



FACULDADE DE MEDICINA DE JUNDIAÍ

VESTIBULAR 2004

Prova de Conhecimentos Gerais

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo uma Folha Definitiva de Respostas e este Caderno contendo 84 questões.
- Destaque, conjuntamente, a primeira e a última folha, onde estão contidas as instruções e a tira de respostas.
- Preencha, com seu nome e número da carteira, os espaços reservados para isso, nesta capa e na página 3.
- Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque na tira a alternativa que julgar certa e transcreva-a para a Folha Definitiva de Respostas, com caneta de tinta azul ou preta.
- Responda a todas as questões.
- A duração da prova é de 4 horas.
- A saída do prédio será permitida somente quando transcorridas 2 horas do início da prova.
- Este caderno será devolvido ao final da prova de Conhecimentos Específicos.

AGUARDE A ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

RESPOSTAS

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

Número da carteira

Nome do candidato



FACULDADE DE MEDICINA DE JUNDIAÍ

VESTIBULAR 2004

Prova de Conhecimentos Gerais

AGUARDE A ORDEM PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

Nome do candidato _____

Número da carteira _____

MATEMÁTICA

01. Em uma fração de termos positivos, a diferença entre o quadrado do denominador e o quadrado do numerador é 7, e a diferença entre o quadrado do numerador e o denominador é 5. A soma dos termos dessa fração é

- (A) 13.
- (B) 11.
- (C) 9.
- (D) 7.
- (E) 6.

02. Em uma progressão aritmética crescente, os dois primeiros termos são raízes da equação $y^2 - 8y + 15 = 0$, e o número de termos é igual ao produto das duas raízes. O último termo dessa progressão é

- (A) 31.
- (B) 29.
- (C) 25.
- (D) 24.
- (E) 23.

03. Um certo capital foi aplicado a uma determinada taxa de juros simples. Se permanecer aplicado por 8 meses, produzirá um montante de R\$ 5.600,00. Se permanecer aplicado por 1 ano, produzirá um montante de R\$ 6.400,00. A taxa mensal de juros simples dessa aplicação é

- (A) 4%.
- (B) 5%.
- (C) 8%.
- (D) 10%.
- (E) 12%.

04. Os gráficos das funções $f(x) = x + 2$ e $g(x) = x^2 - 6x + 8$ se encontram em dois pontos do sistema de eixos coordenados cartesianos ortogonais. Esses pontos de intersecção são

- (A) $(-1, -3)$ e $(-1, -8)$.
- (B) $(-1, 2)$ e $(-6, 8)$.
- (C) $(-1, 2)$ e $(-6, 9)$.
- (D) $(1, 3)$ e $(6, -8)$.
- (E) $(1, 3)$ e $(6, 8)$.

05. A matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$, $a_{ij} = 3i - j$ e a matriz $B = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ -4 & 13 \end{bmatrix}$ são

dados para resolver a equação matricial $A \cdot X = B$. Portanto, X é igual a

(A) $\begin{bmatrix} 8 & -\frac{1}{3} \\ -11 & \frac{11}{3} \end{bmatrix}$

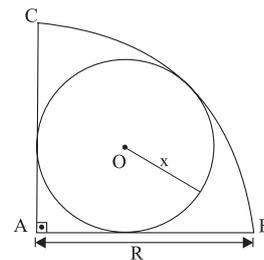
(B) $\begin{bmatrix} -8 & -\frac{1}{3} \\ -11 & -\frac{11}{3} \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} -5 & 11 \\ 4 & \frac{11}{3} \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} 11 & -5 \\ \frac{11}{3} & 4 \end{bmatrix}$

(E) $\begin{bmatrix} -8 & \frac{1}{3} \\ 11 & -11 \end{bmatrix}$

06. Uma circunferência está inscrita num quadrante de raio $R = 8$ cm, conforme a figura.



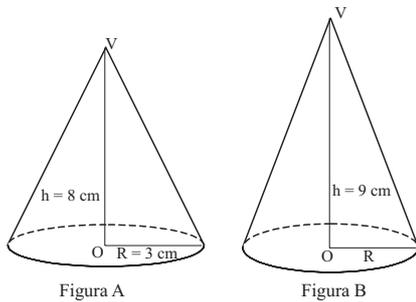
O comprimento da circunferência de raio x em função de R é

- (A) $8\pi(\sqrt{2} - 1)$ cm.
- (B) $16\pi(\sqrt{2} + 1)$ cm.
- (C) $16\pi(\sqrt{2} - 1)$ cm.
- (D) $32\pi(\sqrt{2} + 1)$ cm.
- (E) $64\pi(\sqrt{2} + 1)$ cm.

07. Sabendo-se que o polinômio $A(x) = x^4 - 2x^3 + 9x^2 - ax + b$ é divisível por $B(x) = (x-1)^2$, pode-se afirmar que

- (A) $a = b/2$.
- (B) $a = b$.
- (C) $a = b + 5$.
- (D) $a = 2b$.
- (E) $a = b^2$.

08. Para que os dois recipientes de forma cônica (figuras A e B) contenham o mesmo volume quando totalmente cheios, o diâmetro da base do recipiente da figura B deverá ser de



- (A) $5\sqrt{3}$ cm.
- (B) $4\sqrt{2}$ cm.
- (C) $2\sqrt{3}$ cm.
- (D) $2\sqrt{2}$ cm.
- (E) $\sqrt{6}$ cm.

09. Paulo convidou 10 amigos para jantar, e pretende acomodar 6 deles em uma mesa e 4 em outra, não importando a posição que cada um ocupará na mesa. Considerando que, entre os 10, dois não podem ser colocados na mesma mesa porque estão de relações cortadas, a quantidade de modos possíveis para a composição das mesas será

- (A) 182.
- (B) 140.
- (C) 112.
- (D) 96.
- (E) 70.

10. A soma das raízes da equação quadrática

$$x^2 - (3a - 2b)x + 2b - 6a = 0$$

é igual a 8 e o seu produto é igual a -20 . Assim, $a^b - b^a$ é igual a

- (A) 32.
- (B) 24.
- (C) 16.
- (D) 8.
- (E) 0.

11. O logaritmo de 5 na base 2 é igual a n . Então, o logaritmo de 8 na base 40 é

- (A) $\frac{n+1}{3}$.
- (B) $\frac{n+3}{3}$.
- (C) $\frac{3}{n+2}$.
- (D) $\frac{3}{n+1}$.
- (E) $\frac{3}{n+3}$.

12. A reta r , de equação $x - y - 2 = 0$, intercepta a circunferência, de equação $x^2 + y^2 = 100$, nos pontos A e B. Sendo C o centro da circunferência, tem-se um triângulo de vértices ABC. A área desse triângulo é

- (A) 19.
- (B) 18.
- (C) 16.
- (D) 14.
- (E) 12.

