



UNIFENAS

PROCESSO SELETIVO 2007

Medicina - Câmpus Alfenas

Tipo A

11/11/2006

INSTRUÇÕES (Leia com muita atenção)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Esta prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas.➤ Para cada questão existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão na qual for assinalada mais de uma alternativa.➤ Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.➤ Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente.➤ Os círculos do Cartão de Respostas não poderão ser preenchidos com X. | <ul style="list-style-type: none">➤ A última folha é destinada ao rascunho da Redação.➤ A Redação deverá ser transcrita na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.➤ Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.➤ A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes deste prazo➤ Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de respostas serão recolhidos, impreterivelmente. O candidato, de acordo com tal medida, deverá fazer a redação nos últimos 60 minutos, se for necessário o tempo de 4 (quatro) horas. |
|---|--|

Nome: _____

Nº. inscrição: _____

1) Leia, atentamente, o texto a seguir.

Monja

Ó Lua, Lua triste, amargurada,
fantasma de brancuras vaporosas,
a tua nítida luz ciliciada
faz murchece e congelar as rosas.

Nas flóridas searas ondulosas,
cuja folhagem brilha fosforescente,
passam sombras angélicas, nivas,
lua, Monja da cela constelada.

Filtros dormientes dão aos lagos quietos,
ao mar, ao campo, os sonhos mais secretos,
que vão pelo ar, noctâmbulos, pairando...

Então, Ó Monja branca dos espaços,
parece que abres para mim os braços,
fria, de joelhos, trêmula, rezando...

Cruz e Sousa. Poesias Completas. – Rio de Janeiro:
Ediouro. 1997. p.29. (Biblioteca Folha, 26)

- Avalie as afirmações sobre o poema em questão.

- I) O eu-lírico do texto dirige-se à Lua, metaforizada no título pela palavra “monja”, de maneira subjetiva, ou seja, sem descrever propriamente uma realidade objetiva, mas acumulando sensações.
- II) Os adjetivos “triste” e “amargurada”, assim como a expressão “luz ciliciada” (cilício era um instrumento usado, na Idade Medieval, pelos monges para autoflagelação), revelam a lua/monja como um ser solitário e mortificado.
- III) Os verbos “murchece” (tornar murcho) e “congelar” (último verso da primeira estrofe) constituem ações que, normalmente, não são atribuídas à Lua na literatura brasileira, mas são coerentes com as colocações do eu-lírico.
- IV) Na terceira estrofe, o eu-lírico, pela referência a elementos naturais (lagos, mar, campo), contrariando a atmosfera onírica do texto, fixa-se em aspectos de uma realidade concreta, não atingidas pela lua.
- V) A leitura do poema estabelece semelhanças entre a Lua e a monja, mas deixa entrever uma diferença essencial: enquanto a segunda se encontra solitária em sua cela, a primeira se acha entre as estrelas, e iluminada por elas.

- a) todas corretas, sem exceção.
- b) todas corretas, com única exceção.
- c) todas corretas, exceto I e III.
- d) todas corretas, exceto IV e V.
- e) todas corretas, exceto II e V.

2) O poeta Cruz e Sousa (1861 – 1898) é considerado o introdutor do Simbolismo do Brasil e sua melhor expressão. As alternativas abaixo trazem características que, comumente, são apontadas em suas obras. Examine-as.

- I) sublimação de angústias e sofrimentos;
 - II) emprego expressivo e abundante do adjetivo;
 - III) sensualidade revestida de misticismo;
 - IV) intensa musicalidade obtida por assonância e aliterações;
 - V) valorização acentuada da cor branca.
- No poema em questão, encontram-se que características?

-
- a) todas, sem exceção.
 - b) todas, com única exceção.
 - c) todas, exceto I e III.
 - d) todas, exceto IV e V.
 - e) todas, exceto III e IV.

3) Ainda sobre o soneto de Cruz e Sousa, considere as seguintes afirmações:

- I) No primeiro verso do texto, aparece o vocativo (“termo que na oração serve para pôr em evidência o ser a quem nos dirigimos, sem manter relação sintática com outro”). Também aparece o vocativo no 8º e 12º versos.
- II) O terceiro verso da primeira estrofe é composto do agente das ações verbais presentes no verso imediato.
- III) Os termos “amargurada”, (verso 1), “nívea” (verso 2), “flóridas” (verso 3) e “cuja” (verso 5) exercem funções sintáticas idênticas.
- IV) “O núcleo do predicado é verbo e nome ao mesmo tempo.” Essa afirmativa é comprovada pelo 11º verso do soneto.
- V) Sabendo que pronome substitui um nome, constata-se que “cuja” (6º verso) substitui “searas” (5º verso) e “que” (11º verso) retoma “sonhos”.
 - a) todas corretas, sem exceção.
 - b) todas corretas, com única exceção.
 - c) todas corretas, exceto I e III.
 - d) todas corretas, exceto II e V.
 - e) todas incorretas com única exceção.

4) Assinale a alternativa incorreta quanto às afirmações seguintes:

- a) A consoante destacada na palavra “monja” também é grafada, sem exceção, nos seguintes vocábulos: berin_ela, cafa_este, o_eriza, gor_eio, de_etos, lambu_em.
- b) Os vocábulos árduo, cárie, côdea, pôneis, mistério, acácia, têxteis possuem acento gráfico pela mesma razão que a palavra nívea (3º verso).
- c) “Sabe-se QUE alguns jornais mentem muito.” A palavra destacada pertence à mesma categoria gramatical do QUE presente no 13º verso do texto.
- d) “Peço-lhe MAIS paciência com idosos.” A palavra destacada pertence à mesma categoria gramatical do MAIS encontrado no 10º verso do poema em questão.
- e) Os termos “lagos”, “mar”, “campo”, “sonhos” (9º e 10º versos) constituem núcleos de complementos da mesma forma verbal.

5) “... lua, Monja da cela constelada.” (8º verso)

A palavra destacada nesse verso significa “apósito de frades ou de freiras, nos conventos” (Novo Dicionário Aurélio). Constitui um homônimo homófono (pronúncias idênticas, mas grafias diferentes) do vocábulo “sela”, que o mesmo dicionário define como “arreio de cavalgadura, o qual constitui assento sobre que monta o cavaleiro”.

- De posse de tal informação, assinale a alternativa que preenche, respectiva e corretamente, as lacunas dos períodos seguintes.

- 1) Se você agir segundo seu _____ de justiça, estaremos salvos.
 - 2) Os corruptos _____ fileiras com os criminosos comuns.
 - 3) Todos os _____ sociais foram atingidos pela queda do dólar.
 - 4) O famoso cantor decidiu-se pela _____ de uma se suas músicas para a campanha contra a Aids.
 - 5) Quando não viu seu nome _____ na relação dos aprovados, entrou em pânico.
- a) senso, cerram, estratos, cessão, inserto
 - b) censo, cerram, estratos, sessão, incerto
 - c) senso, serram, extratos, secção, incerto
 - d) censo, serram, extratos, cessão, inserto
 - e) senso, cerram, extratos, cessão, inserto

6) Leia, atentamente, o texto a seguir.

Lua adversa

Tenho fases, como a lua.
Fases de andar escondida,
Fases de vir para a rua...

Perdição da minha vida!
Perdição da vida minha!
Tenho fases de ser tua,
Tenho outras de ser sozinha.

Fases que vão e que vêm
No secreto calendário
Que um astrólogo arbitrário
Inventou para meu uso.

