

VESTIBULAR 2008

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

CADERNO DE QUESTÕES

INSTRUÇÕES

1. ESCREVER SEU NOME E NÚMERO DA CARTEIRA NA CAPA E NA ÚLTIMA PÁGINA DESTE CADERNO.
2. ESTA PROVA CONTÉM 84 QUESTÕES E TERÁ DURAÇÃO DE 4 HORAS.
3. PARA CADA QUESTÃO, EXISTE SOMENTE UMA ALTERNATIVA CORRETA. ANOTAR NA TABELA AO LADO A ALTERNATIVA QUE JULGAR CERTA.
4. DEPOIS DE ASSINALADAS TODAS AS RESPOSTAS, TRANSCREVÊ-LAS PARA A FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS.
5. 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.
6. AO SAIR, O CANDIDATO LEVARÁ APENAS A TIRA DA CAPA DESTE CADERNO; O RESTANTE SERÁ ENTREGUE AO CANDIDATO AO FINAL DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.
7. TRANSCORRIDAS 4 HORAS DE PROVA, O FISCAL RECOLHERÁ ESTE CADERNO E A FOLHA DEFINITIVA DE RESPOSTAS.

RESPOSTAS

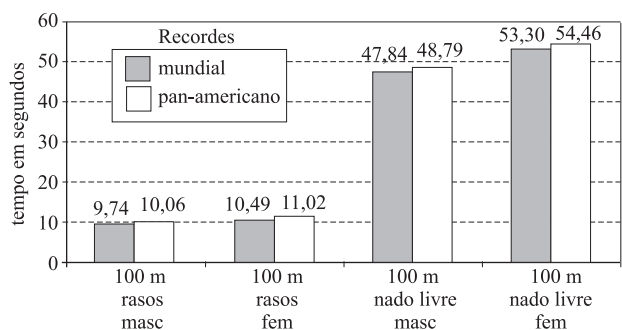
01		43	
02		44	
03		45	
04		46	
05		47	
06		48	
07		49	
08		50	
09		51	
10		52	
11		53	
12		54	
13		55	
14		56	
15		57	
16		58	
17		59	
18		60	
19		61	
20		62	
21		63	
22		64	
23		65	
24		66	
25		67	
26		68	
27		69	
28		70	
29		71	
30		72	
31		73	
32		74	
33		75	
34		76	
35		77	
36		78	
37		79	
38		80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

Número da carteira

Nome do candidato

MATEMÁTICA

01. O gráfico mostra as marcas obtidas, em segundos, até setembro de 2007, nos recordes mundiais e pan-americanos, em quatro modalidades esportivas: provas de 100 metros rasos, masculino, 100 metros rasos, feminino, 100 metros nado livre, masculino, e 100 metros nado livre, feminino.



(Folha Online-Esporte. Adaptado.)

Com base nos dados do gráfico, podemos afirmar:

- (A) Em duas das quatro modalidades, os recordes pan-americanos e mundiais são iguais.
- (B) Nos 100 metros nado livre, masculino, a diferença entre os dois recordes, pan-americano e mundial, é de exatamente 2 segundos.
- (C) O tempo correspondente ao recorde mundial nos 100 metros rasos, feminino, é um terço do tempo correspondente ao recorde mundial nos 100 metros nado livre, feminino.
- (D) Nos 100 metros nado livre, feminino, a média aritmética entre os recordes mundial e pan-americano é exatamente 53,1 segundos.
- (E) Nos 100 metros rasos, a média aritmética entre os recordes pan-americanos masculino e feminino é exatamente 10,54 segundos.
02. Cássia aplicou o capital de R\$ 15.000,00 a juros compostos, pelo período de 10 meses e à taxa de 2% a.m. (ao mês). Considerando a aproximação $(1,02)^5 = 1,1$, Cássia computou o valor aproximado do montante a ser recebido ao final da aplicação. Esse valor é:
- (A) R\$ 18.750,00.
- (B) R\$ 18.150,00.
- (C) R\$ 17.250,00.
- (D) R\$ 17.150,00.
- (E) R\$ 16.500,00.
03. Considere o número complexo $z = \cos \frac{\pi}{6} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{6}$. O valor de $z^3 + z^6 + z^{12}$ é:
- (A) $-i$.
- (B) $\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$.
- (C) $i - 2$.
- (D) i .
- (E) $2i$.

04. Numa certa região, uma operadora telefônica utiliza 8 dígitos para designar seus números de telefones, sendo que o primeiro é sempre 3, o segundo não pode ser 0 e o terceiro número é diferente do quarto. Escolhido um número ao acaso, a probabilidade de os quatro últimos algarismos serem distintos entre si é

- (A) $\frac{63}{125}$.
- (B) $\frac{567}{1250}$.
- (C) $\frac{189}{1250}$.
- (D) $\frac{63}{1250}$.
- (E) $\frac{7}{125}$.

05. Uma lapiseira, três cadernos e uma caneta custam, juntos, 33 reais. Duas lapiseiras, sete cadernos e duas canetas custam, juntos, 76 reais. O custo de uma lapiseira, um caderno e uma caneta, juntos, em reais, é:

- (A) 11.
- (B) 12.
- (C) 13.
- (D) 17.
- (E) 38.

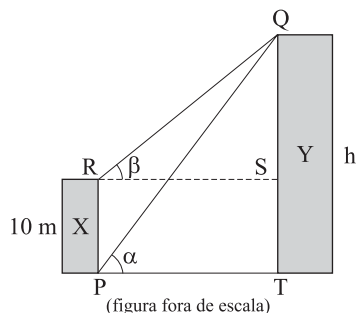
06. Um grupo de x estudantes se juntou para comprar um computador portátil (notebook) que custa R\$ 3.250,00. Alguns dias depois, mais três pessoas se juntaram ao grupo, formando um novo grupo com $x+3$ pessoas. Ao fazer a divisão do valor do computador pelo número de pessoas que estão compondo o novo grupo, verificou-se que cada pessoa pagaria R\$ 75,00 a menos do que o inicialmente programado para cada um no primeiro grupo. O número x de pessoas que formavam o primeiro grupo é:

- (A) 9.
- (B) 10.
- (C) 11.
- (D) 12.
- (E) 13.

07. Seja A uma matriz. Se $A^3 = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 6 & 14 \\ 0 & 14 & 34 \end{bmatrix}$, o determinante de A é:

- (A) 8.
- (B) $2\sqrt{2}$.
- (C) 2.
- (D) $\sqrt[3]{2}$.
- (E) 1.

08. Dois edifícios, X e Y, estão um em frente ao outro, num terreno plano. Um observador, no pé do edifício X (ponto P), mede um ângulo α em relação ao topo do edifício Y (ponto Q). Depois disso, no topo do edifício X, num ponto R, de forma que RPTS formem um retângulo e QT seja perpendicular a PT, esse observador mede um ângulo β em relação ao ponto Q no edifício Y.



Sabendo que a altura do edifício X é 10 m e que $3 \operatorname{tg} \alpha = 4 \operatorname{tg} \beta$, a altura h do edifício Y, em metros, é:

- (A) $\frac{40}{3}$.
(B) $\frac{50}{4}$.
(C) 30.
(D) 40.
(E) 50.

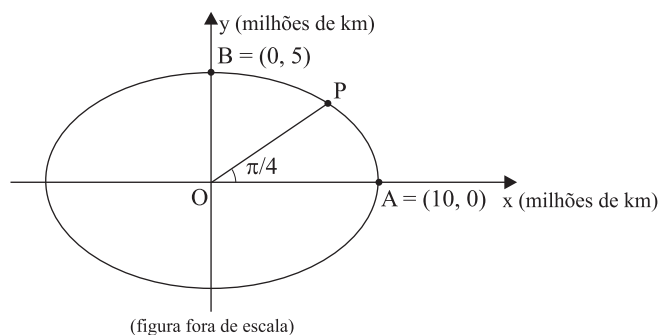
09. O consumo médio de oxigênio em ml/min por quilograma de massa (ml/min.kg) de um atleta na prática de algumas modalidades de esporte é dado na tabela seguinte.

Esporte	Consumo médio de O_2 em ml/min.kg
Natação	75
Tênis	65
Marcha atlética	80

Dois atletas, Paulo e João, de mesma massa, praticam todos os dias exatamente duas modalidades de esporte cada um. Paulo pratica diariamente 35 minutos de natação e depois t minutos de tênis. João pratica 30 minutos de tênis e depois t minutos de marcha atlética. O valor máximo de t para que João não consuma, em ml/kg, mais oxigênio que Paulo, ao final da prática diária desses esportes, é:

- (A) 45.
(B) 35.
(C) 30.
(D) 25.
(E) 20.

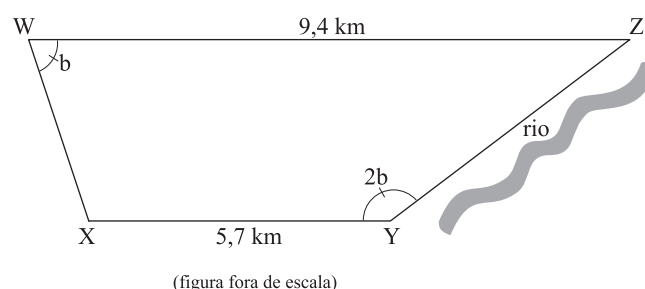
10. Suponha que um planeta P descreva uma órbita elíptica em torno de uma estrela O, de modo que, considerando um sistema de coordenadas cartesianas ortogonais, sendo a estrela O a origem do sistema, a órbita possa ser descrita aproximadamente pela equação $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{25} = 1$, com x e y em milhões de quilômetros. A figura representa a estrela O, a órbita descrita pelo planeta e sua posição no instante em que o ângulo PÔA mede $\frac{\pi}{4}$.



A distância, em milhões de km, do planeta P à estrela O, no instante representado na figura, é:

- (A) $2\sqrt{5}$.
(B) $2\sqrt{10}$.
(C) $5\sqrt{2}$.
(D) $10\sqrt{2}$.
(E) $5\sqrt{10}$.

11. Uma certa propriedade rural tem o formato de um trapézio como na figura. As bases WZ e XY do trapézio medem 9,4 km e 5,7 km, respectivamente, e o lado YZ margeia um rio.



Se o ângulo \widehat{XYZ} é o dobro do ângulo \widehat{XWZ} , a medida, em km, do lado YZ que fica à margem do rio é:

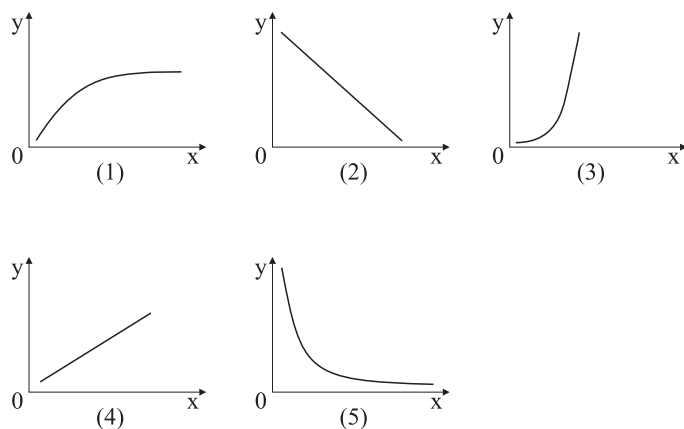
- (A) 7,5.
(B) 5,7.
(C) 4,7.
(D) 4,3.
(E) 3,7.

12. Seja x um número real positivo. O volume de um paralelepípedo reto-retângulo é dado, em função de x , pelo polinômio $x^3 + 7x^2 + 14x + 8$. Se uma aresta do paralelepípedo mede $x+1$, a área da face perpendicular a essa aresta pode ser expressa por:

- (A) $x^2 - 6x + 8$.
 (B) $x^2 + 14x + 8$.
 (C) $x^2 + 7x + 8$.
 (D) $x^2 - 7x + 8$.
 (E) $x^2 + 6x + 8$.

BIOLOGIA

13. Dentre os gráficos de 1 a 5, um deles representa a variação do número de espécies de organismos (eixo y) com relação ao aumento da latitude no planeta (eixo x); outro gráfico representa o crescimento populacional (eixo y) em função do tempo (eixo x) na ausência de restrições ambientais (resistência do meio) e com índice de mortalidade zero.



