores de *N* ?

A) 7

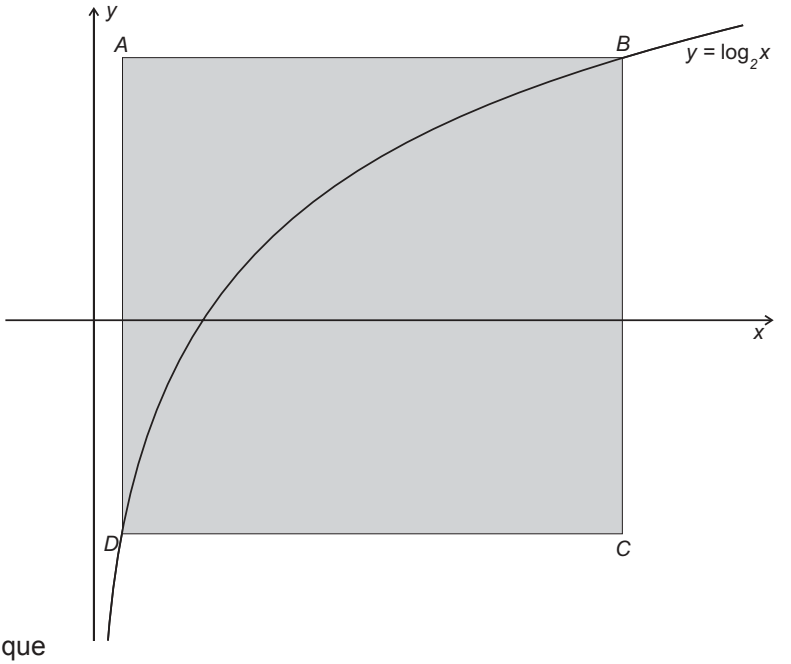
B) 4

C) 5

D) 6

QUESTÃO 11

Neste plano cartesiano, estão representados o gráfico da função $y = \log_2 x$ e o retângulo *ABCD,* cujos lados são paralelos aos eixos coordenados:



Sabe-se que

- os pontos *B* e *D* pertencem ao gráfico da função $y = \log_2 x$; e
- as abscissas dos pontos *A* e *B* são, respectivamente, $\frac{1}{4}$ e 8.

Então, é **CORRETO** afirmar que a área do retângulo *ABCD* é

A) 38,75.

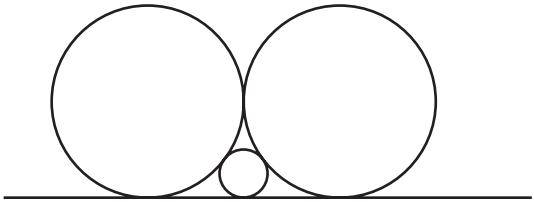
B) 38.

C) 38,25.

D) 38,5.

QUESTÃO 12

Nesta figura, estão representadas três circunferências, tangentes duas a duas, e uma reta tangente às três circunferências:



Sabe-se que o raio de cada uma das duas circunferências maiores mede 1 *cm*.

Então, é **CORRETO** afirmar que a medida do raio da circunferência **menor** é

A) $\frac{1}{3}$ *cm* .

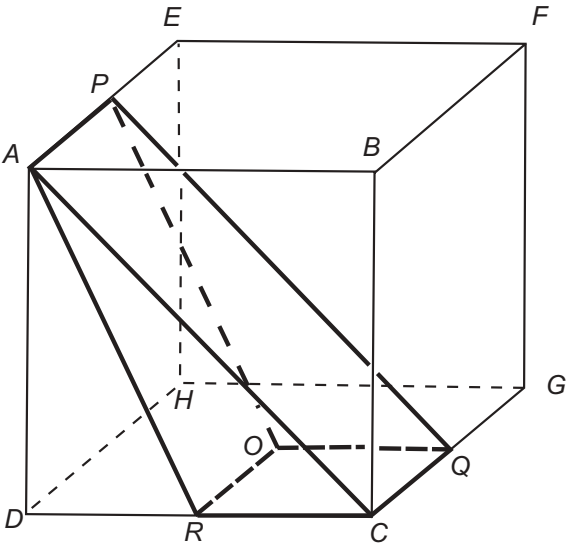
B) $\frac{1}{4}$ *cm* .

C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ *cm* .

D) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ *cm* .

QUESTÃO 13

Nesta figura, estão representados o cubo *ABCDEFGH* e o prisma *ACRPQO*:



Sabe-se que

- *P*, *Q* e *R* são, respectivamente, os pontos médios das arestas *AE*, *CG* e *CD*;
- o ponto *O* é o centro da face *CDHG*; e
- o volume do prisma *ACRPQO* é 24 cm^3.

Então, é **CORRETO** afirmar que o comprimento de cada aresta desse cubo é

A) $4 \cdot \sqrt[3]{2}$ *cm* .

B) $2 \cdot \sqrt[3]{3}$ *cm* .

C) $4 \cdot \sqrt[3]{3}$ *cm* .

D) $2 \cdot \sqrt[3]{2}$ *cm* .

QUESTÃO 14

A partir de um grupo de oito pessoas, quer-se formar uma comissão constituída de quatro integrantes. Nesse grupo, incluem-se Gustavo e Danilo, que, sabe-se, não se relacionam um com o outro.

Portanto, para evitar problemas, decidiu-se que esses dois, juntos, não deveriam participar da comissão a ser formada.

Nessas condições, de quantas maneiras distintas se pode formar essa comissão?

A) 70

B) 35

C) 45

D) 55

QUESTÃO 15

Leandro e Heloísa participam de um jogo em que se utilizam dois cubos. Algumas faces desses cubos são brancas e as demais, pretas.

O jogo consiste em lançar, simultaneamente, os dois cubos e em observar as faces superiores de cada um deles quando param:

- se as faces superiores forem da mesma cor, Leandro vencerá; e
- se as faces superiores forem de cores diferentes, Heloísa vencerá.

Sabe-se que um dos cubos possui cinco faces brancas e uma preta e que a probabilidade de Leandro vencer o jogo é de $\frac{11}{18}$.

Então, é **CORRETO** afirmar que o outro cubo tem

A) quatro faces brancas.

B) uma face branca.

C) duas faces brancas.

D) três faces brancas.

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 16

Uma pesquisa realizada pela Escola de Enfermagem da UFMG revelou a ocorrência de altos índices de leishmaniose visceral humana na Região Nordeste de Belo Horizonte.

É **CORRETO** afirmar que esses altos índices de leishmaniose podem ser explicados por

A) presença de caixas d'água destampadas.

B) aumento da população de hospedeiros contaminados.

C) ausência de tratamento adequado de esgoto.

D) existência de casas sem reboco ou de tábua.

QUESTÃO 17

O arroz dourado – geneticamente modificado – produz β-caroteno (vitamina A).

Assim sendo, é **CORRETO** afirmar que o uso desse grão na alimentação humana resulta em benefício para a saúde porque ele

A) previne alguns tipos de cegueira.

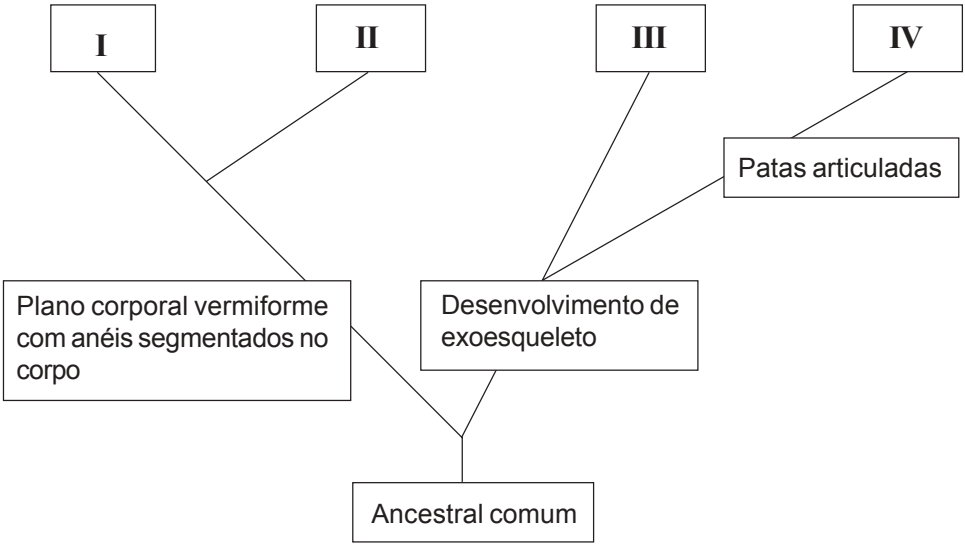
B) aumenta o peristaltismo.

C) evita o aparecimento do bócio.

D) diminui a formação de coágulos.

QUESTÃO 18

Analise este esquema de parte de uma árvore evolutiva de invertebrados, em que **I**, **II**, **III** e **IV** representam grupos de organismos com as características destacadas nos quadros a que cada um deles se relaciona:



Considerando as informações desse esquema e outros conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa em que o animal mostrado **NÃO** representa o grupo indicado.

A)  → **IV**

B)  → **I**

C)  → **II**

D)  → **III**

QUESTÃO 19

Analise esta tabela, em que se relaciona a temperatura com a quantidade de oxigênio dissolvido na água:

Temperatura (º C)	Oxigênio dissolvido na água (cm^3/l)
0	10,2
5	8,9
10	7,9
15	7,1
20	6,4
25	5,9
30	5,3

FONTE: CHARBONNEAU, J. P. et al. *Enciclopédia de Ecologia*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1979. p.120.