E roda a melancolia
Seu interminável fuso!

Não me encontro com ninguém
(tenho fases como a lua...)
No dia de alguém ser meu
Não é dia de eu ser sua...
E, quando chegar esse dia,
O outro desapareceu.

(Cecília Meireles. Vaga Música. – Rio de Janeiro. Aguilar Editora. 1967.
p.232)

Assinale a alternativa que não interpreta corretamente o texto.

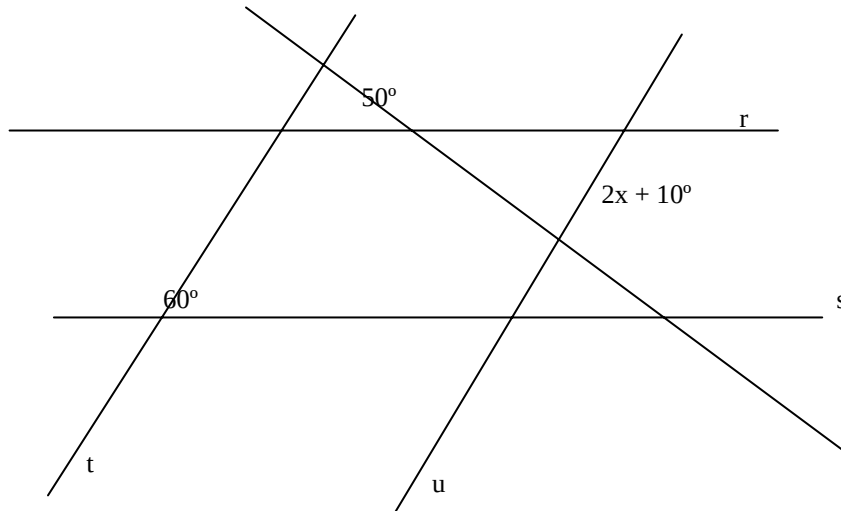
- a) Num paralelo com a lua, a voz poética do texto intercala “fases” de sua vida, as quais revelam mutações do seu estado de espírito.
- b) A voz poética não justifica suas oscilações, nem se coloca contra elas, mostrando uma clara aceitação de seu destino.
- c) Na penúltima estrofe (em que ocorre personificação do abstrato), a voz poética mostra-se desesperançosa quanto à perspectiva de modificação.
- d) A palavra “astrólogo”, empregada na segunda estrofe, contribui para a idéia de fatalismo, evidenciada pela voz poética.
- e) Não fica claro, no texto, que a voz poética tenha algum interlocutor; apenas desabafa, sem um alvo visível, seu pessimismo diante da vida, com sua dolorosa rotina.

7) Se uma matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 2}$ é uma matriz tal que $a_{ij} = \begin{pmatrix} i + j, \text{ para } i = j \\ i - j, \text{ para } i \neq j \end{pmatrix}$ e $B = (b_{ij})_{2 \times 3}$ é

uma matriz tal que $b_{ij} = \begin{pmatrix} -j, \text{ para } i = j \\ i, \text{ para } i \neq j \end{pmatrix}$, então indique o valor do determinante de A.B.

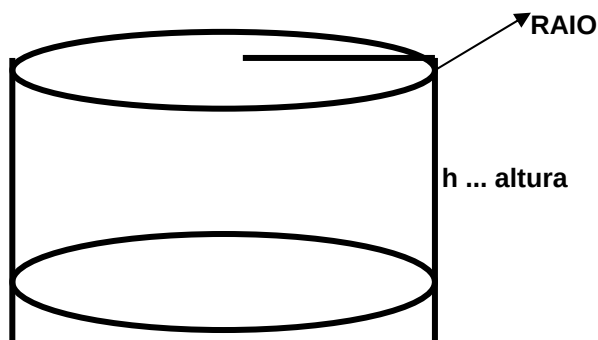
- a) 90;
- b) 92;
- c) 94;
- d) 96;
- e) 98.

- 8) Na figura abaixo, tem-se $r//s$ e $t//u$. Se os ângulos assinalados têm as medidas indicadas em graus, calcule a medida do suplemento do complemento de x .



- a) 160;
b) 140;
c) 110;
d) 70;
e) 50.
- 9) Temos uma progressão geométrica, cujos termos iniciais são: x , $x + 9$, e $x + 45$. Determine o valor do décimo termo.
- a) 3.4^9 ;
b) 4.3^9 ;
c) 9.4^3 ;
d) 9.3^4 ;
e) 1000.
- 10) O estudo das pirâmides desenvolveu-se na Antigüidade. Muitos modelos foram desenvolvidos, especialmente o da pirâmide tetraédrica. Considerando um tetraedro regular de aresta 2 metros, encontre a área lateral da pirâmide.
- a) $3\sqrt{3} \text{ cm}^2$;
b) $4\sqrt{5} \text{ m}^2$;
c) $5\sqrt{2} \text{ m}^2$;
d) $4\sqrt{5} \text{ cm}^2$;
e) $3\sqrt{3} \text{ m}^2$;
- 11) Se $H(x) = 3x$ e $g(x) = 3x + k$, calcular o valor de k para que se tenha $\text{hoh}(x) = \text{hog}(x)$.
- a) 3;
b) 2;
c) 1;
d) 0;
e) -1.

- 12) Tem-se uma lata de doce de leite cuja altura e o raio são respectivamente: 10 cm e 4 cm. Sabendo-se que a densidade do doce é de 2g/cm^3 e que $\pi \approx 3$, obtenha a massa do doce em kg.



- a) 0,70;
- b) 0,71;
- c) 0,72;
- d) 0,73;
- e) 0,74.

ENUNCIANDO DAS QUESTÕES 13 E 14

“ Um elemento dissipativo de energia térmica (rabo-quente) possui resistência de 200Ω e está sendo percorrido por corrente elétrica de intensidade 3A. O equipamento está sendo utilizado para aquecer 1 Kg de água para se fazer chá para o café da manhã. Supondo que 80% da energia esteja sendo utilizada para o efetivo aquecimento e que o calor específico sensível da água valha $4\text{ J/(g.}^\circ\text{C)}$.”

- 13) Qual é a potência elétrica do aparelho, em KW?

- a) 1800;
- b) 900;
- c) 0,8;
- d) 0,9;
- e) 1,8;

- 14) Calcule, para o primeiro minuto, a variação de temperatura da água.

- a) $21,6^\circ\text{C}$;
- b) $24,6^\circ\text{C}$;
- c) $27,6^\circ\text{C}$;
- d) $31,6^\circ\text{C}$;
- e) $34,6^\circ\text{C}$.

- 15) Um palito de fósforo aceso está a 30 cm de uma lente convergente (biconvexa ou plana-convexa ou côncava-convexa) de raio de curvatura 40 cm. Determine a que distância da lente deve ser colocado um anteparo (tela) a fim de se obter sobre ele a imagem real do objeto.

- a) 30 cm;
- b) 40 cm;
- c) 50 cm;
- d) 60 cm;
- e) 70 cm.

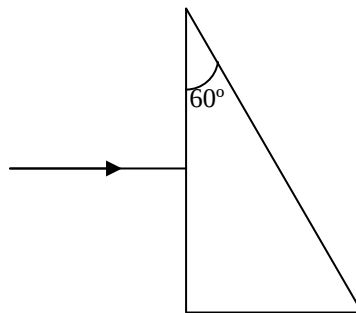
- 16) Minas Gerais é um Estado predominantemente montanhoso. Um motorista, ao fazer uma curva, considerada circular de raio 200 m, imprime ao veículo uma aceleração escalar (γ),

de módulo constante e igual a 6 m/s^2 . Qual a intensidade da aceleração vetorial do veículo, no instante em que sua velocidade tem módulo 40 m/s ?