Esses gráficos são, respectivamente,

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

14. João e Antônio apresentaram-se como voluntários para o experimento de um nutricionista. João, depois de passar um dia em jejum, foi alimentado com 500 g de milho cozido. Antônio, também depois de jejuar, foi alimentado com 500 g da carne de um frango que cresceu alimentado apenas com milho. Com relação à transferência de energia ao longo da cadeia alimentar, pode-se dizer que, no experimento,

- (A) a quantidade de energia obtida por Antônio foi igual àquela necessária para a formação de 500 g de carne de frango.
 (B) a quantidade de energia obtida por João foi igual àquela necessária para a formação de 500 g de milho.
 (C) João e Antônio receberam a mesma quantidade de energia, igual àquela necessária para a formação de 500 g de milho.
 (D) João e Antônio receberam mais energia que aquela necessária para a formação de 500 g de milho.
 (E) João e Antônio receberam menos energia que aquela necessária para a formação de 500 g de milho.

15. Observe a figura.



Trata-se do ciclo de transmissão da

- (A) dengue.
 (B) febre amarela.
 (C) raiva.
 (D) leishmaniose.
 (E) leptospirose.
16. Determinado produto, ainda em análise pelos órgãos de saúde, promete o emagrecimento acelerando o metabolismo das gorduras acumuladas pelo organismo. Pode-se dizer que esse produto acelera
- (A) o anabolismo dessas gorduras, em um processo metabólico do tipo endotérmico.
 (B) o anabolismo dessas gorduras, em um processo metabólico do tipo exotérmico.
 (C) o catabolismo dessas gorduras, em um processo metabólico do tipo exo-endotérmico.
 (D) o catabolismo dessas gorduras, em um processo metabólico do tipo endotérmico.
 (E) o catabolismo dessas gorduras, em um processo metabólico do tipo exotérmico.

17. No início da manhã, a dona de casa lavou algumas folhas de alface e as manteve em uma bacia, imersas em água comum de torneira, até a hora do almoço. Com esse procedimento, a dona de casa assegurou que as células das folhas se mantivessem

- (A) túrgidas, uma vez que foram colocadas em meio isotônico.
- (B) túrgidas, uma vez que foram colocadas em meio hipotônico.
- (C) túrgidas, uma vez que foram colocadas em meio hipertônico.
- (D) plasmolizadas, uma vez que foram colocadas em meio isotônico.
- (E) plasmolizadas, uma vez que foram colocadas em meio hipertônico.

18. Paulo considerou incoerente afirmar que as plantas promovem o seqüestro de carbono pois, quando respiram, as plantas liberam CO_2 para a atmosfera. Consultando seu professor, Paulo foi informado de que a afirmação é

- (A) correta. O tempo durante o qual as plantas respiram é menor que aquele durante o qual realizam a fotossíntese, o que garante que consumam mais CO_2 atmosférico que aquele liberado.
- (B) correta. O tempo durante o qual as plantas respiram é o mesmo que aquele durante o qual realizam a fotossíntese, contudo, a taxa fotossintética é maior que a taxa de respiração, o que garante que consumam mais CO_2 atmosférico que aquele liberado.
- (C) correta. Embora as plantas respirem por mais tempo que aquele empregado na fotossíntese, esta permite que as plantas retenham o carbono que é utilizado na constituição de seus tecidos.
- (D) incorreta. As plantas acumulam carbono apenas durante seu crescimento. Em sua fase adulta, o tempo durante o qual respiram é maior que aquele durante o qual realizam fotossíntese, o que provoca a reintrodução na atmosfera de todo CO_2 que havia sido incorporado.
- (E) incorreta. Além de a respiração e a fotossíntese ocorrerem em momentos diferentes e não coincidentes, o volume de CO_2 liberado pela respiração é o mesmo que o volume de CO_2 atmosférico consumido pela fotossíntese.

19. Observe as figuras.



(www.olharvital.ufrj.br, 14.05.2004. Adaptado.)

No caso específico dos pacientes que ilustram os cartazes, ambos usuários de banco de sangue, pode-se dizer que Rafael pode receber sangue de doadores de

- (A) quatro diferentes tipos sanguíneos, enquanto que o sr. Roberto pode receber sangue de doadores de dois diferentes tipos sanguíneos.
- (B) dois diferentes tipos sanguíneos, enquanto que o sr. Roberto pode receber sangue de doadores de quatro diferentes tipos sanguíneos.
- (C) dois diferentes tipos sanguíneos, assim como o sr. Roberto. Contudo, os dois tipos sanguíneos dos doadores para o sr. Roberto diferem dos tipos sanguíneos dos doadores para Rafael.
- (D) dois diferentes tipos sanguíneos, assim como o sr. Roberto. Contudo, um dos tipos sanguíneos dos doadores para o sr. Roberto difere de um dos tipos sanguíneos dos doadores para Rafael.
- (E) um único tipo sanguíneo, assim como o sr. Roberto. O doador de sangue para Rafael difere em tipo sanguíneo do doador para o sr. Roberto.

20. ... o uso, nos animais domésticos, reforça e desenvolve certas partes, enquanto o não-uso as diminui e, além disso, estas mudanças são hereditárias.

A afirmação faz referência aos mecanismos que explicariam a transmissão das características biológicas de pais para filhos: lei do uso e desuso e transmissão hereditária dos caracteres adquiridos. Pode-se afirmar que esses mecanismos de herança eram aceitos

- (A) tanto por Lamarck quanto por Darwin. Porém, para Darwin, esses mecanismos apenas explicavam a transmissão das características hereditárias, enquanto que a evolução em si era explicada como resultado da ação da seleção natural sobre a variabilidade.
- (B) tanto por Lamarck quanto por Darwin. Para ambos, esses mecanismos, além de explicarem a herança das características hereditárias, também explicavam a evolução das espécies ao longo das gerações. Para Darwin, porém, além desses mecanismos deveria ser considerada a ocorrência das mutações casuais.
- (C) exclusivamente por Lamarck. Cerca de 50 anos depois de Lamarck, Darwin demonstrou que as características adquiridas não se tornam hereditárias e apresentou uma nova teoria capaz de explicar o mecanismo da herança: a seleção natural.
- (D) exclusivamente por Lamarck. Essas explicações sobre o mecanismo da herança foram imediatamente contestadas pela comunidade científica. Coube a Darwin apresentar o mecanismo ainda hoje aceito como correto: a Teoria da Pangênese, que complementa a Teoria da Evolução.
- (E) exclusivamente por Lamarck. Darwin sabia que essa explicação não era correta e por isso, nesse aspecto, era contrário ao lamarckismo. Contudo, Darwin não tinha melhor explicação para o mecanismo da herança. Coube a Mendel esclarecer que o material hereditário é formado por DNA.

VNSP/CG

21. No sistema de classificação de Lineu, os fungos eram considerados vegetais inferiores e compunham o mesmo grupo do qual faziam parte os musgos e as samambaias. Contudo, sistemas de classificação modernos colocam os fungos em um reino à parte, reino Fungi, que difere dos vegetais não apenas por não realizarem fotossíntese, mas também porque os fungos

- (A) são procariontes, uni ou pluricelulares, enquanto os vegetais são eucariontes pluricelulares.
- (B) são exclusivamente heterótrofos, enquanto os vegetais são autótrofos ou heterótrofos.
- (C) não apresentam parede celular, enquanto todos os vegetais apresentam parede celular formada por celulose.
- (D) têm o glicogênio como substância de reserva energética, enquanto nos vegetais a reserva energética é o amido.
- (E) reproduzem-se apenas assexuadamente, enquanto nos vegetais ocorre reprodução sexuada ou assexuada.

22. UM OVO = UMA DOSE DE VACINA CONTRA A GRIPE.

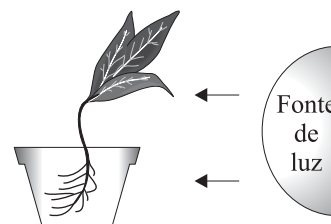
O ovo de galinha é a principal matéria-prima da nova fábrica de vacinas contra gripe do Instituto Butantan, inaugurada na quinta (26) na Avenida Brasil. ... O vírus da doença é injetado no ovo Depois de uma semana, o microorganismo está formado O vírus passa por outros processos industriais e vira vacina mais tarde.

(Veja São Paulo, 02.05.2007.)

Considerando-se as condições necessárias à replicação dos vírus, pode-se dizer que o Instituto Butantan utiliza ovos

- (A) não fertilizados, nos quais não há um embrião que possa apresentar reação imunológica à presença do vírus, impedindo sua replicação.
- (B) não fertilizados, os quais mantêm um ambiente interno estéril propício à replicação viral e protegido pela casca do ovo, que impede eventual contaminação bacteriana.
- (C) fertilizados, que contêm um embrião, de cujas células os vírus podem se utilizar para sua replicação.
- (D) fertilizados ou não fertilizados, nos quais os vírus se utilizam do vitelo da gema e das proteínas da clara para obterem os nutrientes necessários à sua replicação.
- (E) fertilizados ou não fertilizados pois, nas duas situações, haverá a presença de um núcleo celular, no qual os vírus realizam sua replicação.

23. A figura reproduz um experimento em que uma planta colocada em um vaso transparente recebe luz lateralmente, no caule e nas raízes, conforme indicam as setas. Após alguns dias, o caule apresenta-se voltado para a fonte de luz e as raízes encontram-se orientadas em sentido oposto. Isso se deve à ação das auxinas, hormônio vegetal que atua no controle do crescimento de caules e raízes, promovendo o alongamento das células.



Podemos afirmar corretamente que, no caule, as auxinas promoveram o crescimento do lado

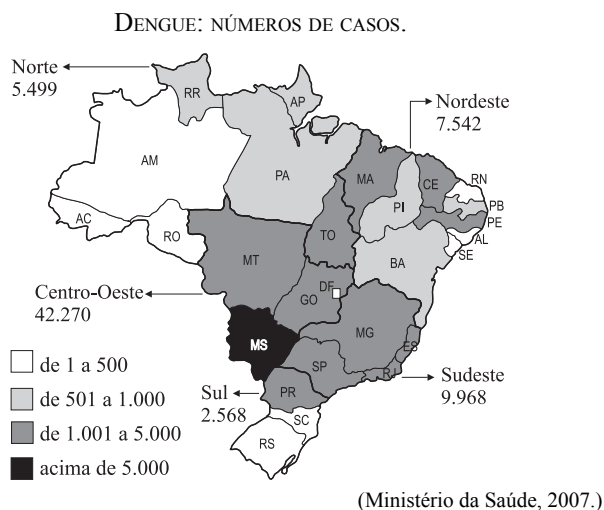
- (A) não iluminado da planta, enquanto nas raízes promoveram o crescimento do lado iluminado. A inclinação do caule e da raiz deve-se à maior concentração de auxina no lado não iluminado da planta.
- (B) iluminado da planta, enquanto nas raízes promoveram o crescimento do lado não iluminado. A inclinação do caule e da raiz deve-se à maior concentração de auxina no lado iluminado da planta.
- (C) não iluminado da planta, assim como o fizeram nas raízes. A inclinação do caule e da raiz deve-se à maior concentração de auxina no lado iluminado da planta.
- (D) iluminado da planta, assim como o fizeram nas raízes. A inclinação do caule e da raiz deve-se à maior concentração de auxina no lado iluminado da planta.
- (E) não iluminado da planta, enquanto nas raízes promoveram o crescimento do lado iluminado. A inclinação do caule deve-se à maior concentração de auxina no lado iluminado, enquanto a inclinação da raiz deve-se à maior concentração de auxina no lado não iluminado.

24. Para voar, os insetos consomem muito oxigênio, em consequência da elevada atividade muscular necessária para o movimento de suas asas. Para suprir a intensa demanda, o oxigênio é levado às células musculares

- (A) pelo sangue, através de um sistema cardiovascular fechado, o que favorece um rápido aporte desse gás aos tecidos.
- (B) pelo sangue, através de um sistema cardiovascular aberto, o que favorece um rápido aporte desse gás aos tecidos.
- (C) através de um sistema de túbulos denominado traquéia, o qual leva o sangue rico nesse gás aos tecidos musculares.
- (D) através de um conjunto de túbulos denominado traquéia, o qual transporta esse gás desde orifícios externos até os tecidos, sem que o sangue participe desse transporte.
- (E) através de um coração rudimentar dividido em câmaras, das quais partem túbulos, chamados traquéias, que distribuem o sangue rico nesse gás aos tecidos do corpo.