BIOLOGIA

13. Em um experimento com rãs e sapos, observou-se que sob iluminação a pele destes animais torna-se mais clara do que em um ambiente com menos luminosidade. Esse comportamento fisiológico está relacionado ao controle exercido por células existentes na pele desses anfíbios, os cromatóforos, que, dependendo do estímulo, alteram a disposição dos pigmentos na pele.

Sobre o texto, considere as seguintes afirmações:

- I. na presença de luz, os cromatóforos são estimulados a produzir pigmentos claros;
- II. em um ambiente escuro, os pigmentos dos cromatóforos tornam a pele dos anfíbios mais escura;
- III. o mecanismo de controle de pigmentação na pele de anfíbios não está vinculado às mudanças ambientais no período de 24 horas;
- IV. a mudança de cor da pele dos anfíbios representa uma adaptação às condições ambientais.

Pode-se afirmar que são corretas, apenas,

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

Considere o texto para responder às questões de números 14 e 15.

Num estudo recente, uma equipe de geneticistas comparou uma mesma região do DNA em 13 animais, incluindo o homem. Em humanos, essa região contém o gene CFTR que, ao sofrer mutação, causa a doença conhecida como fibrose cística.

14. Sabe-se que a mutação mais comum observada no gene CFTR corresponde a uma deleção de 3 bases na sequência do gene. Isso resulta em perda de

- (A) 1 aminoácido na proteína codificada pelo gene CFTR.
- (B) 3 aminoácidos na proteína codificada pelo gene CFTR.
- (C) 1 base na sequência de RNA mensageiro específico.
- (D) 3 aminoácidos no RNA transportador.
- (E) 3 códons encontrado no RNA transportador.

15. Sabendo-se que a doença é autossômica recessiva, a chance de um casal normal, que já teve uma criança afetada pela doença, ter outra criança também afetada é de

- (A) 1/2.
- (B) 1/3.
- (C) 1/4.
- (D) 1/8.
- (E) 2/3.

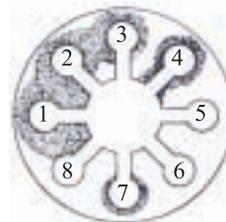
16. Em 1998, Carl R. Woese propôs um novo sistema de classificação, baseado nas diferenças observadas entre as estruturas celulares, o RNA ribossômico, a sensibilidade a antibióticos e outras.

Neste sistema, os seres vivos seriam classificados em 3 domínios, nível este acima de Reino: as bactérias nos domínios *Archaea* e *Eubacteria*, e todos os outros seres no domínio *Eucarya*.

Comparando-se o sistema de cinco reinos com o de três domínios, pode-se afirmar que:

- (A) o domínio *Eubacteria* inclui as amebas e protozoários flagelados.
- (B) o Reino Protista contém representantes do domínio *Archaea*.
- (C) os fungos são classificados no domínio *Eubacteria*.
- (D) os vírus são classificadas no domínio das bactérias.
- (E) o Reino Monera possui organismos classificados nos domínios *Eubacteria* e *Archaea*.

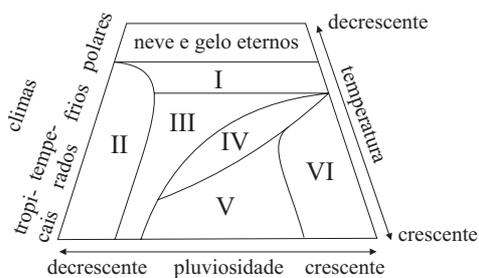
17. O esquema representa um experimento no qual uma placa de Petri, com um determinado meio de cultura, foi semeada com uma espécie de bactéria. Os discos numerados representam tipos específicos de antibióticos e as áreas pretas, locais onde houve crescimento bacteriano.



Pode-se afirmar corretamente que

- (A) os antibióticos 5 e 6 são eficientes no combate à bactéria em questão.
- (B) o antibiótico 7 é o mais eficiente no combate à bactéria em questão.
- (C) os antibióticos 1 e 2 impedem que as bactérias se desenvolvam no meio.
- (D) as bactérias apresentam resistência aos antibióticos 1, 3 e 5.
- (E) o antibiótico 4 é o que melhor seleciona bactérias mais resistentes.

Considere o esquema sobre biomas terrestres para responder às questões de números 18 e 19.



18. As regiões II e VI representam, respectivamente,

- (A) florestas úmidas e savanas.
- (B) desertos e florestas úmidas.
- (C) floresta seca e deserto.
- (D) floresta de coníferas e campos.
- (E) campos e florestas temperadas.

19. A região denominada Tundra é encontrada em

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

20. Alguns cientistas consideram que um determinado anexo embrionário, presente nos vertebrados, constitui mais uma evidência de nossa origem aquática, uma vez que ele é praticamente ausente em peixes e anfíbios, mas presente nos répteis, aves e mamíferos. O anexo em questão tem a função de proteger o embrião contra a desidratação e é denominado

- (A) córion.
- (B) alantóide.
- (C) saco vitelino.
- (D) placenta.
- (E) âmnion.

Para responder às questões de números 21 e 22, considere as informações a seguir.

Uma proteína do tipo lectina, extraída da semente da pitomba, fruto encontrado nas regiões Norte e Nordeste do nosso país, é capaz de inibir o crescimento de larvas de besouros que atacam sementes de feijão e de ervilha. A equipe que isolou essa proteína estuda, atualmente, a possibilidade de produzir plantas geneticamente modificadas, capazes de expressar a lectina da pitomba, para combater esses insetos.

21. De acordo com o texto, as plantas geneticamente modificadas devem receber material genético extraído

- (A) da semente de ervilha.
- (B) das larvas de besouros.
- (C) da semente de feijão.
- (D) da semente da pitomba.
- (E) das larvas de insetos.

22. As plantas atacadas pelas larvas dos besouros têm, em comum, o fato de apresentarem

- (A) sementes com um cotilédone.
- (B) nervuras paralelas nas folhas.
- (C) flores trímeras.
- (D) raízes fasciculadas.
- (E) frutos na forma de vagens.

Considere o seguinte texto para responder às questões de números 23 e 24.

A região de interação entre um neurônio e uma célula adjacente é denominada sinapse. Na extremidade do axônio existem as vesículas sinápticas, repletas de substâncias conhecidas como neurotransmissores ou mediadores químicos, como por exemplo a acetilcolina e a noradrenalina. Quando o impulso nervoso alcança a terminação do axônio, ocorre liberação do mediador químico, que excita a célula seguinte, seja ela uma célula nervosa ou muscular. Assim que o mediador químico atinge a membrana da célula vizinha e a excita, é inativado por enzimas nela presentes. Algumas drogas interferem na liberação de neurotransmissores, estimulando-os, como as anfetaminas, ou inibindo-os, como o veneno de algumas cobras.