Os dados dessa tabela **NÃO** podem ser usados para explicar

A) o predomínio de fermentação anaeróbica em águas a 30 º C.

B) a eutrofização rápida em temperaturas entre 15 e 20 º C.

C) a morte dos peixes em águas com temperaturas acima de 30 º C.

D) aumento de populações de algas em temperaturas abaixo de 5 º C.

QUESTÃO 20

Analise as situações representadas nestas figuras:



I **II** **III** **IV**

Considerando-se as informações dessas figuras, é **CORRETO** afirmar que **NÃO** ocorre tropismo na situação

A) **IV**.

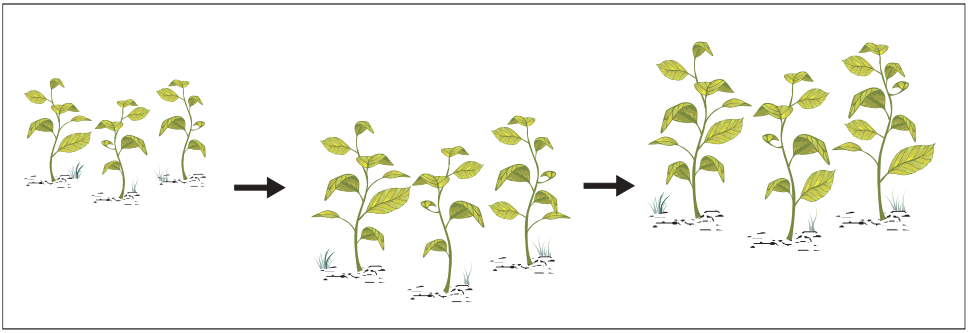
B) **I**.

C) **II**.

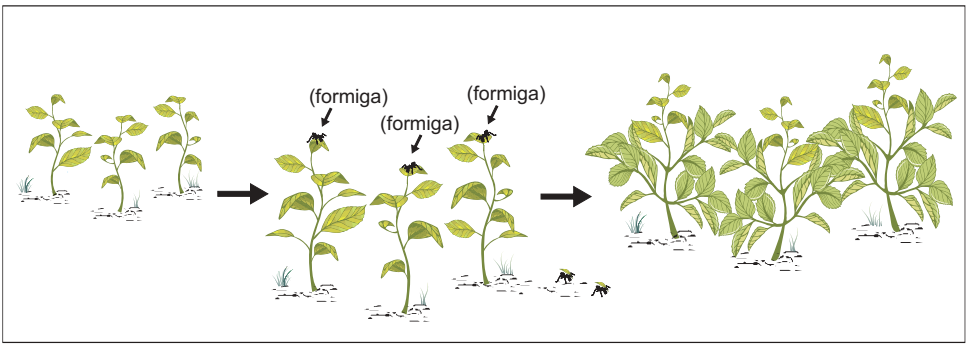
D) **III**.

QUESTÃO 21

Analise os esquemas **I** e **II**, em que estão representadas diferentes situações de crescimento de uma mesma espécie vegetal:



I



II

A partir dessa análise, é **CORRETO** afirmar que a mudança observada nas plantas do esquema **II** decorre de

A) redirecionamento dos hormônios de crescimento.

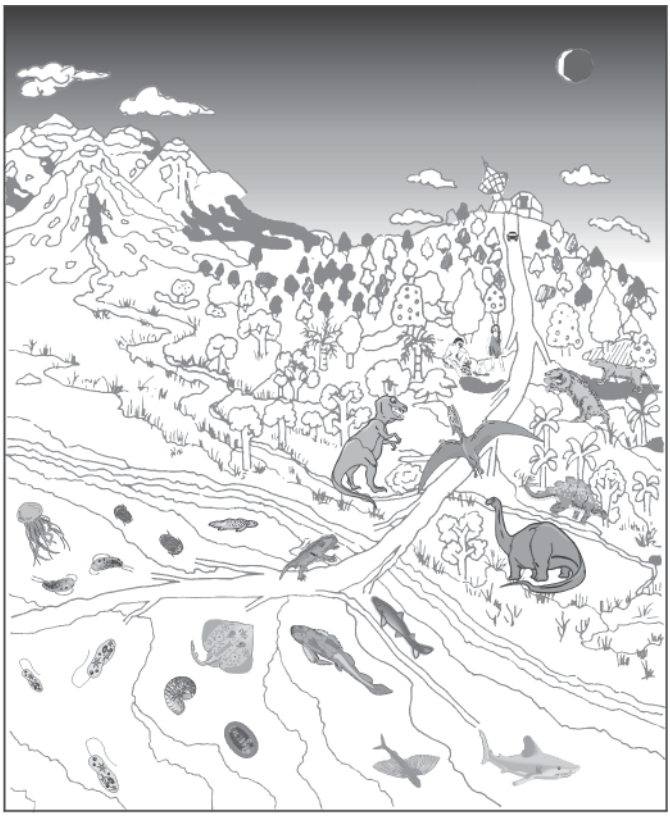
B) aumento da concentração dos hormônios de dormência.

C) estimulação dos hormônios de envelhecimento.

D) produção de hormônios de amadurecimento.

QUESTÃO 22

Analise esta figura:



Durante a evolução da vida na Terra, o aumento no número de organismos fotossintetizantes alterou a fisionomia do planeta.

Assim sendo, é **INCORRETO** afirmar que o aumento na taxa de oxigênio atmosférico teve como conseqüência a

A) redução dos nichos ecológicos.

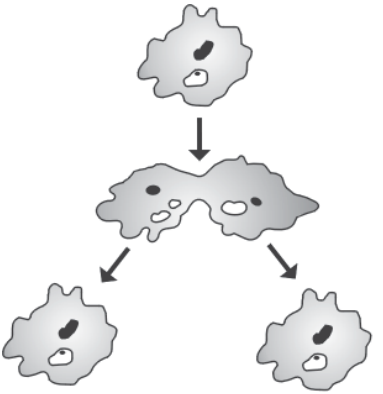
B) ampliação da teia alimentar.

C) expansão de seres heterotróficos.

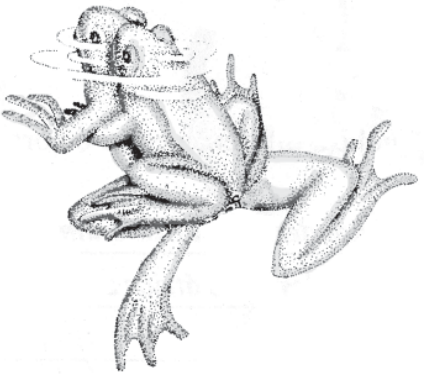
D) formação da camada de ozônio.

QUESTÃO 23

Analise estas figuras:



I



II

A partir dessa análise, é **INCORRETO** afirmar que a variabilidade genética observada

A) em **II** se explica por mutação e recombinação.

B) em **I** decorre da troca de material genético.

C) em **II** possibilita a sobrevivência em vários ambientes.

D) em **I** resulta de um processo de mutação.

QUESTÃO 24

Nas situações em que vítimas de acidentes necessitam de transfusão de sangue, sem que se conheça o tipo sangüíneo de cada uma delas, é recomendável utilizar-se o tipo **O negativo**.

É **CORRETO** afirmar que, nesse caso, tal tipo sangüíneo é o **mais** adequado porque, nas hemáceas do doador, estão

A) presentes os antígenos correspondentes aos anticorpos do receptor.

B) ausentes os anticorpos correspondentes aos antígenos do receptor.

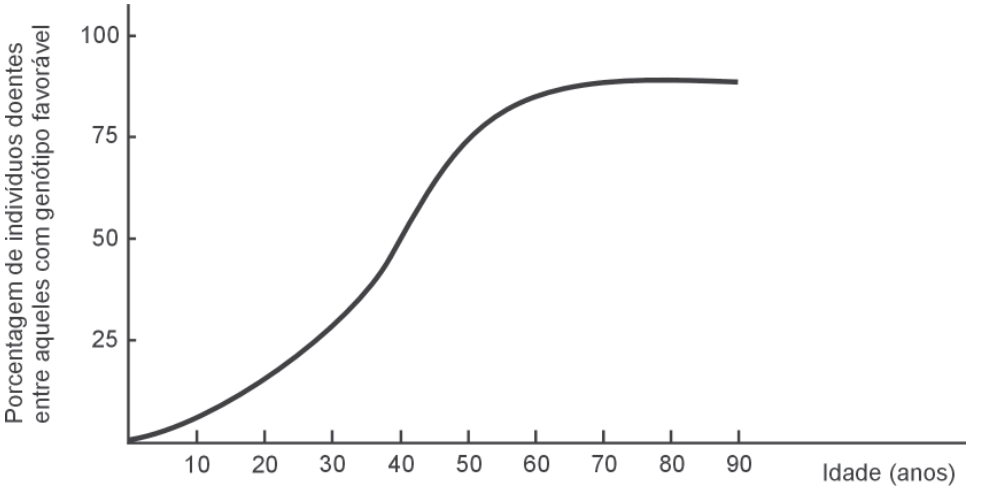
C) ausentes os antígenos correspondentes aos anticorpos do receptor.

D) presentes os anticorpos correspondentes aos antígenos do receptor.

QUESTÃO 25

O mal de Huntington é uma doença autossômica dominante caracterizada por deterioração mental progressiva, convulsões e morte. Os indivíduos afetados são heterozigotos.