GEOGRAFIA

25. O número de casos de dengue no Brasil aumentou 25,64% nos dois primeiros meses de 2007, em comparação com o mesmo período do ano anterior. Observe o mapa, que contém a distribuição espacial da doença por região e estados brasileiros, segundo os casos registrados entre janeiro e fevereiro de 2007.



Assinale a alternativa que contém, em ordem decrescente, as regiões que concentravam o maior número de casos e aquela onde o grau de ocorrência da doença foi uniforme em todos os estados.

- (A) Centro-Oeste, Nordeste e Sul; Região Norte.
 (B) Sudeste, Nordeste e Norte; Região Centro-Oeste.
 (C) Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste; Região Sudeste.
 (D) Sudeste, Nordeste e Sul; Região Nordeste.
 (E) Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste; Região Sul.

26. Analise as tabelas.

BRASIL: PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS EM RELAÇÃO AO VALOR TOTAL DAS EXPORTAÇÕES, DE 1600 A 1900.

Décadas	Produtos	% do valor total
1600	Açúcar	90
	Pau-brasil	4
1650	Açúcar	95
	Pau-brasil	2
1700	Açúcar	75
	Ouro e minérios	13
1750	Açúcar	47
	Ouro e minérios	47
1800	Açúcar	31
	Ouro e minérios	24
1850	Cafê	48
	Açúcar	21
1900	Cafê	65
	Borracha	15

(R. Simonsen. *História Econômica do Brasil*, 1937.)

BRASIL: OS DEZ PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS EM RELAÇÃO AO TOTAL DAS EXPORTAÇÕES EM 2006.

Produtos	% do valor total
Minérios de ferro	6,5
Óleos brutos de petróleo	5,0
Soja	4,0
Automóveis	3,5
Açúcar	3,0
Aviões	2,0
Carne bovina	2,0
Peças de veículos e tratores	2,0
Cafê	2,0
Carne de frango	2,0

(CACEX, 2006.)

A análise das duas tabelas permite afirmar que as exportações brasileiras

- (A) foram dominadas por um ou dois produtos até fins do século XIX, mas apresentam, atualmente, uma pauta muito diversificada.
 (B) passaram de produtos de origem vegetal até o fim do século XIX para uma pauta diversificada em 2006.
 (C) apresentavam uma pauta diversificada até meados do século XX, mas passaram, na atualidade, para uma pauta muito especializada.
 (D) caracterizam-se por pautas diversificadas tanto no passado como nos dias atuais.
 (E) eram diversificadas no passado, mas caracterizam-se por privilegiar, atualmente, matérias-primas sem valor agregado.
27. As previsões de especialistas para 2015 projetam que cerca de 33 cidades do mundo terão, pelo menos, 8 milhões de habitantes ocupando 0,4% da área do planeta. Assinale a alternativa que contém o processo descrito e alguns impactos ambientais importantes dele resultantes.
- (A) Envelhecimento da população; favelas; vossoroca.
 (B) Globalização; efeito estufa; assoreamento dos rios.
 (C) Urbanização; segregação espacial; enchentes.
 (D) Emigração; chuva ácida; migrações pendulares.
 (E) Favelização; secas; erosão eólica.

28. Observe a tabela.

EUROPA: MÉDIAS DE TEMPERATURA EM JANEIRO E JULHO (INVERNO E VERÃO).

Cidade	Média de temperatura (°C) em janeiro	Média de temperatura (°C) em julho
Copenhague	0,0	16,0
Berlim	2,3	20,6
Atenas	10,8	29,4
Dublin	4,5	15,5
Reikjavik	-0,4	11,2
Bucareste	2,8	23,7
Madri	4,5	24,0
Kiev	-6,1	20,4
Liubliana	1,0	20,5

(Calendário Atlante de Agostini, 2001.)

Assinale a alternativa que contém o nome atribuído à variação verificada entre as duas séries de dados e as localidades que apresentam a maior e a menor variação.

- (A) Variação climática; Liubliana e Atenas.
- (B) Amplitude térmica; Kiev e Dublin.
- (C) Mudança climática; Bucareste e Copenhague.
- (D) Amplitude térmica; Berlim e Reikjavik.
- (E) Variação climática; Madri e Atenas.

29. O modelo econômico exportador baseado em maciço investimento estrangeiro, adotado pela Irlanda há cerca de quinze anos, colocou o país entre as nações mais ricas do mundo, a ponto de ser conhecido como o “Tigre Celta”. Assinale a alternativa que informa o continente onde se localiza a Irlanda e as vantagens oferecidas às multinacionais para impulsionar o crescimento econômico do país.

- (A) Australiano; ponte de importação para os países do hemisfério sul; recursos minerais diversificados.
- (B) Asiático; ponte de importação para a Ásia; mão-de-obra qualificada.
- (C) Latino-americano; ponte para o comércio com o Mercosul; grande potencial energético.
- (D) Europeu; ponte de exportação para a Europa; mão-de-obra jovem e abundante.
- (E) Africano; ponte para o comércio com os países em desenvolvimento; matérias-primas em abundância.

30. Analise a tabela e o mapa.

BRASIL: FLUXO DE CARGAS EM IMPORTANTE PORTO SECO DA AMÉRICA DO SUL, EM MIL DÓLARES, EM 2006.

MESES	IMPORTAÇÃO	EXPORTAÇÃO
Janeiro	123.545	348.562
Fevereiro	139.492	309.347
Março	144.964	380.702
Abril	137.888	357.940
Maio	121.411	395.169
Junho	179.307	373.223
Julho	164.152	383.511
Agosto	208.160	423.122
Setembro	176.882	401.554
Outubro	210.447	387.443
Novembro	220.344	374.306
Dezembro	205.024	398.735
TOTAL	2.028.061	4.533.614

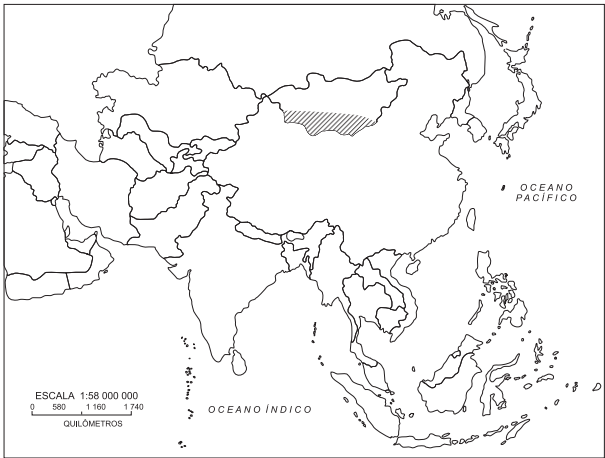
(Receita Federal, 2007.)



Assinale a alternativa que indica a localização do porto seco, entre as duas cidades assinaladas no mapa, e o balanço entre as importações e exportações ali realizadas em 2006.

- (A) Entre Uruguaiana e Paso de los Libres, onde as exportações brasileiras foram bem maiores do que as importações.
- (B) Entre Santana do Livramento e Paso de los Libres, onde as exportações brasileiras foram bem menores do que as importações.
- (C) Entre Uruguaiana e Rosário, onde as exportações brasileiras foram bem menores do que as importações.
- (D) Entre Uruguaiana e Paso de los Libres, onde as exportações brasileiras foram equivalentes ao total importado.
- (E) Entre Passo Fundo e Paso de los Libres, onde as exportações brasileiras foram bem maiores do que as importações.

31. Grandes tempestades de areia ocorrem na área assinalada no mapa, alcançando cidades, fechando aeroportos e provocando doenças respiratórias em larga escala.



Assinale a alternativa que contém o nome dessa área, o país onde se localiza e o processo responsável pela ocorrência das referidas tempestades.

- (A) Saara; Nepal; sedimentação.
- (B) Vitória; Índia; vossorocamento.
- (C) Atacama; Tailândia; meteorização.
- (D) Kalaari; Vietnã; erosão.
- (E) Gobi; Mongólia; desertificação.

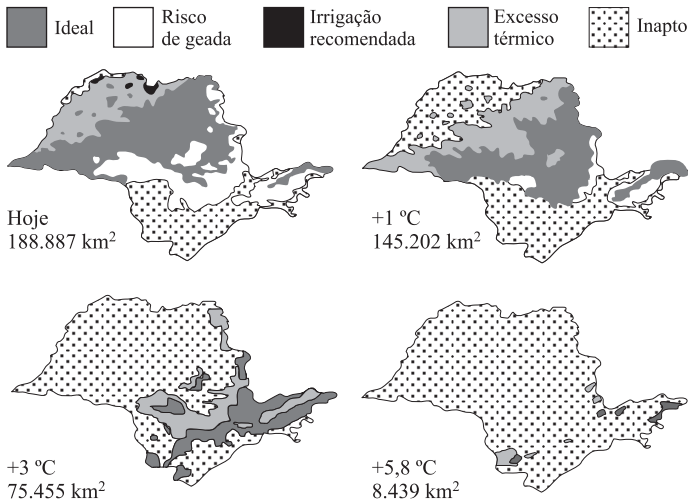
32. Estudos recentes indicam que a agricultura brasileira poderá sofrer grandes alterações em função das mudanças climáticas em curso. Considerando as possibilidades de aumento de +1 °C, +3 °C e +5,8 °C e 15% a mais de chuvas, pesquisadores calcularam as perdas de produção na cafeicultura e nas lavouras de soja. As alterações estimadas aparecem na tabela e nos mapas.

BRASIL: PERDAS DE PRODUÇÃO DECORRENTES DO AUMENTO DA TEMPERATURA MÉDIA E DA QUANTIDADE DE CHUVA.

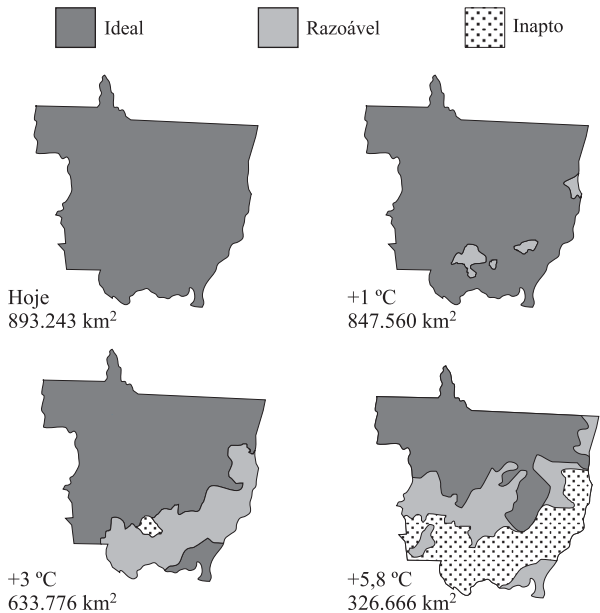
Produção total em milhões de toneladas		Produção total em milhões de toneladas (estimativa)			Variação em porcentagem		
		Com +1 °C	Com +3 °C	Com +5,8 °C	Com +1 °C	Com +3 °C	Com +5,8 °C
Cafê	2,4	1,85	1,01	0,19	-23%	-58%	-92%
Soja	53	47,7	32,3	19,1	-10%	-39%	-64%

(UNICAMP e EMBRAPA, 2006.)

Cafê – São Paulo



Soja – Mato Grosso



Assinale a alternativa que indica a cultura que será mais prejudicada, o motivo principal e o percentual de diminuição na produção, caso se confirme o aumento de 1 °C nas temperaturas médias e 15% a mais de chuva, nos próximos quinze anos.

- (A) Café; diminuição da produtividade; redução de 58% no total produzido.
- (B) Soja; diminuição da área com aptidão climática; redução de 39% no total produzido.
- (C) Café; diminuição da área com aptidão climática; redução de 23% no total produzido.
- (D) Soja; diminuição da produtividade; redução de 10% no total produzido.
- (E) Café; diminuição da área com aptidão climática; redução de 64% no total produzido.