- a) 7 m/s^2 ;
- b) 8 m/s^2 ;
- c) 9 m/s^2 ;
- d) 10 m/s^2 ;
- e) 11 m/s^2 .

17) Um feixe de luz monocromática incide, perpendicularmente, sobre a face vertical de um prisma transparente de ângulo de abertura de 60° , imerso no ar, conforme a figura abaixo. Para que ocorra reflexão interna total no interior do prisma, é necessário que:

- a) $n_{\text{prisma}} > \frac{\sqrt{3}}{3}$;
- b) $n_{\text{prisma}} > \frac{2\sqrt{3}}{3}$;
- c) $n_{\text{prisma}} > 2$;
- d) $n_{text{prisma}} > \sqrt{3}$;
- e) $n_{\text{prisma}} > 2\sqrt{3}$.



18) Um canhão fabricado por uma empresa brasileira foi testado e seu projétil foi lançado com velocidade inicial de 100 m/s , formando um ângulo de 60° com a horizontal. Supondo-se $g = 10 \text{ m/s}^2$, qual será o valor da altura máxima atingida pelo projétil?

- a) 300 m ;
- b) 325 m ;
- c) 350 m ;
- d) 365 m ;
- e) 375 m .

19)

**Mãe que é Mãe
tira sangue do filho.**



Amar é isso. Logo na primeira semana de vida do neném, tirar uma gotinha do pezinho dele. Depois fazer o teste para **fenilcetonúria ou hipotireoidismo congênito**.

Dois 'palavrões' feios que, se não forem cuidados a tempo, podem levar à deficiência mental. Pense nisso. Fazer o teste do pezinho é muito fácil e rápido. Pode ser na própria maternidade, no posto de saúde ou no posto

Este anúncio faz parte de campanha da APAE SP, que convoca os pais a fazerem o teste do pezinho em seus filhos recém-nascidos. As crianças portadoras desse problema são aparentemente normais ao nascer. No entanto, se a doença não for diagnosticada e

tratada, poderá levar a um quadro de retardamento mental. Essa doença é caracterizada por provocar distúrbios metabólicos em diferentes regiões do corpo.

Em relação à fenilcetonúria e ao metabolismo humano, foram feitas as afirmativas abaixo:

- I – As enzimas são moléculas especiais de natureza protéica que atuam como biocatalisadores. Sua ação depende de sua estrutura molecular, o centro ativo, que possibilita a sua conexão ao substrato. Diferentes fatores podem alterar este centro ativo, provocando a desnaturação estrutural. Dentre eles podemos citar a temperatura e a concentração do substrato.
- II – A fenilcetonúria é um distúrbio relacionado à metabolização da fenilalanina, um aminoácido essencial. Os portadores dessa doença não produzem a enzima fenilalanina hidrolase, que transforma a maior parte deste aminoácido em um outro, a tirosina. O excesso de fenilalanina e alguns de seus derivados se acumulam no sangue e nos tecidos, tornando-se tóxicos.
- III – A fenilcetonúria é uma doença de caráter congênito provocada pela carência nutricional da mãe. O embrião, que não recebe da mãe os aminoácidos essenciais durante os meses finais da gestação, desenvolve uma carência metabólica em suas células hepáticas, impedindo o reconhecimento e metabolização da fenilalanina.
- IV – As apoenzimas, porção protéica das proteínas conjugadas, necessitam de uma porção complementar: a coenzima. Ao conjunto da apoenzima com a coenzima dá-se o nome de holoenzima, que corresponde ao estado ativo da molécula catalisadora. Muitas vitaminas e alguns metais podem atuar como coenzimas e co-fatores enzimáticos

Assinale a opção que apresenta uma análise correta das afirmativas:

- a) Apenas uma afirmativa está correta.
- b) Apenas duas afirmativas estão corretas.
- c) Três afirmativas estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

- 20) É comum ouvir nos encontros de ecologistas o argumento de que as plantas são autotróficas. De fato as plantas são capazes de sintetizar os carboidratos, as proteínas e lipídeos necessários para a sua constituição e fisiologia. Toda a sua atividade metabólica está voltada para o princípio básico do seu sustento, que é a fotossíntese. Água, gás carbônico e energia luminosa são os elementos necessários e fundamentais a sua autonomia, entretanto, nada disto seria possível se não existissem as enzimas que tornam todo este aparato metabólico viável. Aprofundando um pouco mais no assunto, sem os aminoácidos, estas enzimas não existiriam. E ainda mais, sem carbono, hidrogênio, oxigênio e principalmente o nitrogênio não existiriam os aminoácidos. Então, a questão é simples: O que seria dos vegetais se não existissem as bactérias metabolizadoras de nitrogênio? É fato notório que os vegetais, na sua grande maioria, não são capazes de aproveitar diretamente o gás nitrogênio (N_2) existente em grande quantidade na atmosfera, ou o nitrogênio presente nas moléculas orgânicas dos seres mortos. Afinal de contas, são vegetais autotróficos?

Em relação ao ciclo biogeoquímico do nitrogênio, foram feitas algumas afirmativas:

- I - Durante a nitrificação, as bactérias presentes no solo oxidam a amônia em nitrito. As bactérias nitrosas, do gênero *Nitrosomonas*, usam a energia desta oxidação para a produção de compostos orgânicos liberando o nitrito (NO_2^-). Este, por sua vez, é absorvido pelas bactérias do gênero *Nitrobacter* que, por oxidação, produzem os nitratos (NO_3^-), (processo denominado nitratação), que serão absorvidos pelas raízes das plantas.
- II - A amonificação corresponde ao processo de produção da amônia (NH_3) realizado por bactérias e fungos. Buscando energia para as suas atividades vitais, estes seres decompõem a matéria orgânica do solo, aerobicamente, produzindo a amônia. Duas moléculas de glicina (CH_2NH_2COOH) são desdobradas, desta maneira produzindo 4 moléculas de CO_2 , 2 de H_2O e 2 de NH_3 .
- III - A fixação do nitrogênio consiste em transformar o nitrogênio atmosférico em amônia. Este processo ocorre naturalmente pela ação de relâmpagos na combinação do N_2 com a água da chuva ou pela ação de bactérias do gênero *Rhizobium*. Estas bactérias, encontradas em relação mutualística com alguns vegetais, utilizando enzimas de

nitrogenase, convertem duas moléculas de N_2 e seis de H_2O em 4 moléculas de NH_3 liberando 3 moléculas de O_2 .

IV – No processo conhecido como desnitrificação, bactérias como as *Pseudomonas desnitrificans*, anaerobicamente, usam o nitrato para oxidar compostos orgânicos e produzir energia. Desta maneira, uma parte dos nitratos do solo é transformada novamente em gás nitrogênio e volta à atmosfera, fechando o ciclo deste elemento.

Assinale a opção que faz uma análise **CORRETA** das afirmativas:

- a) Todas estão corretas.
- b) Todas estão incorretas.
- c) Somente uma está correta.
- d) Somente duas estão corretas.
- e) Somente uma está incorreta.

