

CARGO: BIÓLOGO (S005)

TEXTO:

Começaria tudo outra vez

É um choque quando muitas pessoas morrem juntas, numa mesma tragédia. Acidente de avião nos desestabiliza. Acidentes de ônibus, carro e atropelamentos têm um teor menor de impacto, mesmo que matem mais gente. Já com avião a catástrofe é cinematográfica e, portanto, está no limiar da ficção – e isso subverte totalmente o que costumamos chamar de vida real.

Junto com a dor vem a necessidade de culpar. Foi falha humana? Falha do equipamento? Governo omissivo? Provavelmente um pouco de cada. Acidentes de avião acontecem na França, na Alemanha, na Áustria, por motivos vários. O que devemos seguir cobrando com rigor é a responsabilidade pelo caos que acontece todos os dias em nossos aeroportos, com atrasos e cancelamentos que não se explicam. Ou que talvez se expliquem se colocarmos o dedo onde dói. No caráter nacional.

O Brasil é ótimo em alguns aspectos – natureza, musicalidade, espírito esportivo – mas traz um gene defeituoso que atinge a nação inteira, mesmo que muitas pessoas se excluam dessa análise. “Eu não!” Você não, eu também não, e tantos outros repetirão: nós não! Mas não é momento de se excluir. Todos nós, sim.

O brasileiro, generalizando, sofre de fraqueza moral. A corrupção é um problema que atinge o mundo inteiro, mas aqui essa praga foi institucionalizada, está em todos os setores, em todas as relações. Pais e mães que presenteiam os filhos por tirarem boas notas já introduzem o vírus. Aprende-se que as coisas só funcionam diante de “acertos” prévios. Quando o Gérson fez aquela propaganda em que dizia que o importante era levar vantagem em tudo, estava traduzindo exatamente o que somos e pensamos. Foi na mosca. Doeu de tão verdadeiro. O aceno de um cheque basta para flexibilizar regulamentos e desfazer leis. Temos uma inclinação natural para o lucro a qualquer custo. Claro que há muita gente honesta, mas não em número suficiente para contrabalançar. E mesmo alguns desses honestos têm seu preço.

Eu sei: você não, sua família também não, a minha tampouco. Mas me permita colocar todos no mesmo barco, para não ser mais uma colunista a apontar os defeitos alheios como se estivesse acima do bem e do mal. Mesmo quem nunca fez nada errado já viu fazer e não denunciou, não interferiu. Ninguém é santo neste país, a não ser Frei Galvão.

Ando cansada de malhar apenas os políticos, como se eles tivessem sido criados em cativeiro, como se homens e mulheres com cargos públicos viessem de um país estranho ao nosso, como se o “eles lá” e o “nós aqui” determinassem uma natural fronteira ética. Então eles são a corja e nós somos as vítimas? Simples assim?

Perdoem-me os trabalhadores corretos e incorruptíveis, sei que são muitos, mas, ainda assim, muito poucos. A saída para o Brasil é uma mudança radical de caráter, uma reeducação avassaladora em todos os lares, em toda a sociedade. Como se faz isso? Talvez privilegiando o assunto no currículo escolar, incentivando a delação dos corruptos que agem em pequenas esferas e havendo muito mais rigor na punição. Mas se os próprios agentes punidores são os primeiros a aceitar uma cervejinha, o que nos resta? Nossa dignidade segue restrita a um blábláblá inoperante. Somos os reis da boa intenção, enquanto a gaiatice rola solta. Desculpem a total falta de esperança, mas para sermos um país decente pra valer, só sendo descobertos de novo.

(MEDEIROS, Martha. In: Revista O GLOBO ano 3- N° 157- 29 de julho de 2007)

01) As afirmativas abaixo refletem opiniões que a autora expressou no texto, EXCETO:

- A) O mundo todo é vitimado pela corrupção.
- B) A debilidade moral é, geralmente, uma característica do brasileiro.
- C) O hábito de não responsabilizar-se é comum entre os brasileiros.
- D) É necessária uma visão otimista do brasileiro.
- E) A musicalidade é uma característica positiva do brasileiro.

02) Na frase “... e isso subverte totalmente ...” (1º§), o verbo subverter significa, EXCETO:

- A) Desorganizar. B) Perturbar. C) Destacar. D) Transtornar. E) Desordenar.

03) A autora cansou-se de malhar apenas políticos porque:

- A) Não adianta, eles são corruptos mesmos. D) Existe uma fronteira ética entre nós e os políticos.
- B) É impossível uma mudança radical de caráter. E) A generalização do mal é inconteste.
- C) A delação dos corruptos é infrutífera.

04) Constitui recurso expletivo a palavra sublinhada na frase:

- A) “... mesmo que matem mais gente.” D) “Pessoas honestas que também têm seu preço.”
- B) “O que devemos seguir cobrando com rigor...” E) “Naturalmente que há muita gente honesta.”
- C) “... gene defeituoso que atinge a nação inteira...”

05) A alternativa em que todas as palavras são formadas pelo mesmo processo de formação é:

- A) responsabilidade, musicalidade, defeituoso D) anoitecer, festeiro, infeliz
- B) cativeiro, incorruptíveis, desfazer E) reeducação, dignidade, enriquecer
- C) deslealdade, colunista, incrível

06) “... com atrasos e cancelamentos que não se explicam,” (2º§) – o termo em destaque tem a mesma classificação do termo destacado em:

- A) “... se colocarmos o dedo onde dói”
- B) “Mas não é o momento de se excluir.”
- C) “... os defeitos alheios como se estivesse acima do bem e do mal”
- D) “... como se eles tivessem sido criados em cativeiro...”
- E) “Como se faz isso?”

07) Em “... mesmo que muitas pessoas se excluam...” (3º§), a expressão destacada tem valor semântico de:

- A) Comparação. B) Modo. C) Intensidade. D) Concessão. E) Condição.



08) “... nada errado já viu fazer...” (5º§). O verbo, sublinhado nesse segmento, aparece também na frase, EXCETO:

- A) Quando o vir, cumprimente-o por mim. D) Vimos hoje aqui cantar.
 B) Todos o viram naquele lugar. E) Se virmos algo errado, devemos denunciar.
 C) Quando o vimos, ficamos surpresos com o seu olhar.

09) Observe as frases:

1. “Já com avião a catástrofe é cinematográfica...”
2. “... para não ser mais uma colunista a apontar os defeitos alheios...”
3. Os agentes a encontraram desacordada.

Os termos grifados são, respectivamente:

- A) artigo, pronome, pronome D) pronome, preposição, artigo
 B) artigo, preposição, pronome E) preposição, artigo, pronome
 C) artigo, pronome, preposição

10) Com relação à tipologia textual, pode-se afirmar que esse texto deve ser considerado como:

- A) Narrativo. B) Descritivo. C) Expressivo. D) Argumentativo. E) Didático.

MATEMÁTICA

11) Considerando os elementos do conjunto $A = \{0, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9\}$, quantos números inteiros de cinco algarismos distintos maiores que 64.000 podem ser formados?

