

VESTIBULAR 2004

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES

1. Dobrar este caderno ao meio e cortá-lo na parte superior.
2. Preencher com seu nome e número da carteira os espaços indicados nesta capa e na página 22.
3. Esta prova contém 84 questões e terá duração de 4 horas.
4. Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Anotar na tabela ao lado a alternativa que julgar certa.
5. Depois de assinaladas todas as respostas, transcrevê-las para a Folha Definitiva de Respostas.
6. O candidato somente poderá entregar a Folha Definitiva de Respostas e sair do prédio depois de transcorridas 2 horas, contadas a partir do início da prova.
7. Transcorridas 4 horas de prova, o Fiscal recolherá este caderno e a Folha Definitiva de Respostas.
8. Ao sair, o candidato levará apenas a capa deste caderno. O restante do caderno lhe será entregue ao final da Prova de Conhecimentos Específicos.

RESPOSTAS

01		43	
02		44	
03		45	
04		46	
05		47	
06		48	
07		49	
08		50	
09		51	
10		52	
11		53	
12		54	
13		55	
14		56	
15		57	
16		58	
17		59	
18		60	
19		61	
20		62	
21		63	
22		64	
23		65	
24		66	
25		67	
26		68	
27		69	
28		70	
29		71	
30		72	
31		73	
32		74	
33		75	
34		76	
35		77	
36		78	
37		79	
38		80	
39		81	
40		82	
41		83	
42		84	

Número da carteira

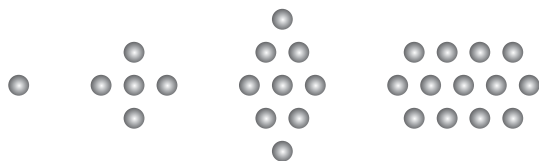
Nome do candidato

MATEMÁTICA

- 01.** Uma pesquisa realizada com pessoas com idade maior ou igual a sessenta anos residentes na cidade de São Paulo, publicada na revista Pesquisa/Fapesp de maio de 2003, mostrou que, dentre os idosos que nunca freqüentaram a escola, 17% apresentam algum tipo de problema cognitivo (perda de memória, de raciocínio e de outras funções cerebrais). Se dentre 2000 idosos pesquisados, um em cada cinco nunca foi à escola, o número de idosos pesquisados nessa situação e que apresentam algum tipo de problema cognitivo é:

(A) 680.
(B) 400.
(C) 240.
(D) 168.
(E) 68.

- 02.** Num laboratório, foi feito um estudo sobre a evolução de uma população de vírus. Ao final de um minuto do início das observações, existia 1 elemento na população; ao final de dois minutos, existiam 5, e assim por diante. A seguinte sequência de figuras apresenta as populações do vírus (representado por um círculo) ao final de cada um dos quatro primeiros minutos.



Supondo que se manteve constante o ritmo de desenvolvimento da população, o número de vírus no final de 1 hora era de:

(A) 241.
(B) 238.
(C) 237.
(D) 233.
(E) 232.

- 03.** Três viajantes partem num mesmo dia de uma cidade A . Cada um desses três viajantes retorna à cidade A exatamente a cada 30, 48 e 72 dias, respectivamente. O número mínimo de dias transcorridos para que os três viajantes estejam juntos novamente na cidade A é:

(A) 144.
(B) 240.
(C) 360.
(D) 480.
(E) 720.

- 04.** Um certo tipo de código usa apenas dois símbolos, o número zero (0) e o número um (1) e, considerando esses símbolos como letras, podem-se formar palavras. Por exemplo: 0, 01, 00, 001 e 110 são algumas palavras de uma, duas e três letras desse código. O número máximo de palavras, com cinco letras ou menos, que podem ser formadas com esse código é:

(A) 120.
(B) 62.
(C) 60.
(D) 20.
(E) 10.

- 05.** Maria tem em sua bolsa R\$ 15,60 em moedas de 10 centavos e de 25 centavos. Dado que o número de moedas de 25 centavos é o dobro do número de moedas de 10 centavos, o total de moedas na bolsa é:

(A) 68.
(B) 75.
(C) 78.
(D) 81.
(E) 84.

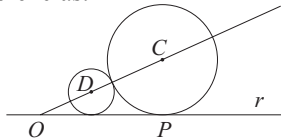
- 06.** Carlos trabalha como disc-jóquei (dj) e cobra uma taxa fixa de R\$100,00, mais R\$ 20,00 por hora, para animar uma festa. Daniel, na mesma função, cobra uma taxa fixa de R\$55,00, mais R\$ 35,00 por hora. O tempo máximo de duração de uma festa, para que a contratação de Daniel não fique mais cara que a de Carlos, é:

(A) 6 horas.
(B) 5 horas.
(C) 4 horas.
(D) 3 horas.
(E) 2 horas.

- 07.** A expectativa de vida em anos em uma região, de uma pessoa que nasceu a partir de 1900 no ano x ($x \geq 1900$), é dada por $L(x) = 12(199 \log_{10} x - 651)$. Considerando $\log_{10} 2 = 0,3$, uma pessoa dessa região que nasceu no ano 2000 tem expectativa de viver:

(A) 48,7 anos.
(B) 54,6 anos.
(C) 64,5 anos.
(D) 68,4 anos.
(E) 72,3 anos.

08. A figura mostra duas circunferências de raios 8 cm e 3 cm, tangentes entre si e tangentes à reta r . C e D são os centros das circunferências.



Se α é a medida do ângulo $CÔP$, o valor de $\sin \alpha$ é:

- (A) $1/6$.
 (B) $5/11$.
 (C) $1/2$.
 (D) $8/23$.
 (E) $3/8$.
09. O conjunto de todos os pontos $P(x, y)$ do plano, com $y \neq 0$, para os quais x e y satisfazem a equação

$$\sin\left(\frac{y}{x^2 + 1}\right) = 0$$

é uma

- (A) família de parábolas.
 (B) família de circunferências centradas na origem.
 (C) família de retas.
 (D) parábola passando pelo ponto $Q(0,1)$.
 (E) circunferência centrada na origem.
10. Um observador situado num ponto O , localizado na margem de um rio, precisa determinar sua distância até um ponto P , localizado na outra margem, sem atravessar o rio. Para isso marca, com estacas, outros pontos do lado da margem em que se encontra, de tal forma que P , O e B estão alinhados entre si e P , A e C também. Além disso,

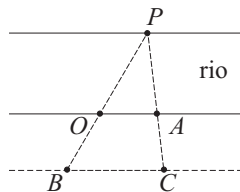
OA é paralelo a BC ,

$OA = 25$ m,

$BC = 40$ m e

$OB = 30$ m,

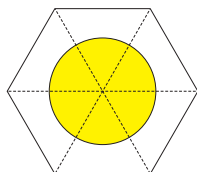
conforme figura.



A distância, em metros, do observador em O até o ponto P , é:

- (A) 30.
 (B) 35.
 (C) 40.
 (D) 45.
 (E) 50.

11. Um salão de festas na forma de um hexágono regular, com 10 m de lado, tem ao centro uma pista de dança na forma de um círculo, com 5 m de raio.



A área, em metros quadrados, da região do salão de festas que não é ocupada pela pista de dança é:

- (A) $25(30\sqrt{3} - \pi)$.
 (B) $25(12\sqrt{3} - \pi)$.
 (C) $25(6\sqrt{3} - \pi)$.
 (D) $10(30\sqrt{3} - \pi)$.
 (E) $10(15\sqrt{3} - \pi)$.

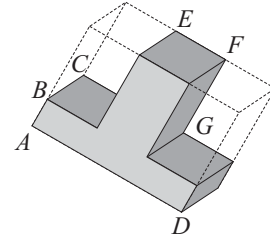
12. Considere o sólido da figura (em cinza), construído a partir de um prisma retangular reto.

Se $AB = 2$ cm,

$AD = 10$ cm,

$FG = 8$ cm e

$BC = EF = x$ cm,



o volume do sólido, em cm^3 , é:

- (A) $4x(2x + 5)$.
 (B) $4x(5x + 2)$.
 (C) $4(5 + 2x)$.
 (D) $4x^2(2 + 5x)$.
 (E) $4x^2(2x + 5)$.

BIOLOGIA

13. Considerando aspectos gerais da biologia de algumas espécies animais, tem-se o grupo A representado por espécies monóicas, como minhocas e caracóis; o grupo B, por espécies que apresentam desenvolvimento indireto, como insetos com metamorfose completa e crustáceos, e o grupo C, com espécies de vida livre, como corais e esponjas. Pode-se afirmar que as espécies
- (A) do grupo A são hermafroditas, do grupo B não apresentam estágio larval e do grupo C não são sésseis.
 (B) do grupo A não são hermafroditas, do grupo B apresentam estágio larval e do grupo C não são sésseis.
 (C) do grupo A são hermafroditas, do grupo B apresentam estágio larval e do grupo C não são parasitas.
 (D) do grupo A não são hermafroditas, do grupo B não apresentam estágio larval e do grupo C não são parasitas.
 (E) do grupo A são hermafroditas, do grupo B apresentam estágio larval e do grupo C não são sésseis.
14. Nos vegetais, estômatos, xilema, floema e lenticelas têm suas funções relacionadas, respectivamente, a
- (A) trocas gasosas, transporte de água e sais minerais, transporte de substâncias orgânicas e trocas gasosas.
 (B) trocas gasosas, transporte de substâncias orgânicas, transporte de água e sais minerais e trocas gasosas.

- (C) trocas gasosas, transporte de substâncias orgânicas, transporte de água e sais minerais e transporte de sais.
- (D) absorção de luz, transporte de água, transporte de sais minerais e trocas gasosas.
- (E) absorção de compostos orgânicos, transporte de água e sais minerais, transporte de substâncias orgânicas e trocas gasosas.

15. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), dentre as principais doenças parasitárias da atualidade, podem ser citadas malária, esquistossomose, filariose, giardíase, ascaridíase e ancilostomíase. Considerando essas parasitoses, pode-se dizer que

- (A) os protozoários são responsáveis por pelo menos três dessas doenças.
- (B) pelo menos quatro dessas doenças são transmitidas por picadas de insetos.
- (C) pelo menos uma dessas doenças é causada por vírus.
- (D) pelo menos uma dessas doenças é causada por bactéria.
- (E) pelo menos quatro dessas doenças são causadas por helmintos.

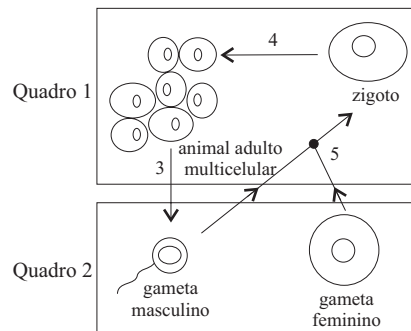
16. Erros podem ocorrer, embora em baixa frequência, durante os processos de replicação, transcrição e tradução do DNA. Entretanto, as consequências desses erros podem ser mais graves, por serem herdáveis, quando ocorrem

- (A) na transcrição, apenas.
- (B) na replicação, apenas.
- (C) na replicação e na transcrição, apenas.
- (D) na transcrição e na tradução, apenas.
- (E) em qualquer um dos três processos.

17. Epistasia é o fenômeno em que um gene (chamado epistático) inibe a ação de outro que não é seu alelo (chamado hipostático). Em ratos, o alelo dominante *B* determina cor de pelo acinzentada, enquanto o genótipo homozigoto *bb* define cor preta. Em outro cromossomo, um segundo locus afeta uma etapa inicial na formação dos pigmentos dos pêlos. O alelo dominante *A* nesse locus possibilita o desenvolvimento normal da cor (como definido pelos genótipos *B_* ou *bb*), mas o genótipo *aa* bloqueia toda a produção de pigmentos e o rato torna-se albino. Considerando os descendentes do cruzamento de dois ratos, ambos com genótipo *AaBb*, os filhotes de cor preta poderão apresentar genótipos:

- (A) *Aabb* e *AAbb*.
- (B) *Aabb* e *aabb*.
- (C) *AAbb* e *aabb*.
- (D) *AABB* e *Aabb*.
- (E) *aaBB*, *AaBB* e *aabb*.