Analise este gráfico, em que se mostra o percentual de indivíduos doentes entre aqueles que possuem genótipo favorável:



Com base nas informações desse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que,

A) em torno dos 65 anos, cerca de 85% dos indivíduos heterozigotos já manifestaram a doença.

B) antes de atingirem a idade de 15 anos, indivíduos portadores do alelo mutante podem expressar a doença.

C) aos 30 anos, aproximadamente 75% dos indivíduos **Aa** se apresentam sem os sinais clínicos da doença.

D) aos 40 anos, filhos de casais **Aa** x **aa** têm 50% de probabilidade de manifestar a doença.

QUESTÃO 26

Analise esta tabela, em que estão relacionadas características das gerações **F1** e **F2**, resultantes dos cruzamentos de linhagens puras de três organismos diferentes:

Organismos	Características das linhagens puras	F1	F2
Ervilha	Semente lisa x Semente rugosa	Lisa	3 lisas;1 rugosa
Galinha	Plumagem preta x Plumagem branca	Azulada	1 preta; 2 azuladas; 1 branca
Mosca	Asa normal cinza x Asa vestigial preta	Normal Cinza	9 normais cinzas; 3 normais pretas; 3 vestigiais cinzas; 1 vestigial preta

Considerando-se as informações contidas nesta tabela e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) os pares de genes que determinam o "tipo" e a "cor" da asa nas moscas estão localizados em cromossomas não-homólogos.

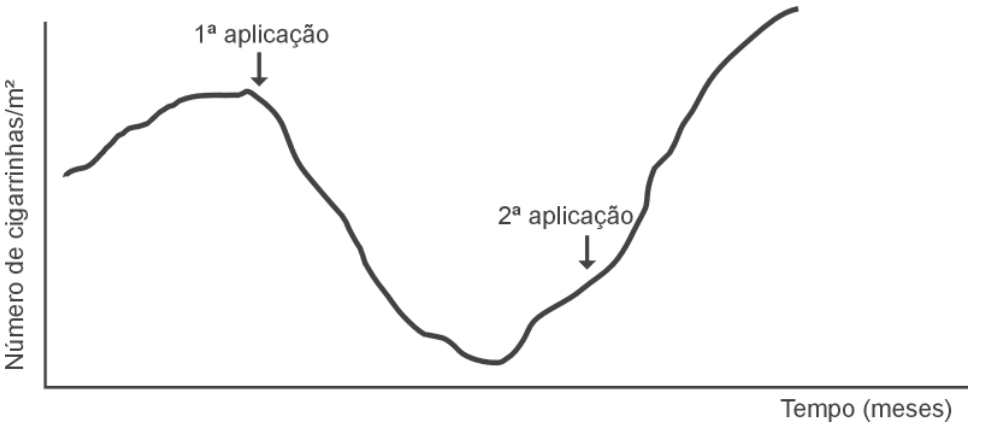
B) as características "tipo de semente" e "cor de plumagem" são determinadas, cada uma delas, por um único par de gene.

C) as plantas da **F2** com "sementes rugosas", quando autofecundadas, originam apenas descendentes com sementes rugosas.

D) o gene que determina "plumagem azulada" é dominante sobre os genes que determinam "plumagem preta" ou "plumagem branca".

QUESTÃO 27

Analise este gráfico, em que está representado o efeito de duas aplicações de inseticida em uma plantação de cana-de-açúcar infestada de cigarrinhas:



Com base nas informações desse gráfico e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que,

A) para ocorrer uma nova redução da população, é necessário mudar o tipo de inseticida ou a forma de controle da cigarrinha.

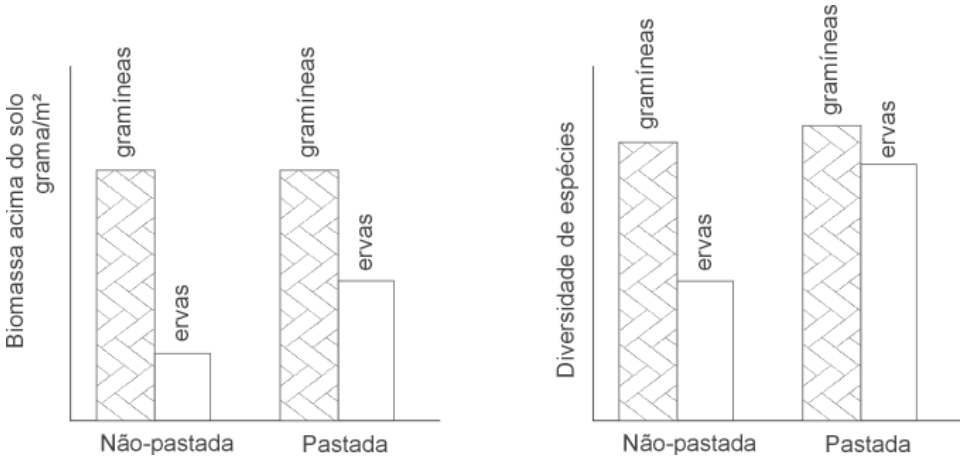
B) após a primeira aplicação do inseticida, se evidencia a eficiência deste pela queda acentuada no número de cigarrinhas ocorrida nesse período.

C) depois da segunda aplicação do inseticida, os organismos resistentes se tornam mais numerosos que os sensíveis.

D) feita a primeira aplicação do inseticida, ocorre alteração no genótipo dos insetos sensíveis, o que resulta no decrescimento da população.

QUESTÃO 28

Analise estes gráficos, em que está representado o efeito da pastagem de uma população herbívora que se alimenta, preferentemente, de gramíneas sobre uma comunidade vegetal:



Considerando-se as informações contidas nesses gráficos e outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que a pastagem faz diminuir

A) os recursos disponíveis para outros herbívoros.

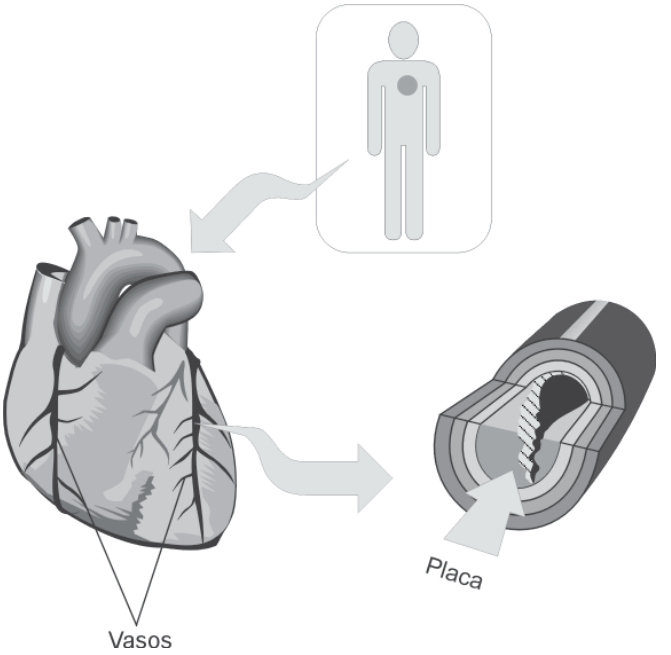
B) a competição entre gramíneas e ervas.

C) a diversidade dessas espécies vegetais.

D) a produtividade das ervas.

QUESTÃO 29

Analise estas figuras:



A obstrução dos vasos indicados observada nessas figuras pode causar infarto do miocárdio, o que implica sérios danos ao coração e pode, às vezes, resultar em morte.

Considerando-se a ocorrência de infarto, é **INCORRETO** afirmar que

A) o aporte de oxigênio para o músculo cardíaco fica reduzido.

B) a lesão do miocárdio é conseqüência da morte de células endoteliais.

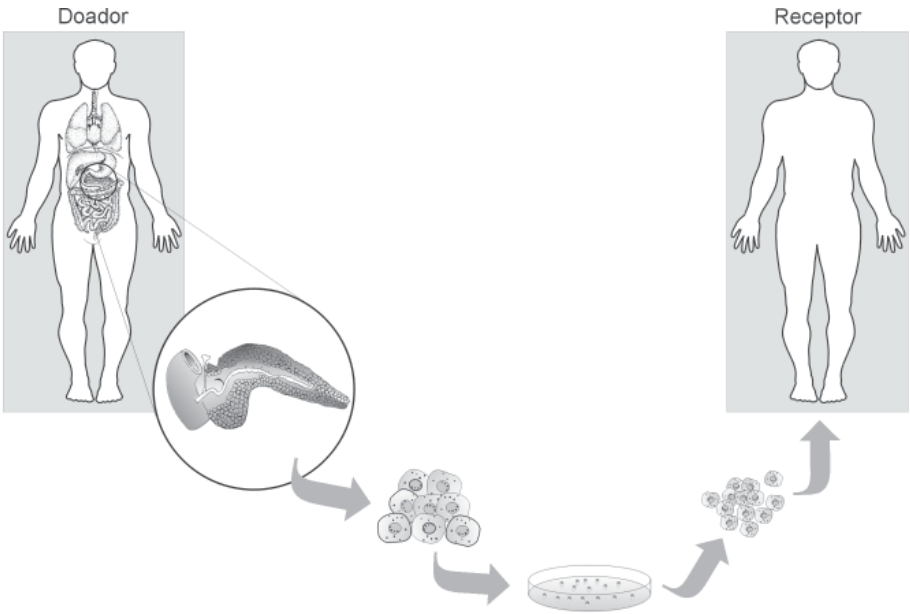
C) a ingestão de gordura animal e o sedentarismo são fatores de risco.

D) a produção de energia nas células musculares fica comprometida.