33. Estatísticas recentes dão conta de que as exportações brasileiras de produtos de alta tecnologia estão sendo prejudicadas pela expansão da participação chinesa no mercado mundial. Em 2006, a China exportou 288 bilhões de dólares para os Estados Unidos e 148 bilhões de dólares para a União Européia participando, respectivamente, com 34,9% e 35,3% do total importado, contra 7,7% e 5,2% de participação do Brasil.

CHINA: EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS DE ALTA TECNOLOGIA PARA VÁRIAS PARTES DO MUNDO CONFORME INTENSIDADE TECNOLÓGICA, EM 1999 E 2006, EM %.

Áreas/Nível tecnológico	1999	2006
• baixa tecnologia	43,4	28,3
• baixa-média tecnologia	13,2	15,2
• média-alta tecnologia	18,0	20,1
• alta tecnologia	20,8	34,5

(Global Trade International Service (GTIS)/ FIESP, 2007.)

A análise da tabela permite afirmar que, entre as duas datas,

- (A) as exportações chinesas de produtos de alta tecnologia para os países de nível tecnológico médio-alto apresentaram as maiores diferenças percentuais.
- (B) a China passou a exportar mais para países de alto nível tecnológico do que para aqueles com baixo nível tecnológico.
- (C) as diferenças significativas nos percentuais de exportações chinesas para os países de baixa tecnologia deveram-se ao grande avanço tecnológico conseguido internamente por tais países.
- (D) o aumento de 20,8% para 34,5% das exportações chinesas para o bloco de países de alta tecnologia revela o grande contingente de mão-de-obra não qualificada que eles possuem.
- (E) as exportações chinesas de produtos de alta tecnologia para os países de nível tecnológico baixo-médio apresentaram as maiores diferenças percentuais.

34. Analise a tabela.

NÚMERO DE CRIANÇAS FORA DA ESCOLA EM ALGUNS PAÍSES, EM 2006.

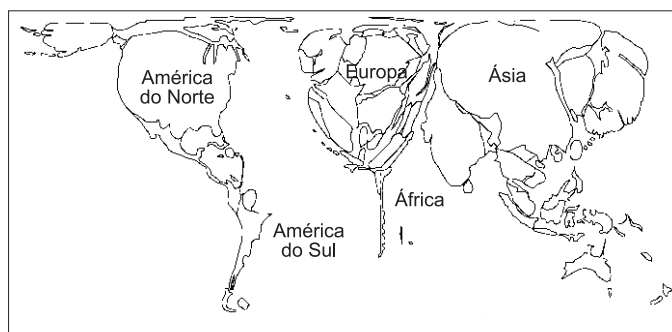
País	Número total de crianças	% da população infantil
Paquistão	7.800.000	40
Congo	5.300.000	65
Somália	1.600.000	90
Haiti	570.000	45
Angola	530.000	40

(ONU, 2006.)

Assinale a alternativa que contém os continentes onde estão localizados estes países e a causa principal desta situação.

- (A) Europeu, asiático, africano; desnutrição.
- (B) Australiano, asiático, africano; trabalho infantil.
- (C) Africano, australiano, europeu; doenças transmissíveis.
- (D) Australiano, asiático, americano; evasão escolar.
- (E) Asiático, africano, americano; guerras civis.

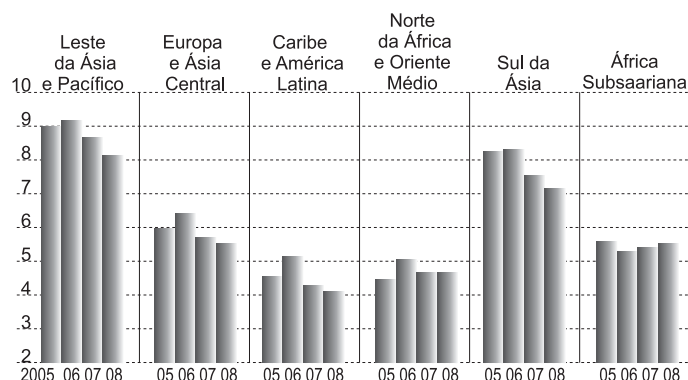
35. O mapa representa os territórios mundiais proporcionalmente ao seu crescimento econômico entre 1975 e 2002, segundo a proposição de pesquisadores norte-americanos e ingleses, daí os formatos espaciais completamente diferentes daqueles que estamos acostumados a ver representados.



(SASI GROUP (Universidade de Sheffield) e Mark Neuman (Universidade de Michigan), 2006. Adaptado.)

O gráfico seguinte contém, em porcentagem, o crescimento do PIB nas várias áreas do globo em 2005 e 2006 e previsões de crescimento para os anos de 2007 e 2008.

PIB MUNDIAL: CRESCIMENTO POR REGIÃO, EM PORCENTAGEM.



(Banco Mundial, 2006. Adaptado.)

Considerando os dados de crescimento do PIB nas várias áreas do globo em 2005 e 2006 e as previsões para 2007 e 2008, assinale a alternativa que indica as áreas que sofreriam modificações no tamanho, em função da taxa de crescimento da riqueza, caso o mapa fosse redesenhado com base nas informações relativas ao período 2006-2008.

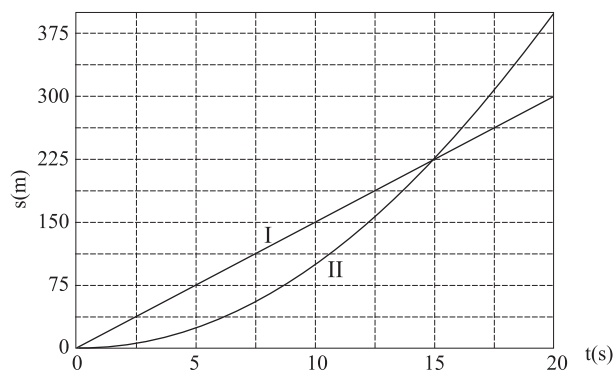
- (A) Todas as áreas diminuiriam de tamanho, com exceção da África Subsaariana, que seria o único espaço a apresentar aumento.
- (B) Todas as áreas do globo apresentariam aumento de tamanho.
- (C) Todas as áreas diminuiriam de tamanho, com exceção da Europa e Ásia Central.
- (D) Todas as áreas do globo diminuiriam de tamanho.
- (E) Todas as áreas aumentariam de tamanho, com exceção da África Subsaariana, que seria o único espaço a apresentar diminuição.

36. Às margens das represas Billings e Guarapiranga, que abastecem a Grande São Paulo, vivem, irregularmente, cerca de 1.800.000 pessoas. O impacto desta população nas águas represadas é intenso e contínuo. Assinale a alternativa que contém três impactos ambientais que alteram a qualidade das referidas águas.

- (A) Baixo índice pluviométrico; escassez de água potável; elevação do nível do aquífero.
- (B) Baixo consumo de água; poluição do solo; estiagem prolongada.
- (C) Contaminação da água; alta insolação; chuvas torrenciais.
- (D) Baixa insolação; enchentes; deslizamentos.
- (E) Desmatamento; despejo de esgoto; depósitos de lixo.

FÍSICA

37. Os movimentos de dois veículos, I e II, estão registrados nos gráficos da figura.



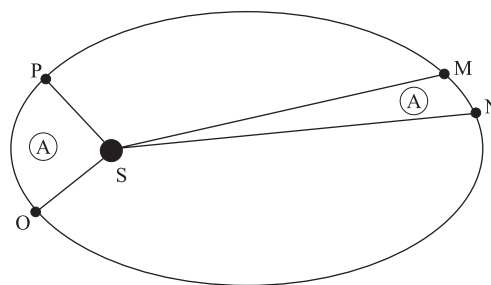
Sendo os movimentos retilíneos, a velocidade do veículo II no instante em que alcança I é

- (A) 15 m/s.
- (B) 20 m/s.
- (C) 25 m/s.
- (D) 30 m/s.
- (E) 35 m/s.

38. Em um aparelho simulador de queda livre de um parque de diversões, uma pessoa devidamente acomodada e presa a uma poltrona é abandonada a partir do repouso de uma altura h acima do solo. Inicia-se então um movimento de queda livre vertical, com todos os cuidados necessários para a máxima segurança da pessoa. Se g é a aceleração da gravidade, a altura mínima a partir da qual deve-se iniciar o processo de frenagem da pessoa, com desaceleração constante $3g$, até o repouso no solo é

- (A) $h/8$.
- (B) $h/6$.
- (C) $h/5$.
- (D) $h/4$.
- (E) $h/2$.

39. A órbita de um planeta é elíptica e o Sol ocupa um de seus focos, como ilustrado na figura (fora de escala). As regiões limitadas pelos contornos OPS e MNS têm áreas iguais a A .



Se t_{OP} e t_{MN} são os intervalos de tempo gastos para o planeta percorrer os trechos OP e MN, respectivamente, com velocidades médias v_{OP} e v_{MN} , pode-se afirmar que

- (A) $t_{OP} > t_{MN}$ e $v_{OP} < v_{MN}$.
- (B) $t_{OP} = t_{MN}$ e $v_{OP} > v_{MN}$.
- (C) $t_{OP} = t_{MN}$ e $v_{OP} < v_{MN}$.
- (D) $t_{OP} > t_{MN}$ e $v_{OP} > v_{MN}$.
- (E) $t_{OP} < t_{MN}$ e $v_{OP} < v_{MN}$.

40. Certos automóveis possuem um recurso destinado a manter a velocidade do veículo constante durante a viagem. Suponha que, em uma parte de uma estrada sem curvas, o veículo passe por um longo trecho em subida seguido de uma longa descida, sempre com velocidade constante. Desprezando o efeito de atrito com o ar e supondo que o controle da velocidade é atribuído exclusivamente ao motor, considere as afirmações:

- I. Durante o percurso, a resultante das forças aplicadas sobre o automóvel é constante e não nula.
- II. Durante o percurso, a resultante das forças aplicadas sobre o automóvel é nula.
- III. A força tangencial aplicada pela pista às rodas tem mesmo sentido da velocidade na descida e contrário na subida.

Estão corretas as afirmações:

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

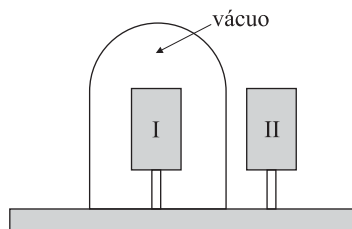
41. O teste Margaria de corrida em escada é um meio rápido de medida de potência anaeróbica de uma pessoa. Consiste em fazê-la subir uma escada de dois em dois degraus, cada um com 18 cm de altura, partindo com velocidade máxima e constante de uma distância de alguns metros da escada. Quando pisa no 8.º degrau, a pessoa aciona um cronômetro, que se desliga quando pisa no 12.º degrau. Se o intervalo de tempo registrado para uma pessoa de 70 kg foi de 2,8 s e considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , a potência média avaliada por este método foi de

- (A) 180 W.
- (B) 220 W.
- (C) 432 W.
- (D) 500 W.
- (E) 644 W.

42. Para que se administre medicamento via endovenosa, o frasco deve ser colocado a uma certa altura acima do ponto de aplicação no paciente. O frasco fica suspenso em um suporte vertical com pontos de fixação de altura variável e se conecta ao paciente por um cateter, por onde desce o medicamento. A pressão na superfície livre é a pressão atmosférica; no ponto de aplicação no paciente, a pressão deve ter um valor maior do que a atmosférica. Considere que dois medicamentos diferentes precisam ser administrados. O frasco do primeiro foi colocado em uma posição tal que a superfície livre do líquido encontra-se a uma altura h do ponto de aplicação. Para aplicação do segundo medicamento, de massa específica 1,2 vezes maior que a do anterior, a altura de fixação do frasco deve ser outra. Tomando h como referência, para a aplicação do segundo medicamento deve-se

- (A) diminuir a altura de $h/5$.
- (B) diminuir a altura de $h/6$.
- (C) aumentar a altura de $h/5$.
- (D) aumentar a altura de $2h/5$.
- (E) aumentar a altura de $h/6$.

43. Um corpo I é colocado dentro de uma campânula de vidro transparente evacuada. Do lado externo, em ambiente à pressão atmosférica, um corpo II é colocado próximo à campânula, mas não em contato com ela, como mostra a figura.