- A) 1.260 B) 2.610 C) 1.620 D) 1.602 E) 2.160

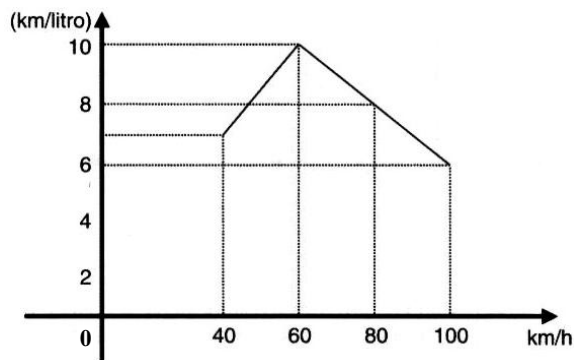
12) Em uma indústria com 4.000 funcionários, 2.100 têm mais de 20 anos, 1.200 são especializados e 800 têm mais de 20 anos e são especializados. Se um dos operários é escolhido aleatoriamente, a probabilidade de ele ter no máximo 20 anos e ser especializado é:

- A) 0,1 B) 0,01 C) 0,4 D) 0,004 E) 0,025

13) Ao final de um campeonato de futebol foram premiados os jogadores que marcaram doze, treze ou quatorze gols cada um, durante todo o campeonato. Sabendo-se que o total de gols marcados por eles é 115 e que somente cinco atletas marcaram mais de doze gols cada um, então o número de atletas premiados é de:

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

14) O consumo de combustível de um automóvel é medido pelo número de quilômetros que percorre gastando 1 litro de combustível. O consumo depende, entre outros fatores, da velocidade desenvolvida. O gráfico a seguir indica o consumo, na dependência da velocidade, de certo automóvel. Observe:



A análise do gráfico mostra que:

- A) A partir de 40 km/h, quanto maior a velocidade, maior é o consumo.
 B) O consumo é diretamente proporcional à velocidade.
 C) O menor consumo se dá aos 60 km/h.
 D) O consumo é inversamente proporcional à velocidade.
 E) N.R.A.

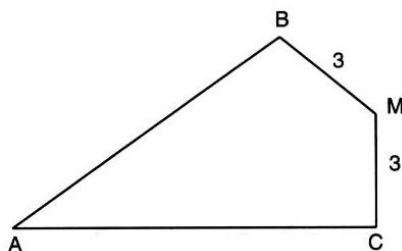
15) A soma de dois números naturais diferentes de zero, com dois algarismos cada um é igual a 95. Considere os quatro algarismos diferentes entre si. Nesse caso, a soma dos quatro algarismos é um número:

- A) par. B) primo. C) maior que 17. D) múltiplo de 5. E) N.R.A.

16) Uma loja vende um televisor por R\$780,00 à vista. A prazo, o aparelho é vendido por R\$838,50 com uma entrada de 20% do valor à vista e o restante pago após 45 dias. A taxa anual de juros simples aplicada sobre o saldo devedor é igual a:

- A) 75% B) 60% C) 30% D) 20% E) 10%

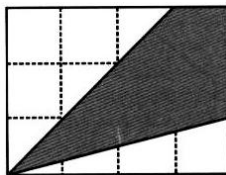
17) Observe esta figura:



Sendo: $MB = MC = 3$ cm, $\widehat{B}M = \widehat{C}M = 90^\circ$ e $\widehat{B}AC = 60^\circ$, a área do quadrilátero ABMC mede, em cm^2 :

- A) $7\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $15\sqrt{3}$

18) Os lados do retângulo da figura de área 48 foram divididos em 7 partes iguais pelos pontos assinalados. Observe:



A área do quadrilátero destacado é:

- A) 16 B) 20 C) 22 D) 32 E) 37

19) Em um supermercado, a reposição de pacotes de arroz nesta segunda-feira, permitiu a construção da seguinte tabela de dados:

Marca do Arroz	A	B	C	D	E
Quantidade de pacotes	120	60	280	200	140

Qual das alternativas representa o desvio médio?

- A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

20) A uma caixa d'água de forma cúbica com 1 metro de lado, está acoplado um cano cilíndrico com 4cm de diâmetro e 50m de comprimento. Num certo instante, a caixa está cheia de água e o cano vazio. Solta-se a água pelo cano até que fique cheio. Qual é o valor aproximado da altura, em cm, da água na caixa no instante em que o cano ficou cheio?

- A) 90 B) 92 C) 94 D) 96 E) 98

LEGISLAÇÃO BÁSICA

21) O Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERH foi criado em 1985, passando por algumas alterações na constituição de seus membros, porém, suas competências sempre foram mantidas. Marque a alternativa que NÃO corresponde a uma competência deste Conselho:

- A) Estabelecer as diretrizes da política com vistas ao planejamento das atividades de aproveitamento e controle dos recursos hídricos.
 B) Propor as diretrizes para o programa estadual de defesa contra as cheias.
 C) Compatibilizar as ações interestaduais com a ação municipal na área de utilização de recursos hídricos.
 D) Estabelecer normas para a institucionalização de Comitês de Bacias Hidrográficas.
 E) Analisar as propostas de estudos e projetos sobre o uso, preservação e recuperação de recursos hídricos.

22) Em relação à proteção e melhoria da qualidade ambiental, analise as afirmativas abaixo:

- I. Os Municípios, no tocante à preservação da qualidade ambiental, atuarão dentro dos limites de sua competência, e de forma subsidiária em relação ao Estado, conforme definido na legislação federal.
 II. As diretrizes para a proteção e melhoria da qualidade ambiental serão formuladas em normas e planos administrativos, destinados a orientar a ação dos governos do Estado e dos Municípios.
 III. Recursos naturais são: a atmosfera, às águas interiores superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, a fauna e a flora.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s):

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

23) Sem prejuízo de outras penalidades definidas na legislação federal, estadual e municipal, os infratores da lei que dispõe sobre a proteção e melhoria da qualidade ambiental e de seu regulamento, estarão sujeitos a penalidades definidas em seu contexto. Marque a alternativa que corresponde à penalidade correta aplicada para uma infração reincidente:

- A) Embargo e demolição da obra ou construção executada.
 B) Multa.
 C) Interdição.
 D) Advertência.
 E) Restrição de linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito.

24) Dentre os órgãos que compõem o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, marque a alternativa que corresponde ao Órgão de Orientação Superior do Sistema:

- A) Comissão Consultiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
 B) Secretaria Executiva do Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
 C) Conselho Estadual de Recursos Hídricos.
 D) Secretaria de Estado da Tecnologia, Energia e Meio Ambiente.
 E) N.R.A.

25) É de competência dos Núcleos Técnicos do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, EXCETO:

- A) Exercer as funções de supervisão técnica e normativa do Sistema.
 B) Levantar e sistematizar informações sobre instituições projetos, recursos materiais e humanos na área de recursos hídricos.