18. Em relação ao esquema seguinte, relacionado com o ciclo de vida de um animal de reprodução sexuada,



são feitas as seguintes afirmações:

- I. Os quadros 1 e 2 correspondem, respectivamente, aos estágios haplóide e diplóide.
- II. O número 3 corresponde à meiose e esta favorece um aumento da variabilidade genética.
- III. O número 4 corresponde à mitose e esta ocorre somente em células germinativas.
- IV. O número 5 corresponde à fertilização, onde ocorre a combinação dos genes provenientes dos pais.

Estão corretas as afirmações

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) II, III e IV, apenas.

19. Considere a tabela seguinte, que contém diversas formas de contraceptivos humanos e três modos de ação.

MODOS DE AÇÃO			
	IMPEDE O ENCONTRO DE GAMETAS	IMPEDE A IMPLANTAÇÃO DO EMBRIÃO	PREVINE A OVULAÇÃO
I	Camisinha masculina	Dispositivo intra-uterino (DIU)	Pílula comum
II	Coito interrompido	Laqueadura tubária	Camisinha feminina
III	Diafragma	Pílula-do-dia-seguite	Pílula comum
IV	Dispositivo intra-uterino (DIU)	Laqueadura tubária	Camisinha feminina
V	Vasectomia	Camisinha masculina	Diafragma

A relação entre tipos de contraceptivos e os três modos de ação está correta em

- (A) I, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I e III, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) III e V, apenas.

INSTRUÇÃO: Leia o texto seguinte e responda as questões de números 20 e 21.

Jamie Whitaker mal nasceu e já se tornou celebridade. Jamie é o que já está sendo chamado de “irmão salvador” pelos tablóides (jornais populares) do Reino Unido, uma criança gerada para fornecer tecidos vivos para tentar salvar a vida de outro filho de seus pais. O irmão de Jamie se chama Charlie e sofre de uma forma rara de anemia causada por anomalia genética ... Como foi concebido por técnicas de fertilização “in vitro”... Jamie pôde ter suas células testadas no útero, uma forma de confirmar sua compatibilidade com as de Charlie.

(Leite, M. Ciência em Dia. Folha de S.Paulo, MAIS! 29.06.2003.)

20. Em relação ao texto, podemos afirmar que:

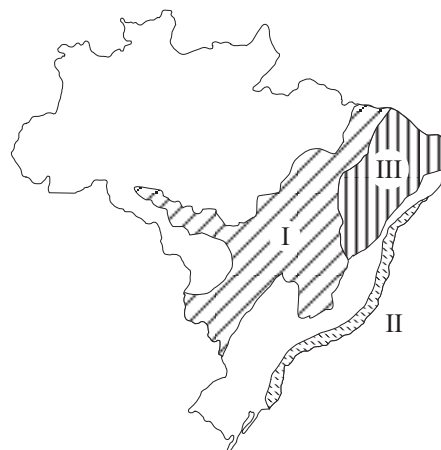
- (A) ao fazer referência à técnica de fertilização *in vitro* e de escolha de genótipos de seres humanos, o texto nos coloca diante de situações concretas de biotecnologia e de bioética.
- (B) o fato relatado, embora envolva questões de biotecnologia, nada tem a ver com aspectos de bioética, pois não envolve escolha de genótipo de seres humanos.
- (C) não se trata de uma questão que envolva biotecnologia e bioética, pois as técnicas de fertilização *in vitro* já são de total domínio e amplamente utilizadas pelos especialistas na área de reprodução humana.
- (D) o caso relatado não envolve problemas de bioética, uma vez que na concepção de Jamie foram empregadas técnicas de fertilização *in vitro*.
- (E) não se pode associar a fertilização *in vitro* com biotecnologia ou com bioética, uma vez que o embrião, depois de selecionado, é implantado no útero materno, onde, de fato, se dá o desenvolvimento do feto.

21. Os termos *anemia* e *fertilização in vitro*, utilizados no texto, significam, respectivamente:

- (A) doença relacionada com os glóbulos brancos ou linfócitos e técnica de fertilização do óvulo pelo espermatozóide, na tuba uterina.
- (B) doença relacionada com o processo de coagulação do sangue e técnica de fertilização do óvulo pelo espermatozóide, em local apropriado do aparelho reprodutivo da mãe.
- (C) doença relacionada com os processos de respiração celular e técnica de fertilização do óvulo pelo espermatozóide, em local apropriado do aparelho reprodutivo da mãe.

- (D) doença relacionada com deficiência de glóbulos vermelhos ou hemácias e técnica de fertilização do óvulo pelo espermatozóide, fora do corpo da mãe.
- (E) doença relacionada com o sistema imunológico e técnica de fertilização do óvulo pelo espermatozóide, fora do corpo da mãe.

22. Observe o mapa, onde estão delimitadas as áreas de distribuição de três importantes ecossistemas brasileiros, I, II e III.



Leia os três textos seguintes, 1, 2 e 3, que descrevem características de ecossistemas diferentes.

1. Vegetação composta por árvores de pequeno porte e arbustos esparsos, tortuosos, de casca grossa, e por plantas herbáceas, com predominância de gramíneas. Fauna representada por alguns animais como o lobo guará, a ema, o tatu-canastra e o tamanduá-bandeira.
2. Vegetação densa, predominantemente composta por árvores de grande porte, medindo até 20 m de altura, com presença marcante de pteridófitas no sub-bosque. Fauna representada por alguns animais como o mono-carvoeiro, a jaguatirica, os micos-leões-dourados e da-cara-preta, e a jacutinga.
3. Vegetação composta por árvores baixas e esparsamente distribuídas, arbustos tortuosos com muitos espinhos e presença marcante de cactáceas. Fauna representada por pequenos roedores como o preá e o mocó e aves como as avoantes.

A alternativa que relaciona corretamente o nome dos ecossistemas representados no mapa pelos algarismos I, II e III, respectivamente, com as características apresentadas em 1, 2 e 3, é:

- (A) Cerrados, 2; Manguezais, 3; Caatinga, 1.
- (B) Cerrados, 1; Mata Atlântica, 2; Caatinga, 3.
- (C) Caatinga, 1; Mata Atlântica, 2; Cerrados, 3.
- (D) Caatinga, 1; Manguezais, 2; Cerrados, 3.
- (E) Pantanal, 1; Mata Atlântica, 2; Caatinga, 3.

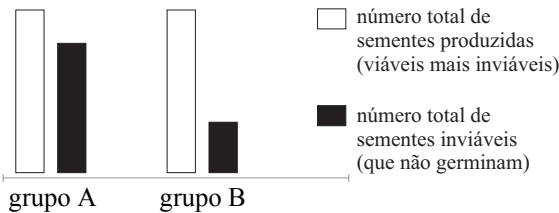
23. O risco de extinção de uma espécie está relacionado com seu tamanho populacional, com sua área de distribuição e com o grau de especificidade de seus habitats e hábitos alimentares. Analise o quadro, que apresenta oito espécies, numeradas de 1 a 8, que são caracterizadas pela combinação desses fatores.

TAMANHO POPULACIONAL	DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA AMPLA		DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA RESTRITA	
	Ocupa habitats muito específicos e tem dieta bem restrita	Ocupa habitats variados e tem dieta muito ampla	Ocupa habitats muito específicos e tem dieta bem restrita	Ocupa habitats variados e tem dieta muito ampla
Populações pequenas	Espécie 1	Espécie 2	Espécie 3	Espécie 4
Populações grandes	Espécie 5	Espécie 6	Espécie 7	Espécie 8

Com base nas características combinadas no quadro, pode-se afirmar que as espécies que apresentam maior e menor riscos de extinção são, respectivamente,

- (A) 1 e 8.
- (B) 1 e 4.
- (C) 4 e 5.
- (D) 2 e 6.
- (E) 3 e 6.

24. Flores hermafroditas de uma determinada espécie de planta foram polinizadas manualmente sendo que, em algumas, o pólen depositado sobre os estigmas era proveniente de anteras das mesmas flores (grupo A). Em outras, o pólen depositado sobre os estigmas era proveniente de anteras de outras flores da mesma espécie (grupo B). A figura apresenta os resultados obtidos a partir dessas polinizações.

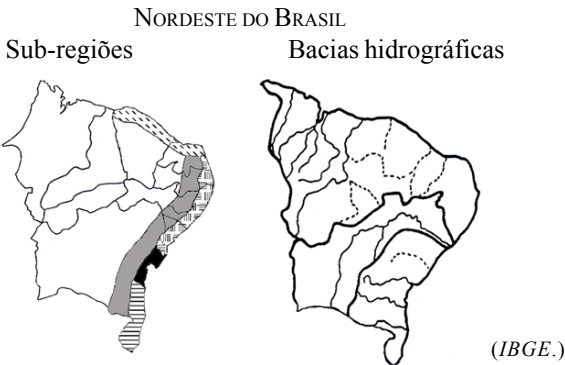


Tendo o gráfico como referência, pode-se afirmar que:

- (A) esta espécie de planta apresenta algum tipo de mecanismo que impede a autofecundação.
- (B) esta espécie de planta apresenta algum tipo de mecanismo que impede a fecundação cruzada.
- (C) nesta espécie de planta, a fecundação cruzada garante maior sucesso reprodutivo.
- (D) nesta espécie de planta, o androceu amadurece antes que o gineceu.
- (E) nesta espécie de planta, o gineceu amadurece antes que o androceu.

GEOGRAFIA

25. Observe os mapas, que representam as sub-regiões e as bacias hidrográficas do Nordeste brasileiro.

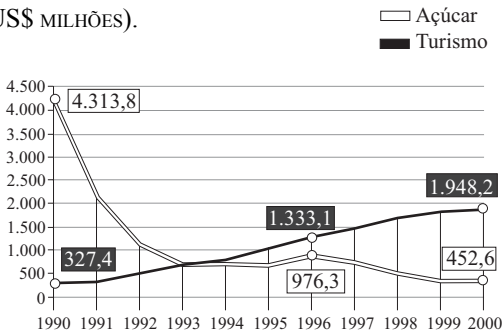


Indique a alternativa que contém as sub-regiões inteiramente localizadas na Bacia de Leste.

- (A) Agreste e Sertão.
- (B) Zona da Mata e Agreste.
- (C) Litoral Oriental e Sul da Bahia.
- (D) Recôncavo Baiano e Sul da Bahia.
- (E) Litoral Setentrional e Recôncavo Baiano.

26. Observe o gráfico sobre a participação do açúcar e do turismo na economia cubana e assinale a alternativa que justifica as causas da evolução dos dois produtos representados.

PARTICIPAÇÃO DO AÇÚCAR E DO TURISMO NA ECONOMIA DE CUBA (EM US\$ MILHÕES).

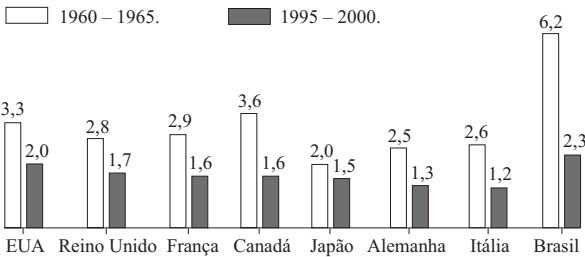


(Escritório Nacional de Estatística de Cuba, 2001.)