21) O universo molecular do código genético está sendo rapidamente desvendado. Não é mais possível interromper o caminho das descobertas da engenharia genética. Milhares de cientistas pelo mundo afora se empenham em estudos avançados a respeito dos mistérios da biologia molecular genética.

É inimaginável o número de aplicações práticas para os conhecimentos de genética no mundo moderno. A cura de doenças, a melhoria de alimentos, tanto de origem animal como de origem vegetal, aplicação prática na medicina forense, testes de paternidade, produção de vacinas, clonagem, transgenia, produção de tecidos e órgãos para transplantes, células tronco e tantas outras possibilidades fazem da engenharia genética a esperança de uma vida mais longa e saudável para toda a humanidade.

Entretanto, devemos estar atentos aos descaminhos do espírito humano, que muitas vezes se utiliza de seus conhecimentos de forma destrutiva. Basta lembrar a utilização da pólvora, inicialmente utilizada em festividade como fogos de artifício, e o uso do avião, que originalmente seria destinado a transportar pessoas e que agora se tornou uma devastadora máquina de guerra.

Assinale a afirmativa que apresenta alguma informação **INCORRETA** a respeito do código genético:

- a) Os introns correspondem a trechos não-funcionais do DNA, que não participam do processo de tradução da proteína. São transcritos para o Pré-RNAm e, ainda dentro do núcleo celular, são descartados.
- b) Os ribossomos são estruturas não-membranosas encontradas no citoplasma. Eles participam da síntese protéica formando as ligações peptídicas entre os aminoácidos. Estes são posicionados na fita de RNAm pelo RNAt.
- c) Uma molécula de DNA, que apresenta 3 000 nucleotídeos, sendo 15% deles adenina, apresentará um total de 7 500 pontes de hidrogênio unindo seus dois filamentos.
- d) Se um de DNA for todo marcado com um elemento radioativo, após 30 duplicações deste DNA, somente dois ainda apresentarão metade dos seus filamentos marcados.
- e) Durante o processo de tradução, a síntese termina quando entram em posição no ribossomo os códons UAA, UAG e UGA. Cada um deles indica o fim do processo e determina a liberação do polipeptídeo formado.

22)

QUANDO O CÉREBRO É O MÉDICO E O MONSTRO

O impacto das emoções e dos transtornos psíquicos sobre a saúde orgânica é muito maior do que se supunha. A psique é tão importante quanto a genética e o estilo de vida no desenvolvimento e no tratamento das mais diversas doenças.

(Revista Veja, edição 1962 – ano39 – nº 25 – junho de 2006 – Editora ABRIL)

Já se sabe que pelo menos 150 doenças podem ser desencadeadas pelas aflições psicológicas de seus portadores. Há muito a psicanálise tenta entender os mistérios da mente humana. Os desequilíbrios de comportamento já não são mais a única fonte de

estudo dos psicólogos. Desequilíbrios fisiológicos, antes só tratados nos consultórios médicos, encontraram nos tratamentos psicológicos aliados importantes.

Os diferentes órgãos que compõem o sistema nervoso central trabalham de forma integrada e harmônica. Entretanto algumas situações do dia-a-dia, como o estresse e a angústia, podem levar a um mau funcionamento destes órgãos, o que imediatamente se traduz no surgimento de um distúrbio fisiológico.

Em relação aos componentes do sistema nervoso central, assinale a opção que apresenta informações **INCORRETAS**:

- a) O mesencéfalo participa de algumas atividades do bulbo. Além de ser um centro de retransmissão de impulsos para o cerebelo, ele serve como passagem para as fibras nervosas que ligam o cérebro à medula.
- b) O hipotálamo, que faz parte do diencefalo, recebe informações de vários órgãos do corpo, controlando algumas funções automáticas. Além disso, ele atua em alguns reflexos como a salivação, a tosse o espirro e o ato de engolir.
- c) O cerebelo trabalha em conjunto com o cérebro, coordenando os movimentos do corpo. Ele é responsável pela manutenção do tônus muscular e faz o ajuste e a sincronia motora das mensagens que partem do cérebro para os músculos esqueléticos.
- d) O tálamo trabalha recebendo as informações dos órgãos dos sentidos, com exceção do olfato, e retransmitindo-as para as regiões específicas e apropriadas do cérebro.
- e) O bulbo recebe informações de vários órgãos internos no corpo e é responsável pelos mecanismos de vida vegetativa. Atua no batimento cardíaco, na respiração e na pressão do sangue, por exemplo.

- 23) Com a formação do tubo digestivo, os animais passaram a utilizar de forma mais eficiente os alimentos encontrados no meio ambiente. Diferentes grupos moleculares fazem parte de uma dieta alimentar diária dos indivíduos. Desde os carboidratos, passando pelos lipídeos até chegar às tão necessárias proteínas, cada alimento precisa ser metabolizado para posteriormente ser definitivamente absorvido pelo organismo. Cada animal, dependendo da sua dieta, desenvolveu um mecanismo digestivo diferente. Carnívoros e herbívoros, por exemplo, possuem mecanismos diferentes para promover um beneficiamento adequado dos alimentos ingeridos. Entretanto, independente do grupo em que está enquadrado, a essência do processo digestivo continua sendo a redução do tamanho das moléculas para que possam ser absorvidas e transportadas às mais diferentes células do organismo.

Analise as colunas a seguir:

Coluna 1	Coluna 2
I - moela	A - répteis e aves
II - cloaca	B - moluscos e artrópodes
III - difiodontes	C - medusa e planárias
IV - hepatopâncreas	D - pernilongos e aranhas
V - tubo digestivo completo	E - mamíferos
VI - tubo digestivo incompleto	F - ouriço-do-mar e anfíbios
VII - Glândulas salivares	G - minhocas e aves

Em relação ao processo digestivo animal, assinale a opção que estabelece a relação correta entre as duas colunas acima:

- a) I – C, II – B, V – A, VI – D
- b) III – A, IV – D, V – F, VII – G
- c) I – C, II – G, VI – B, VII – A
- d) II – F, IV – B, VI – C, VII – F
- e) I – G, II – A, IV – B, VII – D

- 24) A robótica e a biomecânica são uma nova fronteira tecnológica. O desenvolvimento dos microprocessadores e dos equipamentos desenvolvidos pela nanotecnologia têm possibilitado diferentes descobertas científicas. Já se pode sonhar com braços, pernas e outras partes do corpo sendo substituídas por engenhocas de altíssima

tecnologia. Estamos próximos dos seres biônicos, cheios de partes do corpo artificiais, mas que respondem perfeitamente aos comandos do sistema nervoso

central. O que só era possível de acontecer em filmes de ficção científica já está ocorrendo. Recentemente foi apresentado ao público mundial o primeiro robô com movimentos muito semelhantes aos dos seres humanos. As aplicações e utilidades desta nova linha de pesquisa científica são inimagináveis. Dentro de muito pouco tempo, todos os trabalhos e atividades que de alguma forma apresentem riscos aos seres humanos serão realizados por andróides.

Entretanto, por mais que se desenvolva esta tecnologia, nada substituirá a perfeição e a complexidade dos tecidos animais. As peças mecânicas artificiais, apesar de serem muito bem planejadas, não conseguirão atingir o nível de funcionamento, sem desgaste, que as peças naturais conseguem atingir.