- C) Elaborar planos, programas e projetos na área de recursos hídricos, com base nas prioridades identificadas no Estado e em articulação com os órgãos e entidades que compõem o Sistema.
- D) Acompanhar as atividades das entidades que integram o Sistema.
- E) Acompanhar, difundir, transferir e/ou transmitir as informações geradas pelo Sistema.
- 26) **PRODEC é o Programa de Desenvolvimento da Empresa Catarinense. Os incentivos concedidos por este programa, deverão obedecer a algumas limitações. Marque a alternativa que corresponde a limitação correta em relação à fruição dos incentivos:**
- A) Até cem meses para fruição dos incentivos, contados a partir do início das operações do empreendimento incentivado.
- B) Até cem meses para fruição dos incentivos, contados a partir do décimo mês do início das operações do empreendimento incentivado.
- C) Até cento e vinte meses para fruição dos incentivos, contados a partir do décimo mês do início das operações do empreendimento incentivado.
- D) Até cento e vinte meses para fruição dos incentivos, contados a partir do início das operações do empreendimento incentivado.
- E) Até cento e vinte meses para fruição dos incentivos, contados a partir do vigésimo mês do início das operações do empreendimento incentivado.
- 27) **É o conjunto de agentes institucionais que, no âmbito das respectivas competências, atribuições, prerrogativas e funções, interagem de modo articulado, integrado e cooperativo para formulação, execução e atualização do Plano Estadual de Saneamento, de acordo com os conceitos, os princípios, os objetivos, as diretrizes e os instrumentos da Política Estadual de Saneamento estabelecidos pela Lei nº 13.517, de 04 de outubro de 2005. Marque a alternativa que corresponde à definição anterior:**
- A) Saneamento Ambiental. D) Salubridade Ambiental.
- B) Sistema Estadual de Saneamento. E) Fundo Estadual de Saneamento.
- C) Conselho Estadual de Saneamento.
- 28) **Em relação à Política Estadual de Resíduos Sólidos, analise as afirmativas abaixo:**
- I. Um dos objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos é estimular a criação de linhas de crédito para auxiliar os municípios na elaboração de projetos e implantação de sistemas de tratamento e disposição final de resíduos sólidos licenciáveis pelo órgão ambiental estadual.
- II. A geração e a maximização da geração de resíduos recicláveis, a reutilização e a reciclagem de resíduos sólidos são programas adequados à Política de Gestão de Resíduos Sólidos.
- III. Cabe ao Conselho Estadual do Meio Ambiente – CONSEMA/SC – assessorar, estudar e propor diretrizes de Políticas Estaduais de Resíduos Sólidos e deliberar, no âmbito de sua competência, sobre normas e padrões.
- Estão corretas apenas as afirmativas:**
- A) I e II B) II e III C) I e III D) I, II e III E) N.R.A.
- 29) **De acordo com o estabelecido na legislação, os responsáveis pela geração de resíduos sólidos ficam obrigados a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS. Caberá ao órgão ambiental estadual fixar os critérios básicos sobre os quais deverão ser elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, para fins de licenciamento. Marque a alternativa que NÃO corresponde a um destes critérios básicos:**
- A) Ações voltadas à educação ambiental que estimulem o consumidor a adotar práticas ambientalmente saudáveis de consumo.
- B) Soluções direcionadas quanto a comercialização e venda dos recicláveis.
- C) A designação do responsável técnico pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e pela adoção das medidas de controle pré-estabelecidas.
- D) Diagnóstico da situação atual do sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.
- E) As ações preventivas e corretivas a serem praticadas no caso de situações de manuseio incorreto ou acidentes.
- 30) **Considerando o prescrito na legislação em relação à Educação Ambiental no Ensino Formal, é INCORRETO afirmar que:**
- A) A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.
- B) Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.
- C) A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.
- D) Nos projetos político-pedagógicos e nos planos de desenvolvimento escolar serão contemplados interdisciplinarmente os temas ambientais na conformidade das diretrizes da educação nacional.
- E) A educação ambiental deverá ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

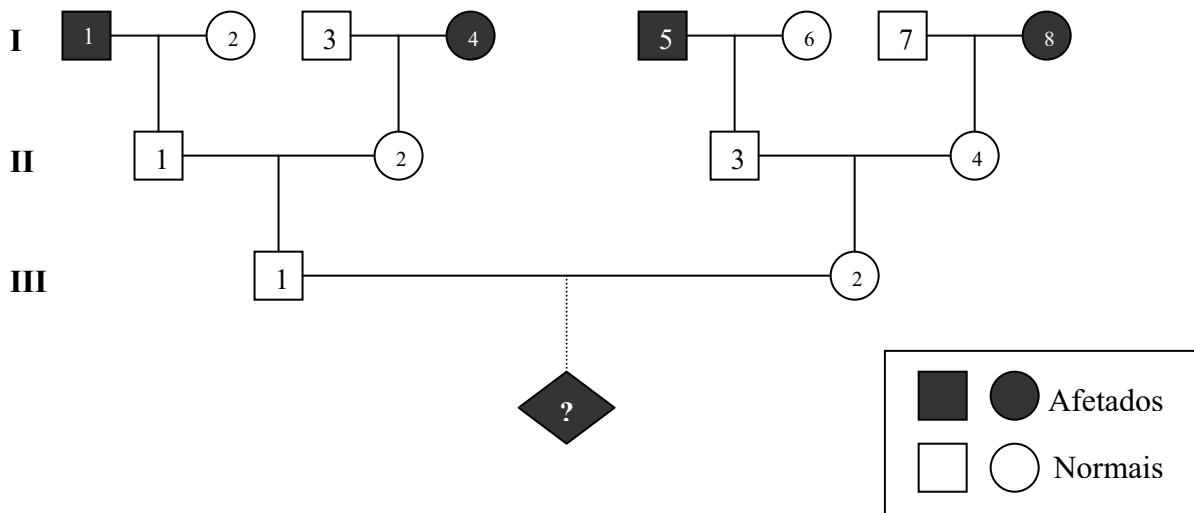
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 31) **O desmatamento irregular, a expansão desenfreada de fronteiras agrícolas, o crescimento populacional, entre outros fatos atuais têm contribuído para a redução dos habitats naturais de incontáveis espécies de seres vivos. Devido à redução de território, animais têm sido encontrados nos “domínios” do homem como em quintais, ruas, estradas, rodovias e até mesmo dentro das casas. Uma das formas de amenizar alguns problemas vividos pela fauna, foi a criação de centros de apoio aos animais silvestres, como é o caso do CETAS (Centro de Triagem de**



Animais Silvestres) e do CRAS(Centro de Reabilitação de Animais Silvestres). Juntos, esses centros são responsáveis pelo retorno de animais ao seu *habitat* natural quando isto é possível. Cada um desses centros possui várias atribuições. Entre as citadas abaixo, qual delas NÃO constitui atribuição desses centros?