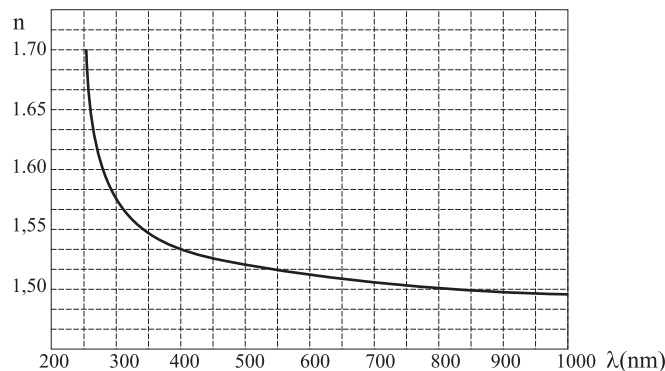
As temperaturas dos corpos são diferentes e os pinos que os sustentam são isolantes térmicos. Considere as formas de transferência de calor entre esses corpos e aponte a alternativa correta.

- (A) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque não estão em contato entre si.
- (B) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque o ambiente no interior da campânula está evacuado.
- (C) Não há troca de calor entre os corpos I e II porque suas temperaturas são diferentes.
- (D) Há troca de calor entre os corpos I e II e a transferência se dá por convecção.
- (E) Há troca de calor entre os corpos I e II e a transferência se dá por meio de radiação eletromagnética.

44. Um recipiente contendo um certo gás tem seu volume aumentado graças ao trabalho de 1664 J realizado pelo gás. Neste processo, não houve troca de calor entre o gás, as paredes e o meio exterior. Considerando que o gás seja ideal, a energia de 1 mol desse gás e a sua temperatura obedecem à relação $U = 20,8T$, onde a temperatura T é medida em kelvins e a energia U em joules. Pode-se afirmar que nessa transformação a variação de temperatura de um mol desse gás, em kelvins, foi de

- (A) 50.
- (B) - 60.
- (C) - 80.
- (D) 100.
- (E) 90.

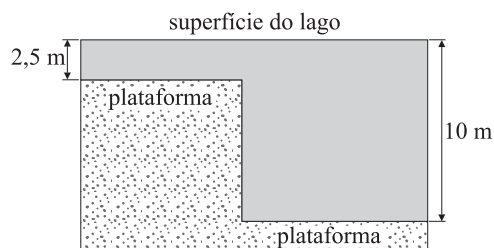
45. Três feixes paralelos de luz, de cores vermelha, amarela e azul, incidem sobre uma lente convergente de vidro crown, com direções paralelas ao eixo da lente. Sabe-se que o índice de refração n desse vidro depende do comprimento de onda da luz, como mostrado no gráfico da figura.



Após atravessar a lente, cada feixe irá convergir para um ponto do eixo, a uma distância f do centro da lente. Sabendo que os comprimentos de onda da luz azul, amarela e vermelha são 450 nm, 575 nm e 700 nm respectivamente, pode-se afirmar que

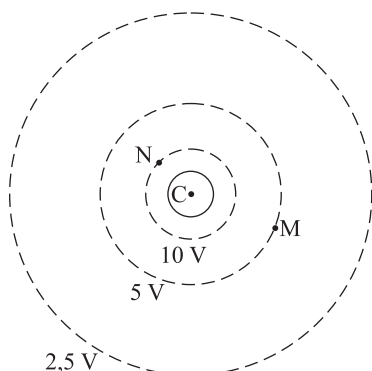
- (A) $f_{\text{azul}} = f_{\text{amarelo}} = f_{\text{vermelho}}$
- (B) $f_{\text{azul}} = f_{\text{amarelo}} < f_{\text{vermelho}}$
- (C) $f_{\text{azul}} > f_{\text{amarelo}} > f_{\text{vermelho}}$
- (D) $f_{\text{azul}} < f_{\text{amarelo}} < f_{\text{vermelho}}$
- (E) $f_{\text{azul}} = f_{\text{amarelo}} > f_{\text{vermelho}}$

46. Considere um lago onde a velocidade de propagação das ondas na superfície não dependa do comprimento de onda, mas apenas da profundidade. Essa relação pode ser dada por $v = \sqrt{gd}$, onde g é a aceleração da gravidade e d é a profundidade. Duas regiões desse lago têm diferentes profundidades, como ilustrado na figura.



O fundo do lago é formado por extensas plataformas planas em dois níveis; um degrau separa uma região com 2,5 m de profundidade de outra com 10 m de profundidade. Uma onda plana, com comprimento de onda λ , forma-se na superfície da região rasa do lago e propaga-se para a direita, passando pelo desnível. Considerando que a onda em ambas as regiões possui mesma frequência, pode-se dizer que o comprimento de onda na região mais profunda é

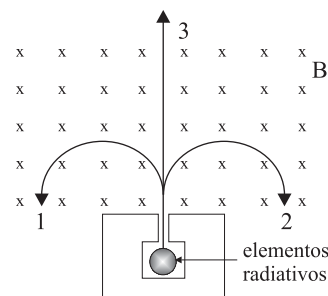
- (A) $\lambda/2$.
 (B) 2λ .
 (C) λ .
 (D) $3\lambda/2$.
 (E) $2\lambda/3$.
47. A figura é a intersecção de um plano com o centro C de um condutor esférico e com três superfícies equipotenciais ao redor desse condutor.



Uma carga de $1,6 \times 10^{-19}$ C é levada do ponto M ao ponto N. O trabalho realizado para deslocar essa carga foi de

- (A) $3,2 \times 10^{-20}$ J.
 (B) $16,0 \times 10^{-19}$ J.
 (C) $8,0 \times 10^{-19}$ J.
 (D) $4,0 \times 10^{-19}$ J.
 (E) $3,2 \times 10^{-18}$ J.

48. Uma mistura de substâncias radiativas encontra-se confinada em um recipiente de chumbo, com uma pequena abertura por onde pode sair um feixe paralelo de partículas emitidas. Ao saírem, três tipos de partícula, 1, 2 e 3, adentram uma região de campo magnético uniforme B com velocidades perpendiculares às linhas de campo magnético e descrevem trajetórias conforme ilustradas na figura.



Considerando a ação de forças magnéticas sobre cargas elétricas em movimento uniforme, e as trajetórias de cada partícula ilustradas na figura, pode-se concluir com certeza que

- (A) as partículas 1 e 2, independentemente de suas massas e velocidades, possuem necessariamente cargas com sinais contrários e a partícula 3 é eletricamente neutra (carga zero).
 (B) as partículas 1 e 2, independentemente de suas massas e velocidades, possuem necessariamente cargas com sinais contrários e a partícula 3 tem massa zero.
 (C) as partículas 1 e 2, independentemente de suas massas e velocidades, possuem necessariamente cargas de mesmo sinal e a partícula 3 tem carga e massa zero.
 (D) as partículas 1 e 2 saíram do recipiente com a mesma velocidade.
 (E) as partículas 1 e 2 possuem massas iguais, e a partícula 3 não possui massa.

HISTÓRIA

49. *É preciso dizer que, com a superioridade excessiva que proporcionam a força, a riqueza, [...] [os muito ricos] não sabem e nem mesmo querem obedecer aos magistrados [...] Ao contrário, aqueles que vivem em extrema penúria desses benefícios tornam-se demasiados humildes e rasteiros. Disso resulta que uns, incapazes de mandar, só sabem mostrar uma obediência servil e que outros, incapazes de se submeter a qualquer poder legítimo, só sabem exercer uma autoridade despótica.*

(Aristóteles, *A Política*.)

Segundo Aristóteles (384-322 a.C.), que viveu em Atenas e em outras cidades gregas, o bom exercício do poder político pressupõe

- (A) o confronto social entre ricos e pobres.
 (B) a coragem e a bondade dos cidadãos.
 (C) uma eficiente organização militar do Estado.
 (D) a atenuação das desigualdades entre cidadãos.
 (E) um pequeno número de habitantes na cidade.

50. O culto de imagens de pessoas divinas, mártires e santos foi motivo de seguidas controvérsias na história do cristianismo. Nos séculos VIII e IX, o Império bizantino foi sacudido por violento movimento de destruição de imagens, denominado “querela dos iconoclastas”. A questão iconoclasta

- (A) derivou da oposição do cristianismo primitivo ao culto que as religiões pagãs greco-romanas devotavam às representações plásticas de seus deuses.
- (B) foi pouco importante para a história do cristianismo na Europa ocidental, considerando a crença dos fiéis nos poderes das estátuas.
- (C) produziu um movimento de renovação do cristianismo empreendido pelas ordens mendicantes dominicanas e franciscanas.
- (D) deixou as igrejas católicas renascentistas e barrocas desprovidas de decoração e de ostentação de riquezas.
- (E) inviabilizou a conversão para o cristianismo das multidões supersticiosas e incultas da Idade Média européia.

51. *Galileu, talvez mais que qualquer outra pessoa, foi o responsável pelo surgimento da ciência moderna. O famoso conflito com a Igreja católica se demonstrou fundamental para sua filosofia; é dele a argumentação pioneira de que o homem pode ter expectativas de compreensão do funcionamento do universo e que pode atingi-la através da observação do mundo real.*

(Stephen Hawking, *Uma breve história do tempo*.)

O “famoso conflito com a Igreja católica” a que se refere o autor corresponde

- (A) à decisão de Galileu de seguir as idéias da Reforma Protestante, favoráveis ao desenvolvimento das ciências modernas.
- (B) ao julgamento de Galileu pela Inquisição, obrigando-o a renunciar publicamente às idéias de Copérnico.
- (C) à opção de Galileu de combater a autoridade política do Papa e a venda de indulgências pela Igreja.
- (D) à crítica de Galileu à livre interpretação da Bíblia, ao racionalismo moderno e à observação da natureza.
- (E) à defesa da superioridade da cultura grega da antiguidade, feita por Galileu, sobre os princípios das ciências naturais.

52. *Meu avô francês foi feito prisioneiro pelos prussianos em 1870; meu pai alemão foi feito prisioneiro pelos franceses em 1918; eu, francês, fui feito prisioneiro pelos alemães em junho de 1940, e depois, recrutado à força pela Wehrmacht [exército alemão] em 1943, fui feito prisioneiro pelos russos em 1945.*

(*Memórias de um mineiro loreno.*)

O texto configura a situação política de regiões européias marcadas

- (A) por disputas iniciadas no processo de unificação política da França.
- (B) pelo projeto do Estado francês de revidar a derrota imposta pela Rússia.
- (C) por lutas entre nações pelo domínio de regiões ricas em petróleo.
- (D) pela instabilidade e redefinições de fronteiras dos países europeus.
- (E) pela vitória francesa na guerra franco-prussiana no século XIX.

53. Observe o cartaz, difundido durante a Segunda Guerra Mundial (1939-1945).



A imagem representa

- (A) a nacionalização de empresas estrangeiras pelo governo japonês.
- (B) a propaganda norte-americana contra o Japão nos anos anteriores a Pearl Harbour.
- (C) a superioridade do guerreiro samurai japonês diante das forças dos aliados.
- (D) o bombardeio das cidades de Hiroshima e Nagasaki pela aviação norte-americana.
- (E) a aliança entre o Japão e a União Soviética contra o imperialismo capitalista.

54. A crise que envolveu a nacionalização do canal de Suez pelo Egito conjugou questões políticas, econômicas e militares numa escala internacional. O coronel Gamal Abdel Nasser, governante egípcio, anunciou a nacionalização em julho de 1956, provocando ataques militares contra o Egito por Israel, Grã-Bretanha e França. Que condições históricas internacionais dos anos 50 permitiram a nacionalização do canal de Suez e o fracasso dos movimentos armados contra o Egito?

- (A) Os Estados Unidos da América iniciavam em 1956 sua escalada militar no Vietnã e o bloco comunista estava cindido pela crescente aproximação da China à política internacional das nações capitalistas.
- (B) Os países árabes ameaçavam suspender o fornecimento de petróleo para os Estados Unidos, caso as hostilidades militares não cessassem, e o movimento operário inglês era favorável à expansão do islamismo.
- (C) O desenlace da crise foi condicionado pela divisão internacional de forças entre as potências durante a guerra fria e pela expansão do nacionalismo nas regiões do Oriente Médio e do Norte da África.
- (D) O canal de Suez era pouco importante para a economia do capitalismo europeu e o governo egípcio era uma barreira à expansão do islamismo no Oriente Médio.
- (E) A Grã-Bretanha e a França, recém-saídas da segunda Guerra Mundial, estavam militarmente enfraquecidas e o Estado de Israel conseguiu estabelecer relações políticas pacíficas com os aliados árabes do Egito.