23. A acetilcolinesterase é uma enzima que destrói a acetilcolina. Dessa forma, uma droga que contenha essa enzima, ao atingir uma região de sinapse,

- (A) impede a produção de acetilcolina.
- (B) estimula a produção de outros mediadores.
- (C) estimula o trabalho da célula vizinha.
- (D) impede a passagem do impulso nervoso.
- (E) é destruída por mediadores químicos.

24. O botox, nome comercial da toxina botulínica A, é usado no tratamento anti-rugas, porque impede a liberação de acetilcolina da terminação nervosa para as células musculares. Dessa maneira, o músculo

- (A) não recebe O_2 .
- (B) fica relaxado.
- (C) não recebe nutrientes.
- (D) fica contraído.
- (E) sofre câimbra.

GEOGRAFIA

25. Observe o mapa da América Latina para responder à questão.

AS DESIGUALDADES DE DESENVOLVIMENTO NA AMÉRICA LATINA



(C. Barret, *Géographie*. Adaptado)

Assinale a alternativa que identifica, correta e respectivamente, as legendas I e II no mapa.

- (A) I. Países emergentes onde predomina o capital financeiro e população com altas taxas de fecundidade e crescimento vegetativo.
II. Países em transição da economia agroexportadora para industrial, que têm passado por fortes crises de desemprego.
- (B) I. Países industrializados onde o crescimento econômico não foi acompanhado pela melhoria dos níveis de vida da população.
II. Países em posição *intermediária*, cuja economia depende das exportações de petróleo ou bens agrícolas e os níveis de crescimento de IDH são baixos.
- (C) I. Países em transição da economia agroexportadora para industrial, que apresentam IDH em contínua elevação.
II. Países modernizados que em poucas décadas conseguiram promover o processo de transição demográfica.
- (D) I. Países em posição *intermediária*, cuja economia depende das exportações de petróleo ou bens agrícolas e crescente melhoria dos níveis de vida e emprego.
II. Países emergentes onde predomina o capital agroexportador e população com altas taxas de fecundidade e crescimento vegetativo.
- (E) I. Países modernizados que, em poucas décadas, conseguiram diminuir as fortes desigualdades econômico-sociais entre a população.
II. Países em fase de industrialização onde o crescimento econômico tem promovido melhoria dos níveis de vida da população.

26. Nos últimos anos o planeta saiu da esfera do conhecimento local e regional, saltando para uma dimensão global: interligado pelas redes de comunicação e com o auxílio dos satélites computadorizados, qualquer ponto da Terra pode ser visualizado e pesquisado, em qualquer momento.

(L.F.A. Ramos, *Meio ambiente e meios de comunicação*)

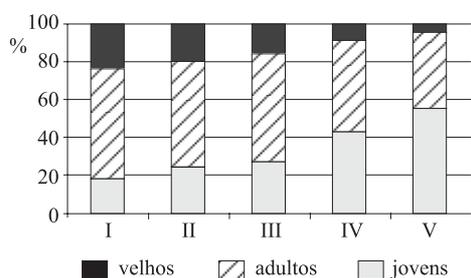
Sobre o texto, pode-se afirmar que

- (A) os jornais e a televisão são veículos pouco eficientes no processo de formação da opinião pública sobre a problemática ambiental.
- (B) o acesso à informação democratizou-se e permitiu que as diferentes sociedades pudessem se tornar soberanas na defesa de seus territórios.
- (C) o interesse em investigar o comportamento dos grupos sociais e da natureza tornaram a vida no planeta menos sujeita aos desastres ambientais.
- (D) a melhoria das redes de comunicação via satélites serviram para promover uma integração mais harmoniosa entre o homem e a natureza.
- (E) o desenvolvimento tecnológico proporciona a evolução dos processos de comunicação e o domínio da informação sobre a dinâmica terrestre.
27. Com o fim da Guerra Fria e a desagregação da União Soviética, a Rússia encontra-se em processo de passagem da economia planificada para a economia de mercado. Sobre esse país analise:
- I. apesar do processo de transição político-econômica, o país continua mantendo-se distante da influência do FMI;
- II. boa parte do seu parque industrial é antigo e com baixa produtividade;
- III. mesmo apresentando crises econômicas, o país passou a fazer parte do grupo mais seletivo da economia mundial, o G-7, que com ele passou a ser G-8;
- IV. com a entrada do sistema capitalista, a população teve uma significativa melhoria das condições materiais de vida.
- Está correto apenas o contido em
- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) I e IV.
- (D) II e III.
- (E) II e IV.

28. Em várias partes do mundo, o processo de desertificação tem se tornado cada vez mais rápido e evidente. Este processo resulta, principalmente, da ação

- (A) humana, que destrói a vegetação natural e passa a utilizar a área de forma intensiva.
- (B) humana em áreas de solos ricos em ferro mas pobres em material orgânico.
- (C) de pequenos animais, que são desalojados de seus habitats devido ao desmatamento.
- (D) das forças da natureza, que interrompem o ciclo da água em certas regiões.
- (E) de massas de ar frio e seco, que interferem no grau de umidade do ar atmosférico.

29. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DA POPULAÇÃO DE ALGUNS PAÍSES (%)



(J.W.Vesentini, *Sociedade e Espaço*)

A leitura do gráfico e seus conhecimentos sobre a população mundial permitem concluir que somente o país

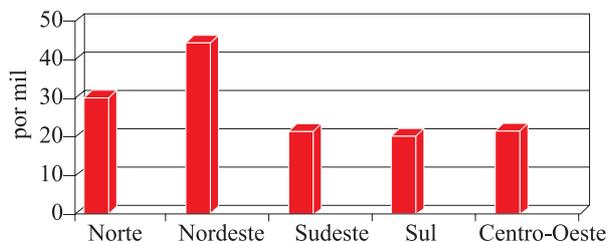
- (A) I está reiniciando o processo de transição demográfica.
- (B) II apresenta problemas de distribuição espacial da população.
- (C) III apresenta dificuldades para amparar a grande população velha.
- (D) IV encontra-se em plena situação de *boom* populacional.
- (E) V tem mantido altas taxas de fecundidade e natalidade.

30. Mesmo nos países ricos, tem-se notado um gradual empobrecimento de parcelas significativas da população. Este fato, que se agrava com a globalização, resulta de uma conjugação de fatores, tais como, crescimento da concentração de renda nas mãos de poucas pessoas, fragilidade ou mesmo ausência de políticas públicas que incentivem a distribuição de renda e a existência de um mercado de trabalho cada vez mais competitivo e exigente que exclui grande número de trabalhadores.