QUESTÃO 30

Na atualidade, uma das doenças que mais freqüentemente se detecta na população mundial é o diabetes melito. E, no tratamento dessa doença, vem-se utilizando, com relativo sucesso, o transplante de células.

Analise este esquema:



Considerando-se as informações contidas nesse esquema e outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que, em tal situação, as células cultivadas são

A) pancreáticas e possuem genes para a síntese de insulina.

B) hepáticas e geneticamente modificadas para sintetizar hormônios.

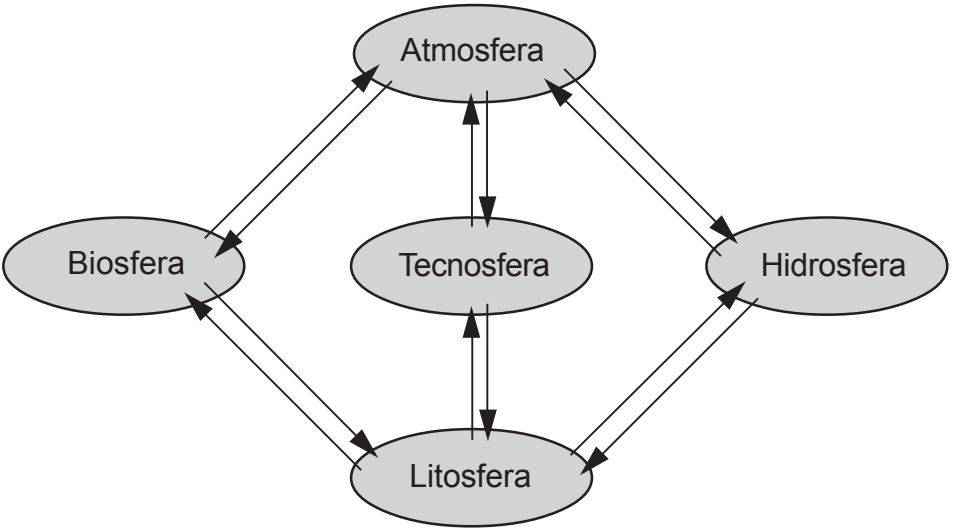
C) hepáticas e vão sintetizar glucagon, que reduz a taxa de glicose no sangue.

D) pancreáticas e capazes de captar insulina por meio de receptores.

PROVA DE GEOGRAFIA

QUESTÃO 31

Analise esta figura, em que estão representadas as relações entre várias esferas da Terra:



A partir dessa análise e considerando-se outras informações sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) as setas, na figura, representam intensos e constantes fluxos de matéria e energia, responsáveis por forte interdependência entre as esferas.

B) a interação entre as diferentes esferas se processa na superfície do Planeta e dela resulta a produção do espaço geográfico.

C) as interações espaço-temporais entre litosfera, biosfera, hidrosfera e atmosfera são responsáveis pela formação e dinâmica das paisagens naturais.

D) a tecnosfera – a esfera da tecnologia – exerce, ainda, papel pouco significativo no processo de transformação da superfície do Globo.

QUESTÃO 32

O comércio internacional, após o fim da Guerra Fria, foi marcado por importantes mudanças.

Assim sendo, é **INCORRETO** afirmar que, entre essas mudanças, se inclui o fato de que

A) a nova configuração do mercado internacional, resultante do crescente antagonismo entre países pobres e ricos, ou seja, entre Sul e Norte, provocou redirecionamento dos fluxos de troca.

B) a Organização Mundial do Comércio (OMC), visando a ampliar a redução de tarifas alfandegárias e a dar à instituição maior poder de controle sobre o comércio internacional, substituiu o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT).

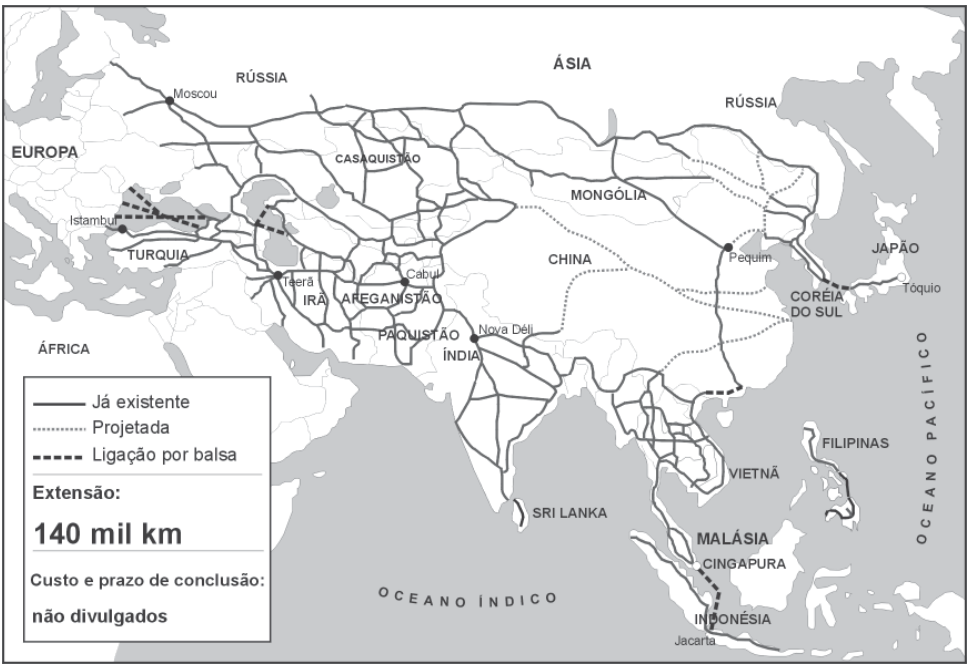
C) o comércio apresentou grande crescimento em algumas áreas continentais, chegando a superar, em certos casos, as trocas realizadas com países situados a distâncias maiores.

D) o comércio internacional adotou regras que facilitam as trocas, mas, por outro lado, conservou, ainda, artifícios que restringem as vantagens dos países menos desenvolvidos.

QUESTÃO 33

Analise este mapa:

Ligação Ásia–Europa: vias existentes e projetadas



FONTE: *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 27 abr. 2004. Caderno Mundo, p.16. (Adaptado)

A partir dessa análise e com base em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que a ligação viária Ásia–Europa já existente e projetada

A) estabelece vias de circulação entre países cuja aproximação, durante a Guerra Fria, foi dificultada por divergências ideológicas.

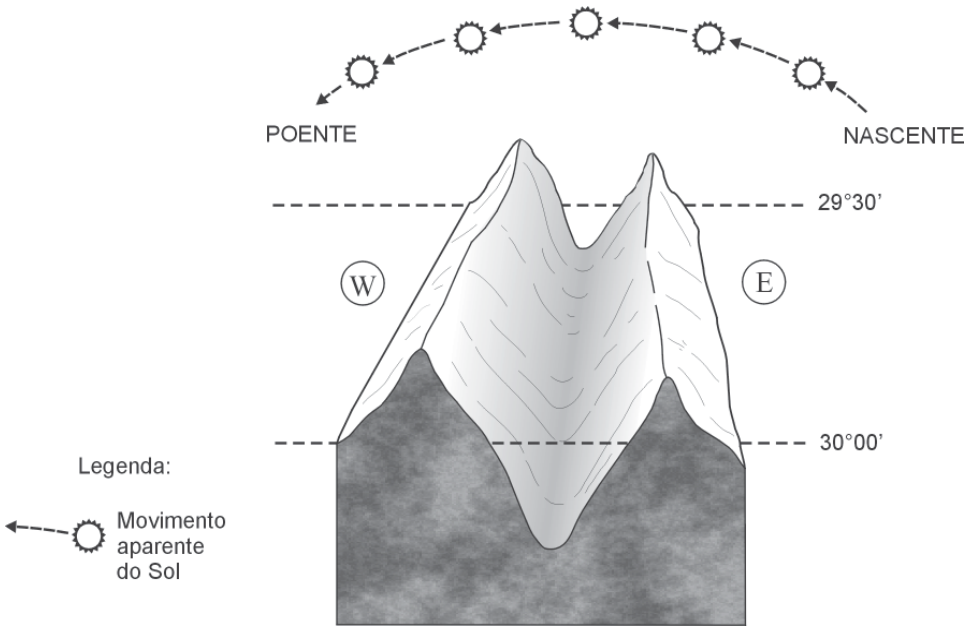
B) atinge, na extremidade leste, civilizações marcadas por forte homogeneidade étnica e cultural.

C) concretiza o sonho multissecular de estabelecimento de uma ligação continental entre o Mediterrâneo e a Bacia do Pacífico.

D) contribui para a integração comercial entre regiões de grande adensamento demográfico do mundo.

QUESTÃO 34

Analise este bloco-diagrama, em que estão representados o relevo de uma região, que se caracteriza pela presença de um vale estreito e profundo, e o movimento aparente do Sol, ao longo do dia:



A partir da análise e interpretação desse bloco-diagrama, é **INCORRETO** afirmar que

A) o grande vale central, que se estende no sentido dos meridianos, recebe o menor número de horas de insolação da região.

B) as diferenças de intensidade da insolação, nas várias partes da região representada, se acentuam ao meio-dia local, quando o Sol está na altura máxima.

C) as formas e a orientação do relevo, mais do que a latitude, criam importantes variações de insolação na região.

D) as vertentes orientais recebem os raios solares mais diretamente durante a manhã, enquanto, nas ocidentais, essa incidência ocorre durante a tarde.