Em relação aos tecidos que compõem os seres humanos, assinale a opção que apresenta informações INCORRETAS:

- a) Os tendões são peças responsáveis pelo ligamento dos músculos aos ossos. São formados por tecido cartilaginoso do tipo hialino com alta resistência às forças de tração..
- b) O líquido sinovial, encontrado nas diartroses, permite o deslizamento das superfícies articulares, evitando o desgaste ósseo.
- c) O mesênquima que se encontra ao redor da cartilagem transforma-se no pericôndrio, tecido conjuntivo denso. É a partir dele, e por difusão, que os nutrientes chegam às células cartilaginosas.
- d) O tecido ósseo sofre um contínuo processo de remodelamento provocado pelos osteoclastos. Estes secretam uma enzima, a coleagenase, que digere o colágeno encontrado na matriz, permitindo o crescimento e a reparação de fraturas dos ossos.
- e) A cartilagem fibrosa, rica em fibras colágenas, é encontrada formando os discos intervertebrais. Estas peças são responsáveis pelo amortecimento dos choques a que as vértebras são submetidas durante os movimentos do corpo.

25) Árduo trabalho e o consistente raciocínio, aliados à intuição, são instrumentos científicos que ajudam na conclusão de trabalhos que beneficiam a sociedade.

Alfred Nobel (1833 – 1896), industrial e químico sueco, dispôs seu enorme patrimônio para recompensar os benfeitores da humanidade, pesaroso ao ver que sua invenção (dinamite) foi empregada para fins bélicos. Muitos químicos foram premiados, a partir de 1901, quando foram conferidos os primeiros prêmios.

Abordando a química, que é o ramo da ciência que estuda a matéria e suas transformações, mostrou-se o seguinte quadro:

Nomenclatura	Fórmula molecular	Tipo(s) de ligação(ões)	Em solução aquosa a 25°C
x	H_3PO_3	Covalentes comum e dativa	pH<7
Hidróxido de cálcio	y	Iônica e covalente comum	pH>7
Hipoclorito de sódio	NaClO	z	pH>7
Sulfato férrico	$Fe_2(SO_4)_3$	Iônica e covalentes comum e dativa	w

x,y,z e w são respectivamente:

- a) ácido fosfórico, $Ca(OH)_2$, covalentes comum e dativa, e pH<7
- b) ácido fosforoso, CaOH, iônica e covalente comum, e pH = 7
- c) ácido hipofosforoso, CaOH, covalente comum e pH>7
- d) ácido hipofosforoso, KOH, iônica e pH>7
- e) ácido fosforoso, $Ca(OH)_2$, iônica e covalente comum, e pH<7

26) A composição em volume do ar seco e puro é aproximadamente: $N_2=78\%$, $O_2=21\%$, Ar = 0,9% e $CO_2 = 0,03\%$. O CO_2 é removido passando-se o ar por uma câmara de secagem

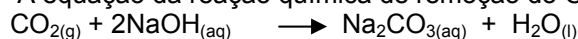
contendo NaOH. O ar então é comprimido e resfriado, repetindo-se o ciclo até liquefazê-lo a -200°C . Para separar os componentes procede-se à destilação fracionada do ar líquido,

retirando-se os três componentes principais dele, cujos pontos de ebulição estão relacionados a seguir:

	PE
N_2	-196°C
Ar	-186°C
O_2	-183°C

Foram feitas as seguintes afirmativas:

I – A equação da reação química de remoção do CO_2 , pode ser assim representada:



II - A primeira fração obtida é a do oxigênio.

III - Processo de destilação fracionada é aplicado porque todos os componentes da mistura são apolares, portanto formam uma mistura líquida homogênea.

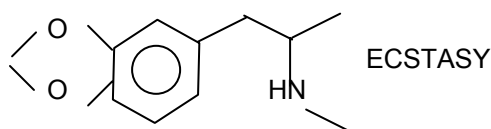
É (São) correta(s):

- a) Somente I e II
- b) Apenas II e III
- c) Somente I e III
- d) Apenas III
- e) I, II e III

- 27) O homem tem uma longa história de convivência com psicotrópicos. Há milênios, ele são usados desde em ritos indígenas até em animadas festas romanas.

ECSTASY

Em 1912, um químico que investigava moderadores de apetite para a empresa alemã Merck desenvolveu uma droga de nome impronunciável: metilenedioxianfetamenia, ou MDMA. Experimentou-a, sentiu uma leve euforia, mas arquivou a descoberta. Na década de 1960, o cientista americano Alexander Shulguin procurava um remédio que estimulasse a libido. Encontrou os papéis da pesquisa da Merck e incluiu o MDMA na lista de mais de 100 substâncias que ele testou em tratamentos psiquiátricos. A que fez mais sucesso foi exatamente a MDMA, que ganhou a fama de “droga do amor”. Os pacientes diziam que ela os ajudava a ser mais carinhosos. Hoje, sabe-se que a droga estimula a produção de serotonina no cérebro, responsável pela sensação de prazer.



Superinteressante fev/2006

Embasados nessa sensação de prazer, os adolescentes se entusiasmam, caindo no vício e na dependência, perdendo completamente o domínio e o controle emocional.

Observando a estrutura química do **ecstasy**, todas as asserções seguintes estão corretas, exceto:

- a) Possui um éter cíclico.
- b) Apresenta caráter básico.
- c) Sua fórmula molecular é $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_2\text{N}$.
- d) Contém uma amina secundária.
- e) É um composto aromático, contendo duas ramificações, uma alifática ramificada e outra alicíclica heterogênea.

- 28) A RIQUEZA É O SABER

O carro flex é o feito mais exuberante de um Brasil que avança – mas que ainda não tem um ambiente econômico capaz de estimular a inovação.

TAXA DE COMPRESSÃO

É o índice que mede quantas vezes é necessário comprimir a mistura de ar e combustível para ocorrer a queima com alto rendimento. O álcool trabalha em geral com uma taxa de 12:1 – ou seja, o combustível precisa ser comprimido doze vezes para ocorrer a queima. Já a gasolina atinge a combustão com uma taxa de compressão menor, 9:1. Nos bicomcombustíveis, esta taxa é intermediária – em média de 11:1 – e não pode ser alterada conforme as mudanças na mistura de combustíveis. Por isso, o flex tem uma eficiência menor do que a ideal quando operado com 100% de álcool no motor. Mas esta perda é insignificante, dizem os fabricantes. (Revista Veja 01/02/2006)

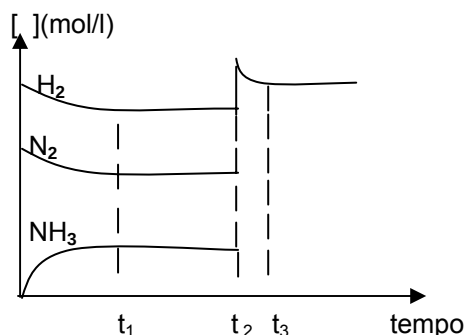
A respeito dos atuais combustíveis e suas características físico-químicas, todas as opções seguintes estão corretas, exceto:

- a) Na queima completa de 5 mols de etanol, obtêm-se 10 mols de CO_2 e 15 mol de água.
- b) No GNV (gás natural veicular) predomina o CH_4 .
- c) índice de octanagem de um combustível é uma variável que está relacionada com a qualidade deste.
- d) Na combustão completa de um mol de gasolina (considerando-a de fórmula C_8H_{18}), são necessários 25 mols de O_2 estequiométricos.
- e) O GLP (gás liquefeito do petróleo) é constituído essencialmente de C_3H_8 e C_4H_{10} .