Assinale a alternativa que apresenta um título adequado ao conteúdo do texto.

- (A) O conflito econômico entre o Norte e o Sul.
- (B) A ausência da participação política da população.
- (C) O enfraquecimento do Estado.
- (D) O lado perverso da globalização.
- (E) A regionalização da pobreza.

31. BRASIL: TAXAS DE MORTALIDADE INFANTIL POR REGIÕES - 2000



(IBGE, 2000)

- I. Onde as condições de vida são mais precárias, as taxas de mortalidade infantil são maiores;
- II. Não é possível relacionar-se a taxa de mortalidade infantil com o número de médicos existentes para cada grupo de mil pessoas;
- III. A existência de saneamento básico é fator importante para se analisar a distribuição da mortalidade infantil pelo país.

A leitura do gráfico e seus conhecimentos sobre a dinâmica brasileira permitem afirmar que está correto o contido apenas em

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

32. DISTRIBUIÇÃO DOS TRABALHADORES RURAIS PELOS TIPOS DE PROPRIEDADE RURAL (%) - 1995

Inferior a 100 ha	de 100 a 1 000 ha	mais de 1 000 ha
81	14	4

(IBGE, 1995)

A leitura da tabela e seus conhecimentos sobre as atividades agrícolas brasileiras permitem afirmar que

- (A) os latifúndios acima de 1 000 ha são mecanizados, por isso utilizam pequeno número de trabalhadores rurais.
- (B) as pequenas e médias propriedades, principais produtoras de bens para o mercado interno, concentram a maior parte dos trabalhadores rurais.
- (C) as pequenas propriedades empregam, principalmente, trabalhadores temporários como os volantes e os bóias-frias.
- (D) o avanço da modernização no campo brasileiro fez crescer o número de trabalhadores nas pequenas e médias propriedades.
- (E) a policultura desenvolvida nas propriedades com mais de 1 000 ha diminui a necessidade de trabalhadores rurais.

33.



A paisagem mostra características do domínio morfoclimático

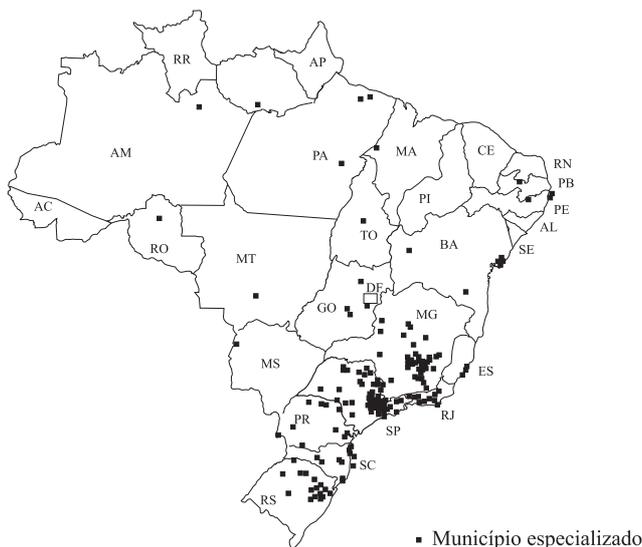
- (A) dos Mares de morros, onde se destacam as elevadas serras e inúmeros riachos.
 - (B) do Cerrado, onde se destacam as chapadas e a vegetação arbustiva-herbácea.
 - (C) da Caatinga, onde os rios são intermitentes e a vegetação é de caatinga.
 - (D) das Pradarias, onde os rios são intermitentes e há o predomínio de campos.
 - (E) das Araucárias, onde aparecem rios com pequena extensão e as coxilhas.
34. *A preferência pelo transporte rodoviário acarreta um excessivo gasto de energia, especialmente de petróleo, que é ainda em parte importado. E além dos maiores custos, em comparação com outros meios de transporte, o transporte rodoviário provoca maior poluição atmosférica e agrava os congestionamentos em algumas estradas e nas grandes metrópoles do país.*

(J.W.Vesentini, *Brasil, Sociedade e Espaço*. Adaptado)

A leitura do texto sugere que

- (A) as rodovias podem provocar vários problemas ambientais.
- (B) as rodovias predominam no país desde o século XX.
- (C) a malha rodoviária brasileira ainda é pequena.
- (D) a priorização das rodovias criou uma desorganização espacial.
- (E) as rodovias devem ser construídas em áreas pouco populosas.

35. Observe o mapa:



(Atlas Geográfico Escolar - IBGE, 2002)

A leitura do mapa permite afirmar que

- (A) nestas últimas décadas, houve um relativo processo de desindustrialização das metalúrgicas no Sudeste e Sul.
 - (B) o setor metalúrgico pode ser considerado como um dos ramos industriais mais dispersos pelo espaço nacional.
 - (C) atualmente, a internacionalização da economia brasileira possibilitou a expansão territorial do setor metalúrgico.
 - (D) historicamente, o setor metalúrgico foi um dos últimos a ser implantado no país, o que explica sua concentração espacial.
 - (E) fatores como proximidade de matérias-primas e mercado consumidor ainda explicam a concentração das metalúrgicas.
36. *Do lado de fora do barraco na zona oeste do Rio (...) crianças brincam em meio a poças d'água na rua de terra. Dentro, a sujeira é a mesma. Moscas parecem não incomodar mais a mãe e os quatro filhos. Na casa de três cômodos, faltam espaço e dinheiro.*

(jbonline.terra.com.br, 14.09.2003)

Sobre o texto, afirma-se:

- I. nas áreas metropolitanas são encontrados espaços de exclusão social;
- II. com a redução do êxodo rural, deve diminuir a pobreza nas metrópoles;
- III. no Brasil, a pobreza concentra-se somente nas áreas metropolitanas;
- IV. a segregação espacial da pobreza nas metrópoles faz parte da lógica do sistema capitalista.

Está correto o contido apenas em

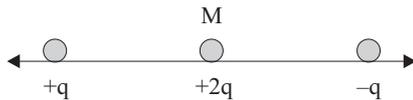
- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) I e IV.
- (D) II e III.
- (E) III e IV.