- A) Recebimento (intermediado pela Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Biologia da Fauna) de animais silvestres nativos apreendidos ou entregues espontaneamente pela população, seguido de prestação de assistência para reabilitação completa desses animais.
- B) Treinamento dos animais visando a recuperação de suas condições anatômicas e fisiológicas necessárias para a sobrevivência em *habitat* natural.
- C) Orientação e acompanhamento de funcionários na captura, contenção e manejo dos animais.
- D) Investigação, junto ao Ministério Público, de possíveis casos de biopirataria em áreas de reserva da fauna silvestre.
- E) Cadastramento e biometria dos animais recebidos a serem reabilitados.
- 32) Além de luz, água e gás carbônico, as plantas necessitam de um conjunto de reguladores químicos(hormônios), os quais são responsáveis pelo desenvolvimento de células, tecidos e órgãos que, em conjunto, determinam a germinação, desenvolvimento vegetativo, desenvolvimento reprodutivo, senescência e morte da planta. Analise, os relatos sobre a participação de hormônios na vida da planta e assinale a alternativa correta:
- A) Relevante para o ciclo de vida das plantas, a citocinina contribui para o amadurecimento de frutos climatéricos, como bananas, abacates e maçãs, além da abscisão de folhas e frutos.
- B) No crescimento da planta, a giberelina é fundamental para a dominância apical e respostas trópicas, o que determina que a raiz cresça a favor da gravidade.
- C) Importante para o desenvolvimento da planta, a auxina atua estimulando a divisão celular, o que finaliza no crescimento e no comprimento da planta.
- D) O etileno é comumente aplicado em tecnologia de sementes, contribuindo para a indução da germinação e quebra da dormência das mesmas.
- E) O ácido abscísico é considerado o grande ator para o fechamento estomático, além de induzir a síntese de proteínas de reserva nas sementes.
- 33) Genética é o ramo da biologia que se ocupa do estudo da hereditariedade. Diretamente ligado à Genética está a Evolução, pois é a reprodução mais numerosa dos mais aptos a um certo ambiente que vai resultar no incremento da frequência de alelos favoráveis à população na geração seguinte. Hardy e Weinberg introduziram conceitos importantes que contribuem para o entendimento da dinâmica gênica. O Equilíbrio de Hardy e Weinberg como ficou conhecido, pode ser um indicativo da evolução em curso, pois é exatamente a desobediência à Lei de Hardy e Weinberg que indica que algum fenômeno evolutivo pode estar ocorrendo. Analise as pré-suposições da Lei de Hardy e Weinberg e assinale a que NÃO é uma pré-suposição para o Equilíbrio de Hardy e Weinberg:
- A) Os casais são igualmente férteis e produzem o mesmo número de descendentes.
- B) Não são admitidos acasalamentos consanguíneos.
- C) A população reproduz por acasalamento ao acaso, ou seja, a probabilidade de um acasalamento é o produto de sua frequência na população.
- D) Ausência de migração, mutação e seleção natural.
- E) A população é infinita.
- 34) Luís Jr. casou-se com Laura e teve um filho, Luis Neto. Assim, como na família de Luís Jr., a família de Laura também tem em seu histórico uma doença branda causada pela expressão do genótipo recessivo(dd). Na família de Luís Jr., é o seu Pai, Luís, quem manifesta essa doença, enquanto que na família de Laura somente sua mãe, Ana, possui genótipo homozigoto recessivo. Agora, Luís Neto, normal, casa-se com Paula, também normal. O histórico genético para essa doença na família de Paula é exatamente o mesmo que de Luís Neto. Com base no exposto, conclui-se que a probabilidade desse casal vir a ter uma criança manifestando tal doença é de:



A) 1/9

B) 1/2

C) 1/4

D) 3/4

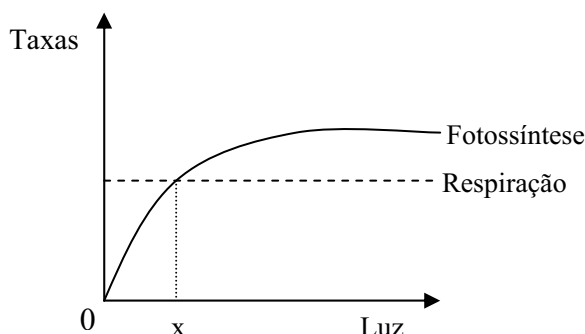
E) 0



35) *Diabetes mellitus* é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de deficiências na secreção de insulina, em sua ação ou, ambas as causas. No contexto fisiológico dessa doença, é INCORRETO afirmar que:

- A) Em não diabéticos, o glucagon é liberado pelas células alfa das ilhotas de *langerhans*, a partir do momento em que a concentração de glicose na circulação sanguínea diminui.
- B) Sede excessiva, hiperglicemia, micção constante constituem alguns sintomas da diabetes.
- C) Em não diabéticos, a insulina é liberada pelas células beta das ilhotas de *langerhans*, a partir do momento em que a concentração de glicose na circulação sanguínea aumenta.
- D) Alimentos ricos em carboidratos constituem uma alternativa no tratamento do diabético, já que sua capacidade de utilizar a glicose sofre queda. Tendo mais glicose na circulação, mais fácil torna a entrada deste carboidrato nas células dos diversos tecidos.
- E) O metabolismo protéico resulta em acidose, o que significa a redução do pH sanguíneo contribuindo assim, para a destruição de tecidos.

36) Todas as reações químicas que ocorrem nos corpos dos seres vivos são fundamentais para a vida destes. Contudo, a fotossíntese é uma das reações mais relevantes para todos os organismos vivos da Terra por ser responsável pela conversão de energia luminosa em energia química, a qual disponibiliza para todos os seres vivos, seja direta ou indiretamente, os recursos energéticos que necessitam para a manutenção da dinâmica biológica. Além de CO₂, água e luz para a realização das reações foto e bioquímicas, a eficiência fotossintética das plantas é função de outros fatores ambientais como temperatura e intensidade luminosa. Utilize o gráfico em auxílio para análise das afirmativas abaixo e assinale a INCORRETA:



A) Abaixo de x, a taxa $\frac{O_2}{CO_2}$ supera a relação inicial, ou seja, $\epsilon > 1$.

B) Numa determinada faixa do gráfico, a fotossíntese é limitada pela intensidade luminosa.

C) A taxa respiratória independe de luz.

D) Plantas consomem mais do que produzem em luminosidade inferior ao ponto X.

E) O ponto X representa o ponto de compensação fótico.

37) Os métodos de Valoração Ambiental fornecem estimativas aproximadas de valores referentes aos bens e serviços prestados pela natureza e dos impactos ambientais decorrentes das ações antrópicas. De fato, a poluição tem aumentado em virtude do progresso da economia mundial. Em contrapartida, a Economia tem sido utilizada como ferramenta para inibir o agravamento (ou criação) de problemas ambientais causados pelo homem. Da Ciência Econômica, um ramo denominado Economia do Meio Ambiente possui como uma de suas atribuições, a análise e a valoração de danos ambientais utilizando para tal, diferentes métodos e princípios. Dar “valor” a um dano ambiental é uma prática complexa e difícil de ser adequadamente fiel ao dano, porém, constitui um progresso, em relação a tempos em que danos ambientais tinham custo zero para os poluidores. Dentre os princípios e métodos descritos abaixo, assinale o INCORRETO:

A) O princípio do Poluidor-Pagador prevê uma taxa sobre os poluidores, proporcional ao custo da poluição gerada por eles. Tem como intenção tornar visível o custo do dano ambiental ao poluidor e assim, inibir a geração de poluentes.