QUESTÃO 35

Considerando-se as ondas gigantes – fenômeno conhecido como *tsunami* – que atingiram sobretudo o Sudeste Asiático em dezembro de 2004, é **INCORRETO** afirmar que

A) uniram parcela considerável dos povos do Planeta em torno de uma causa comum, congregando, inclusive, o interesse humanitário de países que têm posições divergentes em relação à luta contra o terrorismo.

B) afetaram os países localizados nas adjacências imediatas do centro que as gerou e, também, se propagaram por grande parte do Oceano Índico, tendo alcançado, inclusive, a região costeira oriental da África.

C) provocaram a morte tanto de população residente na orla litorânea, densamente ocupada, dos países afetados quanto de um grande contingente de turistas, atraídos pelo Sol e pelas paisagens tropicais paradisíacas.

D) tiveram sua origem associada à interação entre as águas oceânicas e a atmosfera, intensificada, na região, pelo forte contraste térmico verificado entre continente e oceano.

QUESTÃO 36

A instabilidade político-social que vem ocorrendo na América do Sul pode, segundo alguns especialistas, colocar em risco a democracia na região.

Considerando-se essa instabilidade político-social, é **INCORRETO** afirmar que

A) o PIB tem registrado em alguns países uma expansão superior à média regional, mas, em parte destes, o percentual da população que vive abaixo da linha da pobreza continua a aumentar.

B) a América do Sul se transformou, nos últimos anos, no principal foco de interesse externo dos Estados Unidos, o que tem estimulado manifestações populares pautadas na defesa da soberania dos países que a constituem.

C) a expectativa das populações em relação à implantação da democracia no subcontinente incluía a aproximação dos padrões de qualidade de vida existentes em países no Hemisfério Norte, de igual regime.

D) a região convive com a prática da corrupção, a interrupção de mandatos de presidentes legitimamente eleitos e o descompasso entre as propostas de campanha eleitoral e os programas sociais e econômicos implantados posteriormente.

QUESTÃO 37

A atual distribuição geográfica das grandes religiões constitui tema cada vez mais oportuno, em razão de suas ligações com questões políticas e relacionadas a tensões e conflitos.

Considerando-se essa informação, é **INCORRETO** afirmar que

A) o Islamismo, além de estar presente na imensa região que vai da África Ocidental às ilhas do Sudeste Asiático, tem constituído núcleos ativos e crescentes, embora minoritários, em várias capitais européias.

B) o Budismo e o Confucionismo são religiões que apresentam crescimento expressivo na Ásia e no Extremo Oriente, em decorrência do sentimento nacionalista que geram.

C) o Cristianismo, na Europa, está dividido em vários grandes ramos – entre eles, em especial, o Catolicismo Romano, o Protestantismo, o Anglicanismo e o Cristianismo Ortodoxo –, enquanto, nas Américas, predominam os dois primeiros.

D) o Cristianismo Ortodoxo, resultante de um cisma, está presente e é influente em alguns países eslavos, tanto nos Bálcãs como no Leste Europeu, na Grécia e em algumas regiões asiáticas.

QUESTÃO 38

É **INCORRETO** afirmar que a atual política externa brasileira e o papel geopolítico do País, hoje, no mundo, representam

A) uma aproximação do NAFTA, em razão da necessidade de se concretizarem os tratados comerciais entre esse bloco e o Mercosul, tendo-se em vista a implementação da ALCA.

B) um reforço em sua posição econômica e, possivelmente, um novo papel geopolítico no mundo, graças à qualidade de potência regional do Brasil na América do Sul.

C) um repúdio à ocupação do Iraque e, por outro lado, um apoio à criação do Estado da Palestina, posições formalmente defendidas nos foros internacionais de que o Brasil participa.

D) uma defesa da idéia do perdão, tanto pelo Brasil quanto pelos países centrais, da dívida dos países mais pobres do mundo – especialmente os africanos.

QUESTÃO 39

Considerando-se a agricultura comercial praticada no Brasil, é **INCORRETO** afirmar que

A) o agronegócio constitui um canal de entrada do capital internacional na agricultura brasileira e, assim, contribui para a subordinação de grande parte dessa atividade aos interesses estrangeiros.

B) a agricultura de exportação reúne, em reduzidos espaços, grande diversidade de culturas visando a atender às exigências do mercado.

C) as áreas agrícolas de incorporação recente apresentam estrutura fundiária concentrada e exigem elevados investimentos por hectare cultivado.

D) as últimas safras agrícolas justificam a expressão "celeiro mundial" atribuída ao País e contribuem para a liderança deste na exportação de vários produtos alimentares.

QUESTÃO 40

O desempenho atual da indústria brasileira sofre interferência negativa de fatores de ordem interna ou externa.

Considerando-se essa informação, é **INCORRETO** afirmar que, no Brasil, a indústria é afetada,

A) **internamente**, pelo custo das tarifas públicas e pela carga tributária, que penalizam o setor produtivo brasileiro.

B) **externamente**, pelas oscilações no valor da moeda do País, que interferem na competitividade do produto nacional.

C) **externamente**, pelos acordos bilaterais que, assinados pelo País, restringem o número de parceiros e itens comercializados.

D) **internamente**, pelo baixo poder aquisitivo de grande parte do mercado consumidor, conseqüência da má distribuição de renda no País.

QUESTÃO 41

Analise esta tabela, em que se relacionam as nove unidades administrativas mais ricas do País e suas respectivas participações no PIB nacional, em 1999 e em 2002:

Municípios e Distrito Federal	Participação Relativa no PIB Nacional (%)	
	1999	2002
São Paulo	11,6	10,4
Rio de Janeiro	5,6	4,7
Brasília	2,3	2,7
Manaus	1,3	1,5
Belo Horizonte	1,5	1,4
Duque de Caxias	0,8	1,0
Curitiba	1,3	1,0
Guarulhos	1,1	1,0
São José dos Campos	1,0	1,0
TOTAL	**26,5**	**24,7**

FONTE: *Folha de S. Paulo,* São Paulo, 4 maio 2005. Caderno Dinheiro. (Adaptada)

A partir dessa análise e considerando-se outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que, no período considerado,

A) os dois municípios de maior população foram os que alcançaram crescimento mais significativo da participação percentual no PIB nacional.

B) a importância que as atividades industriais ocupam na composição do PIB dessas unidades administrativas é um dos fatores que explicam a concentração espacial da riqueza no Brasil.

C) a presença, nesse *ranking*, de municípios que não sediam administrações estaduais pode ser explicada pelo extravasamento da atividade industrial de grandes centros para municípios situados em suas proximidades.

D) o Distrito Federal ocupa posição de destaque por ser a Capital Federal e, conseqüentemente, pela importância de seu setor terciário na geração de renda.

QUESTÃO 42

Analise esta figura, em que está representado um dos processos responsáveis pelo desmatamento da Amazônia:



FONTE: PERES, L.; COUTINHO, L. O Paraíso Cercado e Ameaçado. *Veja*, 25 fev. 2004, p. 65. (Adaptada)

Com base nas informações dessa figura, é **INCORRETO** afirmar que

A) o desmatamento da Amazônia vem ocorrendo em bases racionais, o que implica o corte seletivo de espécies de maior valor econômico.

B) a introdução do cultivo de grãos constitui a etapa final do processo de desmatamento na fronteira agrícola sul.

C) a sucessão temporal e espacial das atividades econômicas integra essa região ao mercado mundial.

D) as atividades econômicas que avançam sobre a floresta acarretam prejuízo ao patrimônio natural, embora atendam aos interesses do agronegócio.

QUESTÃO 43

Considerando-se a posição geoeconômica e política ocupada pela Região Nordeste, hoje, no Brasil, é **INCORRETO** afirmar que essa região se caracteriza por

A) significativa mobilidade intra-regional de populações atraídas pelo maior dinamismo econômico das metrópoles Salvador, Recife e Fortaleza.

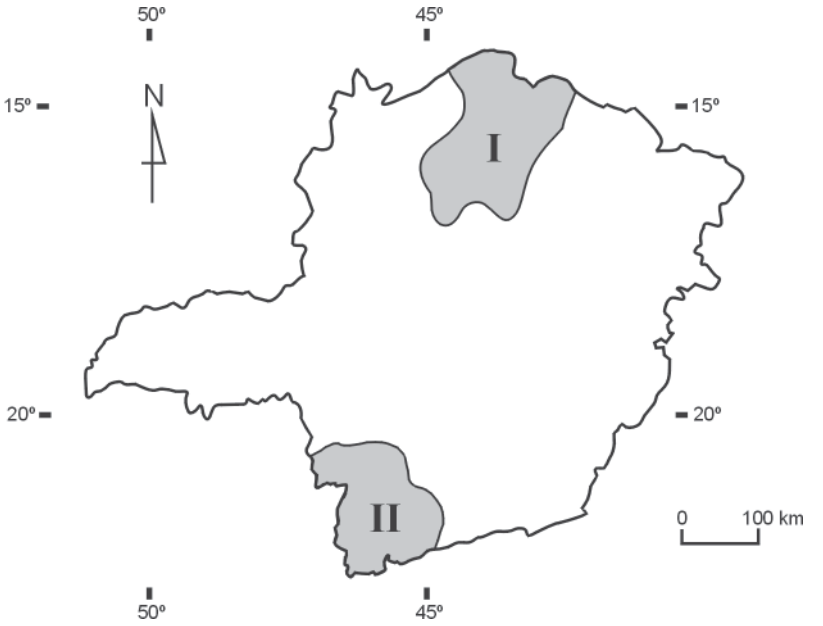
B) autonomia no controle de suas atividades econômicas, que se traduz em independência em relação à região de economia mais dinâmica do País.