55. *Há uma encruzilhada de três estradas sob a minha cruz de estrelas azuis: três caminhos se cruzam – um branco, um verde e um preto – três hastes da grande cruz/ E o branco que veio do norte, e o verde que veio da terra, e o preto que veio do leste derivam, num novo caminho, completam a cruz/ unidos num só, fundidos num vértice.*

(Guilherme de Almeida, *Raça*.)

Nessa visão poética da história do povo brasileiro, o autor

- (A) refere-se ao domínio europeu e à condição subalterna dos africanos na formação da nacionalidade.
- (B) trata dos seus três grupos étnicos, presentes desde a colonização, mesclados numa síntese nacional.
- (C) critica o papel desempenhado pelos jesuítas sobre portugueses, índios e negros na época colonial.
- (D) expressa idéias e formas estéticas do movimento romântico do século XIX, que enaltecia a cultura negra.
- (E) elogia o movimento nacionalista que resultou na implantação de regimes políticos autoritários no Brasil.

56. Octávio Paz, escritor mexicano, assim se referiu à participação de índios e mestiços no movimento de Independência do México:

A guerra se iniciou realmente como um protesto contra os abusos da metrópole e da alta burocracia espanhola, mas também, e sobretudo, contra os grandes latifundiários nativos. Não foi a rebelião da aristocracia contra a metrópole, mas sim a do povo contra a primeira. Daí que os revolucionários tenham concedido maior importância a determinadas reformas sociais que à independência propriamente dita: Hidalgo decreta a abolição da escravidão; Morelos a divisão dos latifúndios. A guerra de Independência foi uma guerra de classes e não se compreenderá bem o seu caráter se ignorarmos que, diferente do que ocorreu na América do Sul, foi uma revolução agrária em gestação.

(*O labirinto da solidão*, 1976.)

Segundo o autor, a luta pela Independência do México

- (A) contou com o apoio dos proprietários rurais, embora eles considerassem desnecessária a questão da ruptura com a Espanha.
- (B) opôs-se aos ideais políticos do Iluminismo europeu, dividindo o país em regiões politicamente independentes.
- (C) recebeu a solidariedade de movimentos revolucionários europeus, dado o seu caráter de guerra popular.
- (D) enfraqueceu o Estado Nacional, favorecendo a anexação de territórios mexicanos pelos Estados Unidos da América.
- (E) apresentou um caráter popular, manifestando questões sociais de longa duração na história do país.

57. As estradas de ferro paulistas dos séculos XIX e XX dirigiam-se para as regiões do interior do estado. Sua importância para o complexo econômico cafeeiro e para o desenvolvimento de São Paulo pode ser vista sob múltiplos aspectos. O cultivo do café e as ferrovias provocaram mudanças ambientais em várias regiões paulistas, porque

- (A) as estradas de ferro formavam redes no interior das matas e permitiam o acesso do capital norte-americano à exploração e à exportação de madeiras para o mercado europeu.
- (B) a economia cafeeira foi responsável pela predominância da agricultura de subsistência sobre as áreas florestais e as locomotivas levaram à exploração do carvão mineral no planalto paulista.
- (C) o emprego nos cafezais de defensivos agrícolas contaminava as nascentes de água e as ferrovias favoreciam a fixação de pequenas propriedades nas áreas agrestes.
- (D) as locomotivas eram movidas a vapor, cujo combustível era a madeira, e os cafezais, por esgotarem o solo, exigiam a incorporação de novas terras para o plantio.
- (E) a expansão da frente pioneira devastava as matas e abria grandes reservas de territórios e de terras agricultáveis para os indígenas.

58. Observe o quadro.



(Pedro Américo, *Tiradentes esquartejado* - óleo sobre tela 262x162 cm - Museu Mariano Procópio, Juiz de Fora-MG.)

Pode-se afirmar que a representação de Pedro Américo do inconfidente mineiro

- (A) data dos primeiros anos da República, sugerindo a semelhança entre o drama de Tiradentes e o de Cristo.
- (B) foi elaborada durante o período da Independência, como expressão dos ideais nacionalistas da dinastia de Bragança.
- (C) caracteriza-se pela denúncia da interferência da Igreja católica nos destinos políticos e culturais nacionais.
- (D) foi censurada pelo governo de Getúlio Vargas porque expressa conteúdos revolucionários e democráticos.
- (E) foi proibida de ser exposta publicamente por incitar o preconceito contra o governo português, responsável pela morte de Tiradentes.

59. Com a proclamação da República no Brasil, as antigas províncias receberam a denominação de estados. A mudança de província no Império para estado na primeira República não foi somente questão de nomenclatura, considerando que

- (A) os presidentes das províncias indicavam o primeiro ministro no parlamentarismo brasileiro e os estados eram administrados por interventores nomeados pelo presidente.
- (B) os governantes das províncias eram membros das famílias tradicionais da sociedade local e os presidentes dos estados atendiam aos interesses gerais da nação.
- (C) os presidentes das províncias exerciam um mandato de quatro anos, enquanto na presidência dos estados havia grande rotatividade política provocada por lutas partidárias.

(D) as províncias substituíam o poder central na manutenção da integridade territorial do país, enquanto os estados delegavam essa função ao presidente da república.

(E) os presidentes das províncias eram indicados pelo poder central, enquanto os presidentes dos estados eram eleitos pelas situações políticas e sociais regionais.

60. Observe a figura.

A COISA PÚBLICA E A CADEIA ALIMENTAR



- Tá achando lotado? Tem de ver na hora do rush, fica tão cheio que não dá pra ver o bicho!

(Folha de S.Paulo, 14.06.2007. Adaptado.)

Referindo-se ao Brasil, a charge representa

- (A) o Estado, que protege os habitantes de regiões áridas do país, por meio de políticas de ajuda financeira.
- (B) a agilidade administrativa do governo, capaz de garantir a segurança da nação e de exercer uma justiça eficaz.
- (C) a prática política, caracterizada pelo predomínio dos interesses individuais sobre os direitos coletivos.
- (D) a dimensão geográfica do país e o seu baixo índice de desenvolvimento econômico, social e político.
- (E) a pobreza das populações faveladas e a precariedade dos transportes coletivos nas grandes metrópoles do país.

QUÍMICA

61. Acredita-se que nosso planeta já esteve sob condições muito diferentes das atuais, com uma temperatura mais elevada e uma atmosfera constituída basicamente por hidretos. Com o resfriamento, a água passa ao estado líquido, vindo a constituir os oceanos, rios, lagos, etc. O surgimento da vida e dos organismos fotossintetizantes desempenhou importante papel na evolução da atmosfera da Terra, que passou a apresentar a composição atual. Comparando a atmosfera pretérita com a atual, é correto afirmar que houve:

(A) aumento do potencial redutor.
(B) aumento da pressão parcial de O_2 .
(C) aumento da pressão parcial de H_2O .
(D) manutenção da pressão parcial de N_2 .
(E) consumo de todo oxigênio pela reação $N_2 + O_2 \rightleftharpoons 2 NO$.

62. Uma amostra de água do rio Tietê, que apresentava partículas em suspensão, foi submetida a processos de purificação obtendo-se, ao final do tratamento, uma solução límpida e cristalina. Em relação às amostras de água antes e após o tratamento, podemos afirmar que correspondem, respectivamente, a:

(A) substâncias composta e simples.
(B) substâncias simples e composta.
(C) misturas homogênea e heterogênea.
(D) misturas heterogênea e homogênea.
(E) mistura heterogênea e substância simples.

63. Em nosso planeta, a maior parte da água encontra-se nos oceanos (água salgada) e é imprópria para consumo humano. Um processo para tornar a água do mar potável seria: “Promover a por ou osmose reversa e, em seguida, retificá-la, sais adequadas”.

Assinale a alternativa que permite preencher, na seqüência, as lacunas de forma correta.

(A) purificação ... destilação ... removendo ... em proporções
(B) dessalinização ... destilação ... adicionando ... em proporções
(C) dessalinização ... destilação ... removendo ... por técnicas
(D) desinfecção ... cloração ... adicionando ... em proporções
(E) clarificação ... decantação ... adicionando ... em proporções

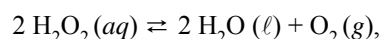
64. O teor de vitamina C em uma determinada bebida de soja com sabor morango foi determinado como sendo de 30 mg em uma porção de 200 mL. Dada a massa molar da vitamina C, $176 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$, qual a sua concentração nessa bebida, em mmol L^{-1} ?

(A) 0,15.
(B) 0,17.
(C) 0,85.
(D) 8,5.
(E) 17.

65. Quando o pH da água da chuva fica abaixo de 5,0 ocorre o fenômeno denominado *chuva ácida*. Assinale a alternativa na qual a concentração de HNO_3 (massa molar = $63 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$), isoladamente, seria suficiente para que se considerasse a chuva como ácida.

(A) $7\cdot 10^{-2} \text{ mg}\cdot\text{L}^{-1}$.
(B) 10^{-3} mM .
(C) $7\cdot 10^{-3} \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$.
(D) $7\cdot 10^{-6} \% \text{ (m/m)}$.
(E) $2\cdot 10^{-7} \text{ M}$.

66. Dada a reação exotérmica:



a alteração que favorece a formação dos produtos é a elevação da

(A) temperatura.
(B) pressão parcial de O_2 .
(C) concentração de H_2O .
(D) pressão.
(E) concentração de H_2O_2 .

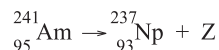
67. A queima dos combustíveis fósseis (carvão e petróleo), assim como dos combustíveis renováveis (etanol, por exemplo), produz CO_2 que é lançado na atmosfera, contribuindo para o efeito estufa e possível aquecimento global. Por qual motivo o uso do etanol é preferível ao da gasolina?

(A) O etanol é solúvel em água.
(B) O CO_2 produzido na queima dos combustíveis fósseis é mais tóxico do que aquele produzido pela queima do etanol.
(C) O CO_2 produzido na queima da gasolina contém mais isótopos de carbono 14 do que aquele produzido pela queima do etanol.
(D) O CO_2 produzido na queima do etanol foi absorvido recentemente da atmosfera.
(E) O carbono do etanol é proveniente das águas subterrâneas.

68. O nitrogênio pode existir na natureza em vários estados de oxidação. Em sistemas aquáticos, os compostos que predominam e que são importantes para a qualidade da água apresentam o nitrogênio com números de oxidação -3, 0, +3 ou +5. Assinale a alternativa que apresenta as espécies contendo nitrogênio com os respectivos números de oxidação, na ordem descrita no texto.

- (A) NH_3 , N_2 , NO_2^- , NO_3^- .
 (B) NO_2^- , NO_3^- , NH_3 , N_2 .
 (C) NO_3^- , NH_3 , N_2 , NO_2^- .
 (D) NO_2^- , NH_3 , N_2 , NO_3^- .
 (E) NH_3 , N_2 , NO_3^- , NO_2^- .

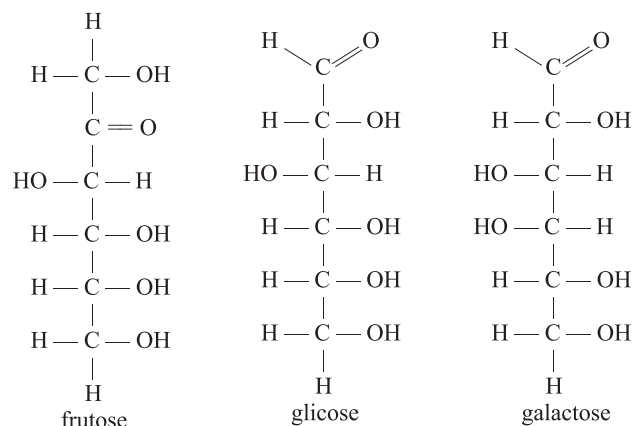
69. Detectores de incêndio são dispositivos que disparam um alarme no início de um incêndio. Um tipo de detector contém uma quantidade mínima do elemento radioativo amerício-241. A radiação emitida ioniza o ar dentro e ao redor do detector, tornando-o condutor de eletricidade. Quando a fumaça entra no detector, o fluxo de corrente elétrica é bloqueado, disparando o alarme. Este elemento se desintegra de acordo com a equação a seguir:



Nessa equação, é correto afirmar que Z corresponde a:

- (A) uma partícula alfa.
 (B) uma partícula beta.
 (C) radiação gama.
 (D) raios X.
 (E) dois prótons.