B) No modelo de Disposição-a-Pagar, o valor de um dano ambiental é estimado com base no estudo que o poluidor em potencial se responsabilizou de fazer durante o planejamento de suas atividades, responsabilizando-se pelos cálculos e pela repassagem do montante calculado para órgãos ambientais próximos.

C) No modelo da Disposição-a-Receber, o valor de um dano é estimado por pesquisa com base no quanto a população exigiria receber em troca da perda daquele recurso natural.

D) No modelo de Custo-de-Viagem, apropriado para valoração de lugares com fins recreacionais, relaciona-se: *valor gasto por pessoas para chegar até o local em questão com sua Disposição-a-Pagar*, ou seja, maior o valor quanto mais longa a viagem realizada.

E) No modelo de Valoração Mercantil chega-se a um valor de bem natural a partir da avaliação dos preços de mercado de cada uma das partes constituintes deste recurso natural. Como exemplo, no caso de um animal abatido ilegalmente, o valor de mercado pode ser utilizado como base para atribuição ao valor do dano causado.



38) São características encontradas em organismos procariotos, EXCETO:

- A) Cromossomo circular e único. D) Parede celular.
 B) Plasmídeos. E) Citoesqueleto.
 C) Ribossomos.

39) “Um besouro (*Dendroctonus ponderosae*) do tamanho de um grão de arroz poderá ser o responsável por transformar as florestas da América do Norte em gigantescas fontes de dióxido de carbono. Um novo estudo indica que o besouro em questão, ao se multiplicar descontroladamente e matar árvores, alteraria a interação entre as matas do Canadá e o clima da Terra. Apesar de pequeno, o *Dendroctonus ponderosae* é capaz de levar um pinheiro adulto à morte com facilidade. O bicho parasita o floema, parte do sistema vascular da planta que carrega sua seiva. Ao botar ovos nessa região e se alimentar da camada abaixo da casca da árvore, os bichos se multiplicam de tal maneira que acabam com a circulação de nutrientes nos pinheiros, levando-os à morte. Restam apenas grandes áreas avermelhadas de floresta, pois árvores mortas acabam assumindo essa cor.” (*Globo.com, 24/04/2008*)

Com base no exposto anterior, qual o tipo de interação ecológica pode ser identificado entre o besouro e os pinheiros?

- A) Protocooperação. D) Comensalismo.
 B) Amensalismo. E) Predação.
 C) Parasitismo.

40) A primeira etapa de uma pesquisa em botânica consistiu em analisar a produção de certa proteína sintetizada em nove diferentes espécies de plantas. Na tabela abaixo, estão descritos os resultados encontrados para peso de proteína e número de espécies. Observe:

Teor de proteína (mg)	Espécies
1550	1
800	3
2000	1
400	2
900	2

A análise destes dados iniciou com a obtenção da média de proteína produzida pelas espécies analisadas, seguida da obtenção da mediana e da moda desse conjunto de dados. Os valores da média, mediana e moda encontrados foram, respectivamente:

- A) 1.710, 950, 900 D) 1.710, 800, 950
 B) 800, 900, 950 E) 1.130, 900, 800
 C) 950, 800, 800

41) Essas são ilhas por onde Darwin passou e tirou observações essenciais e inspiração para sua pesquisa e para a ciência. Suponha a situação: pesquisadores concluíram que é plausível admitir que as Ilhas Galápagos surgiram simultaneamente e que as comunidades ali existentes encontram-se em clímax ecológico. Desejando estabelecer uma unidade de conservação no intuito de maximizar a riqueza de espécies, cinco pesquisadores entraram em desacordo em relação a qual das ilhas seria a mais adequada para este fim. Observe a figura abaixo:

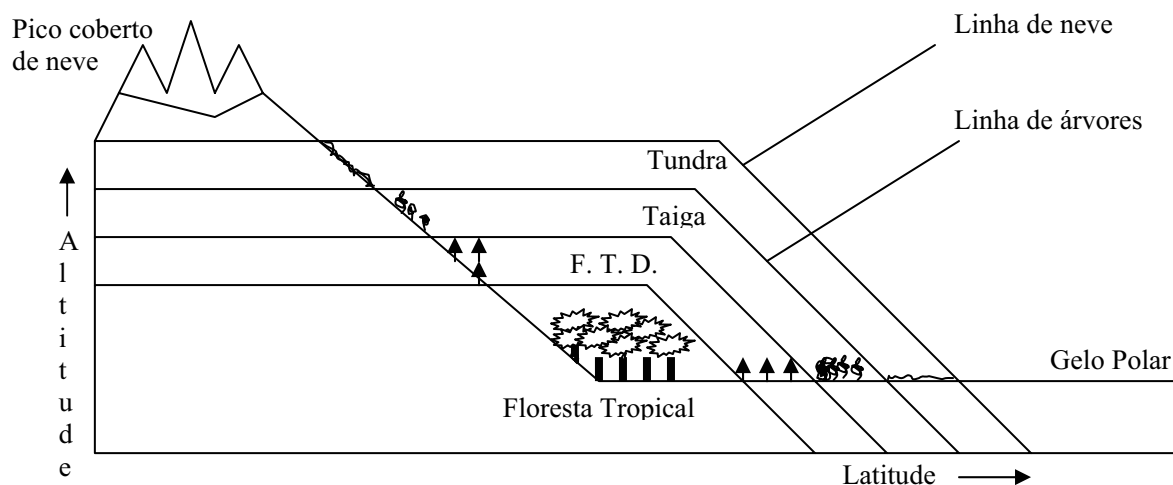


Diante do exposto anterior, marque a alternativa correta:

- A) Isabela é a mais adequada por causa do efeito espécie-área.
 B) Española é a mais adequada devido ao efeito espécie-área.
 C) Fernandina é a mais adequada devido ao maior afastamento do continente (América do Sul).
 D) San Cristóbal, devido a maior proximidade para com um continente (América do Sul).
 E) Santa Cruz, por estar no centro do arquipélago e ter sofrido influência de todas as outras ilhas tempos atrás.



42) Observe o esquema abaixo:



(Obs: FTD – Floresta Temperada Decídua)

(Adaptado: Raven, *Biologia Vegetal*, 2001.)

Com o auxílio do esquema anterior e de conhecimentos sobre os biomas terrestres, analise as afirmativas e marque a INCORRETA:

- A) Seres vivos típicos de regiões árticas podem ser encontrados próximos da Linha do Equador em altas altitudes, particularmente em cadeias de montanhas que se orientam para o norte e o sul.
- B) A Tundra é caracterizada por florestas sempre verdes, precipitações moderadamente baixas e invernos rigorosos, enquanto a Taiga tem vegetação composta por arbustos baixos, gramíneas, ciperáceas e líquens.
- C) É plausível admitir que a Floresta Temperada Decídua contém uma riqueza maior de espécies do que a Taiga.
- D) Floresta Tropical possui chuvas mais frequentes do que a Floresta Temperada Decídua.
- E) Altitude e Latitude afetam a distribuição dos seres vivos.