C) importância, no plano político nacional, desproporcional a seu peso econômico quando comparada ao papel exercido pelo Centro-Sul do País.

D) relativo declínio da participação de seu setor agropecuário no contexto nacional, sobretudo no que se refere à produção de algodão e de cana-de-açúcar.

QUESTÃO 44

Analise este mapa, em que estão destacadas duas regiões – **I** e **II** – do Estado de Minas Gerais:



A partir dessa análise e com base em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) a Região **II**, que abriga as maiores jazidas de ferro do País, fornece parcela considerável do principal minério que figura na pauta de exportação brasileira.

B) a Região **I** está inserida no Polígono das Secas, onde a irregularidade das precipitações e as estiagens prolongadas condicionam a atividade agrícola.

C) a Região **I** tem sua rede urbana inserida na zona de influência da Capital Mineira e possui um único centro regional – a cidade de Montes Claros.

D) a Região **II** é parte integrante da bacia hidrográfica do Rio Paraná, que se destaca por constituir, hoje, no Brasil, a principal fonte geradora de energia.

QUESTÃO 45

Vários elementos da paisagem natural da Amazônia brasileira aparecem com destaque em *Contos amazônicos*, de Inglês de Sousa. Nessa obra, tais elementos associam-se à vida humana nas suas dimensões culturais, econômicas, sociais e religiosas.

Assinale a alternativa em que a associação proposta entre o elemento físico e a dimensão humana, **NÃO** se confirma na leitura da obra.

A) Os rios, paranás, igarapés e lagos, que formam uma trama intrincada, complexa, são fonte de alimentos, meio de vida e vias de comunicação.

B) A floresta, cuja existência é explicada pelo clima, bem como as formações herbáceas, favoráveis à pecuária, é fator marcante na paisagem e na vida humana.

C) As pesadas chuvas que caem no final da tarde, típicas do clima e das condições atmosféricas dominantes, relacionam-se, às vezes, a momentos de tensão e de medo.

D) Os amplos horizontes, decorrentes da predominância de planícies na região, desprovida de serras, despertam, no homem amazônico, sentimentos de ócio e preguiça.

PROVA DE ESPANHOL

INSTRUCCIÓN: Lea los textos atentamente y a continuación seleccione la alternativa adecuada para cada una de las cuestiones que siguen.

TEXTO 1 – Cuestiones de **46** a **50**

Los desarraigados

A menudo se ven, caminando por las calles de las grandes ciudades, a hombres y mujeres que flotan en el aire, en un tiempo y espacio suspendidos. Carecen de raíces en los pies, y a veces, hasta carecen de pies. La ausencia de raíces les confiere un aire particular, impreciso, por eso resultan incómodos en todas partes y no se los invita a las fiestas, ni a las casas, porque resultan sospechosos. Es cierto que en la apariencia realizan los mismos actos que el resto de los seres humanos: comen, duermen, caminan y hasta mueren, pero quizás el observador atento podría descubrir que en su manera de comer, de dormir, caminar y morir hay una leve y casi imperceptible diferencia. Comen hamburguesas Mac Donald o emparedados de pollo Pokins, ya sea en Berlín, Barcelona o Montevideo. Y lo que es mucho peor todavía: encargan un menú estrafalario, compuesto por gazpacho, puchero y crema inglesa. Duermen por la noche, como todo el mundo, pero cuando despiertan en la oscuridad de una miserable habitación de hotel tienen un momento de incertidumbre: no entienden dónde están, ni qué día es, ni el nombre de la ciudad en que viven.

Aunque algunos al nacer poseían unos filamentos nudosos que sin duda con el tiempo se convertirían en sólidas raíces, por alguna razón u otra las perdieron, les fueron sustraídas o amputadas, y este desgraciado hecho los convierte en una especie de apestados. Pero en lugar de suscitar la conmiseración ajena, suelen despertar animadversión: se sospecha que son culpables de alguna oscura falta, el despojo (si lo hubo, porque podría tratarse de una carencia de nacimiento) los vuelve culpables.

Una vez que se han perdido, las raíces son irrecuperables. En vano el desarraigado permanece varias horas parado en la esquina, junto a un árbol, contemplando de soslayo esos largos apéndices que

unen la planta con la tierra: las raíces no son contagiosas ni se adhieren a un cuerpo extraño. Otros piensan que permaneciendo mucho tiempo en la misma ciudad o país es posible que alguna vez les sean concedidas unas raíces postizas, unas raíces de plástico, por ejemplo, pero ninguna ciudad es tan generosa.

Sin embargo, hay desarraigados optimistas. Son los que procuran ver el lado bueno de las cosas y afirman que carecer de raíces proporciona gran libertad de movimientos, evita las dependencias incómodas y favorece los desplazamientos. En medio de su discurso, sopla un viento fuerte y desaparecen, tragados por el aire.

ROSSI, Cristina Peri. Los desarraigados. *http://members.fortunecity.com/detalles2002/poesia/rossi/desa.html* (Texto adaptado)

CUESTIÓN 46

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que hay desarraigados que

A) tienen fe, son optimistas, creen que les crecerán las raíces en alguna esquina.

B) intentan ver el lado positivo de las cosas y piensan que el no tener raíces ayuda a poseer más libertad.

C) son personas como todas pero en determinadas situaciones tienen dificultades para saber dónde están.

D) suelen ser tratados como sospechosos y apestados, en lugar de despertar pena o lástima.

CUESTIÓN 47

Señale la opción en que la correspondencia entre el término destacado y la palabra entre corchetes está **INCORRECTA**.

A) **Sin embargo**, hay… (línea 34) = [PERO]

B) **A menudo** se ven … (línea 1) = [HABITUALMENTE]

C) **Aunque** algunos al nacer… (línea 18) = [AUN]

D) … **suelen** despertar… (línea 22) = [ACOSTUMBRAN]

CUESTIÓN 48

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

A) los desarraigados poseen más libertad de movimientos, no se dejan encadenar y suelen ser más optimistas.

B) la ausencia de raíces suele causar la piedad ajena y la sospecha de que los desarraigados no son culpables.

C) la carencia de raíces proporciona a los desarraigados un aspecto molesto a los ojos de los demás.

D) el desarraigado puede tener raíces postizas si permanece mucho tiempo en la misma ciudad.

CUESTIÓN 49

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que los desarraigados optimistas

A) rechazan los cuartos incómodos y muy oscuros de hotel.

B) afirman que sin raíces se siente mayor libertad.

C) buscan observar el aspecto positivo de las cosas.

D) declaran que no tener raíces es bueno para los desplazamientos.

CUESTIÓN 50

Señale la opción en que la correspondencia entre la palabra y su sinónimo entre corchetes está **CORRECTA**.

A) nudosos (línea 18) = [DESNUDOS]

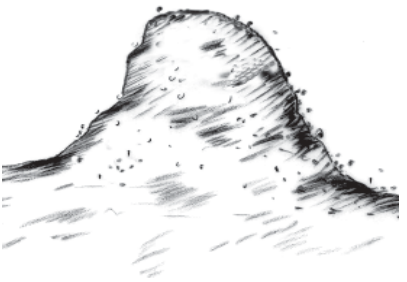
B) animadversión (línea 23) = [DUDA]

C) emparedados (línea 11) = [BOCADILLOS]

D) estrafalario (línea 13) = [EXQUISITO]

TEXTO 2 – Cuestiones de **51** a **55**

Ética para amador



Ya conoces a las termitas, esas hormigas blancas que en África levantan impresionantes hormigueros de varios metros de alto y duros como la piedra. Dado que el cuerpo de las termitas es blando, por carecer de la coraza quitinosa que protege a otros insectos, el hormiguero les sirve de caparazón colectivo contra ciertas hormigas enemigas, mejor armadas que ellas. Pero a veces uno de esos hormigueros se derrumba, por culpa de una riada o de un elefante (a los elefantes les gusta rascarse los flancos contra los termiteros, qué le vamos a hacer). Enseguida, las termitas-obrero se ponen a trabajar para reconstruir su dañada fortaleza, a toda prisa. Y las grandes hormigas enemigas se lanzan al asalto. Las termitas-soldado salen a defender a su tribu e intentan detener a las enemigas. Como ni por tamaño ni por armamento pueden competir con ellas, se cuelgan de las asaltantes intentando frenar todo lo posible su marcha, mientras las feroces mandíbulas de sus asaltantes las van despedazando. Las obreras trabajan con toda celeridad y se ocupan de cerrar otra vez el termitero derruido... pero lo cierran dejando fuera las pobres y heroicas termitas-soldado, que sacrifican sus vidas por la seguridad de las demás. ¿No merecen acaso una medalla, por lo menos? ¿No es justo decir que son valientes? […]

A diferencia de otros seres, vivos o inanimados, los hombres podemos inventar y elegir en parte nuestra forma de vida. Podemos optar por lo que nos parece bueno, es decir, conveniente para nosotros, frente a lo que nos parece malo e inconveniente. Y como podemos inventar y elegir, podemos equivocarnos, que es algo que a los castores, las abejas y las termitas no suele pasarles. De modo que parece prudente fijarnos bien en lo que hacemos y procurar adquirir un cierto saber vivir que nos permita acertar. A ese saber vivir, o arte de vivir si se prefiere, es a lo que llamamos ética.

SAVATER, Fernando. Ética para amador. Disponible en: *http://www.epdlp.com/texto.php?letra=s%*

CUESTIÓN 51

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

A) los elefantes atacan siempre a las termitas, porque les gusta rascarse los flancos contra los termiteros.