FÍSICA

37. No Pará, um automóvel viaja em direção ao norte com uma velocidade constante de 45 km/h. Após permanecer durante 20 minutos nessa direção, o motorista faz uma curva à direita e viaja por mais 30 minutos em direção ao leste, com velocidade constante de 40 km/h quando, finalmente, faz outra curva à direita, viajando agora em direção ao sul por mais 6 minutos, com velocidade constante de 50 km/h. Considerando que os trechos descritos são trajetórias retilíneas, a distância total percorrida e a magnitude do deslocamento sofrido pelo automóvel durante a viagem foram, em km, respectivamente iguais a
- (A) 50,0 e 25,8.
(B) 40,0 e 22,4.
(C) 40,0 e 17,6.
(D) 25,3 e 52,4.
(E) 20,4 e 40,5.
38. Um helicóptero sobrevoa um pequeno povoado com velocidade constante numa direção horizontal a uma altura de 80 m do solo. Num dado instante, deixa cair um pacote de mantimentos de massa 250 kg. A energia mecânica do pacote no instante em que o piloto o larga é de 450 000 J. Considerando desprezível a resistência do ar e $g = 10 \text{ m/s}^2$, pode-se afirmar que a velocidade com que o pacote atinge o solo e o tempo de queda são iguais a
- (A) 73,2 m/s e 5,4 s.
(B) 70,0 m/s e 5,0 s.
(C) 67,8 m/s e 5,0 s.
(D) 60,0 m/s e 4,0 s.
(E) 50,5 m/s e 3,2 s.
39. Na competição de salto em altura, um atleta exerce uma força de 3 200 N contra o solo durante a impulsão. A natureza da força exercida pelo solo sobre o atleta é de
- (A) contato e igual a 3 200 N.
(B) campo e igual a 3 200 N.
(C) contato e maior que 3 200 N.
(D) campo e maior que 3 200 N.
(E) contato e menor que 3 200 N.
40. Um corpo X maciço, de massa m , flutua na superfície de um líquido, de densidade ρ_L , com metade de seu volume imerso. Pode-se afirmar que
- (A) o empuxo que o líquido exerce no corpo X é, em módulo, superior ao seu peso.
(B) um corpo maciço de massa $2m$, feito do mesmo material do corpo X, quando mergulhado no mesmo líquido, flutua com todo seu volume imerso.
(C) um corpo maciço de massa $m/2$, feito do mesmo material do corpo X, quando mergulhado no mesmo líquido, flutua na superfície do líquido com metade de seu volume imerso.
(D) um corpo maciço de massa $m/2$, feito do mesmo material do corpo X, quando mergulhado no mesmo líquido, flutua na superfície do líquido com todo seu volume imerso.
(E) se o corpo X fosse mergulhado num líquido menos denso, continuaria a flutuar com metade de seu volume imerso.
41. Isolado em 1827 pelo químico alemão F. Wohler e obtido industrialmente por eletrólise, o alumínio é um dos metais mais utilizados em aplicações tecnológicas e domésticas. Sua temperatura de fusão é $660,2^\circ\text{C}$ e de ebulição, $2\,467^\circ\text{C}$. Se para derreter uma amostra de 200 cm^3 de alumínio em estado sólido são necessárias 51,3 kcal, e sendo a densidade do alumínio igual a $2,7 \text{ g/cm}^3$, o calor latente de fusão do alumínio é, em cal/g, igual a
- (A) 124.
(B) 95.
(C) 80.
(D) 38.
(E) 16.
42. Um fotógrafo utiliza uma máquina fotográfica, cuja lente apresenta distância focal de 50 mm, para fotografar um objeto que possui 1,0 m de altura. Se a imagem projetada no filme apresenta 2,5 cm de altura, a distância em que o objeto deve estar posicionado em relação à lente será, em metros, aproximadamente igual a
- (A) 2,1.
(B) 3,5.
(C) 5,3.
(D) 7,2.
(E) 8,0.

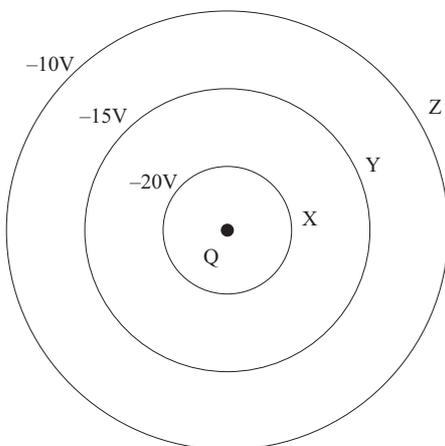
43. Na propagação de uma onda sonora, o número de frentes de onda que passam por um mesmo ponto no intervalo de tempo igual a um segundo é chamado de
- (A) amplitude.
 (B) período.
 (C) velocidade.
 (D) comprimento de onda.
 (E) frequência.

44. Duas cargas pontuais, $+q$ e $-q$, encontram-se fixas, no vácuo, à distância d uma da outra. No ponto M , à mesma distância $d/2$ das duas cargas, é colocada uma carga positiva $2q$.



Sendo k_0 a constante elétrica do vácuo, o módulo da força resultante que atua sobre essa carga é dado por

- (A) $8k_0 \frac{q^2}{d^2}$.
 (B) $16k_0 \frac{q^2}{d^2}$.
 (C) $8k_0 \frac{q^2}{d}$.
 (D) $16k_0 \frac{q^2}{d}$.
 (E) zero.
45. A figura representa três linhas equipotenciais, X, Y e Z, do campo elétrico criado por uma carga elétrica pontual Q.

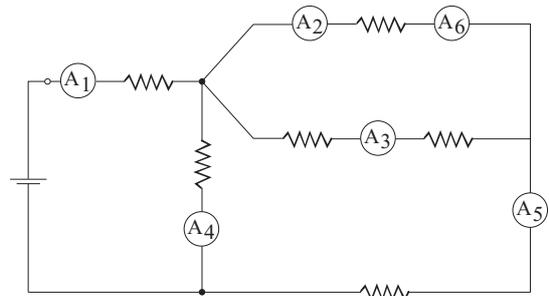


Observando-se os dados nela inseridos, pode-se afirmar que

- (A) a carga elétrica pontual Q, que cria o campo, é positiva.
 (B) o trabalho realizado pela força elétrica, no transporte de uma carga de prova $+q$ de X para Y, é positivo.

- (C) o módulo do campo elétrico criado pela carga pontual Q diminui de X para Y.
 (D) a energia potencial elétrica do sistema constituído pela carga Q e por uma carga de prova $+q$ aumenta quando a carga $+q$ se desloca de Z para Y.
 (E) o campo elétrico criado pela carga elétrica pontual Q é uniforme.

46. No circuito representado na figura, os amperímetros A_2, A_4 e A_5 apresentam, nessa seqüência, os seguintes registros: 3 A, 2 A e 8 A.