43) A fitorremediação consiste no uso de plantas e seus associados (microbiota) para limpeza de ambientes poluídos onde são empregados processos naturais das plantas e sua flora microbiana na rizosfera para degradar e sequestrar poluentes orgânicos e inorgânicos. Cinco tipos de fitorremediação são reconhecidos. Analise-os:

- A. A fitoestabilização consiste no uso de plantas com o propósito de estabilizar os poluentes no solo, prevenindo perdas por erosão ou lixiviação.
- B. A fitovolatilização é o processo no qual, após absorção e incorporação no tecido da planta, os poluentes podem deixá-la na forma volátil.
- C. Na fitodegradação as plantas podem degradar diretamente poluentes orgânicos.
- D. A fitoestimulação é um processo que tem sido útil para a limpeza de ambientes contaminados por compostos orgânicos não absorvidos pela planta.
- E. A fitoextração embasa-se na extração dos poluentes do solo pelas plantas e o posterior acúmulo nos seus tecidos. Estas plantas são capazes de acumular elementos inorgânicos em níveis até cem vezes maiores do que outras espécies, crescendo sob as mesmas condições.

Analise atentamente as aplicações ou recomendações a seguir:

- I. Micorrizas podem proteger o crescimento de plantas em solos com acúmulo de metais, aumentando a retenção dos metais nas raízes das plantas, reduzindo sua distribuição à parte aérea.
- II. Culturas como arroz, brócolis, couves, entre outras, são capazes de volatilizar selênio.
- III. Enzimas das plantas agem sobre o poluente mineralizando-o completamente a compostos inorgânicos como dióxido de carbono, água e Cl_2 ou intermediários estáveis armazenados na própria planta.
- IV. Processo útil para a limpeza de ambientes contaminados por compostos orgânicos hidrofóbicos que podem ser degradados por microorganismos.
- V. Necessidade de colheita posterior da planta, contendo o poluente acumulado em seus tecidos, podendo o material colhido ser utilizado para propósitos não-alimentares.

Com base nos esclarecimentos, agrupe o tipo de fitorremediação com a aplicação ou recomendação adequada:

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

44) A licença ambiental é um importante instrumento prévio de controle ambiental exigido para a implantação e o exercício legal de diversas atividades potencialmente modificadoras do meio ambiente. O licenciamento ambiental é composto por três tipos de licença: a Licença Prévia-LP, a Licença de Instalação-LI e a Licença de Operação-LO. Em relação a esses tipos de licença, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- () A licença prévia é concedida na fase preliminar do planejamento da atividade e contém requisitos básicos a serem atendidos nas fases de localização, instalação e operação do empreendimento.
- () A licença prévia determina que, na fase de instalação, seja realizado o estudo de impacto ambiental e seu respectivo relatório de impacto ambiental.



- () A licença de instalação autoriza a implantação do empreendimento.
- () A licença de operação autoriza o início da operação do empreendimento.
- () A partir da obtenção destas licenças, o empreendedor cumpre exigências básicas do licenciamento e pode executar suas atividades por tempo indeterminado, desde que não seja exigido novos estudos de impacto ambiental.

A seqüência está correta em:

- A) V, F, V, V, V B) V, F, V, V, F C) F, V, V, F, F D) V, F, V, F, V E) V, V, F, F, V

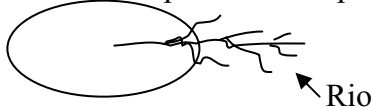
45) Uma reflexão sobre princípios no planejamento de reservas com base na teoria de biogeografia de ilhas é muito interessante no que diz respeito às tomadas de decisão. Nesse contexto, reservas seriam como ilhas de comunidade biológica original cercada por áreas que se tornaram inabitáveis para aquela comunidade devido a diversas atividades humanas tais como agricultura, pecuária ou desenvolvimento industrial. Com base nesses princípios, é possível inferir sobre quais situações seriam preferíveis para o delineamento e planejamento de uma reserva ecológica. Alguns desses princípios são apresentados a seguir, contudo, uma situação encontra-se INCOERENTE com esses princípios sobre qual situação é preferível. Assinale-a:

Situação

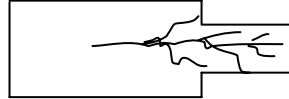
Pior

Melhor ou Preferível

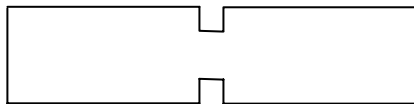
A) Ecossistema parcialmente protegido



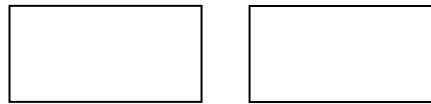
Ecossistema totalmente protegido



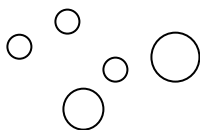
B) Reservas com corredores



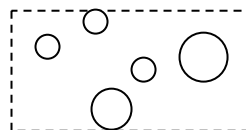
Reservas isoladas



C) Reservas manejadas individualmente



Reservas manejadas regionalmente

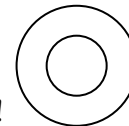


D) Pessoas excluídas



Pare!

Integração social

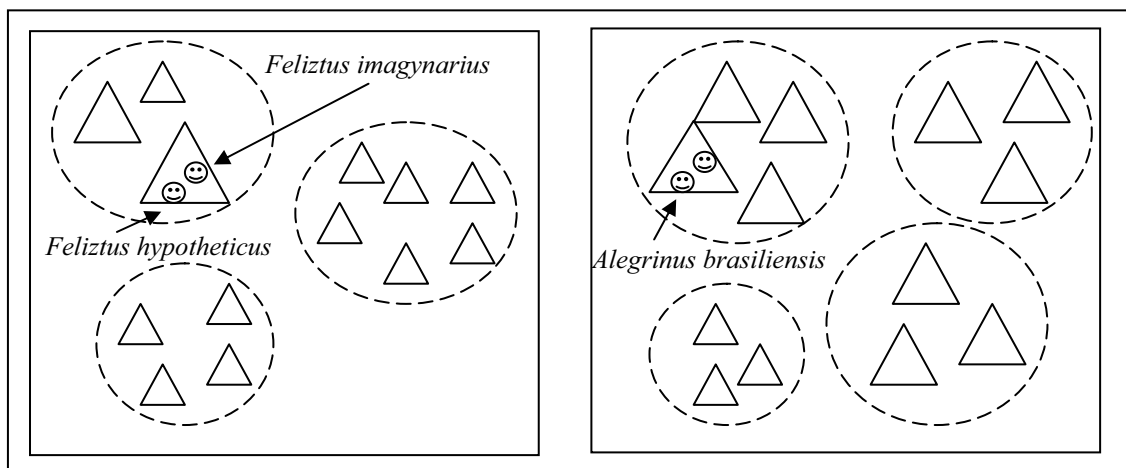


Siga, veja, conheça!