B) las hormigas asaltantes descuartizan a las termitas-soldado que, para defender a su tribu, se les pegan para intentar frenarlas.

C) las termitas suelen ser asaltadas por grandes hormigas enemigas, que les destruyen los hormigueros y las dejan indefensas.

D) los castores, las abejas y las termitas, a diferencia de los humanos, no se equivocan y eligen siempre lo más conveniente para ellos.

CUESTIÓN 52

Al final del primer párrafo del texto, el autor pregunta:

"¿No es justo decir que son valientes?" (línea 22)

Señale la opción en que la frase afirmativa propuesta puede, manteniendo el mismo sentido, sustituir adecuadamente esa pregunta.

A) Tenemos que hacerles justicia por su valentía.

B) Es muy poco reconocerles simplemente el coraje.

C) No se hace justicia con estas sufridas hormigas valientes.

D) Seguramente sería acertado decir que son valientes.

CUESTIÓN 53

"Como ni por tamaño ni por armamento pueden competir con ellas, se cuelgan de las asaltantes intentando frenar todo lo posible su marcha…" (líneas 15-17)

Según este fragmento, entre las actitudes que pueden ser atribuidas a las termitas, sólo **NO** se incluye

A) resistencia.

B) dominio.

C) enfrentamiento.

D) rechazo.

CUESTIÓN 54

"... (a los elefantes les gusta rascarse los flancos contra los termiteros, **qué le vamos a hacer**)". (líneas 10-11)

Es **CORRECTO** afirmar que la frase destacada en este fragmento significa

A) "no se puede hacer nada".

B) "debemos hacer algo".

C) "no hace falta hacer nada".

D) "no sabemos qué hacer".

CUESTIÓN 55

Señale la opción en que la relación establecida por el conector destacado está **INCORRECTAMENTE** definida por la palabra entre corchetes.

A) Y **como** podemos inventar... (líneas 26-27) = [COMPARACIÓN]

B) **Dado que** el cuerpo... (línea 5) = [EXPLICACIÓN]

C) **De modo que** parece... (línea 28) = [CONSECUENCIA]

D) ... **por** carecer de... (línea 6) = [CAUSA]

TEXTO 3 – Cuestiones de **56** a **60**

La canción del bandido

La subversión es elemento frecuente en la cultura mexicana. Ejemplo de ello es el caso del bandido quien, admirado por el pueblo, representa – para bien o para mal – la contrapartida de las instituciones omnipotentes. Actualmente son ante todo los capos del narcotráfico los que atizan la fantasía anarquista. Ejemplo de ello es el llamado "narcocorrido", un género que desde hace algunos años ha venido haciendo carrera en la industria musical.

En las afueras de Culiacán, capital del Estado Federal de Sinaloa, en el noroeste de México, se encuentra una capilla. Antes era más pequeña y se encontraba supuestamente sobre la tumba de "San" Jesús Malverde. Pero este lugar de peregrinación constituía un dolor de muelas para las autoridades sinaloenses; debía de desaparecer y con ella el recuerdo de un personaje al que la Iglesia nunca hizo proceso de santificación. La medida levantó un huracán de protestas, así que se tomó una decisión "a la mexicana", surreal y paradójica. Se demolió la capilla y se construyó una nueva, más hermosa.

"Ahora queda una tumba / de aquel hombre tan querido, / que todo lo que robaba / lo repartía entre los pobres, / por eso es que hoy en día / se le hacen grandes honores" dice el texto de "La muerte de Malverde" de Seferino Valladares, uno de los muchos corridos acerca de este Robin Hood en versión mexicana, que compartía su dinero con los pobres, como afirman algunos, mientras que las malas lenguas murmuran que con el botín mantenía el buen negocio de las cantinas.

La temeridad y descaro de Malverde no se detenían ante nadie, tampoco ante las fuerzas del gobierno. Así que no es de asombrar que a causa de sus correrías se tornara el santo de los zares de la droga y el patrón de sus cronistas, los corridistas.

La historia, en doble sentido, ha impresionado y apasionado siempre a los mexicanos. Se narra, se mitifica, y de preferencia, se canta. Desde hace más de un siglo los corridos son "un periódico con música" para el pueblo llano, la voz de aquellos que no tienen voz. Los orígenes del corrido no son claros y constituyen un tema de debate entre musicólogos. Los nacionalistas pretenden enraizarlo en la cultura azteca; más plausible es la suposición de que llegó con los conquistadores españoles y la tradición del romance.

ESSL, Andréas. La canción del bandido. *Revista Humboldt,* n. 141, 2004. (Texto adaptado)

CUESTIÓN 56

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

A) los corridos son el soporte de los que no tienen voz y es bien sabido que llegaron a América con los conquistadores españoles.

B) el narcocorrido es un género musical que nació para el culto de Jesús Malverde y que ensalza la temeridad y el descaro de Malverde.

C) Jesús Malverde es el santo exclusivo de los zares de la droga en México, al que se le canta desde hace más de un siglo.

D) Jesús Malverde, no santificado por la iglesia, es uno de los tantos héroes bandidos objeto de admiración.

CUESTIÓN 57

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que los corridos son

A) unas canciones interpretadas por los mexicanos en las afueras de Culiacán.

B) un tipo de narrativa cantada que sigue difundiéndose entre la gente sencilla.

C) una expresión de la cultura popular que trajeron los conquistadores españoles.

D) una herencia de la cultura azteca que pervive entre los mexicanos hasta hoy.

CUESTIÓN 58

"Los nacionalistas pretenden enraizar**lo** en la cultura azteca..." (líneas 33-34).

Es **CORRECTO** afirmar que, en esta frase, la partícula **lo** se refiere a

A) tema.

B) corrido.

C) pueblo.

D) romance.

CUESTIÓN 59

Sobre la antigua capilla que se encontraba en las afueras de Culiacán es **CORRECTO** afirmar que

A) fue sustituida y con ella desapareció el recuerdo de Malverde.

B) era más hermosa que la nueva y la preferida de los peregrinos.

C) era menor que la nueva y quizá se levantaba sobre la tumba de Malverde.

D) fue destruida por un huracán, que la demolió y sólo quedó la tumba.

CUESTIÓN 60

Señale la opción en que la correspondencia entre la palabra y su sinónimo entre corchetes está **INCORRECTA**.

A) zares (línea 26) = [USUARIOS]

B) afueras (línea 8) = [ALREDEDORES]

C) botín (línea 23) = [DESPOJO]

D) capos (línea 4) = [JEFES]

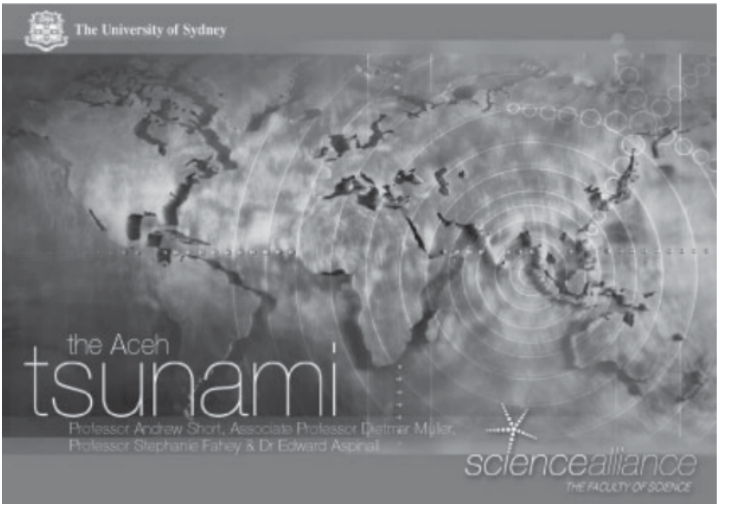
PROVA DE INGLÊS

INSTRUCTIONS: Read the text carefully and then choose the alternative which correctly completes the following statements.

TEXT 1 – Questions **46** to **50**

The Aceh Tsunami

A Public Lecture
Wednesday, 9 February
5:45pm for 6:00pm



On Sunday 26 December, 2004, an 8.9 magnitude earthquake on the seafloor near Aceh in northern Indonesia generated the massive tsunami wave that hit the coasts of Indonesia, Malaysia, Thailand, Myanmar, India, Sri Lanka, the Maldives and even Somalia, causing catastrophic damage.

The mammoth human and economic impact has turned the world's attention to the destructive potential of tsunamis. But what is the science behind this natural disaster? How does it relate to plate tectonics? What is the likelihood of this happening in Australia, and what warning systems exist?

This public lecture will explain the science, dispel the myths, recount first-hand experience of relief efforts in Aceh, and report the research currently being directed towards preventing such loss from occurring again.

Tsunami web-based resources
UniServe Science web-based tsunami resources

Speakers will include:

- Professor Andy Short, Director, Marine Studies Centre
- A/Professor Dietmar Muller, Director, University of Sydney Institute of Marine Science (USIMS)
- Professor Stephanie Fahey, Director, Research Institute for Asia and Pacific
- Dr Edward Aspinall, Southeast Asian Studies, Faculty of Arts

Date and Time
Wednesday, 9 February 2005
5:45pm for 6:00pm
The lecture is expected to run for 90 minutes.
Refreshments will be served (free of charge) following the lecture.

Venue
Eastern Avenue Auditorium, The University of Sydney

Bookings
While the lecture is free, seat bookings are essential as places are limited. Please call (02) 9351 3021 or email info@science.usyd.edu.au to book seats (maximum of 4, except for school groups).

This lecture is free of charge.

http://www.science.usyd.edu.au/school/sa_aceh.html

Access: April 2005.