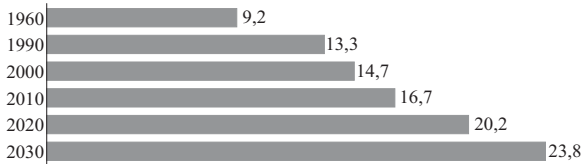
- (A) Grave crise econômica após a extinção da URSS; parceria com grandes redes hoteleiras européias; riqueza em recursos paisagísticos.
- (B) Substituição da cana-de-açúcar por outros produtos agrícolas; parceria com redes hoteleiras asiáticas; riqueza em recursos minerais.
- (C) Desenvolvimento da pecuária de corte; parceria com redes hoteleiras japonesas; riqueza em recursos marinhos.
- (D) Grave crise econômica após a extinção da CEI; parceria com redes hoteleiras tailandesas; riqueza em recursos pedológicos.
- (E) Grave crise econômica após a extinção da Rússia; parceria com redes hoteleiras mexicanas; riqueza em recursos pesqueiros.

27. Os gráficos representam duas tendências mundiais.

MÉDIA DO NÚMERO DE FILHOS POR MULHER.



PORCENTAGEM DA POPULAÇÃO DO MUNDO DESENVOLVIDO COM 65 ANOS OU MAIS.



(Centro de Estudos Internacionais e Estratégicos, 2001.)

Analise-os e assinale a alternativa que está relacionada com o constante aumento do número de pessoas com 65 anos ou mais.

- (A) Diminuição da expectativa de vida e do número médio de filhos por mulher em todos os países.
- (B) Aumento da expectativa de vida e alta taxa de fertilidade por mulher, no período 1995-2000, no Japão, Alemanha e Itália.
- (C) Aumento da expectativa de vida e diminuição da taxa de fertilidade por mulher em todos os países.
- (D) Diminuição da expectativa de vida e da taxa de fertilidade por mulher nos países desenvolvidos.
- (E) Aumento da expectativa de vida e queda na taxa de fertilidade por mulher exclusivamente no Canadá, Alemanha e Brasil, no período 1960-2000.

28. A tabela seguinte contém dados das regiões metropolitanas com mais de 10 milhões de habitantes em 2000, números que são uma fonte de constante preocupação para a ONU, visto que em 1950 apenas Londres e Nova Iorque atingiam este total. As projeções indicam que, em 2015, 23 áreas metropolitanas terão mais de 10 milhões de habitantes.

REGIÕES METROPOLITANAS COM POPULAÇÃO SUPERIOR A 10 MILHÕES DE HABITANTES NO ANO 2000 E PROJEÇÃO PARA O ANO DE 2015.

2000		2015	
Tóquio	26,4	Tóquio	26,4
Cidade do México	18,1	Mumbai (ex-Bombaim)	26,1
Mumbai (ex-Bombaim)	18,1	Lagos	23,3
São Paulo	17,8	Daca	21,1
Nova Iorque	16,6	São Paulo	20,4
Lagos	13,4	Karachi	19,2
Los Angeles	13,1	Cidade do México	19,2
Calcutá	12,9	Nova Iorque	17,4
Xangai	12,9	Jacarta	17,3
Buenos Aires	12,6	Calcutá	17,3
Daca	12,3	Nova Delhi	16,8
Karachi	11,8	Manila	14,8
Nova Delhi	11,7	Xangai	14,6
Jacarta	11,0	Los Angeles	14,1
Osaka	11,0	Buenos Aires	14,1
Manila	10,9	Cairo	13,8
Pequim	10,8	Istambul	12,5
Rio de Janeiro	10,6	Pequim	12,3
Cairo	10,6	Rio de Janeiro	11,9
		Osaka	11,0
		Tianjin	10,7
		Hyderabad	10,5
		Bancok	10,1

(ONU, 2001.)

Analise a tabela e, utilizando seus conhecimentos geográficos, assinale a alternativa que contém três conseqüências deste elevado crescimento populacional e os países onde este processo tem sido mais intenso.

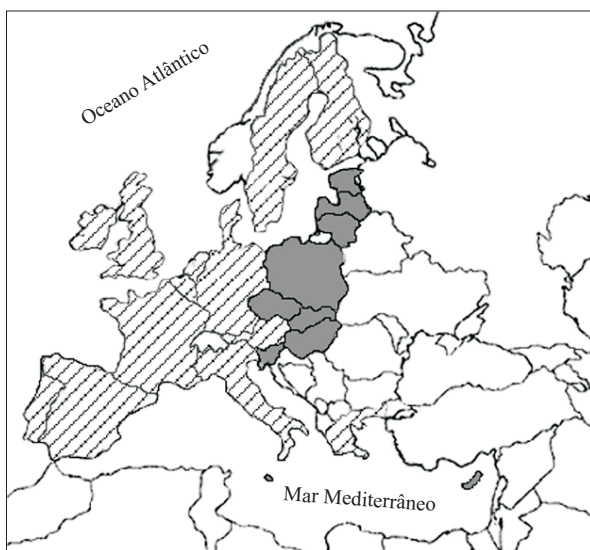
- (A) Aumento do poder aquisitivo, diminuição dos investimentos estrangeiros, aumento da produção industrial; países do Oriente Médio e da América Latina.
- (B) Diminuição da população economicamente ativa, aumento do setor informal, aumento da população abaixo da linha de pobreza; países da Ásia e da África.
- (C) Aumento do trabalho infantil, aumento do setor agrícola, aumento da produção industrial; países da Ásia Meridional e Extremo Oriente Asiático.
- (D) Diminuição da população economicamente ativa, aumento do setor eletroeletrônico, aumento da escolaridade; países da Europa de Leste e da África.
- (E) Aumento do número de mulheres, diminuição da produção agropecuária, diminuição da população abaixo da linha de pobreza; países da Europa Ocidental e Austrália.

29. No mundo, diariamente acontecem abalos sísmicos que sacodem a superfície terrestre. Há os tremores fracos, sem grandes conseqüências e aqueles mais intensos que provocam fendas no solo, destruição de prédios, deslocamentos de terra, muitas vezes com mortes. As populações que vivem em áreas favoráveis a esses tremores precisam tomar providências para enfrentá-los, embora não se possa saber, exatamente, quando eles ocorrerão.

Assinale a alternativa que identifica esses movimentos geodinâmicos e contém exemplos de locais onde eles já ocorreram com grande intensidade.

- (A) Orogênese: Inglaterra, Suíça, Áustria.
(B) Vulcanismo: Uruguai, Afeganistão, Portugal.
(C) Maremoto: Islândia, Alasca, Groenlândia.
(D) Intemperismo: Espanha, Nepal, França.
(E) Terremoto: Japão, Argélia, México.

30. No mundo pós-guerra, instituições internacionais foram criadas para gerir a comunidade dos países e, uma delas, criada em 1957 com apenas seis membros conta, atualmente, com quinze. Numa ampliação considerada histórica, a partir de 2004 dez novos países integrarão esta Instituição. Observe o mapa e, utilizando seus conhecimentos geográficos, assinale a alternativa que identifica tal Instituição e o antigo bloco ao qual pertencia a maioria destes novos países que passarão a integrá-la.

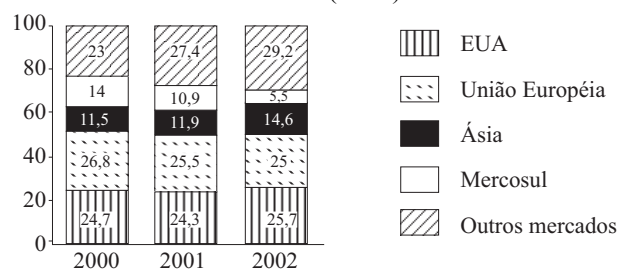


▨ Membros atuais ■ Países que serão admitidos

- (A) Organização Mundial do Comércio; OIT.
(B) União Européia; ex-bloco socialista.
(C) Organização das Nações Unidas; COMECON.
(D) Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; G-8.
(E) União Européia; OPEP.

31. O gráfico representa a evolução das exportações brasileiras no período 2000-2002.

EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS PARA OS PRINCIPAIS MERCADOS (EM %).

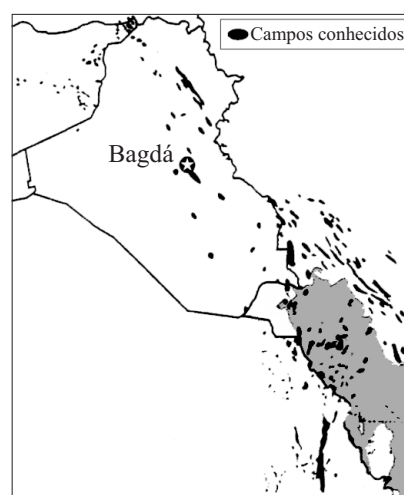


(Banco Central, 2003.)

Analise-o e, considerando os principais mercados compradores, assinale a alternativa que contém as alterações mais significativas verificadas no período.

- (A) Predomínio de exportações para o Mercosul e diminuição dos mercados asiáticos.
(B) Aumento do total exportado para os Estados Unidos e União Européia, em detrimento da participação de produtos brasileiros nos outros mercados do mundo.
(C) Diminuição das exportações para o Mercosul e aumento da participação de produtos brasileiros nos mercados asiáticos.
(D) Perfeito equilíbrio nos percentuais exportados para os vários mercados compradores da Ásia, tanto no ano 2000 como em 2002.
(E) Manutenção dos mercados compradores do Mercosul e diminuição dos mercados asiáticos.
32. O mapa representa a área que contém cerca de 60% de todo o petróleo mundial (mais de 600 bilhões de barris), com uma produção de 21 milhões de barris/dia, em território composto por cinco países islâmicos.

PETRÓLEO: CAMPOS CONHECIDOS.



(OPEP, 2003.)

Assinale a alternativa que contém tais países e a denominação dada a esta área do globo.

- (A) Catar, Kuwait, Arábia Saudita, Irã, Iraque: Golfo Pérsico.
- (B) México, Venezuela, Costa Rica, Estados Unidos, Guatemala: Golfo do México.
- (C) Índia, Paquistão, Afeganistão, Kuwait, Iraque: Golfo de Bengala.
- (D) Nigéria, Marrocos, Gana, Iraque, Kuwait: Golfo da Guiné.
- (E) Birmânia, Tailândia, Nepal, Arábia Saudita, Irã: Golfo de Aden.

33. Em classificação da Unesco (2003) sobre a disponibilidade mundial de água per capita, dentre as áreas mais pobres figuram o Kuwait com 10 m³/habitante e Emirados Árabes Unidos com 58 m³/habitante.

Assinale a alternativa que contém o tipo climático e as características da precipitação responsáveis pela disponibilidade de água nesses países.

- (A) Árido frio e seco; precipitação escassa e concentrada.
- (B) Tropical quente e seco; precipitação baixa e bem distribuída.
- (C) Equatorial quente e seco; precipitação elevada e mal distribuída.
- (D) Desértico quente e seco; precipitação escassa e mal distribuída.
- (E) Monçônico frio e seco; precipitação escassa e concentrada.

34. Cada vez mais são necessários estudos de zoneamento econômico e ecológico como instrumento fundamental para o planejamento urbano. Estes estudos comprovam os impactos ambientais causados pela excessiva pressão populacional sobre os recursos do meio ambiente e indicam as propostas mais adequadas para sua gestão.

TAXAS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DOS MUNICÍPIOS LOCALIZADOS NAS PROXIMIDADES DA REPRESA BILLINGS, SP. 1970-2000

MUNICÍPIOS	Taxas de crescimento (% ao ano)	
	1970-1980	1991-2000
Diadema	11,2	1,8
Ribeirão Pires	6,8	2,3
Rio Grande da Serra	9,1	2,3
Santo André	2,8	0,6
São Bernardo do Campo	7,7	2,4
São Paulo	3,7	0,9
Região Metropolitana de São Paulo	4,5	1,6
Total do Estado de São Paulo	3,5	1,9

(FIBGE, Censos Demográficos 1970, 1980, 1991 e 2000.)