E) Somente grandes reservas

Reservas de tamanhos variados

46) Observe atentamente o esquema apresentado abaixo:

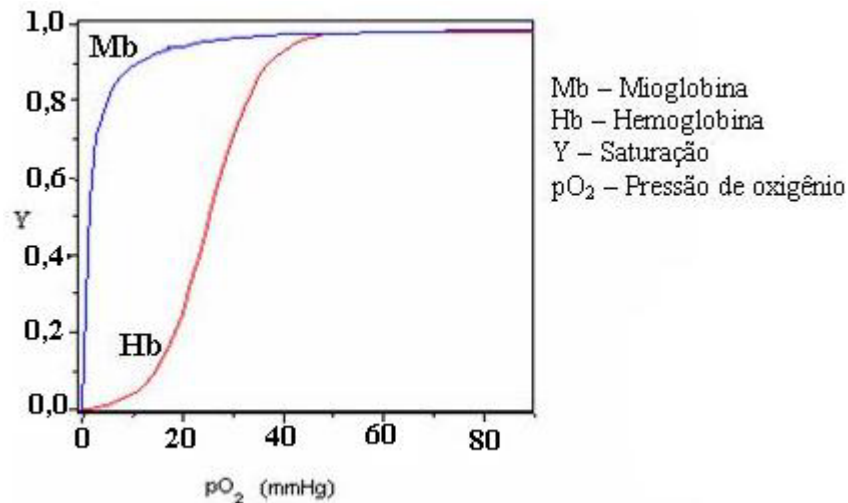


Assinale a alternativa correta:

- A) Grupos representados por círculos tracejados são mais homogêneos do que gêneros.
- B) Grupos representados por triângulos são menos homogêneos que famílias.
- C) Grupos pertencentes a um mesmo quadrado são mais homogêneos do que classes.
- D) *Feliztus hypotheticus* e *Alegrinus brasiliensis* pertencem a mesma ordem.
- E) *Feliztus imaginarius* e *Alegrinus brasiliensis* pertencem a classes diferentes.



- 47) Dentre os eventos evolutivos ocorridos na história natural, o surgimento da capacidade aeróbica foi sem dúvida um dos mais importantes. Comparando os saldos obtidos a partir das vias anaeróbica e aeróbica, esta última destaca-se por extrair cerca de dezoito vezes mais energia do que a primeira de cada molécula de glicose. Entretanto, estes rendimentos não seriam possíveis se o oxigênio não pudesse ser levado até as células. No homem, a hemoglobina e a mioglobina são proteínas com capacidade de se associar ao oxigênio. O gráfico abaixo, destaca as respostas em termos de saturação da mioglobina e hemoglobina diante de diferentes pressões de oxigênio. Assinale a alternativa INCORRETA:



- A) A mioglobina tem uma afinidade maior do que a hemoglobina para O₂.
 B) A hemoglobina aproxima da saturação numa pO₂ de cerca de 40 mmHg.
 C) A mioglobina não desenvolveria bem a função que a hemoglobina realiza nos animais no transporte de oxigênio dos pulmões para os tecidos.
 D) A mioglobina torna-se saturada numa pressão de O₂ menor do que aquela necessária à saturação da hemoglobina.
 E) A mioglobina se associa e desassocia ao oxigênio muito mais facilmente do que a hemoglobina.
- 48) Ainda sobre o papel da hemoglobina no transporte de oxigênio, assinale a afirmativa FALSA de acordo com a figura da questão anterior:
- A) A mioglobina é relativamente insensível a pequenas alterações na pO₂.
 B) A pO₂ é maior nos pulmões do que nos tecidos, o que favorece o trabalho da hemoglobina no transporte de O₂.
 C) O monóxido de carbono pode ser considerado um veneno para o ser humano por se associar a hemoglobina 250 vezes melhor do que o O₂.
 D) A hemoglobina é uma proteína alostérica, pois a ligação de um ligante em um de seus sítios de ligação afeta a ligação de outro ligante.
 E) A acidez e o aumento da concentração de dióxido de carbono aumentam a afinidade da hemoglobina com o oxigênio.
- 49) Temperatura ótima pode ser entendida como aquela na qual a atividade enzimática é máxima. Como a atividade metabólica é favorecida quando a temperatura do corpo é próxima da temperatura ótima, os animais possuem artifícios com o objetivo de tornar sua temperatura corporal próxima à temperatura ótima. Animais homeotérmicos possuem a capacidade de manter a temperatura corporal próxima à temperatura ótima enquanto, que animais pecilotérmicos têm sua temperatura corporal dependente da temperatura do meio e dependem de seu comportamento e hábito para a regulação térmica de seus corpos. Nesse contexto, assinale a afirmativa INCORRETA:
- A) A vasoconstrição superficial é uma das formas de ajuste fisiológico, sendo que quando as arteríolas da pele tornam-se contraídas, mais sangue chega à pele e assim, mais calor é dissipado, constituindo uma adaptação ao frio.
 B) Animais homeotermos toleram uma ampla variação na temperatura ambiente sem prejudicar seus processos bioquímicos.
 C) Animais pecilotermos vivem em faixas restritas de habitats.
 D) A homeotermia relaciona-se com a respiração e a circulação.
 E) O hipotálamo controla a sede, a fome, as glândulas endócrinas, as gônadas e a temperatura corporal.
- 50) Os plasmídeos são moléculas extracromossômicas de DNA, geralmente encontrados em bactérias e de replicação autônoma. Estas moléculas possuem características peculiares que permitem às bactérias, vantagens evolutivas perante outras bactérias e, na genética e bioquímica, constituem ferramentas essenciais na tecnologia do DNA recombinante. Como exemplo, tem-se a produção de insulina humana por bactérias via biotecnologia. Sobre os plasmídeos é INCORRETO afirmar que:
- A) Pode ocorrer mais que um plasmídeo na mesma célula bacteriana.
 B) Possui uma origem de replicação *Ori*, tal que, pode ser considerado um *replicon*.
 C) Um plasmídeo pode impedir a presença de um plasmídeo diferente na mesma célula.



- D) Contém poucos genes, mas entre eles, alguns que conferem vantagem evolutiva à bactéria e genes essenciais a sua replicação como *dna Polimerase*, *dna ligase*, *primase* e *helicases*.
E) Um plasmídeo, quando ferramenta para clonagem gênica, necessita ter um gene para resistência a algum antibiótico como forma de seleção.