QUESTION 46

The **main** objective of this text is to announce a

A) university venue.

B) book on tsunamis.

C) kind of seminar.

D) school website.

QUESTION 47

According to the text, the only topic that will **NOT** be discussed is

A) tsunami myths.

B) Australian disasters.

C) prevention procedures.

D) relief efforts.

QUESTION 48

According to the text, if you want to take a school group to the lecture, you have to

A) pay for the seats.

B) book seats in advance.

C) buy refreshments.

D) limit it to four students.

QUESTION 49

The word **mammoth** (line 5) means

A) spiritual.

B) enormous.

C) natural.

D) predictable.

QUESTION 50

The expression **such loss** (line 11) refers to

A) warning system.

B) catastrophic damage.

C) first-hand experience.

D) tsunami wave.

TEXT 2 – Questions **51** to **55**

LONDON, England (CNN) – Here is an account from someone who has witnessed the tsunami.

My father, my mother, our driver and I were on our way to Kataragama, where there is a famous shrine. When we got to Payagala, next to the sea, we were stopped. My father and the driver got out of the car and went near the beach. Suddenly there was a big muddy wave coming towards us. The driver got in the car but my father didn't take the wave seriously and was caught up in it. I saw him get washed away, as the three of us inside the car got drifted towards a nearby canal. The car went circling through the current and slowly filled with water. It was hit by a couple of trees that shattered the glasses. Then it came to a stop so I got out of the car through the window. Everyone was expressionless as they searched for loved ones who were with them seconds ago. I went near the canal again and saw a man helping my father, who was looking exhausted after fighting the waves to come to safety. I have never heard or experienced such a thing before. I will never forget the huge wave as tall as a palm tree coming right towards us.

Vindya Gunawardena, Colombo, Sri Lanka.

http://www.cnn.com/2004/WORLD/asiapcf/12/27/more.emails/index.html

Access: April 2005.

QUESTION 51

We can infer that Vindya's driver escaped the tsunami because he

A) ran away from it.

B) did what he was told.

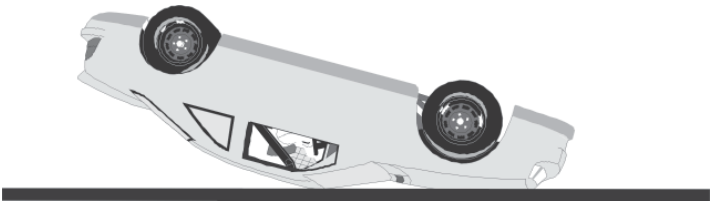
C) helped Vindya's father.

D) neglected its size.

QUESTION 52

The car which would **best** correspond to Vindya's when it stopped is

A)



B)



C)



D)



QUESTION 53

The word **as** (line 6) means

A) while.

B) although.

C) because.

D) since.

QUESTION 54

The author says "**everyone was expressionless**" (line 10) possibly because people were

A) delighted.

B) amused.

C) astonished.

D) bored.

QUESTION 55

This text is an example of

A) narration.

B) analysis.

C) argumentation.

D) instruction.

TEXT 3 - Questions **56** to **60**

Blue moon - NASA



The month of July 2004 had two full moons, which means one of them was a blue moon. In June 2007, you should remember to look because there's going to be a blue moon. But will it be blue? Believe it or not, scientists say blue-colored moons are real.

When you hear someone say "Once in a blue moon..." you know what they mean: Rare. Seldom. Maybe even absurd. After all, when was the last time you saw the moon turn blue?

According to modern folklore, a blue moon is the second full moon in a calendar month. Usually months have only one full moon, but occasionally a second one sneaks in. Full moons are separated by 29 days, while most months are 30 or 31 days long; so it is possible to fit two full moons in a single month. This happens every two and a half years, on average. In 2004, there was one full moon on July 2nd. The following, on July 31st, was by definition a blue moon.

But was it really blue? Not really. The date of a full moon, all by itself, doesn't affect the moon's color. The moon on July 31st was pearly-gray, as usual. However, there was a time, not long ago, when people saw blue moons almost every night. Full moons, half moons, crescent moons – they were all blue, except some nights when they were green.

The time was 1883, the year an Indonesian volcano named Krakatoa exploded. Scientists liken the blast to a 100-megaton nuclear bomb. Fully 600 km away, people heard the noise as loud as a cannon shot. Plumes of ash rose to the very top of the Earth's atmosphere. And the moon turned blue.

Krakatoa's ash is the reason. Some of the ash-clouds were filled with particles about 1 micron (one millionth of a meter) wide – the right size to strongly scatter red light, while allowing other colors to pass. White

moonbeams shining through the clouds emerged blue, and sometimes green.
Blue moons persisted for years after the eruption.

Other less potent volcanos have turned the moon blue, too. People saw blue moons in 1983, for instance, after the eruption of the El Chichon volcano in Mexico. And there are reports of blue moons caused by Mt. St. Helens in 1980 and Mount Pinatubo in 1991.

The key to a blue moon is having in the air lots of particles slightly wider than the wavelength of red light (0.7 micron) – and no other sizes present. This is rare, but volcanoes sometimes spit out such clouds.

Adapted from: http://www.frei-sein.blogger.com.br/2004_07_01_archive.html

QUESTION 56

If something happens ***"Once in a blue moon"*** (line 10), it occurs

A) when a volcano explodes.

B) every other June or July.

C) in great catastrophes.

D) with very low frequency.

QUESTION 57

According to folklore, if there is a blue moon on August 1st, there will be a blue moon on

A) August 31st.

B) August 28th.

C) August 29th.

D) August 30th.

QUESTION 58

For the moon to turn blue, a process takes place in the

A) volcano.

B) atmosphere.

C) calendar.

D) moon.

QUESTION 59

On July 31st, 2004

A) there was a second full moon.

B) 0.7 micron particles filled the air.

C) a major volcano eruption happened.

D) the moon actually looked blue.

QUESTION 60

Reading this text leads to the conclusion that blue colored moons

A) may result in ecological tragedies.

B) are related to nuclear energy.

C) can cause volcanic explosions.

D) have a scientific explanation.

Folha de resposta

GUIA DA UFMG · VESTIBULAR UFMG 2006 · DIA 1 · 70 ITENS

NOME _____ DATA _____

Preencha a bolha por inteiro, a lápis ou caneta. No tipo B, marque um dígito por linha (centena, dezena e unidade). No tipo D, escreva só nas linhas do item.

Tipo C · Múltipla escolha · Inglês

Itens 1 a 15

1	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E

Tipo C · Múltipla escolha · Espanhol

Itens 1 a 15

1	A	B	C	D	E	2	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E	5	A	B	C	D	E	6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E

Tipo C · Múltipla escolha · Parte comum

Itens 1 a 45

1	A	B	C	D	E	3	A	B	C	D	E	4	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E	8	A	B	C	D	E	9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E	41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E	43	A	B	C	D	E	44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E									

Gabarito

GUIA DA UFMG · VESTIBULAR UFMG 2006 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
Inglês		
1	Múltipla escolha	C
2	Múltipla escolha	B
3	Múltipla escolha	B
4	Múltipla escolha	B
5	Múltipla escolha	B
6	Múltipla escolha	A
7	Múltipla escolha	D
8	Múltipla escolha	A
9	Múltipla escolha	C
10	Múltipla escolha	A
11	Múltipla escolha	D
12	Múltipla escolha	D
13	Múltipla escolha	B
14	Múltipla escolha	A
15	Múltipla escolha	D
Espanhol		
1	Múltipla escolha	A
2	Múltipla escolha	C
3	Múltipla escolha	C
4	Múltipla escolha	A
5	Múltipla escolha	C
6	Múltipla escolha	B
7	Múltipla escolha	D
8	Múltipla escolha	B
9	Múltipla escolha	A
10	Múltipla escolha	A
11	Múltipla escolha	D
12	Múltipla escolha	B
13	Múltipla escolha	B
14	Múltipla escolha	C
15	Múltipla escolha	A

Gabarito

GUIA DA UFMG · VESTIBULAR UFMG 2006 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
Parte comum		
1	Múltipla escolha	B
3	Múltipla escolha	D
4	Múltipla escolha	D
7	Múltipla escolha	C
8	Múltipla escolha	D
9	Múltipla escolha	D
10	Múltipla escolha	B
11	Múltipla escolha	A
13	Múltipla escolha	C
14	Múltipla escolha	D
16	Múltipla escolha	B
17	Múltipla escolha	A
18	Múltipla escolha	C
19	Múltipla escolha	D
20	Múltipla escolha	C
21	Múltipla escolha	A
22	Múltipla escolha	A
23	Múltipla escolha	B
24	Múltipla escolha	C
25	Múltipla escolha	D
26	Múltipla escolha	D
27	Múltipla escolha	D
28	Múltipla escolha	B
29	Múltipla escolha	B
30	Múltipla escolha	A
31	Múltipla escolha	D
32	Múltipla escolha	A
33	Múltipla escolha	B
34	Múltipla escolha	B
35	Múltipla escolha	D
36	Múltipla escolha	B

Gabarito

GUIA DA UFMG · VESTIBULAR UFMG 2006 · DIA 1

ITEM	TIPO	RESPOSTA
37	Múltipla escolha	B
38	Múltipla escolha	A
39	Múltipla escolha	B
40	Múltipla escolha	C
41	Múltipla escolha	A
42	Múltipla escolha	A
43	Múltipla escolha	B
44	Múltipla escolha	A
45	Múltipla escolha	D

Anulada: a banca anulou o item

Discursiva: corrigida por critérios, sem resposta objetiva