29) O gás amoníaco pode ser obtido pela equação da reação química:



O gráfico mostra as curvas da reação até atingir o equilíbrio, ocorrendo em um sistema fechado, a uma temperatura e pressão constantes.



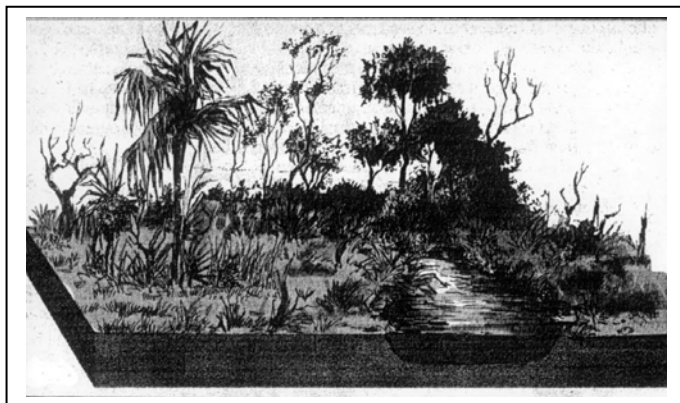
Assinale a opção falsa:

- a) O equilíbrio iniciou-se em t_1 .
 - b) Após t_2 a concentração de N_2 diminuiu.
 - c) O novo equilíbrio foi atingido em t_3 .
 - d) Introduzindo-se um catalisador ao sistema, o tempo para se atingir o equilíbrio será reduzido.
 - e) A concentração de NH_3 , após t_2 , diminuiu.
- 30) Um estudante, intrigado com a propriedade de certos compostos orgânicos de desviar o plano da luz polarizada fez pesquisas nesse campo. Notou que substâncias orgânicas com uma determinada característica estrutural possuíam carbono quiral ou assimétrico e, no entanto, um dos isômeros não desviava o plano da luz polarizada.

Assinale a asserção que corresponde a esse tipo de composto:

-
- a) $\text{H}_3\text{C} - \text{CHOH} - \text{COOH}$
 - b) $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CHO}$
 - c) $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{NH}_2) - \text{COOH}$
 - d) $\text{H}_3\text{C} - \text{CHOH} - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
 - e) $(\text{H}_3\text{C})_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

31)



Esse bioma abrange um quarto do território brasileiro e 32% do Estado de Minas Gerais. Sofre uma intensa ação antrópica por meio do desmatamento. Entre os municípios que mais devastaram no período 2003 e 2005 estão Januária, Bocaiúva, Rio Pardo de Minas, João Pinheiro, entre outros. Esta ação destrutiva se estende pelo oeste baiano, englobando Bom Jesus da Lapa, Vitória da Conquista, Brumado, Barreiras e Jaborandi. Se medidas preservacionistas efetivas não forem tomadas, esse ecossistema irá desaparecer em 30 anos. (...).

Fonte: IEF, UFLA/2006. (Jornal Estado de Minas. 19/09/06). Com adaptação.

Após a análise da figura e do texto em evidência, assinale a alternativa que indica corretamente o nome do ecossistema, uma característica fisionômica e uma causa de sua devastação:

- a) Mata Atlântica/Plantas halófilas/Especulação imobiliária
 - b) Mata de Araucária/Espécies aciculifoliadas/Agropecuária
 - c) Cerrado/Árvores e arbustos tortuosos/Carvão vegetal
 - d) Mata dos Cocais/Plantas higrófilas/Coleta da Castanha
 - e) Pantanal/Ecossistema Complexo/Antropismo agrominerador
- 32) “Esta noite, com a decisão da maioria dos habitantes de Montenegro, a independência do país foi renovada. Agora temos um Estado”, declarou em 21 de maio, o primeiro-ministro Milo Djukanovic, principal líder da campanha pela separação de seu país da república balcânica da Sérvia e Montenegro. (...). ”

Fonte: Mundo – Geografia e Geopolítica Internacional. Agosto/2006. Pág. 10.

A respeito da idéia exposta e mais seus conhecimentos sobre os condicionantes geopolíticos que marcaram o território iugoslavo da Guerra Fria aos dias atuais, analise a veracidade dos fatos contidos nas proposições que se seguem:

- I - Até o limiar da década de 1990, o território iugoslavo compunha-se das repúblicas da Eslovênia, Croácia, Sérvia, Kosovo e Bósnia-Herzegovina, integradas às províncias de Voivodina e Montenegro.

II - As rivalidades nacionalistas internas foram intensificadas durante o regime ditatorial do líder Josef Tito que, na década de 70, implanta um Estado comunista, burocrático e centralizador na península balcânica.

III - Com a independência, Montenegro passa a constituir não somente a mais nova nação do mundo, mas também o mais recente membro efetivo da União Européia (UE).

IV - A independência de Montenegro reflete uma questão de alcance geopolítico e estratégico na Europa atual, pois reivindicações nacionalistas pró-independência poderão aprofundar-se em comunidades como os kosovares, no território sérvio, ou os catalões e bascos na Espanha, entre outras nações que ainda buscam legitimidade e autonomia.

Está correta a seguinte sequência:

- a) F, V, V, F
- b) V, F, F, V
- c) F, F, V, V
- d) V, V, V, V
- e) F, F, F, V

33)



Fonte: Itesp, 2006 (Revista Discutindo a Geografia. Nº 9. Pág. 43). Com adaptação.

A questão agrária brasileira, marcada historicamente pela má distribuição das terras, tornou-se alvo de disputas regionais e de confrontos civis sangrentos na busca pela sobrevivência social.

Considerando os dados expressos e mais seus conhecimentos sobre o contexto dessas relações, assinale a alternativa incorreta nas afirmações a seguir:

- a) No Brasil os latifúndios predominam em área, e o processo de subordinação do campo à cidade, com o avanço do agronegócio, tem favorecido ainda mais a expansão da grande propriedade.

- b) O grileiro corresponde ao ocupante da terra alheia por meio de escrituras falsas; prática muito comum no meio rural, especialmente no Brasil Setentrional.
- c) No oeste paulista os projetos de assentamentos rurais potencializaram a força produtiva no campo, favorecendo positivamente o crescimento da produção industrial do setor alimentício no Estado.
- d) Os projetos de assentamentos rurais na área do Pontal do Paranapanema, região norte do Estado de São Paulo, incrementados pelo governo federal, solucionaram os sérios conflitos agrários entre posseiros e grileiros, muito comuns na década de 1990.
- e) A fragmentação econômica territorial brasileira, associada à idéia de posse da terra como “reserva de valor”, acentuou o processo de concentração fundiária no país, gerando exclusão e distúrbios sociais.

34)



Fonte: OMS (Atualidades Vestibular/2007. pág. 25)

O Brasil tem buscado, nas últimas décadas, alternativas para ampliar sua cota de participação no comércio internacional, porém continua absorvendo uma tímida fatia no conjunto dos negócios em escala mundial.

Assinale a alternativa que indica corretamente um entrave a uma maior e mais lucrativa inserção brasileira no comércio mundial.

- a) Nossa estrutura comercial multilateral baseia-se na exportação de bens manufaturados e commodities com a venda diversificada de insumos agrícolas e minerais, consideradas de pequeno valor agregado.
- b) O modelo bilateral de comércio global estruturado no Brasil através da venda de itens baratos de alta tecnologia, adotado no regime militar, ainda prejudica nossas exportações.
- c) As exportações brasileiras são de alto valor agregado, fato que gera barreiras aos investimentos externos.
- d) O superávit comercial brasileiro depende exclusivamente das importações, fato que gera barreira ao crescimento interno.
- e) As exportações brasileiras em commodities não sofrem variações de preços no mercado internacional, fato que resulta em lucros reduzidos e sucessivos déficits em nossa balança comercial.