CONHECIMENTOS GERAIS

- 51) Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Amazônia Legal representa 59% do território brasileiro ou cerca de 5 milhões de quilômetros quadrados, distribuídos por 775 municípios onde vivem pouco mais de 20 milhões de pessoas numa área que abrange totalmente ou parte dos estados de, EXCETO:
A) Goiás. B) Tocantins. C) Maranhão. D) Mato Grosso do Sul. E) Roraima.
- 52) Num relatório sobre as perspectivas agrícolas mundiais no período 2008-2017, divulgado antes da cúpula de Roma que objetivava tratar sobre este tema, a previsão e as conclusões da Organização para a Alimentação e a Agricultura da ONU (FAO) e da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) é de que os preços mundiais dos alimentos cairão um pouco em relação aos atuais níveis recordes, mas seguirão elevados pelos próximos dez anos, prejudicando, principalmente, as populações dos países mais pobres, onde a inflação é mais influenciada pelo aumento do custo da comida. Segundo o relatório, são responsáveis por esta alta de preços dos alimentos, EXCETO:
A) Safras pequenas. D) Exploração de petróleo.
B) Baixos estoques. E) Produção de biocombustível.
C) Expansão por demanda de alimento na Ásia.
- 53) Para que o Brasil possa ter reserva financeira, foi criada uma poupança extra que, segundo o presidente Luís Inácio Lula da Silva “*é um sinal de que não brincaremos com a política fiscal porque nós não queremos retrocesso na economia brasileira e muito menos queremos que a inflação volte porque nós já sabemos como é essa música porque já vivemos muito tempo*”. Já tendo recebido o primeiro depósito, através do decreto de programação financeira publicado no Diário Oficial de 30 de maio, esta poupança recebe o nome de:
A) FUDEB – Fundo de Desenvolvimento do Brasil.
B) Poupança Brasil.
C) Fundo Soberano.
D) Poupança Popular.
E) FUCEB – Fundo para o Crescimento Econômico do Brasil.
- 54) O Instituto Butantã anunciou, em meados deste ano, que em 2010 o Brasil já deve possuir na rede pública de saúde, a vacina contra quatro vírus diferentes da Dengue. Esta vacina, testada com sucesso em macacos *Rhesus*, foi produzida e patenteada pelo NIH, que é o Instituto Nacional de Saúde de uma importante nação localizada no Hemisfério Norte, chamada:
A) Inglaterra. B) França. C) Japão. D) E.U.A. E) Canadá.
- 55) Reportagem divulgada no site jornalístico G1 (<http://g1.globo.com>) da Rede Globo informou que em 14 das 16 capitais pesquisadas pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Sócio-econômicos (Dieese), o preço da cesta básica teve alta no mês de maio. Recife foi a capital onde se registrou a maior alta, com 14,19% de aumento no preço dos produtos da cesta seguida por Natal (8,91%) e Florianópolis (7,61%), enquanto Goiânia e Salvador foram as duas únicas cidades que apresentaram redução nos preços da cesta básica, com queda de 1,19% e 0,35%, respectivamente. São alimentos que fazem parte da cesta básica brasileira, de acordo com o Decreto Lei número 399, EXCETO:
A) Batata. B) Pão francês. C) Açúcar. D) Manteiga. E) Fubá.

CONHECIMENTOS DO ESTADO DE SANTA CATARINA

- 56) Que cidade de Santa Catarina, localizada entre a Serra do Mar e a Baía da Babitonga, é o maior centro exportador do estado, possuindo seu maior parque industrial e tornando-se a porta de entrada para o Caminho dos Príncipes?
A) Joinville. B) São Bento do Sul. C) Itajaí. D) Palhoça. E) Jaraguá do Sul.
- 57) Sobre o surgimento e o povoamento de Santa Catarina NÃO é correto afirmar que:
A) O atual nome apareceu pela primeira vez no mapa-mundi de Diego Ribeiro, em 1529.
B) Seu nome é motivo de divergência entre historiadores que defendem versões distintas, sendo que uma delas diz que o nome do estado é uma homenagem a Santa Catarina de Alexandria.
C) Os primeiros povoadores foram náufragos, como por exemplo, os sobreviventes de uma embarcação da expedição de João Dias Solis que se integraram à comunidade indígena.
D) São os bandeirantes vicentistas (da Ordem dos Vicentinos) que percorrem todo o território de Santa Catarina pioneiramente em busca de ouro e pedras preciosas.
E) O povoamento efetivo do litoral tem início com a fundação de São Francisco, sob a responsabilidade de Manoel Lourenço de Andrade.
- 58) Relacione as características apresentadas com a região de Santa Catarina a qual se integram:
I. Litoral. () Rica em florestas nativas provenientes de reflorestamento, concentrando o pólo florestal do estado, um dos mais expressivos da América Latina, com indústrias madeireiras, moveleiras, de papel e papelão.



- II. Nordeste.** () Com forte tradição germânica, concilia uma economia dinâmica com o respeito à natureza exuberante, onde se desenvolvem indústrias do ramo eletro-metal-mecânico e se registram alto poder aquisitivo e excelente qualidade de vida.
- III. Vale do Itajaí.** () É o “celeiro” de Santa Catarina, onde sai boa parte da produção de grãos, aves e suínos do Brasil, possuindo frigoríficos de grande e médio portes, associados aos produtores rurais em modelo bem sucedido de integração.
- IV. Planalto Norte.** () Colonizada por açorianos no século XVIII, possui relevo recortado com baías, enseadas, manguezais, lagunas com forte atividade econômica relacionada à pesca e ao turismo.
- V. Planalto Serrano.** () Tem como característica marcante o jeito simples de viver dos descendentes de italianos com produção de uvas, festas típicas, extrativismo mineral e indústria cerâmica, sem falar nas estações hidrotermais e cânions ricos em biodiversidade.
- VI. Sul.** () Com atividades econômicas concentradas no turismo, na pecuária e na indústria florestal, esta região fria oferece paisagens bucólicas com chuvas de neves em algumas cidades e pontos pitorescos como a estrada da Serra do Rio do Rastro que desce em curvas sinuosas de uma altitude de 1.467 metros até o nível do mar.
- VII. Meio-Oeste.** () “Pedacinho da Alemanha” encravado em Santa Catarina, possui forte indústria têxtil e paisagem de morros, matas, rios e cachoeiras, tornando-se rota para o ecoturismo no estado.
- () Com morros ondulados localizados no centro do estado, é formada por comunidades de pequeno e médio porte, colonizadas por imigrantes italianos, alemães, austríacos e japoneses, que trabalham na agroindústria, criação de bovinos e produção de maçã, além de possuir indústrias expressivas do pólo metal-mecânico.
- VIII. Oeste.**

A seqüência está correta em:

- A) IV, I, III, VIII, VI, V, II, VII
B) III, II, I, VI, VIII, IV, VII, V
C) VI, V, I, VII, III, VIII, II, IV

- D) I, IV, VIII, III, VI, II, VII, V
E) IV, II, VIII, I, VI, V, III, VII

59) Segundo o Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina (TRE – SC), a preparação da estrutura para as eleições municipais de outubro envolve números tão significativos quanto a dimensão continental do País. Serão dois milhões de mesários, mais de 15 mil técnicos da área de tecnologia da informação, 380 mil seções eleitorais, investimentos estimados em cerca de 500 milhões de reais. Atrás destes números, existe um projeto de engenharia logística que começa na fabricação das urnas e continua até depois da totalização dos votos. Enquanto, este ano, serão eleitos os prefeitos e vereadores, na eleição de 2006, última realizada em todo o Estado, foram eleitos o executivo e o legislativo do Brasil e dos estados, incluindo Santa Catarina, onde Luiz Henrique da Silveira foi eleito governador, tendo como vice:

- A) Braz Roncáglio.
B) Leonel Arcângelo Pavan.
C) Clausmar Luiz Siegel.

- D) Gui Pereira dos Santos.
E) Genésio Adolfo da Silva.

60) Qual é a maior festa popular de Santa Catarina, realizada no mês de outubro com cerca de um milhão de participantes que durante 17 dias consomem 400 mil litros de chope, ao som de bandinhas típicas da Alemanha?

- A) Fenachopp de Joinville.
B) Oktoberfest de Itapiranga.
C) Oktoberfest de Blumenau.

- D) Musikfest de São Bento.
E) Fenarrecó de Brusque.