Pode-se afirmar que a leitura nos amperímetros A_1, A_3 e A_6 são, em amperes, respectivamente iguais a

- (A) 12, 5 e 2.
 (B) 12, 3 e 5.
 (C) 10, 5 e 3.
 (D) 10, 3 e 5.
 (E) 8, 5 e 3.
47. Uma partícula eletricamente carregada com carga igual a $1,60 \times 10^{-19}$ C, ao penetrar num campo magnético de intensidade 0,75 T, com velocidade $2,40 \times 10^7$ m/s, descreve trajetória circular de raio 2,0 m. Nessas condições, pode-se afirmar que a massa dessa partícula é, em kg, igual a
- (A) $5,7 \times 10^{-25}$.
 (B) $3,5 \times 10^{-25}$.
 (C) $2,5 \times 10^{-26}$.
 (D) $1,4 \times 10^{-26}$.
 (E) $1,0 \times 10^{-26}$.

48. Além de uma escala apropriada, é necessário associar uma bateria ao circuito de um galvanômetro para utilizá-lo como um

- (A) potenciômetro.
 (B) velocímetro.
 (C) amperímetro.
 (D) ohmímetro.
 (E) voltímetro.

HISTÓRIA

49. As cruzadas, expedições militares organizadas pelos cristãos europeus, representavam uma guerra santa contra os muçulmanos. Não alcançaram os objetivos que pretendiam, mas tiveram conseqüências importantes, tais como:
- (A) o fortalecimento do feudalismo, graças às vitórias conseguidas.
 - (B) o favorecimento das atividades comerciais e o desenvolvimento da economia.
 - (C) a aproximação dos senhores feudais, que unidos dominaram a política européia.
 - (D) a decadência de centros comerciais como Gênova e Veneza.
 - (E) a possibilidade de que os europeus acabassem com a influência da cultura oriental.
50. O Renascimento rompeu o teocentrismo medieval e substituiu-o pela exaltação do homem e de suas relações com a natureza. Foi a expressão do humanismo nas ciências, letras e artes.
- Podemos citar como característica(s) desse movimento:
- (A) a oposição do clero ao movimento Renascentista, apoiado pelos protestantes.
 - (B) o otimismo e a negação da experiência do conhecimento científico.
 - (C) a proibição para a criação de novos gêneros literários e o desenvolvimento da imprensa.
 - (D) o Iluminismo e as idéias que transformaram a política, a sociedade e a economia na Europa.
 - (E) o racionalismo, o individualismo e a inspiração nos modelos greco-romanos.
51. As Revoluções Inglesas do século XVII ocasionaram o surgimento de um Estado liberal e capitalista.
- Qual das frases citadas relaciona-se corretamente com o fato?
- (A) O Estado foi auxiliado pelo calvinismo, religião oficial da Inglaterra.
 - (B) Essas revoluções foram lideradas pela burguesia comercial e monopolista.
 - (C) O governo que se formou após essas revoluções excluiu a nobreza de qualquer participação política.
 - (D) Essas revoluções causaram o fim do poder do Parlamento.
 - (E) Esse movimento obrigava os novos soberanos a aceitarem a Declaração dos Direitos.
52. A Guerra de Secessão, causada pelo antagonismo entre o norte e o sul dos Estados Unidos, teve como conseqüência importante:
- (A) a quebra, pelo sul, do bloqueio político e econômico do norte, dominando a economia.
 - (B) a consolidação pela região norte, de sua supremacia política e econômica.
 - (C) a interrupção da construção de estradas de ferro.
 - (D) um colapso total na exportação de algodão.
 - (E) a industrialização rápida da região sul.
53. De 1914 a 1918, o mundo foi abalado por um acontecimento assombroso. Milhões de militares e civis perderam a vida. A grande guerra espalhou pelo mundo fome, miséria, sofrimento e angústia.
- Como conseqüência dessa guerra,
- (A) a Alemanha conseguiu seus intentos, aumentando seus territórios.
 - (B) desapareceram vários impérios e enfraqueceu-se o sistema democrático.
 - (C) os tratados de paz, assinados ao seu final, contentaram a todos os vencedores.
 - (D) os Estados Unidos tiveram grandes prejuízos que prejudicaram sua indústria.
 - (E) a Letônia, Lituânia e Estônia foram anexadas a Rússia.
54. Após o fim da Guerra Fria, as relações internacionais têm consolidado a supremacia econômica de três pólos: a América do Norte (com a Nafta), a União Européia (EU) e a região do Pacífico sob a liderança do Japão.
- Evidenciou-se também
- (A) o grande progresso econômico e social da América Latina.
 - (B) uma integração da África Negra com os grupos econômicos do hemisfério norte.
 - (C) um mundo pobre, composto por países em geral situados no hemisfério sul.
 - (D) a união dos países Asiáticos e Africanos, que impuseram transformações no FMI e no BIRD.
 - (E) a oposição da ONU, URSS e EUA à emancipação dos países africanos.