35) A questão ambiental ganhou projeção mundial desde a década de 70, quando a ONU promove em 1972 a 1ª Conferência Sobre o Meio Ambiente. A preocupação com a preservação ambiental é cada vez maior em todo o planeta, mas ainda há muito que fazer em prol da biodiversidade.

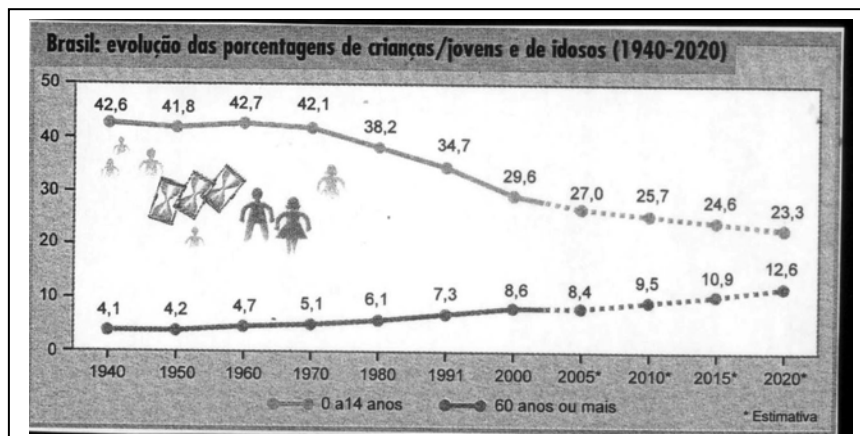
Considerando seus conhecimentos sobre o desequilíbrio ambiental dentro e fora do Brasil, aliados aos projetos e medidas preservacionistas, julgue os itens verdadeiros ou falsos a seguir:

- I - Inundações, deslizamentos de encostas, secas e erosão são os desastres ambientais mais comuns no Brasil, causando grandes prejuízos à agropecuária nacional.
- II - Todas as regiões do Brasil sofrem os efeitos das queimadas e do desmatamento, sendo mais acentuados no chamado “Arco do Desflorestamento”, área que abrange desde o sul do Amazonas até o oeste do Rio Grande do Sul.
- III - As intensas práticas das queimadas, a numerosa presença de vias não-pavimentadas e a atividade industrial, especialmente na Região Sudeste, constituem as maiores causas da poluição do ar no Brasil.
- IV - Os hotspots, áreas no globo de elevada taxa de endemismo e biodiversidade biológica, estão cada vez mais ameaçadas pela ação antrópica.
- V - Ao buscar conciliar desenvolvimento e sustentabilidade, a ECO-92 generalizou o conceito de biodiversidade com o propósito de proteger as variedades da vida que interagem no meio ambiente.

Entre as afirmativas acima, estão corretas apenas:

- a) I, II e III
- b) I, III, IV e V
- c) II, IV e V
- d) I, III, IV e V
- e) I, II, IV e V

36)



Fonte: Adap.: Síntese dos Indicadores Sociais 2002. IBGE. (Moreira. J. Carlos e Sene. Eustáquio. Geografia Geral e do Brasil. Pág. 454. Ed. Scipione).

Observe os dados expressos no gráfico acima e indique qual alternativa apresenta uma afirmação incorreta sobre as principais mudanças ocorridas na estrutura etária brasileira nas últimas décadas.

- a) O processo de urbanização favoreceu a redução do crescimento vegetativo brasileiro desde a década de 1960, embora apresente, nos dias atuais um índice considerado alto.
- b) A evolução etária, no gráfico, indica um país que vivencia uma fase de transição demográfica, processo bastante acelerado desde a década de 1970.
- c) Melhorias no setor de saúde pública, com os avanços na medicina e o desenvolvimento econômico brasileiro, favoreceram, nas últimas décadas, o avanço da longevidade, aumentando a participação de idosos em nossa pirâmide de idades.

-
- d) A população jovem sofreu significativos decréscimos percentuais desde a década de 1970 no país, mas ainda apresenta índices superiores à participação de idosos no conjunto total da população.
 - e) O Brasil encerrou o ciclo da transição demográfica no ano 2000, fato que pode ser verificado com o significativo aumento de idosos no período considerado.

37) Leia este trecho de reportagem.

O rum foi um dos personagens centrais da independência dos Estados Unidos: entre pagar mais para beber e tentar derrubar o domínio inglês, os americanos ficaram com a segunda opção. (Aventuras na História. Editora Abril, setembro de 2006. p. 35)

Com base nas informações contidas no texto, bem como em seus conhecimentos, pode-se concluir que a independência dos Estados Unidos:

- a) teve entre suas causas a Lei Seca decretada pela Inglaterra.
- b) foi motivada pelo aumento de impostos cobrados pelos ingleses.
- c) não teve motivação econômica.
- d) foi provocada pela diminuição dos impostos na Inglaterra.
- e) apresentou apenas um caráter político e ideológico.

38) Em seu governo, as leis dedicadas aos trabalhadores eram sempre anunciadas nas comemorações do Dia do Trabalho. Foi no dia 1º de maio de 1940 que o presidente anunciou a Lei do Salário Mínimo. (Antônio Augusto Faria, 1983)

No texto acima, o autor faz referência ao presidente:

- a) Rodrigues Alves.
- b) João Goulart.
- c) Afonso Pena.
- d) Getúlio Vargas.
- e) Jânio Quadros.

39) Leia este trecho da obra *Política baseada nas sagradas escrituras*, do escritor francês Bossuet.

“Deus estabelece os reis como seus ministros e reina por intermédio deles sobre os povos. Os príncipes agem, portanto, como ministros de Deus.”

Identifique a alternativa que indica corretamente a teoria política defendida pelo autor.

- a) Liberalismo.
- b) Nacionalismo.
- c) Absolutismo.
- d) Teocentrismo.
- e) Racionalismo.

40) (...) A disputa entre os poderes acabou resultando na dissolução da Assembléia Constituinte por D. Pedro I, com o apoio dos militares. Foram presos vários deputados, entre eles os três Andradas. Logo a seguir, cuidou-se de elaborar um projeto de Constituição que resultou na Constituição de 25 de março de 1824.

(Boris Fausto. História do Brasil. São Paulo, 1995. Edusp. p. 149)

Sobre a Constituição de 1824, assinale a alternativa que **não** apresenta uma de suas características.

- a) A Constituição organizou os poderes e definiu suas atribuições.
- b) Estabeleceu um governo monárquico, hereditário e constitucional.
- c) Definiu que a religião católica continuava a ser oficial.
- d) A lei estabeleceu a divisão do país em províncias cujos presidentes seriam nomeados pelo Imperador.
- e) O voto era direto e universal, permitindo ampla participação eleitoral.

41) Em 2007, pela primeira vez na história da humanidade haverá mais gente morando em cidades do que no campo, de acordo com cálculos da ONU (Organização das Nações Unidas). Essa urbanização muito rápida que acontece em vários países gera diversos problemas, pois não há tempo para as cidades se prepararem para o aumento da população. (Fonte: Atualidades Vestibular 2006. Editora Abril. p. 159)

Esse fenômeno da urbanização é resultado de um processo que vem ocorrendo desde:

-
- a) o término da Segunda Guerra Mundial.
 - b) o final da Guerra Fria.
 - c) o fracasso da experiência neoliberal no mundo.
 - d) o início da Revolução Industrial.
 - e) a crise do petróleo.