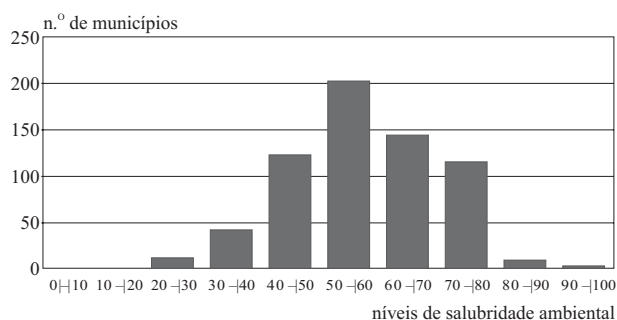
Analise os dados da tabela e assinale a alternativa que indica se, no período representado, a relação população *versus* recursos naturais nos municípios localizados nas proximidades da Represa Billings é satisfatória ou não, e porquê.

- (A) Sim, porque em todos os municípios as taxas de crescimento populacional reduziram-se pela metade no período 1970-2000.
- (B) Não, porque, apesar do decréscimo nas taxas de crescimento populacional em todos os municípios, na região metropolitana de São Paulo este crescimento foi superior a 4% ao ano em todo o período.
- (C) Sim, porque as taxas de crescimento populacional inferiores a 2% ao ano no período 1991-2000, apresentadas por cinco dos municípios, significaram redução completa da pressão populacional sobre os recursos naturais.
- (D) Sim, porque todos os municípios apresentaram, no período 1991-2000, taxas de crescimento populacional inferiores ao total do Estado de São Paulo.
- (E) Não, porque, dos seis municípios, pelo menos três sempre apresentaram taxas de crescimento populacional no mínimo duas vezes maiores do que aquelas verificadas no município de São Paulo, significando avanço da ocupação sobre as áreas de mananciais.

35. O Indicador de Salubridade Ambiental é um instrumento de medida que identifica as demandas para melhoria dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos e coleta e disposição final do lixo urbano.

No gráfico, que representa a posição dos municípios paulistas no final da década de noventa, quanto maiores os valores no eixo horizontal, melhor é a situação municipal no que se refere aos três indicadores.

MUNICÍPIOS PAULISTAS – INDICADOR DE SALUBRIDADE AMBIENTAL NO FINAL DA DÉCADA DE NOVENTA.



(Piza, F.J.T. 2001.)

Assinale a alternativa que indica em quantos municípios paulistas há necessidade de intervenção, formulação e implantação de políticas públicas e sua justificativa.

- (A) Em poucos, porque a grande maioria concentra-se nos níveis superiores do indicador.
- (B) Na maioria, pois grande parte concentra-se nos níveis intermediários do indicador.
- (C) Em apenas 200, porque são exclusivamente eles que apresentam problemas quanto ao indicador.
- (D) Em apenas 80, porque estão bem posicionados nos níveis superiores do indicador.
- (E) Em apenas 120, porque estão concentrados nos níveis inferiores do indicador.

36. No Brasil, em relação à precipitação, 1996 foi considerado ano normal e 1998, ano seco.

Observe a tabela e assinale a alternativa que contém os fatores que causaram os maiores custos econômicos em doenças respiratórias e em perdas agropecuárias, em decorrência do uso do fogo na Amazônia, no ano de 1998.

CUSTO ECONÔMICO DO USO DO FOGO NA AMAZÔNIA BRASILEIRA NOS ANOS DE 1996 E 1998, EM MILHÕES DE DÓLARES.

	1996	1998
Perdas agropecuárias	32	97
Doenças respiratórias	3	10

(IPAM e IPEA, 2000.)

- (A) Queimadas, elevação das emissões de CO_2 , limitado acesso à água.
- (B) Queimadas, geadas, ataque de doenças e pragas.
- (C) Queimadas, diminuição das emissões de CO_2 , excesso de água.
- (D) Queimadas, nevoeiro, escassez de água.
- (E) Queimadas, neblina, chuvas orográficas.

FÍSICA

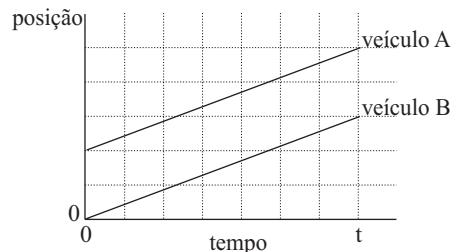
37. Segundo a lei da gravitação de Newton, o módulo F da força gravitacional exercida por uma partícula de massa m_1 sobre outra de massa m_2 , à distância d da primeira, é dada por

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2},$$

onde G é a constante da gravitação universal. Em termos exclusivos das unidades de base do Sistema Internacional de Unidades (SI), G é expressa em

- (A) $\text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$.
- (B) $\text{kg}^2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^2$.
- (C) $\text{kg}^2 \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$.
- (D) $\text{kg}^3 \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$.
- (E) $\text{kg}^{-1} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

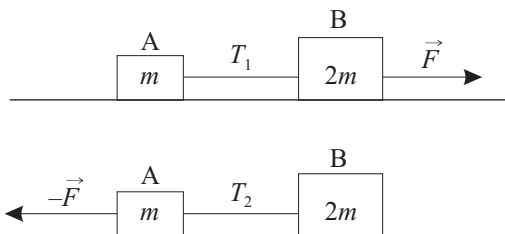
38. Os gráficos na figura representam as posições de dois veículos, A e B, deslocando-se sobre uma estrada retilínea, em função do tempo.



A partir desses gráficos, é possível concluir que, no intervalo de 0 a t ,

- (A) a velocidade do veículo A é maior que a do veículo B.
- (B) a aceleração do veículo A é maior que a do veículo B.
- (C) o veículo A está se deslocando à frente do veículo B.
- (D) os veículos A e B estão se deslocando um ao lado do outro.
- (E) a distância percorrida pelo veículo A é maior que a percorrida pelo veículo B.

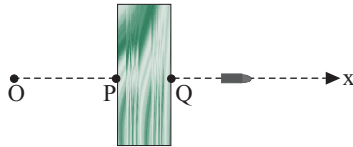
39. Dois blocos, A e B, de massas m e $2m$, respectivamente, ligados por um fio inextensível e de massa desprezível, estão inicialmente em repouso sobre um plano horizontal sem atrito. Quando o conjunto é puxado para a direita pela força horizontal $\vec{F}$ aplicada em B, como mostra a figura, o fio fica sujeito à tração T_1 . Quando puxado para a esquerda por uma força de mesma intensidade que a anterior, mas agindo em sentido contrário, o fio fica sujeito à tração T_2 .



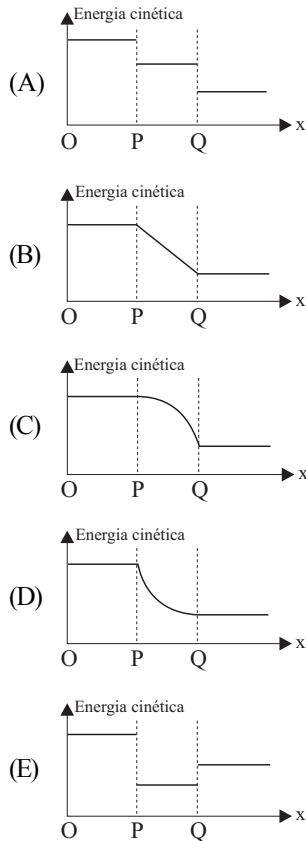
Nessas condições, pode-se afirmar que T_2 é igual a

- (A) $2T_1$.
- (B) $\sqrt{2}T_1$.
- (C) T_1 .
- (D) $\frac{T_1}{\sqrt{2}}$.
- (E) $\frac{T_1}{2}$.

40. A figura representa um projétil logo após ter atravessado uma prancha de madeira, na direção x perpendicular à prancha.



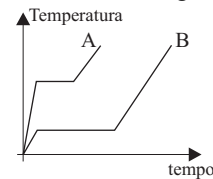
Supondo que a prancha exerça uma força constante de resistência ao movimento do projétil, o gráfico que melhor representa a energia cinética do projétil, em função de x , é



41. Uma bola de futebol de massa m , em repouso na marca do pênalti, é atingida pela chuteira de um jogador e deixa a marca com velocidade v . A chuteira permanece em contato com a bola por um pequeno intervalo de tempo Δt . Nessas condições, a intensidade da força média exercida pela chuteira sobre a bola é igual a

- (A) $\frac{1}{2}mv^2\Delta t$.
- (B) $\frac{mv^2}{2\Delta t}$.
- (C) $\frac{m(\Delta t)^2}{2v}$.
- (D) $mv\Delta t$.
- (E) $\frac{mv}{\Delta t}$.

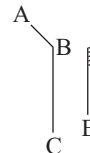
42. A figura mostra os gráficos das temperaturas em função do tempo de aquecimento, em dois experimentos separados, de dois sólidos, A e B, de massas iguais, que se liquefazem durante o processo. A taxa com que o calor é transferido no aquecimento é constante e igual nos dois casos.



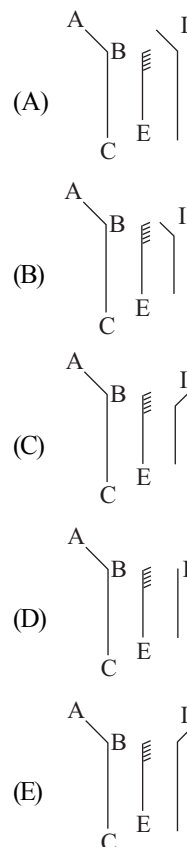
Se T_A e T_B forem as temperaturas de fusão e L_A e L_B os calores latentes de fusão de A e B, respectivamente, então

- (A) $T_A > T_B$ e $L_A > L_B$.
- (B) $T_A > T_B$ e $L_A = L_B$.
- (C) $T_A > T_B$ e $L_A < L_B$.
- (D) $T_A < T_B$ e $L_A > L_B$.
- (E) $T_A < T_B$ e $L_A = L_B$.

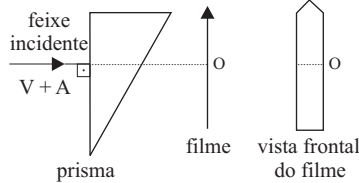
43. O objeto ABC encontra-se em frente de um pequeno espelho plano E, como mostra a figura.



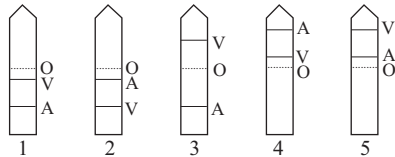
A figura que melhor representa o espelho E, o objeto ABC e sua imagem I é



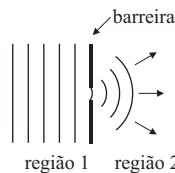
44. Um feixe de luz composto pelas cores vermelha (V) e azul (A), propagando-se no ar, incide num prisma de vidro perpendicularmente a uma de suas faces. Após atravessar o prisma, o feixe impressiona um filme colorido, orientado conforme a figura. A direção inicial do feixe incidente é identificada pela posição O no filme.



Sabendo-se que o índice de refração do vidro é maior para a luz azul do que para a vermelha, a figura que melhor representa o filme depois de revelado é:

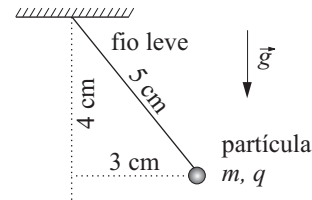


- (A) 1.
(B) 2.
(C) 3.
(D) 4.
(E) 5.
45. A figura representa esquematicamente as frentes de onda de uma onda reta na superfície da água, propagando-se da região 1 para a região 2. Essas regiões são idênticas e separadas por uma barreira com abertura.