55. Durante os séculos XVI e XVII, o Brasil foi atacado por franceses, ingleses e holandeses. Qual das alternativas relaciona-se corretamente a esses ataques estrangeiros ao Brasil?
- (A) Os ingleses pretendiam uma ocupação efetiva do território.
 - (B) Os holandeses pretendiam explorar as riquezas mineiras recém-descobertas no Brasil.
 - (C) A pretensão dos franceses era aumentar o território da Guiana Francesa.
 - (D) Os portugueses construíram fortes para expulsar os estrangeiros.
 - (E) Os ingleses criaram vários fortes no litoral brasileiro, dominando essas áreas.
56. A Conjuração Mineira foi um movimento que ocorreu em Vila Rica, em 1789, organizada pela elite da região mineira. O clima de revolta espalhou-se devido aos problemas entre a colônia e a metrópole.
- Uma das características desse movimento foi que
- (A) pretendia implantar um governo democrático.
 - (B) teve apoio irrestrito da Inglaterra.
 - (C) todos os conjurados eram favoráveis à liberdade para os escravos.
 - (D) era contra o governo português, mas não era favorável à separação.
 - (E) estava ligado à evolução social, política e econômica do ocidente.
57. Em 1821, devido às exigências das Cortes portuguesas, D. João VI retornou a Portugal com a família real, deixando seu filho Pedro no Brasil. A situação econômico – financeira do Brasil, após esse fato,
- (A) era muito boa devido às realizações de D. João VI durante sua estada no Brasil.
 - (B) era ruim devido à tentativa de Portugal de abandonar o comércio brasileiro e desenvolver comércio com a África.
 - (C) tornou-se pior porque as reservas foram levadas a Portugal com a volta da corte.
 - (D) não se modificou.
 - (E) era boa, pois D. João VI, ao se retirar para Portugal, deixou o tesouro em ótimas condições.
58. No dia 13 de maio de 1888, foi assinada a Lei Áurea que possuía dois artigos: Artigo 1.º – *É declarada extinta desde a data desta Lei a escravidão no Brasil.*
- Artigo 2.º – *Revogam-se as disposições em contrário.*
- Qual das alternativas citadas está corretamente ligada a esse fato?
- (A) A abolição não teve apoio da sociedade brasileira.
 - (B) Os grandes proprietários de escravos retiraram o apoio que vinham dando à monarquia.
 - (C) Esse movimento abolicionista não teve consequência política importante.
 - (D) O movimento abolicionista mudou a organização da produção e a distribuição de renda.
 - (E) O movimento pela liberdade dos escravos não era apoiado pela família real.
59. Em 29 de janeiro de 1922, o jornal *Correio Paulistano* noticiava: *Diversos intelectuais de São Paulo e Rio de Janeiro resolveram organizar uma semana de arte moderna...*
- Essa Semana de Arte Moderna é considerada por alguns como sendo responsável por uma verdadeira revolução cultural.
- Assinale a alternativa que apresenta característica desse movimento.
- (A) Os intelectuais brasileiros apoiaram o movimento iluminista, seguindo a orientação da cultura francesa.
 - (B) A semana de arte moderna foi uma ruptura com o individualismo e com o humanismo, desenvolvendo o arcadismo.
 - (C) Esse movimento é uma continuidade do Barroco brasileiro, desenvolvido graças a vários autores nacionais e estrangeiros.
 - (D) A semana de arte moderna procurou romper com a tradição secular de influência estrangeira, buscando inspiração em motivos nacionais.
 - (E) Esse movimento intelectual procurou reproduzir os modelos europeus da época.
60. Em 1955, foram realizadas eleições presidenciais. O pleito foi vencido por Juscelino, que tomou posse em janeiro de 1956, governando até 1961. Esse governo conheceu uma fase de grande desenvolvimento e criações.
- Assinale a alternativa que apresenta realizações de Juscelino.
- (A) Criação do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária e do Plano de Metas e Bases de Ação do Governo.
 - (B) Desenvolvimento da Sudene e do Programa de Integração Social.
 - (C) Criação do Conselho Nacional de Energia Nuclear e do Grupo Executivo da Indústria Automobilística.
 - (D) Aumento do mar territorial brasileiro para 200 milhas e do estabelecimento de medidas conhecidas por *Reforma de Base*.
 - (E) Surgimento da Funai (Fundação Nacional do Índio) e instituição do Programa de Ação Econômica do Governo.

QUÍMICA

61. O principal constituinte do gás natural é o metano. Na combustão de 1 mol de metano, são liberados 890 kJ de energia. O calor liberado em kJ, na queima de 80 kg de metano, é

Dados: massas molares (g/mol): H = 1 e C = 12

- (A) $1,78 \times 10^2$.
- (B) $4,45 \times 10^3$.
- (C) $1,78 \times 10^4$.
- (D) $1,78 \times 10^5$.
- (E) $4,45 \times 10^6$.

62. O gás ozônio é um dos principais poluentes atmosféricos nas grandes cidades. Esses poluentes causam irritações e ardência nos olhos, problemas respiratórios e aumento na incidência de doenças, principalmente no inverno, época de difícil dispersão desses poluentes. Na estratosfera, o ozônio é uma substância de vital importância para a humanidade. Considere as seguintes afirmações sobre o ozônio:

- I. o gás ozônio é uma substância constituída por moléculas de O_3 ;
- II. na estratosfera, o ozônio é responsável pela filtração dos raios infravermelhos prejudiciais ao homem, podendo causar câncer de pele;
- III. o buraco da camada de ozônio é o principal responsável pelo aquecimento global.

Está correto o que se afirma apenas em

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

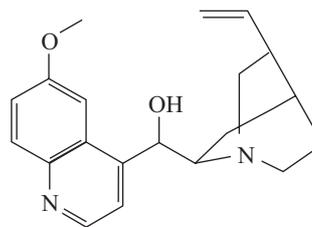
63. Proteínas são macromoléculas resultantes da condensação de aminoácidos através da ligação peptídica. As proteínas, além dos glicídios e lipídios, constituem a base da alimentação dos animais. Quanto às propriedades dos aminoácidos é correto afirmar que

- I. os α -aminoácidos possuem o radical amina e o radical carboxila ligados no mesmo átomo de carbono;
- II. os aminoácidos são produzidos a partir de hidrólises sucessivas de proteínas;
- III. os aminoácidos sintetizados pelo organismo animal são chamados de aminoácidos não-essenciais.

Está correto o que se afirma em

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

64. A quinina é uma substância utilizada no tratamento da malária. Apresenta sabor amargo e é utilizada na elaboração de bebidas, como a água tônica.



As funções orgânicas presentes na estrutura da quinina são:

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

65. Numa solução aquosa HX 0,05 mol/L, o ácido apresenta-se 20% na forma dissociada. O valor do pH dessa solução deve ser

Dado: $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$

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

66. Em um laboratório, há dois frascos, contendo cada um deles 1 L de solução aquosa. Um dos frascos contém 22,2 g de cloreto de cálcio e o outro, 6,56 g de nitrato de cálcio. Um aluno juntou as duas soluções num mesmo recipiente. Considerando os volumes aditivos, a concentração de íons Ca^{2+} , em mol/L, na solução resultante será de

Dados: massas molares (g/mol): $\text{CaCl}_2 = 111$ e $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 = 164$

- (A) 0,24.
- (B) 0,16.
- (C) 0,12.
- (D) 0,08.
- (E) 0,04.

67. Uma pilha é formada por eletrodos de zinco e de ferro, em condições padrão. Quando essa pilha entra em funcionamento, é correto afirmar que

Dados: $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn E}^\circ = -0,76 \text{ V}$

$\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Fe E}^\circ = -0,44 \text{ V}$

- (A) o eletrodo de zinco atua como cátodo.
- (B) o ferro é oxidado.
- (C) a força eletromotriz fornecida é de 1,20 V.
- (D) os elétrons fluem do eletrodo de zinco para o eletrodo de ferro.
- (E) a massa do eletrodo de zinco aumenta.

68. O polônio-211 sofre decaimento emitindo uma partícula alfa. O nuclídeo resultante tem número de massa e número atômico, respectivamente, iguais a

Dado: número atômico do Po = 84

- (A) 209 e 80.
- (B) 209 e 82.
- (C) 209 e 83.
- (D) 207 e 80.
- (E) 207 e 82.