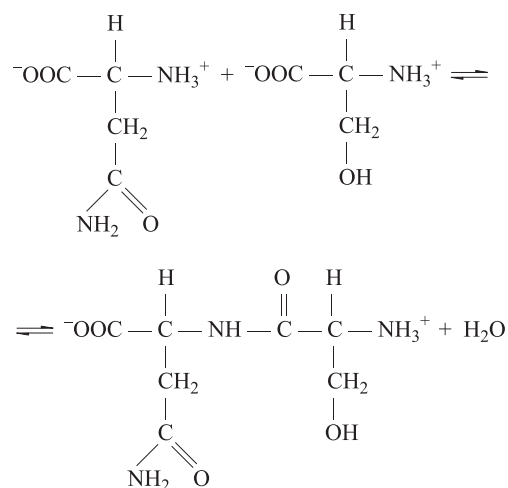
70. A sacarose e a lactose são dois dissacarídeos encontrados na cana-de-açúcar e no leite humano, respectivamente. As estruturas simplificadas, na forma linear, dos monossacarídeos que os formam, são fornecidas a seguir.



Os tipos de isomerias encontrados entre a molécula de glicose e as dos monossacarídeos frutose e galactose são, quando representadas na forma linear, respectivamente,

- (A) de posição e de função.
 (B) ótica e de função.
 (C) de função e de função.
 (D) ótica e de posição.
 (E) de função e ótica.

INSTRUÇÃO: para responder às questões de números 71 e 72, considere a equação química a seguir, que apresenta a reação entre dois aminoácidos produzindo um dipeptídeo.



71. Excluindo as funções amina e ácido carboxílico, comuns a todos os aminoácidos, as demais funções presentes na molécula do dipeptídeo são:

- (A) álcool, éster e amida.
 (B) éter e amida.
 (C) éter e éster.
 (D) amida e éster.
 (E) álcool e amida.

72. As reações direta e inversa na equação química apresentada são classificadas, respectivamente, como de

- (A) condensação e hidrólise.
- (B) adição e hidrólise.
- (C) hidrólise e adição.
- (D) eliminação e condensação.
- (E) substituição e eliminação.

LÍNGUA INGLESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto 1 e responda às questões de números 73 e 74.

Texto 1:

Here is the first part of a letter, written by a 98-year-old pensioned lady to her bank manager.

Dear Sir,

I am writing to thank you for bouncing my cheque with which I endeavoured to pay my plumber last month. By my calculations, three 'nanoseconds' must have elapsed between his presenting the cheque and the arrival in my account of the funds needed to honour it. I refer, of course, to the automatic monthly deposit of my Pension, an arrangement, which, I admit, has been in place for only eight years.

You are to be commended for seizing that brief window of opportunity, and also for debiting my account to the tune of £30 by way of a penalty for the inconvenience caused to your bank. My thankfulness springs from the manner in which this incident has caused me to rethink my errant financial ways.

I noticed that whereas I personally attend to your telephone calls and letters, when I try to contact you, I am confronted by that impersonal, overcharging, pre-recorded, faceless entity, which your bank has become.

From now on, I, like you, choose only to deal with a flesh-and-blood person. My mortgage and loan payment will therefore and hereafter no longer be automatic, but will arrive at your bank by cheque, addressed personally and confidentially to an employee at your bank whom you must nominate. Be aware that it is an offence under the Postal Act for any other person to open such an envelope. Please find attached an Application Contact Status, which I require your chosen employee to complete. I am sorry it runs to eight pages, but in order that I know as much about him or her as your bank knows about me, there is no alternative. Please note that a Solicitor must countersign all copies of his or her medical history, and the mandatory details of his/her financial situation (income, debts, assets and liabilities) must be accompanied by documented proof.

(Adapted from: forums.film.com/showthead.php?t=15516)

73. Escolha a alternativa correta, de acordo com o texto 1.

- (A) Trata-se de uma carta de agradecimento escrita por uma senhora que, por contar com o sistema automático de depósito mensal de sua aposentadoria, teve um cheque de 30 libras pago ao seu encanador.
- (B) Trata-se de uma carta escrita para uma senhora que, por não contar com o sistema automático de depósito de sua aposentadoria, vem tendo seus cheques devolvidos há oito anos e, mensalmente, vem pagando multas de 30 libras.
- (C) Trata-se de uma reclamação feita por uma senhora que, apesar de contar com o sistema automático de depósito mensal de sua aposentadoria, teve um cheque devolvido ao encanador, o qual pagou uma multa de 30 libras.
- (D) Trata-se de uma carta escrita por uma senhora que, apesar de contar com o sistema automático de depósito de sua aposentadoria há oito anos, teve um cheque devolvido e pagou 30 libras como multa.
- (E) Trata-se de uma carta escrita por uma senhora a um encanador, exigindo que ele pague uma multa de 30 libras pela devolução de um cheque, e que ele se cadastre no sistema automático de depósito de aposentadoria.

74. Escolha a alternativa correta, de acordo com o texto 1.

- (A) A partir do ocorrido, a senhora comunica que apenas algumas de suas transações bancárias serão feitas automaticamente. Para as demais, solicita atendimento pessoal e confidencial de um funcionário que ela mesma selecionará, partindo de informações fornecidas em formulário documentado.
- (B) A partir do ocorrido e das ligações não atendidas pessoalmente, a senhora comunica que duas de suas transações bancárias serão feitas por meio de cheque endereçado a um funcionário designado pelo banco, o qual deverá preencher um formulário de oito páginas e outros requisitos, especificados em sua carta.
- (C) Devido à impossibilidade de falar ao telefone com o gerente, a senhora comunica que apenas algumas transações bancárias serão feitas automaticamente. Para as demais, enviará cheque nominal a um funcionário que ela selecionará a partir de informações médicas e documentos financeiros.
- (D) Em função do ocorrido e das ligações nunca atendidas pessoalmente, a senhora comunica que apenas algumas de suas transações bancárias continuarão sendo feitas automaticamente. Para as demais, solicita o envio de um formulário confidencial que lhe deverá ser entregue por um funcionário designado pelo banco.
- (E) Considerando o ocorrido, a senhora comunica que suas transações bancárias confidenciais serão feitas por meio de cheque endereçado a um funcionário, que deverá preencher o formulário anexo à sua carta, solicitando que ela aprove sua capacidade técnica e emocional.

INSTRUÇÃO: De acordo com as informações contidas no texto 1, assinale a alternativa correta para cada uma das questões de números 75 a 77.

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

A Solicitor must countersign all copies of his/her medical history and financial situation.

- (A) All copies of his/her medical history and financial situation must be countersigned by a Solicitor.
- (B) All copies of his/her medical history and financial situation must countersign a Solicitor.
- (C) All copies must be countersigned by a Solicitor of his/her medical history and financial situation.
- (D) A Solicitor of his/her medical history and financial situation must countersign all copies.
- (E) All copies of his/her medical history and financial situation must be countersigning by a Solicitor.

76. Indique a alternativa que completa a sentença:

The lady was sorry the Application to eight pages, but she it to get the information she

- (A) runs ... needs ... wanted
- (B) runs ... need ... wanted
- (C) run ... needs ... wants
- (D) run ... needed ... wanted
- (E) run ... need ... want

77. Indique a alternativa que preenche corretamente a sentença:

If the pension deposit earlier, the lady in trouble.

- (A) arrived ... would haven't been
- (B) had arrived ... wouldn't be
- (C) had arrived ... wouldn't have been
- (D) arrives ... wouldn't be
- (E) has arrived ... would be not

INSTRUÇÃO: Leia o texto 2 e responda às questões de números 78 e 79.

Texto 2:

Here is the second part of the letter, written by a 98-year-old pensioned lady to her bank manager.

In due course, I will issue your employee with a PIN number, which he/she must quote in dealings with me. I regret that it cannot be shorter than 28 digits but, again, I have modeled it on the number of button presses required of me to access my account balance on your phone bank service. As they say, imitation is the sincerest form of flattery.

Let me level the playing field even further. When you call me, press buttons as follows:

- 1 – To make an appointment to see me.
- 2 – To query a missing payment.
- 3 – To transfer the call to my living room in case I am there.
- 4 – To transfer the call to my bedroom in case I am sleeping.
- 5 – To transfer the call to my toilet in case I am attending to nature.
- 6 – To transfer the call to my mobile phone if I am not at home.
- 7 – To leave a message on my computer (a password to access my computer is required. A password will be communicated to you at a later date to the Authorized Contact).
- 8 – To return to the main menu and to listen to options 1 through 8.
- 9 – To make a general complaint or inquiry, the contact will then be put on hold, pending the attention of my automated answering service. While this may, on occasion, involve a lengthy wait, uplifting music will play for the duration of the call.

Regrettably, but again following your example, I must also levy an establishment fee to cover the setting up of this new arrangement.

Your Humble Client

(Adapted from: forums.film.com/showthread.php?t=15516)

78. Indique a alternativa correta, de acordo com o texto 2.

- (A) Imitando os procedimentos do banco, a senhora informa que, oportunamente, enviará ao funcionário designado uma senha não inferior a 28 dígitos – tantos quantos ela precisa para acessar o extrato de sua conta bancária quando utiliza o serviço de atendimento telefônico.
- (B) Seguindo as normas, a senhora confirma estar ciente de que receberá uma senha PIN com 28 dígitos, que será utilizada para contato com o funcionário designado. Para confirmar que entendeu o procedimento a ser estabelecido, ela descreve o significado dos 9 primeiros dígitos.
- (C) Imitando os procedimentos do banco, a senhora envia, em sua carta, uma senha com exatos 28 dígitos, que utilizará para falar com um funcionário do banco. Ela confirma que pagará a taxa correspondente ao uso desse serviço especial, oferecido pelo gerente do banco.
- (D) Seguindo as normas, a senhora solicita que o funcionário escolhido faça um curso para aprender a lidar com o número PIN de 28 dígitos que será fornecido pelo banco. Para isso, ela se compromete a seguir o exemplo de outros correntistas e cobrir as despesas decorrentes desse novo arranjo.
- (E) Considerando que, para acessar seu extrato bancário, é necessária uma senha de 28 dígitos, a senhora solicita que esse código seja reduzido a 9 números que poderá acessar de qualquer lugar em que se encontrar. Para que esse arranjo seja implementado, ela se compromete a pagar um taxa.

79. Indique a alternativa correta.

- (A) Plagiando os procedimentos das centrais de chamadas, a senhora indica 9 códigos que, se usados, permitiriam que ela marcasse consultas, questionasse pagamentos, transferisse chamadas para celulares, deixasse mensagens em computadores, ou fizesse reclamações ao gerente do banco.
- (B) Elogiando os procedimentos das centrais de chamadas, a senhora relaciona códigos que permitiriam a qualquer funcionário do banco localizá-la para conversar, questionar pagamentos, transferir chamadas para seu celular ou computador, ou encaminhar reclamações e pedidos em nome do gerente.
- (C) Ironizando certos procedimentos das centrais de chamadas, a senhora propõe 9 códigos que, se usados, permitiriam ao banco marcar um horário para vê-la, questionar pagamento não feito, transferir chamadas para sua casa ou para seu celular, enviar mensagens para seu computador, ou fazer reclamações.
- (D) Criticando os procedimentos de centrais de chamadas, a senhora se recusa a usar a lista de 9 códigos que permitiriam a ela marcar um horário para falar com o gerente do banco, questionar pagamentos, falar de qualquer lugar de sua casa, usar celulares ou computadores, ou fazer qualquer reclamação ou pedido.
- (E) Plagiando procedimentos de centrais de chamadas, a senhora fornece uma lista de 9 códigos que devem ser utilizados para ela marcar um horário para ver o gerente, questionar pagamentos, fazer reclamações ou pedidos, e transferir chamadas para qualquer parte de sua casa, para seu celular ou computador.