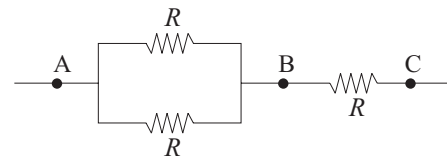
A configuração das frentes de onda observada na região 2, que mostra o que aconteceu com a onda incidente ao passar pela abertura, caracteriza o fenômeno da

- (A) absorção.
(B) difração.
(C) dispersão.
(D) polarização.
(E) refração.
46. Uma partícula de massa m , carregada com carga elétrica q e presa a um fio leve e isolante de 5 cm de comprimento, encontra-se em equilíbrio, como mostra a figura, numa região onde existe um campo elétrico uniforme de intensidade E , cuja direção, no plano da figura, é perpendicular à do campo gravitacional de intensidade g .



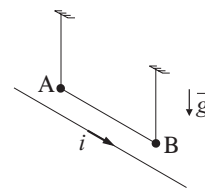
Sabendo que a partícula está afastada 3 cm da vertical, podemos dizer que a razão q/m é igual a

- (A) $(5/3)g/E$.
(B) $(4/3)g/E$.
(C) $(5/4)g/E$.
(D) $(3/4)g/E$.
(E) $(3/5)g/E$.
47. A figura representa uma associação de três resistores, todos de mesma resistência R .



Se aplicarmos uma tensão de 6 volts entre os pontos A e C, a tensão a que ficará submetido o resistor ligado entre B e C será igual a

- (A) 1 volt.
(B) 2 volts.
(C) 3 volts.
(D) 4 volts.
(E) 5 volts.
48. Um fio metálico AB, suspenso por dois fios verticais, condutores e flexíveis, é colocado próximo e paralelamente a um fio longo pelo qual passa a corrente elétrica i , no sentido indicado na figura. O fio longo e o fio AB estão no mesmo plano horizontal.



Utilizando essa montagem, um professor pretende realizar duas experiências, I e II. Na experiência I, fará passar uma corrente pelo fio AB, no sentido de A para B. Na experiência II, fará passar a corrente no sentido contrário. Nessas condições, espera-se que a distância entre o fio longo e o fio AB

- (A) permaneça inalterada, tanto na experiência I como na experiência II.
(B) aumente na experiência I e diminua na experiência II.
(C) aumente, tanto na experiência I como na experiência II.
(D) diminua, tanto na experiência I como na experiência II.
(E) diminua na experiência I e aumente na experiência II.

HISTÓRIA

49. Jesus Cristo pregava no idioma aramaico; o Novo Testamento foi escrito em grego e a liturgia da Igreja no Ocidente foi, desde o final da Antiguidade, rezada em latim, o que comprova

- (A) o afastamento dos princípios da nova religião com relação à filosofia clássica.
- (B) a intenção dos prelados de restringir o cristianismo às fronteiras do Império romano.
- (C) o quadro de diversidade cultural existente no período de surgimento do novo credo.
- (D) o projeto eclesiástico de expandir a religião em meio aos bárbaros germânicos.
- (E) a permanência do vínculo do cristianismo romano com os homens pobres.

50. *A fim de satisfazer as necessidades do castelo, os comerciantes começaram a afluir à frente da sua porta, perto da ponte: mercadores, comerciantes de artigos caros e, depois, donos de cabaré e hoteleiros que alimentavam e hospedavam todos aqueles que negociavam com o príncipe (...) Foram construídas assim casas e instalaram-se albergues onde eram alojados os que não eram hóspedes do castelo (...) As habitações multiplicaram-se de tal sorte que foi logo criada uma grande cidade.*

(Jean Long, cronista do século XIV.)

De acordo com o texto, o nascimento de algumas cidades da Europa resultou da

- (A) transformação do negociante sedentário em comerciante ambulante.
- (B) oposição dos senhores feudais à instituição do mercado no seu castelo.
- (C) atração exercida pelos pregadores religiosos sobre a população camponesa.
- (D) insegurança provocada pelas lutas entre nobres feudais sobre a atividade mercantil.
- (E) fixação crescente de uma população ligada às atividades mercantis.

51. A respeito da formação das Monarquias Nacionais européias na passagem da Idade Média para a Época Moderna, é correto afirmar que

- (A) o poder político dos monarcas firmou-se graças ao apoio da nobreza, ameaçada pela força crescente da burguesia.
- (B) a expansão muçulmana e o domínio do mar Mediterrâneo pelos árabes favoreceram a centralização.
- (C) uma das limitações mais sérias dos soberanos era a proibição de organizarem exércitos profissionais.
- (D) o poder real firmou-se contra a influência do Papa e o ideal de unidade cristã, dominante no período medieval.
- (E) a ação efetiva dos monarcas dependia da concordância dos principais suseranos do reino.

52. *Bolívar, durante os anos de luta pela independência, deixara escritos cantos de louvor à liberdade e prognosticava um porvir que faria da América um exemplo para o mundo. Quinze anos depois, morria doente, desiludido e só. Poucos dias antes de sua morte, escreveu uma carta (...) em que afirmava que nem mesmo os espanhóis desejariam reconquistar a América, tal o caos instalado (...). Nosso destino, dizia ele, era ser governado por pequenos tiranos.*

(Maria Lígia Coelho Prado, *América Latina no século XIX.*)

As afirmações de Bolívar

- (A) expressam opiniões pessoais de um líder político favorável ao estabelecimento de governos anti-imperialistas.
- (B) revelam que o peso da herança do colonialismo era maior do que supunham os heróis da independência.
- (C) foram negadas pela experiência histórica concreta da América Latina ao longo do século XIX.
- (D) indicam o descontentamento da elite agrária, prejudicada pela adoção de princípios liberais.
- (E) aplicam-se somente aos países do Caribe, que não conseguiram atingir estabilidade após a independência.

53. As unificações políticas da Alemanha e da Itália, ocorridas na segunda metade do século XIX, alteraram o equilíbrio político e social europeu. Entre os acontecimentos históricos desencadeados pelos processos de unificações, encontram-se

- (A) a ascensão do bonapartismo na França e o levante operário em Berlim.
- (B) a aliança da Alemanha com a Inglaterra e a independência da Grécia.
- (C) o nacionalismo revanchista francês e a oposição do Papa ao Estado italiano.
- (D) a derrota da Internacional operária e o início da União Européia.
- (E) o fortalecimento do Império austríaco e a derrota dos fascistas na Itália.

54. *O retorno a uma semi-economia de mercado provocou o reaparecimento da moeda e, durante o ano de 1921, renasceu o mercado propriamente dito. A desnacionalização de empresas começou respectivamente pelo pequeno e grande comércio, atingindo, mais tarde, a indústria leve. As cooperativas foram devolvidas aos seus antigos acionistas e, no final do ano, permaneciam nas mãos do Estado apenas os setores economicamente estratégicos, o crédito e a indústria pesada.*

(Martin Malia. *Entender a Revolução Russa.*)

O trecho apresentado refere-se a um momento da Revolução Russa, no qual

- (A) o Estado soviético implementa a Nova Política Econômica, procurando superar as dificuldades econômicas e sociais advindas do Comunismo de Guerra.
- (B) o partido bolchevista promove um processo de abertura política, instaurando um regime político democrático e pluripartidário.
- (C) o governo leninista, enfraquecido pela guerra civil, é obrigado a fazer concessões à tradicional nobreza czarista.
- (D) o Estado soviético aplica uma política de planificação econômica e de coletivização de terras denominada de Planos Quinquenais.
- (E) o conflito entre facções dentro do Estado resulta na oposição do partido bolchevista ao ideário socialista.

55. Observe a figura e leia o texto.



(Reprodução da tela *Primeira Missa no Brasil*. Vitor Meireles, 1861.)

Chantada a Cruz, com as Armas e a divisa de Vossa Alteza, que primeiramente lhe pregaram, armaram altar ao pé dela. Ali disse missa o padre Frei Henrique (...). Ali estiveram conosco (...) cinquenta ou sessenta deles, assentados todos de joelhos, assim como nós.

(...) [Na terra], até agora, não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem coisa alguma de metal (...) Porém, o melhor fruto que dela se pode tirar me parece que será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza em ela deve lançar.

(Pero Vaz de Caminha. *Carta do Achamento do Brasil*, 1º.05.1500.)

A respeito da tela e do texto, é correto afirmar que

- (A) demonstram a submissão da monarquia portuguesa à contra-reforma católica.
- (B) expressam o encantamento dos europeus com a exuberância natural da terra.

- (C) atestam, como documentos históricos, o caráter conflituoso dos primeiros contatos entre brancos e índios.
- (D) representam o índio sem idealização, reservando-lhe lugar de destaque no quadro, o que era pouco comum.
- (E) apresentam uma leitura do passado na qual os portugueses figuram como portadores da civilização.

56. *Em um engenho sois imitadores de Cristo crucificado porque padeceis em um modo muito semelhante o que o mesmo Salvador padeceu na sua cruz, e em toda a sua paixão. (...) Os ferros, as prisões, os açoites, as chagas, os nomes afrontosos, de tudo isto se compõe a vossa imitação, que se for acompanhada de paciência, também terá merecimento de martírio.*

(Padre Antônio Vieira. *Sermão pregado na Baía à irmandade dos pretos de um engenho, no ano de 1633.*)

Pode-se concluir dos argumentos do padre Vieira que os jesuítas, no Brasil,

- (A) eram favoráveis à abolição da escravidão dos negros.
- (B) viviam em conflito aberto com os senhores-de-engenho.
- (C) consideravam necessário castigarem-se os escravos.
- (D) estimulavam a escravidão de povos não-europeus.
- (E) reconheciam os sofrimentos produzidos pela escravidão.

57. *Brasileiros do norte! Pedro de Alcântara, filho de d. João VI, rei de Portugal, a quem vós por uma estúpida condescendência com os brasileiros do sul aclamastes vosso imperador, quer descaradamente escravizar-nos (...). Não queremos um imperador criminoso, sem fé nem palavras; podemos passar sem ele! Viva a Confederação do Equador! Viva a constituição que nos deve reger! Viva o governo supremo, que há de nascer de nós mesmos!*

(Proclamação de Manuel Paes de Andrade, presidente da Confederação do Equador, 1824.)

A proclamação de Manuel Paes de Andrade deve ser entendida

- (A) no contexto dos protestos desencadeados pelo fechamento da Assembléia Constituinte e da outorga, por D. Pedro I, da Carta Constitucional.
- (B) como um desabafo das lideranças da região norte do país, que não foram consultadas sobre a aclamação de D. Pedro.
- (C) no âmbito das lutas regionais que se estabeleceram logo após a partida de D. João VI para Portugal.
- (D) como resposta à tentativa de se estabelecer, após 1822, um regime controlado pelas câmaras municipais.
- (E) como reação à política adotada pelo Conselho de Estado, composto em sua maioria por portugueses.

58. *Todo trabalho é realizado pelos pretos, toda a riqueza é adquirida por mãos negras, porque o brasileiro não trabalha, e quando é pobre prefere viver como parasita em casa dos parentes e de amigos ricos, em vez de procurar ocupação honesta.*

(Ina von Binzer. *Alegrias e tristezas de uma educadora alemã no Brasil*, 1881.)

Segundo a visão da educadora alemã, a sociedade brasileira, no final do século XIX, caracterizava-se pela

- (A) grande generosidade dos brasileiros brancos ricos, que protegiam a população mais pobre.
- (B) desclassificação das atividades manuais, consideradas contrárias à própria noção de liberdade.
- (C) desigualdade social, ainda que houvesse mecanismos institucionais de distribuição de renda.
- (D) predominância de famílias diminutas, ainda que conservando seu caráter patriarcal.
- (E) presença do trabalho assalariado, que permitia significativa acumulação de capital.