69. Sólidos iônicos são formados por íons de cargas opostas: cátions e ânions. Os sólidos covalentes são formados por átomos unidos por ligações covalentes. Os possíveis compostos binários resultantes das interações entre os elementos Ca, Al, S e F, apresentam fórmulas empíricas:

Dados: números atômicos: F = 9, Al = 13, Ca = 20, S = 16

- (A) CaS, CaF₂, Al₂S₃ e AlF₃.
- (B) CaS, CaF₂, Al₃S₂ e Al₃F.
- (C) Ca₂S, CaF₃, Al₂S₃ e AlF₃.
- (D) Ca₂S, CaF₃, Al₃S₂ e Al₃F.
- (E) CaS₂, CaF, Al₂S e Al₂F₃.

70. Forças intermoleculares são forças de atração entre moléculas. As moléculas CO₂ e NH₃ podem apresentar, respectivamente, as forças intermoleculares:

Dados: números atômicos: H = 1, C = 6, N = 7 e O = 8

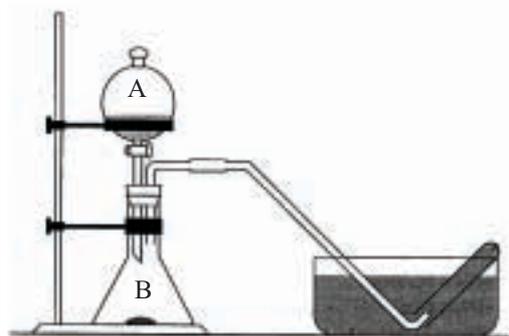
- (A) dipolo-dipolo e dipolo-dipolo.
- (B) dipolo-dipolo e ligações de hidrogênio.
- (C) ligações de hidrogênio e dipolo-dipolo.
- (D) de London e ligações de hidrogênio.
- (E) dipolo-dipolo e de London.

71. O alumínio em pó pode ser utilizado como combustível de foguete para ônibus espaciais. O alumínio em pó reage com gás oxigênio, produzindo óxido de alumínio (Al₂O₃) e liberando uma grande quantidade de calor. A massa, em kg, de óxido de alumínio produzido a partir de 162 kg de Al em pó com gás oxigênio, em excesso, é

Dados: massas molares (g/mol): Al = 27, O = 16

- (A) 612.
- (B) 306.
- (C) 258.
- (D) 153.
- (E) 102.

72. A figura representa a montagem de um experimento de uma aula de laboratório para síntese de um determinado gás. No recipiente A, foi adicionada solução de ácido clorídrico e no frasco B, zinco metálico. Após a eliminação de ar da aparelhagem, o gás liberado na reação foi coletado em um tubo de ensaio imerso em água destilada dentro de uma cuba.



Pode-se concluir que o gás coletado foi

- (A) CO₂.
- (B) Cl₂.
- (C) H₂.
- (D) N₂.
- (E) O₂.

INGLÊS

Leia o texto e responda às questões de números 73 a 78.

Samuel Armas, a chattering, brown-eyed 3 ½-year-old, has no idea what “fetus” means. Nor does he realize that he was one of the most celebrated in medical history. At a mere 21 weeks of gestational age – long before it was time to leave ____ mother’s womb – Samuel underwent a bold and experimental surgical procedure to close a hole at the bottom of ____ spinal cord, the telltale characteristic of myelomeningocele, or spina bifida. Samuel’s parents, Julie and Alex, could have terminated Julie’s pregnancy at 15 weeks when they learned about their son’s condition, which can result in lifelong physical and mental disabilities. But the Armases do not believe in abortion. (...) Dr. Bruner cut into Julie’s abdomen, lifted ____ balloonlike uterus out of her body, made an incision in the taut muscle, removed the fetus, sewed up the spinal defect and tucked him back inside. Fifteen weeks later Samuel Armas “came out screaming,” says Julie.

(*Newsweek*, August 4, 2003)

73. De acordo com o texto,

- (A) Julie nasceu com 6 meses de gestação.
- (B) os parentes de Samuel chegariam em 15 semanas.
- (C) Samuel sofreu uma cirurgia antes de nascer.
- (D) Julie fez um aborto.
- (E) o útero de Julie foi retirado definitivamente de seu abdome.

74. Na 8.^a linha do texto, *could have terminated* expressa a idéia de
- (A) dever.
 (B) permissão.
 (C) habilidade.
 (D) possibilidade.
 (E) consequência.
75. *mother's womb* (4.^a e 5.^a linhas) é o mesmo que
- (A) o útero da mãe.
 (B) a mãe está doente.
 (C) o feto da mãe.
 (D) as mães estão grávidas.
 (E) a saúde da mãe.
76. Em – *At a mere 21 weeks of gestational age* – (3.^a linha) *mere* é o mesmo que
- (A) better.
 (B) almost.
 (C) nothing more than.
 (D) near.
 (E) last.
77. Assinale a alternativa que melhor expressa o sentido do trecho – *Nor does he realize that...* – (2.^a linha).
- (A) Ele também não sabe que...
 (B) Nem ele realiza que...
 (C) Ele nem se importa que...
 (D) Nem faz ele perceber que...
 (E) Tampouco faz ele realizar que...
78. Escolha a alternativa que completa, correta e adequadamente, os espaços em branco do texto
- (A) his...their...her
 (B) her...his...its
 (C) its...his...her
 (D) her...his...his
 (E) his...his...her
79. Assinale o sentido correto da palavra *later* na penúltima linha.
- (A) antes
 (B) depois
 (C) mais cedo
 (D) de atraso
 (E) ultimamente
- Leia o texto e responda às questões de números 80 a 84.
- “Look,” he said. “This is for you!”
 I didn’t say ‘thank you’ because I was terrified.
 “___ you buy it, Dad?” ___ asked hesitatingly. “
 “Of course I did,” he answered. “Come here.”
 My legs trembled. The bike was too big for me, and obviously there were only two wheels.
- (Memories – Israel Jelin)
80. The dialogue is between
- (A) father and mother.
 (B) grandfather and daughter.
 (C) daughter and father.
 (D) mother and daughter.
 (E) daughter and brother.
81. *This is for you.* – in plural form is:
- (A) These are for your.
 (B) This are for you.
 (C) These are for you.
 (D) That are for you.
 (E) Those are for your.
82. Em – *I didn't say 'thank you' because I was terrified.* – significa:
- (A) Eu disse ‘obrigada’ pelo presente.
 (B) Eu disse que estava com medo.
 (C) Eu não disse ‘obrigada’ porque estava aterrorizada.
 (D) Eu não disse ‘obrigado’.
 (E) Eu não disse ‘obrigada’ porque estava maravilhada.
83. De acordo com o texto,
- (A) seu queixo tremia.
 (B) suas pernas tremiam.
 (C) ela ficou tonta.
 (D) quase caiu de susto.
 (E) ficou muito nervosa.
84. As palavras que preenchem os espaços em branco são, respectivamente:
- (A) Did... I
 (B) Do... I
 (C) Has... you
 (D) Why... I
 (E) What... he