INSTRUÇÃO: De acordo com as informações contidas no texto 2, assinale a alternativa correta para cada uma das questões de números 80 a 82.

80. Indique a alternativa em que os termos denotam, respectivamente, o mesmo significado dos sublinhados na sentença:

I will issue your employee with a PIN number, which he/she must quote in dealings with me.

- (A) label ... code ... refer
- (B) provide ... password ... cite
- (C) copy ... symbol ... repeat
- (D) provide ... login ... copy
- (E) publish ... sign ... use

81. Indique a alternativa que completa a sentença:

The lady that she the PIN number on the number of button presses required to access her account balance.

- (A) wrote ... has modeled
- (B) writes ... would be modeling
- (C) was writing ... modeled
- (D) wrote ... has been modeling
- (E) wrote ... had modeled

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

Imitation is the sincerest form of flattery.

- (A) Imitation is the best form of provocation.
- (B) Imitation is a true form of irritation.
- (C) Imitation is a real form of harassment.
- (D) Imitation is the most accurate form of exasperation.
- (E) Imitation is the most genuine form of adulation.

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

83. A leitura da carta permite afirmar que:

- (A) o tratamento que os bancos destinam a todos os seus clientes, idosos ou não, é absolutamente adequado.
- (B) o mecanismo adotado para certos procedimentos bancários acaba, de alguma forma, dificultando o relacionamento entre o banco e seus clientes idosos.
- (C) apenas clientes de 98 anos de idade deveriam ter atendimento personalizado nos bancos e uma central particular de chamadas.
- (D) clientes idosos têm o direito de exigir uma senha confidencial para contato imediato com o gerente ou com os funcionários de um banco.
- (E) o tratamento dado pelos bancos a pessoas de 98 anos de idade deveria ser sempre personalizado e gratuito.

84. A carta apresentada:

- (A) critica a falta de consideração dos gerentes no atendimento a clientes, em geral, mas elogia o acesso que fornecem a centrais particulares de chamadas.
- (B) elogia a consideração de gerentes e funcionários no atendimento a todos os clientes, mas critica o uso que eles fazem das centrais particulares de chamadas.
- (C) enfatiza a consideração de funcionários no atendimento personalizado a certos clientes e elogia a rapidez do atendimento das centrais particulares de chamadas.
- (D) critica o caráter impessoal que as transações bancárias estão assumindo e ironiza os procedimentos das centrais de chamadas.
- (E) elogia o caráter pessoal que as transações bancárias estão assumindo e critica o acesso de funcionários e clientes a centrais particulares de chamadas.

LÍNGUA FRANCESA

INSTRUÇÃO: Leia o fragmento do discurso de posse de Nicolas Sarkozy, presidente da França, e assinale a alternativa correta das questões 73 a 80.

Mesdames et Messieurs,

En ce jour où je prends officiellement mes fonctions de président de la République française, je pense à la France, ce vieux pays qui a traversé tant d'épreuves et qui s'est toujours relevé, qui a toujours parlé pour tous les hommes et que j'ai désormais la lourde tâche de représenter aux yeux du monde.

Je pense à tous les présidents de la cinquième République qui m'ont précédé. (...)

Mais, en cet instant si solennel, ma pensée va d'abord au peuple français (...)

Je pense avec gravité au mandat que le peuple français m'a confié et à cette exigence si forte qu'il porte en lui et que je n'ai pas le droit de décevoir. Exigence de rassembler les Français parce que la France n'est forte que lorsqu'elle est unie et qu'aujourd'hui elle a besoin d'être forte pour relever les défis auxquels elle est confrontée. (...)

Exigence de changement parce que jamais l'immobilisme n'a été aussi dangereux pour la France que dans ce monde en pleine mutation où chacun s'efforce de changer plus vite que les autres, où tout retard peut être fatal et devient vite irrattrapable. Exigence de sécurité et de protection parce qu'il n'a jamais été aussi nécessaire de lutter contre la peur de l'avenir et contre ce sentiment de vulnérabilité qui découragent l'initiative et la prise de risque alors que la France a tant besoin qu'on assume les risques et que l'on prenne des initiatives. Exigence d'ordre et d'autorité parce que nous avons trop cédé au désordre et à la violence, qui sont d'abord préjudiciables aux plus vulnérables et aux plus humbles. Exigence de résultat parce que les Français en ont assez que dans leur vie quotidienne rien ne s'améliore jamais, parce que les Français en ont assez que leur vie soit toujours plus lourde, toujours plus dure, parce que les Français en ont assez des sacrifices qu'on leur imposait sans aucun résultat. L'exigence de résultat est un devoir pour moi. (...)

(RFI actualité, 17.05.2007.)

73. Em seu discurso, Sarkozy afirma que a França

- (A) passa por um momento difícil e conturbado de sua história, em consequência de graves erros cometidos por seus antecessores.
- (B) é um velho país que necessita de seus políticos jovens para renovar-se e crescer, recuperando a liderança perdida na economia mundial.
- (C) tem sido, ao longo do tempo, um país modelo para o mundo e continua mantendo sua liderança entre os países da comunidade européia.
- (D) é um velho país que, mesmo tendo passado por várias provações, sempre soube reerguer-se.
- (E) cobra pesadas taxas de seus contribuintes para garantir o bem-estar social da população.

74. Dirigindo-se ao povo francês, Sarkozy considera como obrigação de seu mandato

- (A) cumprir as promessas de campanha, baseando-se numa lista de exigências que lhe foi apresentada por seus eleitores.
- (B) unir todos os franceses para que a França possa enfrentar os desafios dos novos tempos.
- (C) aceitar o desafio de governar em parceria com aqueles que, durante a campanha eleitoral, foram seus inimigos ferrenhos.
- (D) lutar contra a grave crise de confiança que hoje enfrenta a classe política na grande maioria dos países, principalmente na França.
- (E) exigir e cobrar o apoio prometido por seus correligionários durante a campanha, pois é impossível governar sozinho.

75. Sarkozy insiste na necessidade de

- (A) mudança, num mundo em que o imobilismo pode levar a um atraso irreversível.
- (B) segurança, porque os cidadãos franceses não podem correr qualquer tipo de risco.
- (C) ordem e de autoridade, sem no entanto ferir os ideais republicanos, defendidos pela Revolução Francesa.
- (D) melhorar a vida dos franceses, oferecendo mais e melhores oportunidades de trabalho aos homens e mulheres.
- (E) prestar contas aos franceses sobre a administração dos recursos financeiros provenientes de impostos.

76. Sarkozy afirma ainda que

- (A) são as pessoas mais simples do povo que exigem ordem e autoridade de seus governantes.
- (B) as classes econômicas mais favorecidas tiram proveito da falta de ordem e de autoridade.
- (C) medidas que garantam a ordem por meio da autoridade devem ser aplicadas com muita cautela.
- (D) as pessoas mais humildes são as mais prejudicadas pela desordem e pela falta de autoridade.
- (E) a autoridade é que garante a ordem e ambas são condições indispensáveis à governabilidade.

77. Da frase *La France n'est forte que lorsqu'elle est unie*, pronunciada pelo presidente Sarkozy em seu discurso, entendemos que

- (A) a França é forte, mas não é unida.
- (B) a França não é forte, mas é unida.
- (C) a França só é forte quando é unida.
- (D) a França já foi mais forte e mais unida.
- (E) a França jamais deixará de ser forte, porque é unida.

78. A expressão usada repetidamente por Sarkozy, no quinto parágrafo de seu discurso, *Les Français en ont assez...*, significa que os franceses

- (A) não suportam mais...
- (B) não merecem...
- (C) jamais quiseram...
- (D) continuam querendo...
- (E) afirmam que...

79. Com base na afirmação de Sarkozy *L'exigence de résultat est un devoir pour moi*, assinale a alternativa correta que completa a frase: Sarkozy dit que l'exigence de résultat est un devoir pour

- (A) il
- (B) elle
- (C) lui
- (D) nous
- (E) vous

80. Assinale a alternativa que traz, no presente, a forma verbal sublinhada em *Je pense avec gravité au mandat que le peuple français m'a confié (...)*

- (A) m'avais confié
- (B) me confie
- (C) me confiais
- (D) me confierai
- (E) m'aura confié

INSTRUÇÃO: Leia o texto e responda às questões de números 81 a 83.

Découverte d'une planète comparable à la Terre

Pour la première fois, des astronomes ont découvert une planète située hors de notre système solaire où les conditions météorologiques sont hypothétiquement réunies pour accueillir la vie. Selon les chercheurs européens qui ont fait la découverte, il s'agit d'un grand pas dans la quête de la vie dans l'univers. La planète, de taille idéale, pourrait détenir de l'eau sous forme liquide, et se situe, à l'échelle galactique, à une distance relativement réduite de la Terre: 193.000 milliards de kilomètres. Cependant, l'étoile autour de laquelle la planète décrit une orbite plutôt étroite, appelée une "étoile naine", est beaucoup plus petite que notre Soleil.

De nombreuses inconnues demeurent au sujet de cette planète, baptisée 581c, qui pourrait au final s'avérer hostile à la vie. Il faut également noter qu'elle répond aux mêmes critères scientifiques qui englobent Mars: une taille proche de celle de la Terre, avec des températures qui permettraient la présence d'eau sous forme liquide. Mais il s'agit cependant de la première planète hors de notre système solaire qui se classe dans cette catégorie.

"C'est un pas significatif dans la recherche de vie possible dans l'univers", a déclaré l'astronome Michel Mayor, de l'Université de Genève, qui fait partie de l'équipe de 11 scientifiques européens qui a découvert la planète. "C'est une belle découverte. Nous avons encore beaucoup de questions".

Les résultats des recherches n'ont pas encore été publiés, mais ont été soumis à la rédaction de la revue *Astronomy and Astrophysics*. La découverte a été réalisée avec le télescope de l'Observatoire européen austral de la Silla, au Chili.

(Nouvel Obs.com, 27.04.2007.)

81. O texto, extraído de uma página da internet, anuncia a descoberta

- (A) de um novo planeta, de tamanho ideal, pertencente ao nosso sistema solar, que se confunde facilmente com uma estrela.
- (B) de uma estrela anã, bem menor que o Sol, distante 193.000 quilômetros da Terra.
- (C) de um planeta, cujas condições meteorológicas indicam seguramente a existência de formas de vida comparáveis às da Terra.
- (D) de um pequeno planeta, cuja existência já havia sido notada há alguns anos por pesquisadores europeus, interessados na busca de vida no universo.
- (E) de um novo planeta, relativamente próximo da Terra, fora de nosso sistema solar, onde poderia haver água em estado líquido.

82. De acordo com o texto,

- (A) os méritos da descoberta devem ser atribuídos em grande parte ao telescópio do observatório astral de La Silla, instrumento de grande precisão, desenvolvido no Chile.
- (B) não devemos alimentar falsas esperanças em relação à nova descoberta, advertem os editores da respeitável revista *Astronomy and Astrophysics*.
- (C) o novo planeta possui, do ponto de vista científico, características semelhantes às de Marte, mas suas condições são mais favoráveis à presença de vida.
- (D) o planeta Marte, cujas características estão muito próximas às da Terra, revelou-se hostil à existência de vida, devido a suas altas temperaturas.
- (E) ainda há muitas dúvidas a respeito do novo planeta, mas os astrônomos europeus acreditam tratar-se de um passo importante na busca de vida fora da Terra.

83. O texto informa ainda que a descoberta foi realizada

- (A) por Michel Mayor, astrônomo da Universidade de Genebra.
- (B) por um grupo de onze cientistas europeus.
- (C) por cientistas chilenos, com ajuda de um poderoso telescópio.
- (D) por uma equipe composta de cientistas europeus e astrônomos chilenos.
- (E) pelos mesmos astrônomos que acreditam na existência de vida em Marte.

84. Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas da seguinte frase, relativa ao texto em estudo:

..... planète décrit une orbite l'étoile appelée "naine"
..... peu de jours.

- (A) Ce ... dans ... en
- (B) Le ... à côté de ... pendant
- (C) La ... devant ... dans
- (D) Cette ... autour de ... en
- (E) Une ... à droite ... durant

Número da carteira

Nome do candidato