59. A respeito da Constituição de 1988, é correto afirmar que

- (A) o direito de promover ações de inconstitucionalidade foi retirado do Ministério Público, que se enfraqueceu.
- (B) o direito de voto foi assegurado a todos os brasileiros e brasileiras, a partir dos dezesseis anos, desde que alfabetizados.
- (C) os direitos civis foram amplamente assegurados, sendo a prática de racismo classificada como crime inafiançável.
- (D) o direito do poder público intervir nos sindicatos foi assegurado, aumentando o controle do Estado sobre os trabalhadores.
- (E) o direito à informação ampliou-se, ainda que o governo possa impor censura prévia à imprensa.

60. *O principal defeito do elefante é, como eu ia dizendo, o de certos políticos brasileiros: é um bicho interessante, mas come demais (...) Tem um apetite latifundiário...*

(Rubem Braga. *A traição das elegantes*.)

Este fragmento de uma crônica de Rubem Braga refere-se

- (A) ao gigantismo do Estado brasileiro.
- (B) ao aspecto ingênuo da política e da sociedade brasileiras.
- (C) a temas permanentes da vida geral dos povos.
- (D) à corrupção política e à desigualdade de riqueza no Brasil.
- (E) a uma situação política e social ultrapassada na história brasileira.

QUÍMICA

61. A elevação da temperatura de um sistema produz, geralmente, alterações que podem ser interpretadas como sendo devidas a processos físicos ou químicos. Medicamentos, em especial na forma de soluções, devem ser mantidos em recipientes fechados e protegidos do calor para que se evite: (I) a evaporação de um ou mais de seus componentes; (II) a decomposição e conseqüente diminuição da quantidade do composto que constitui o princípio ativo; (III) a formação de compostos indesejáveis ou potencialmente prejudiciais à saúde. A cada um desses processos – (I), (II) e (III) – corresponde um tipo de transformação classificada, respectivamente, como:

- (A) física, física e química.
- (B) física, química e química.
- (C) química, física e física.
- (D) química, física e química.
- (E) química, química e física.

62. Os “agentes de cor”, como o próprio nome sugere, são utilizados na indústria para a produção de cerâmicas e vidros coloridos. Tratam-se, em geral, de compostos de metais de transição e a cor final depende, entre outros fatores, do estado de oxidação do metal, conforme mostram os exemplos na tabela a seguir.

Coloração	Agente de cor	Estado de oxidação	Número atômico
verde	Cr (crômio)	Cr ³⁺	24
amarelo	Cr (crômio)	Cr ⁶⁺	24
marrom-amarelado	Fe (ferro)	Fe ³⁺	26
verde-azulado	Fe (ferro)	Fe ²⁺	26
azul claro	Cu (cobre)	Cu ²⁺	29

Com base nas informações fornecidas na tabela, é correto afirmar que:

- (A) o número de prótons do cátion Fe²⁺ é igual a 24.
- (B) o número de elétrons do cátion Cu²⁺ é 29.
- (C) Fe²⁺ e Fe³⁺ não se referem ao mesmo elemento químico.
- (D) o cátion Cr³⁺ possui 21 elétrons.
- (E) no cátion Cr⁶⁺ o número de elétrons é igual ao número de prótons.

63. Os elementos químicos O, S, Se e Te, todos do grupo 16 da tabela periódica, formam compostos com o hidrogênio, do grupo 1 da tabela periódica, com fórmulas químicas H_2O , H_2S , H_2Se e H_2Te , respectivamente. As temperaturas de ebulição dos compostos H_2S , H_2Se e H_2Te variam na ordem mostrada na tabela. A água apresenta temperatura de ebulição muito mais alta que os demais.

composto	$T_{\text{ebulição}} (^{\circ}\text{C})$	Massa Molar (u)
H_2O	100	18,0
H_2S	-50	34,0
H_2Se	-35	81,0
H_2Te	-20	129,6

Essas observações podem ser explicadas, respectivamente:

- (A) pela diminuição das massas molares e aumento nas forças das interações intramoleculares.
- (B) pela diminuição das massas molares e diminuição nas forças das interações intermoleculares.
- (C) pela diminuição das massas molares e pela formação de ligações de hidrogênio.
- (D) pelo aumento das massas molares e aumento nas forças das interações intramoleculares.
- (E) pelo aumento das massas molares e pela formação de pontes de hidrogênio.
64. Por ocasião das comemorações oficiais dos quinhentos anos do descobrimento do Brasil, o Banco Central lançou uma série de moedas comemorativas em ouro e prata. Uma delas, cujo valor facial é de R\$ 20,00, foi cunhada com 8,00 g de “ouro 900”, uma liga metálica que contém 90% em massa de ouro. Conhecendo o número de Avogadro – $N_A = 6,0 \cdot 10^{23}$ – e sabendo que a massa molar do ouro é $197 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$, pode-se afirmar que numa dessas moedas existem
- (A) 22,4 átomos de ouro.
- (B) $7,2 \cdot 10^3$ átomos de ouro.
- (C) $6,0 \cdot 10^{23}$ átomos de ouro.
- (D) $2,2 \cdot 10^{22}$ átomos de ouro.
- (E) 7,2 átomos de ouro.
65. Comparando duas panelas, simultaneamente sobre dois queimadores iguais de um mesmo fogão, observa-se que a pressão dos gases sobre a água fervente na panela de pressão fechada é maior que aquela sobre a água fervente numa panela aberta. Nessa situação, e se elas contêm exatamente as mesmas quantidades de todos os ingredientes, podemos afirmar que, comparando com o que ocorre na panela aberta, o tempo de cozimento na panela de pressão fechada será
- (A) menor, pois a temperatura de ebulição será menor.
- (B) menor, pois a temperatura de ebulição será maior.
- (C) menor, pois a temperatura de ebulição não varia com a pressão.

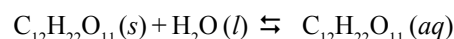
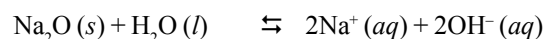
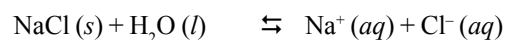
(D) igual, pois a temperatura de ebulição independe da pressão.

(E) maior, pois a pressão será maior.

66. Foram preparadas, em separado, soluções aquosas de concentração $1,0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ das seguintes substâncias: NaCl (cloreto de sódio); Na_2O (óxido de sódio); $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (sacarose). Os frascos foram numerados como 1, 2 e 3. Solicitou-se a um estudante que identificasse as soluções realizando experimentos no laboratório. Os resultados obtidos são apresentados na tabela.

solução	pH	comportamento quanto à condutividade elétrica	temperatura de ebulição
1	7,0	isolante	T_1
2	maior que 7,0	condutor	T_2
3	7,0	condutor	T_3

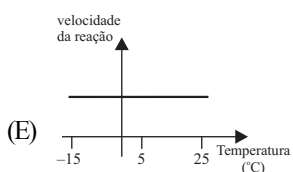
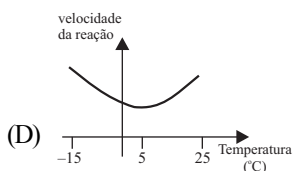
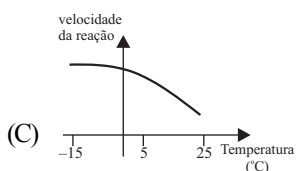
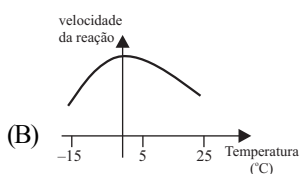
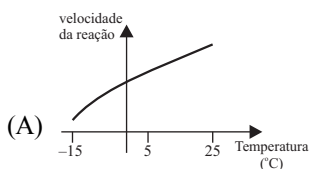
Com base nas informações fornecidas e sabendo que as equações químicas para as dissoluções são



é correto afirmar que:

- (A) $T_1 < T_2 < T_3$.
- (B) $T_1 < T_3 < T_2$.
- (C) $T_2 < T_1 < T_3$.
- (D) $T_2 < T_3 < T_1$.
- (E) $T_3 < T_1 < T_2$.
67. Ao cozinhar repolho roxo, a água do cozimento apresenta-se azulada. Esta solução pode ser utilizada como um indicador ácido-base. Adicionando vinagre (ácido acético), a coloração mudará para o vermelho e, adicionando soda cáustica (hidróxido de sódio), a coloração mudará para o verde. Se você soprar através de um canudinho na água de cozimento do repolho roxo durante alguns segundos, sua coloração mudará do azul para o vermelho. Destas observações, pode-se concluir que:
- (A) no “ar” que expiramos existe vinagre, produzindo íons CH_3COO^- e H^+ na solução.
- (B) no “ar” que expiramos existe soda cáustica, produzindo íons Na^+ e OH^- na solução.
- (C) no “ar” que expiramos há um gás que, ao reagir com a água, produz íons H^+ .
- (D) o “ar” que expiramos reage com a água do repolho formando ácido clorídrico e produzindo íons H^+ e Cl^- na solução.
- (E) o “ar” que expiramos comporta-se, em solução aquosa, como uma base.

68. Nas embalagens dos alimentos perecíveis, é comum encontrar a recomendação: “manter sob refrigeração”. A carne vermelha, por exemplo, mantém-se própria para o consumo por poucas horas sob temperatura ambiente (temperatura próxima de 25 °C), por poucos dias quando armazenada numa geladeira doméstica (temperatura próxima de 5 °C) e por cerca de doze meses quando armazenada num *freezer* (temperatura abaixo de –15 °C). Dos gráficos apresentados a seguir, o que melhor representa a variação da velocidade das reações químicas responsáveis pela decomposição da carne, em função da temperatura de armazenamento, no intervalo entre –15 °C e 25 °C, é:



69. Medidas de radioatividade de uma amostra de tecido vegetal encontrado nas proximidades do Vale dos Reis, no Egito, revelaram que o teor em carbono 14 (a relação $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) era correspondente a 25% do valor encontrado para um vegetal vivo. Sabendo que a meia-vida do carbono 14 é 5730 anos, conclui-se que o tecido fossilizado encontrado não pode ter pertencido a uma planta que viveu durante o antigo império egípcio – há cerca de 6000 anos –, pois:

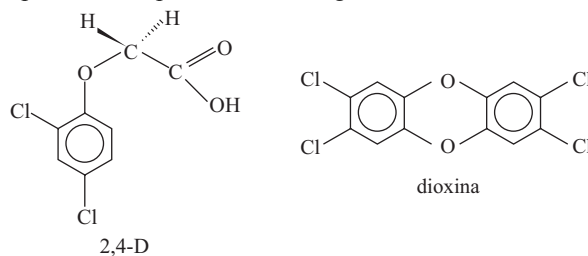
(A) a meia-vida do carbono 14 é cerca de 1000 anos menor do que os 6000 anos do império egípcio.

- (B) para que fosse alcançada esta relação $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ no tecido vegetal, seriam necessários, apenas, cerca de 3000 anos.
- (C) a relação $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ de 25%, em comparação com a de um tecido vegetal vivo, corresponde à passagem de, aproximadamente, 1500 anos.
- (D) ele pertenceu a um vegetal que morreu há cerca de 11500 anos.
- (E) ele é relativamente recente, tendo pertencido a uma planta que viveu há apenas 240 anos, aproximadamente.