42) Nos primeiros dois anos do século XX, o Brasil havia produzido pouco mais de 1 milhão de sacas acima da capacidade de consumo do mercado internacional. Essa cifra saltou para mais de 4 milhões em 1906, alarmando os cafeicultores. Diante do problema, os principais estados produtores, São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, decidiram implantar um programa de valorização do café a fim de evitar a queda dos preços.

Com base nas informações contidas no texto acima, bem como em seus conhecimentos, aponte a alternativa que indica corretamente como ficou conhecida a solução para o problema da desvalorização do café.

- a) Convênio de Taubaté.
- b) Saneamento Financeiro.
- c) Moratória.
- d) Plano de valorização do café.
- e) “Boom” do café.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	0
1 H 1,008 Hidrogênio	2 He 4,0026 Hélio	3 Li 6,939 Lítio	4 Be 9,0122 Berílio	5 B 10,811 Boro	6 C 12,0115 Carbono	7 N 14,0067 Nitrogênio	8 O 15,9994 Oxigênio	9 F 18,9984 Fluor	10 Ne 20,183 Neônio	11 Na 22,9898 Sódio	12 Mg 24,312 Magnésio	13 Al 26,9815 Alumínio	14 Si 28,086 Silício	15 P 30,9738 Fósforo	16 S 32,064 Enxofre	17 Cl 35,453 Cloro	18 Ar 39,948 Argônio
19 K 39,102 Potássio	20 Ca 40,08 Cálcio	21 Sc 44,956 Escândio	22 Ti 47,90 Titânio	23 V 50,942 Vanádio	24 Cr 51,996 Cromo	25 Mn 54,938 Manganês	26 Fe 55,847 Ferro	27 Co 58,933 Cobalto	28 Ni 58,71 Níquel	29 Cu 63,54 Cobre	30 Zn 65,37 Zinco	31 Ga 69,72 Gálio	32 Ge 72,59 Germanio	33 As 74,922 Arsênio	34 Se 78,96 Selênio	35 Br 79,909 Bromo	36 Kr 83,80 Criptônio
37 Rb 85,47 Rubídio	38 Sr 87,62 Estrôncio	39 Y 88,905 Ítrio	40 Zr 91,22 Zircônio	41 Nb 92,906 Níbio	42 Mo 95,94 Molibdênio	43 Tc 98,906 Tecnécio	44 Ru 101,07 Rutênio	45 Rh 102,905 Ródio	46 Pd 106,4 Paládio	47 Ag 107,870 Prata	48 Cd 112,40 Cádmio	49 In 114,82 Índio	50 Sn 118,69 Estanho	51 Sb 121,75 Antimônio	52 Te 127,60 Telúrio	53 I 126,904 Iodo	54 Xe 131,30 Xenônio
55 Cs 132,905 Césio	56 Ba 137,34 Bário	57 La 138,905 Série dos Lantanídeos 57 a 71	58 Ce 140,12 Cério	59 Pr 140,907 Praseodímio	60 Nd 144,24 Néodímio	61 Pm 144,912 Prométilo	62 Sm 150,36 Samaritônio	63 Eu 151,96 Európio	64 Gd 157,25 Gadolínio	65 Tb 158,925 Térbio	66 Dy 162,50 Disprósio	67 Ho 164,930 Hólmio	68 Er 167,26 Érbio	69 Tm 168,934 Tulio	70 Yb 173,04 Íterbio	71 Lu 174,97 Lutécio	
87 Fr 223 Frâncio	88 Ra 226 Rádio	89 Ac 227 Série dos Actínídeos 89 a 103	90 Th 232,038 Tório	91 Pa 231,036 Protactínio	92 U 238,029 Urânio	93 Np 237,048 Neptúlio	94 Pu 244,064 Plutônio	95 Am 243,061 Americônio	96 Cm 247,070 Cúrio	97 Bk 247,070 Berkelônio	98 Cf 251,083 Califórnia	99 Es 252,083 Einsteinônio	100 Fm 257,101 Férmio	101 Md 258,103 Mendelevônio	102 No 259,103 Nobelônio	103 Lr 262,103 Lawrêncio	

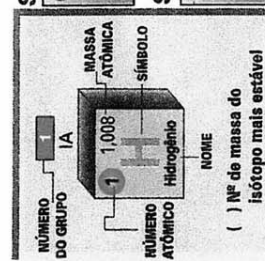
ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO

Metais representativos Metais de transição Semimetais Não-metais Gases nobres

SÉRIE DOS LANTANÍDEOS

NÚMERO DO GRUPO	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIII	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	Ar
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

NÚMERO ATÔMICO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	H	He	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		
36																		
37																		
38																		
39																		
40																		
41																		
42																		
43																		
44																		
45																		
46																		
47																		
48																		
49																		
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		
64																		
65																		
66																		
67																		
68																		
69																		
70																		
71																		
72																		
73																		
74																		
75																		
76																		
77																		
78																		
79																		
80																		
81																		
82																		
83																		
84																		
85																		
86																		
87																		
88																		
89																		
90																		
91																		
92																		
93																		
94																		
95																		
96																		
97																		
98																		
99																		
100																		
101																		
102																		
103																		
104																		
105																		
106																		
107																		
108																		
109																		
110																		
111																		
112																		



REDAÇÃO

Certo indivíduo, com algum problema de saúde, procurou hospitais onde se tratar. Entre eles, considerou os seguintes:

Hospital 1

Nesse hospital você encontra à sua disposição os seguintes serviços: Anatomia Patológica, Citopatologia, Colonoscopia, Densitometria Óssea, Ecocardia, Eletrocardiografia, Eletroencefalografia, Endoscopia, Ergometria, Imagenologia, Mamografia, Medicina Nuclear, Quimioterapia, Tomografia, Ressonância Magnética, Ultrassonografia etc.

Hospital 2

Nosso Hospital oferece-lhe uma equipe altamente qualificada, composta por médicos humanistas que colocam a atenção, o cuidado e a preocupação com o paciente acima de tudo.

Hospital 3

Em nosso hospital, o paciente pode contar com mais vinte aparelhos diferentes (alguns de última geração), nas mais diversas áreas médicas. Além disso, será atendido por uma equipe de profissionais que prioriza a atenção, o cuidado e o atendimento humanista.

O indivíduo em questão deve optar por qual hospital?

Procure, responder a essa interrogação através de um texto dissertativo em prosa com, no mínimo, quatro parágrafos. Adote a divisão tradicional – introdução (com tese), desenvolvimento e conclusão – e empregue a terceira pessoa. Dê à redação um título breve e expressivo

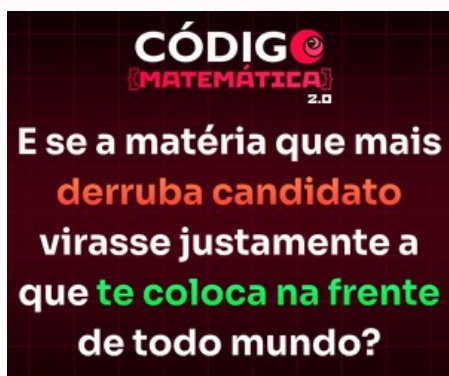
REDAÇÃO - RASCUNHO

[illegible]

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