70. A queima de um combustível como a gasolina, ou seja, sua reação com o oxigênio, é bastante exotérmica e, do ponto de vista termodinâmico, é espontânea. Entretanto, essa reação inicia-se somente com a concorrência de um estímulo externo, como, por exemplo, uma faísca elétrica. Dizemos que o papel deste estímulo é

- (A) fornecer a energia de ativação necessária para a reação ocorrer.
- (B) deslocar o equilíbrio no sentido de formação de produtos.
- (C) aumentar a velocidade da reação direta e diminuir a velocidade da reação inversa.
- (D) favorecer a reação no sentido da formação de reagentes.
- (E) remover o nitrogênio do ar, liberando o oxigênio para reagir.

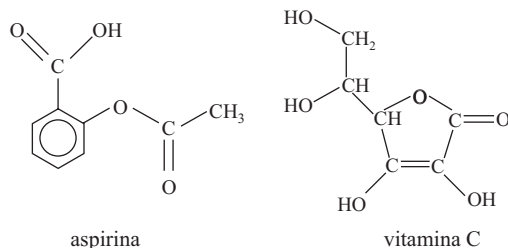
71. Durante a guerra do Vietnã (década de 60 do século passado), foi usado um composto chamado agente laranja (ou 2,4-D) que, atuando como desfolhante das árvores, impedia que os soldados vietnamitas (os vietcongues) se ocultassem nas florestas durante os ataques dos bombardeiros. Esse material continha uma impureza, resultante do processo de sua fabricação, altamente cancerígena, chamada dioxina. As fórmulas estruturais para estes compostos são apresentadas a seguir.



Esses compostos apresentam em comum as funções:

- (A) amina e ácido carboxílico.
- (B) ácido carboxílico e amida.
- (C) éter e haleto orgânico.
- (D) cetona e aldeído.
- (E) haleto orgânico e amida.

72. Dentre os inúmeros preparados farmacêuticos para o combate à dor, alguns contêm em suas formulações a “aspirina” – um analgésico e antitérmico, muito utilizado no combate à dor de cabeça –, outros são misturas de vitamina C e aspirina, tendo como finalidade combater os sintomas da gripe. As fórmulas estruturais para esses compostos são apresentadas a seguir.



Com relação a esses compostos, é correto afirmar que há quiralidade

- (A) apenas na aspirina, pois na sua molécula há seis átomos de carbono do anel benzênico.
- (B) apenas na aspirina, pois na sua molécula há dois átomos de carbono ligados, simultaneamente, a dois átomos de oxigênio.
- (C) apenas na vitamina C, pois na sua molécula há dois átomos de carbono unidos por dupla ligação e que constituem o heterociclo.
- (D) apenas na vitamina C, pois na sua molécula há dois átomos de carbono ligados, cada um deles, a quatro grupos distintos.
- (E) nos dois casos, pois as moléculas de ambos apresentam átomos de carbono unidos por ligações duplas constituindo um ciclo.

INGLÊS

INSTRUÇÃO: Leia o texto 1, que se refere às questões de números 73 a 77.

TEXTO 1: *Healthy eating tips – Action plan for life*

Millions of people make a resolution to lose weight and stop over eating after New Years. Thousands join health clubs and many more try desperate weight loss gimmicks to shed holiday pounds. Unfortunately, many people quit after the first week or two and maintain the weight gained from the holiday.

Well there's a better way. We offer healthy eating tips to help you keep the weight off. The problem is that most people think of weight loss as a temporary endeavor instead of a life long action plan. Any worthy thing in life requires effort and effort requires action on our part. Losing weight will not happen by taking some type of "miracle solution" but requires "real" action from us.

Design an action plan for 6 months to a year of healthy eating and exercise. Several months into your action plan will change

your habits for a lifetime so that you can continue to lose weight after 6 months. Contrary to popular belief, YOU are the most qualified person to create a diet and fitness plan because you know your eating habits better than anyone else. What goes into this action plan?

Below are 5 tips to help you lose weight:

- (1) *written diet plan*
- (2) *include foods you like*
- (3) *limit calorie consumption*
- (4) *give yourself a free day*
- (5) *include exercise in your plan*

(Extraído de <http://mydietbuddy.com/healthy-eating-tips.htm>.)

73. Escolha a alternativa correta, com base nas informações contidas no texto 1.

- (A) Milhões de pessoas decidem perder peso e reduzir a quantidade de alimentos ingeridos após as festas de final de ano. Para isso, milhares delas se associam a clubes e tentam medidas extremas, conseguindo perder, em uma ou duas semanas, o peso adquirido.
- (B) O grande problema com a perda do peso adquirido após as festas de fim de ano é que poucas pessoas acreditam que isso seja uma tarefa temporária que se resolve com uma dieta balanceada, feita por você mesmo, para o período de 6 meses.
- (C) Embora milhões de pessoas resolvam perder peso após as festas de final de ano e milhares delas se associem a clubes ou tentem medidas extremas, muitas acabam abandonando essa decisão em uma ou duas semanas e mantendo o peso adquirido.
- (D) Não adianta tentar medidas extremas para perder o peso adquirido em um determinado período do ano, pois isso só acontecerá se você encontrar quem elabore uma dieta de um ano que inclua alimentação saudável e exercícios.
- (E) A perda de peso não ocorre por meio de soluções milagrosas e nem de planos reais de ação. Contrariamente ao que se pensa, você é a pessoa melhor indicada para elaborar um programa de emagrecimento, porque você conhece seus próprios hábitos alimentares.

74. Com base nas informações contidas no texto 1, escolha a alternativa que explica o significado da recomendação:

(1) *written diet plan*

- (A) All plans become cumbersome if you don't allow some freedom. Always allow one free day of eating every 7 to 10 days.
- (B) Write down the day and time you will do it. The best option would be walking at a fast pace. This can be done at lunch, before work or immediately after work, 3 or 6 times each week.
- (C) It is not popular. People do not want to hear that losing weight demands some type of sacrifice. But the bottom line is: you must burn more calories than you take in to lose weight.
- (D) Write down your decisions and strategies, and be committed to follow it on most days. However, when you can't follow your decisions, forgive yourself and move on to the next day. Remember: a good diet design is essential.
- (E) Any diet plan must consist of foods that you normally eat. The trick is to cut portions. Small portions of meats (stick with poultry), pasta and other carbs combined with larger portions of vegetables.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas de cada uma das questões de números 75 a 77.

75. Unfortunately, many people after the first week or second week.

- (A) stop dieting
- (B) stop not diet
- (C) don't stop dieting
- (D) don't stop to diet
- (E) stop and go on a diet

76. People weight loss is a temporary endeavor, a life long action plan.

- (A) who thought ... don't design
- (B) that thought ... has never designed
- (C) who design ... think of
- (D) who think ... don't care about designing
- (E) who think ... design

77. According to popular belief, you are person to design a diet plan.

- (A) the most qualified
- (B) one of the most qualified
- (C) probably the less qualified
- (D) an expert
- (E) certainly well qualified

INSTRUÇÃO: Leia o texto 2, que se refere às questões de números 78 a 82.

TEXTO 2: *Could You or Someone You Care About Have an Eating Disorder?*

In a culture where thinness is too often equated with physical attractiveness, success, and happiness, nearly everyone has dealt with issues regarding the effect their weight and body shape can have on their self-image. However, eating disorders are not about dieting or vanity; they're complex psychological disorders in which an individual's eating patterns are developed - and then habitually maintained - in an attempt to cope with other problems in their life.

Each year, more than 5 million Americans are affected by serious and often life-threatening eating disorders such as anorexia nervosa, binge-eating, bulimia nervosa, compulsive eating, and obesity. Left untreated, the emotional, psychological and physical consequences can be devastating, even fatal. Eating disorders know no class, cultural, or gender boundaries and can affect men, women, adolescents, and even children, from all walks of life.

(Extraído de <http://www.eating-disorder.com/>)

78. Indique a alternativa correta.

- (A) Em uma cultura na qual a boa forma física está frequentemente associada à atração, ao sucesso e à felicidade, quase todos já lidaram com os efeitos de seu peso e da aparência de seu corpo em sua auto-imagem.
- (B) Distúrbios alimentares são alterações psicológicas complexas nas quais padrões de alimentação são desenvolvidos e mantidos como forma de lidar com certos problemas. Relacionam-se, portanto, mais a uma dieta alimentar do que à vaidade pessoal.
- (C) Embora vivamos em uma cultura em que a boa forma física está sempre associada ao sucesso e à felicidade, poucos se preocupam com os efeitos que seu peso e a aparência de seu corpo possam causar em sua auto-imagem.
- (D) Distúrbios alimentares são alterações psicológicas complexas nas quais padrões de alimentação são desenvolvidos e mantidos como forma de lidar com certos problemas. Portanto, relacionam-se a uma dieta alimentar que afeta a vaidade pessoal.
- (E) Embora nossa cultura não relacione a forma física à atração, ao sucesso e à felicidade, todos se preocupam com os efeitos que seu peso e a aparência de seu corpo possam causar em sua auto-imagem.

79. Ao ilustrar os distúrbios alimentares, o texto 2

- (A) garante que eles não fazem distinção de classe, cultura e gênero; mas podem afetar, de modo diferenciado, homens, mulheres, adolescentes e crianças, como confirmam os 5 milhões de americanos atingidos.
- (B) afirma que eles podem atingir a todos, sem exceção, e que, na falta de tratamento, as consequências emocionais, psicológicas e físicas podem ser devastadoras e, até mesmo, fatais.
- (C) afirma que eles já atingiram 5 milhões de americanos que, por não receberem tratamento, sofrem consequências emocionais, psicológicas e físicas que podem ser devastadoras ou fatais.
- (D) afirma que, a cada ano, eles afetam 5 milhões de americanos, perseguindo-os ao longo da vida. Como eles são deixados sem tratamento, acabam tendo consequências emocionais, psicológicas e físicas devastadoras.
- (E) garante que eles podem atingir a todos, sem exceção, e que, mesmo com tratamento, suas consequências emocionais, psicológicas e físicas são sérias e acompanham os atingidos pela vida toda.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas de cada uma das questões de números 80 e 81.

80. Eating disorders class, cultural, or gender boundaries. Therefore, they can affect

- (A) knows no ... anyone.
- (B) know no ... someone.
- (C) know some ... nobody.
- (D) can know ... nobody.
- (E) don't know any ... anyone.

81. Eating disorders are about dieting vanity.

- (A) not ... and
- (B) not ... but
- (C) just ... and
- (D) neither ... nor
- (E) just ... or

82. Indique a alternativa que expressa o mesmo significado de:

More than 5 million Americans are affected by serious and often life-threatening eating disorders.

- (A) Serious and often life-threatening eating disorders affect more than 5 million Americans.
- (B) Serious and often life-threatening eating disorders affected more than 5 million Americans.
- (C) More than 5 million Americans affect serious and often life-threatening eating disorders.
- (D) More than 5 millions serious and life-threatening eating disorders often affect Americans.
- (E) Serious and life-threatening eating disorders have been often affected by more than 5 millions Americans.

INSTRUÇÃO: As questões de números 83 e 84 referem-se aos textos 1 e 2.

83. Considerando os textos lidos, é possível afirmar que

- (A) as informações que contêm são complementares, pois o primeiro aborda a necessidade de se ter um programa que inclua alimentos saudáveis e exercícios, e o segundo subestima a importância de cuidar de quem apresenta distúrbios alimentares.
- (B) as informações que contêm são contraditórias, uma vez que o primeiro aborda a inutilidade de se ter um programa que inclua hábitos alimentares saudáveis e exercícios, e o segundo explica a importância de uma cultura à auto-imagem.
- (C) as informações que contêm são complementares, pois o primeiro aborda a inutilidade de se ter um programa que inclua hábitos alimentares saudáveis e exercícios, e o segundo ressalta os efeitos psicológicos causados por distúrbios alimentares.
- (D) as informações que contêm são irrelevantes, pois não podemos elaborar um programa que inclua hábitos alimentares saudáveis ou exercícios e, como consequência, temos que viver às voltas com distúrbios alimentares complexos.
- (E) as informações que contêm são igualmente importantes pois, enquanto o primeiro aborda a necessidade de se elaborar um programa que inclua hábitos alimentares saudáveis e exercícios, o segundo chama a atenção para os distúrbios alimentares.

84. A leitura dos dois textos nos leva a concluir que:

- (A) distúrbios alimentares são causados por problemas de ordem cultural que podem ser solucionados com a elaboração de um programa de saúde para a vida toda.
- (B) distúrbios alimentares, perda de peso e formação de hábitos alimentares saudáveis são assuntos que não podem ser esquecidos e que requerem ações concretas de nossa parte.
- (C) embora os distúrbios alimentares ainda não atinjam milhões de pessoas, devemos elaborar um plano preventivo que, aliado a exercícios físicos, ajude na formação de bons hábitos alimentares.
- (D) como a perda de peso não é conseguida sem esforço, precisamos tomar atitudes concretas e eliminar os distúrbios alimentares para lidar com todos os problemas de nossa vida.
- (E) perda de peso e distúrbios alimentares não se relacionam nem a dietas nem à vaidade; são questões culturais que podem ser contornadas com uma mudança de hábitos de vida.

FRANCÊS

INSTRUÇÃO: Leia o texto seguinte e assinale a alternativa correta das questões de números 73 a 75.

La Voulte n'est pas un charmant petit village des Alpes mais un groupe de maisons, à trois kilomètres à l'est du bourg de Visson, sur la route de la frontière italienne.

Quand on vient de Visson, on trouve à droite de la route une grosse ferme et une petite scierie; sur la gauche, quelques chalets plus coquets avec des jardins; entre les maisons, un chemin monte vers la montagne et s'enfonce très vite dans les sapins, tout proches.

Il n'y a pas encore de neige et les versants rocheux de la montagne sont grisâtres, comme l'ardoise des toits. La masse sombre des sapins accentue la tristesse de ce hameau.

(Jean de Porla, *Jus d'Orange*.)

73. No texto, o narrador afirma que *La Voulte*

- (A) é um vilarejo encantador, localizado a três quilômetros a oeste da vila de Visson, próximo da fronteira italiana.
- (B) é um simples vilarejo, localizado nos Alpes, do qual se avistam belas residências, próximas à fronteira da Itália.
- (C) é um agrupamento de casas, a três quilômetros a leste da vila de Visson, na estrada da fronteira italiana.
- (D) pertence ao burgo de Visson, na região leste, e está a três quilômetros da fronteira italiana.
- (E) se localiza na estrada da fronteira italiana, a leste de um agrupamento de casas chamado Visson.

74. No texto, o narrador afirma que:

- (A) alguns chalés, cercados por graciosos jardins, são mais atraentes que as confortáveis casas da região alpina.
- (B) à direita da estrada de Visson, existe uma modesta fazenda e uma serraria considerável.
- (C) a fazenda que existe à direita da estrada de Visson é importante pela sua serraria.
- (D) ao se retornar de Visson, depara-se, do lado direito da estrada, com uma grande fazenda e uma pequena serraria.
- (E) o vilarejo de *La Voulte* é cortado pela estrada da fronteira italiana, tendo à esquerda uma grande fazenda e à direita, graciosos chalés.

75. No texto, o narrador afirma que

- (A) as encostas rochosas da montanha são acinzentadas, da cor da ardósia dos telhados.
- (B) o caminho que leva à montanha é estreito e sombrio, ladeado de pinheiros, triste como os moradores de Visson.
- (C) as encostas rochosas da montanha já mostram as primeiras nevascas cinza, da mesma coloração da ardósia dos telhados.
- (D) um caminho sobe em direção à montanha, logo atrás do conjunto de casas que formam a vila de Visson.
- (E) o lugarejo torna-se mais triste no inverno, quando a floresta de pinheiros projeta sobre ele uma sombra constante.

INSTRUÇÃO: Leia o texto seguinte e assinale a alternativa correta das questões de números 76 a 78.

Mars, star de la Nuit des étoiles.

Chaque été, la Terre passe à travers le nuage de poussières généré par la comète Swift-Tuttle, dont la combustion dans l'atmosphère crée les Perséides, ces météores qui offrent aux admirateurs de la voûte céleste presque un mois de magnifiques spectacles nocturnes d'étoiles filantes. Cette année, les astronomes amateurs ont une raison de plus de se réjouir: le 28 août, la planète Mars passera à 55,76 millions de kilomètres de la Terre, soit la distance la plus proche depuis 55.619 années. Pour souligner cet événement, la 13ème.

Número da carteira

Nome do candidato

édition de la Nuit des étoiles, qui a commencé hier soir et se poursuit jusqu'à samedi, fait de la "Planète rouge" son invité d'honneur.

La fête des astres se déroule sur 372 sites d'observation aménagés par des observatoires et clubs d'astronomie à travers la France et l'Europe. À l'aide de lunettes et de télescopes fournis par les organisateurs, tous ceux qui se rendent sur les sites pourront observer le ciel nocturne, les Perséides, et bien sûr la planète Mars, qui sera plus facile à percevoir que jamais étant donné sa relative proximité à la Terre. (...)

(Valérie Callaghan, *Libération*, 08.08.2003.)

76. De acordo com a articulista Valérie Callaghan,

- (A) a Terra, a cada verão, provoca a combustão do cometa Swift-Tuttle, e assim cria os meteoros Perseidas.
- (B) a cada verão, o planeta Terra sofre os efeitos poluentes da nuvem de poeira estelar, produzida pelo cometa Swift-Tuttle.
- (C) a combustão da atmosfera produzida pelo cometa Swift-Tuttle resulta na nuvem de Magalhães.
- (D) a cada verão, o planeta Terra atravessa a nuvem de poeira produzida pelo cometa Swift-Tuttle, responsável pelos meteoros Perseidas.
- (E) o cometa Swift-Tuttle é o responsável pelos meteoros Perseidas, que, em dias claros de verão, podem ser vistos através das nuvens.

77. No texto, a articulista afirma que,

- (A) neste ano de 2003, os astrônomos amadores tiveram uma razão a mais para ficar tristes, pois o planeta Marte passou a 55,76 milhões de quilômetros da Terra.
- (B) neste ano de 2003, a astronomia avançou sobremaneira, uma vez que os astrônomos do mundo todo puderam observar Marte a 55,76 milhões de quilômetros da Terra.
- (C) neste ano de 2003, os astrônomos amadores terão uma razão a mais para se alegrar: o planeta Marte estará mais próximo de nosso planeta, a uma distância de 55,76 milhões de quilômetros da Terra.
- (D) no decorrer deste ano de 2003, os astrônomos amadores promoverão encontros e debates para discutir e divulgar o resultado de suas observações do planeta Marte.
- (E) no ano de 2003, a Europa e, principalmente, a França, favorecidas pela sua situação geográfica, poderão observar com mais nitidez a passagem do "Planeta Vermelho".

78. De acordo com as informações contidas no texto,

- (A) a festa dos astros acontece em 372 postos de observação, controlados por observatórios e clubes de astronomia franceses e europeus.
- (B) apenas 372 sites de observação na internet estão cadastrados para registrarem o fenômeno conhecido como a festa dos astros.
- (C) a festa dos astros acontece a cada 55.619 anos, o que, hoje, só tem sentido para os estudiosos da Astronomia e da Astrofísica.
- (D) a festa dos astros é um fenômeno da física astronômica que ocorre raramente, por isso dispomos de poucas informações sobre sua origem.
- (E) Marte, a Estrela da Noite das estrelas, só se revela a cada verão, quando a Terra atravessa a poeira estelar do cometa Swift-Tuttle.

INSTRUÇÃO: Leia o texto seguinte e assinale a alternativa correta das questões de números 79 a 81.

Le travail forcé, sinistre condition de nombreux immigrants clandestins dans les pays riches

(...)

Dans de nombreux pays occidentaux, la demande pour une main d'oeuvre à bon marché, conjuguée à la fermeture des frontières à l'immigration légale, favorise l'immigration clandestine et le travail au noir; qui devient souvent travail forcé. "Si les travailleurs illégaux sont exploités, c'est qu'il existe dans nos pays une demande pour une main d'oeuvre peu qualifiée et peu coûteuse", explique Danielle del Marmol, ambassadeur de Belgique auprès de l'Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe [OSCE], qui dirige le groupe de travail sur la traite au sein de cette organisation, basée à Vienne.

Selon elle, les pays occidentaux profitent du trafic d'êtres humains, asservis dans l'agriculture ou la construction, une activité criminelle aussi lucrative que le trafic de drogue. "En termes de coûts et de bénéfices, la traite d'êtres humains est plus lucrative et moins risquée que le trafic de drogue", indique une étude récente du Bureau International du Travail (BIT). Facteur aggravant, dans la plupart des pays concernés, les hommes et les femmes sont encore souvent considérés comme immigrants clandestins à expulser plutôt que comme des victimes à protéger et à réintégrer dans leurs sociétés.

(...).

(Le Monde. Fr/ 13.07.2003.)

79. Conforme o texto,

- (A) se há exploração de mão-de-obra clandestina nos países ricos, é porque há poucos trabalhadores qualificados nesses países.
- (B) se há exploração de trabalhadores clandestinos nos países ricos, é porque há muita demanda pela mão-de-obra pouco qualificada e pouco onerosa financeiramente.
- (C) ao mesmo tempo em que cresce a demanda pelo trabalho não qualificado, diminui o número de trabalhadores clandestinos nos países ricos.
- (D) se há exploração de trabalho clandestino oneroso nos países ricos, é porque a mão-de-obra legal é ociosa e pouco dedicada ao trabalho.
- (E) se há exploração do trabalho clandestino nos países ricos, é porque os trabalhadores oferecem mão-de-obra de excelente qualidade, a baixo custo.

80. Segundo o texto, é possível afirmar que:

- (A) nos países ocidentais, os setores da agricultura e da construção civil não se beneficiam do tráfico de seres humanos.
- (B) em termos de custos e benefícios, só os países da América Latina tiram proveito do tráfico de seres humanos.
- (C) a escravidão agrária nos países da América do Sul é mais contundente do que outras manifestações escravagistas nesse mesmo continente.
- (D) se levarmos em conta a relação custo/benefício, o tráfico de drogas ainda é uma atividade criminosa mais lucrativa do que a escravidão agrária.
- (E) nos países ocidentais, o tráfico de seres humanos, postos a serviço da agricultura ou da construção, constitui atividade criminosa tão lucrativa quanto o tráfico de drogas.

81. Do texto, depreende-se que

- (A) a imigração para os países ricos deixa de ser clandestina porque neles há uma grande procura pela mão-de-obra barata.
- (B) há mais homens do que mulheres trabalhando clandestinamente nos países ocidentais, como indicam estudos recentes.
- (C) a procura pela mão-de-obra barata estimula o aumento da imigração clandestina nos países ricos e conduzirá, fatalmente, à legalização do trabalho escravo.

(D) a procura por mão-de-obra barata, associada ao fechamento das fronteiras para a imigração legal, favorece a imigração clandestina e o trabalho escravo.

(E) a intensa procura por mão-de-obra barata provoca o fechamento das fronteiras à imigração legal e introduz a prática do trabalho escravo, em alguns países ocidentais.

INSTRUÇÃO: Nas questões de números 82 a 84, assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna de cada frase.

82. est la plus grande ville du Brésil?

- (A) Quelle
- (B) Qui
- (C) Quel
- (D) Combien
- (E) Lequel

83. vole un oeuf vole un boeuf!

- (A) Quand
- (B) Parce que
- (C) Demain
- (D) Personne
- (E) Qui

84. Hier, ils au cinéma.

- (A) iront
- (B) sont allés
- (C) ont eu
- (D) auront
- (E) viennent