

Salvos pelo computador

Luci Margarete de Oliveira Marques - Professora

O desejo de liberdade no ser humano é tão antigo quanto o instinto de preservação da espécie. Nos primórdios da civilização, quando _____, comunidades inteiras se deslocavam para regiões que permitissem a sobrevivência. Coletavam frutos, caçavam, pescavam, travavam lutas com seus predadores naturais e com os inimigos de sua própria raça. Procuravam locais menos hostis para se protegerem e se reproduzirem. Mantiveram essas características até que as mulheres, por precisarem cuidar de sua prole, estabeleceram de forma inconsciente e rudimentar a agricultura, introduzindo também o princípio do _____ e a conseqüente fixação do homem ao ambiente em que vivia. Nesse estágio, o gênero humano conseguia adaptar-se relativamente melhor ao meio: plantava, colhia e enfrentava as adversidades próprias de cada uma das estações. Os machos da espécie, porém, _____ na arte da caça e da guerra uma necessidade ancestral de serem fortes, dominadores e livres.

A humanidade cresceu e se modificou ao longo de alguns milhões de anos, adotando descobertas, tendências e comportamentos específicos de cada uma dessas eras. Conheceu tempos de prosperidade, permeados por outros, de misérias e de epidemias. Empreendeu guerras e foi vítima delas. Organizou-se estrategicamente em grupos, conquistou riquezas, construiu impérios. Acreditou em um ser superior, em si mesmo e em nada. Criou conceitos e instituições importantes, como casamento e família, por exemplo, vínculos concretos, _____ fim _____ consistia na proteção efetiva dos filhos e do patrimônio. Criou, igualmente, as vacinas, os códigos, as bombas e o controle da natalidade. Desenvolveu a ciência, a tecnologia, o computador.

Aliás, parece haver uma gradação curiosa entre esses elementos que particularizaram a trajetória da evolução humana no planeta. Com o advento da informática, as relações pessoais _____ tomado direções intrigantes. Mais do que nunca, as gerações modernas têm-se transformado. Faz-se _____, cada vez mais cedo, a formação integral da criança, tal é a velocidade do conhecimento e da competência que precisa adquirir para estar inserida em seu contexto. Por sua vez, é cada vez mais _____ e flagrante a sensação coletiva de medo, de dificuldade de comunicação, de bloqueios e _____ conhecidas pelos mais diferentes nomes e diagnosticadas e acompanhadas pelos mais diversos profissionais, concorrendo para um verdadeiro "tsunami" de baixa auto-estima. Tais fatores fazem com que os pequenos adultos sintam-se adultos pequenos que precisam munir-se de uma máscara para agirem, reagirem e se superarem. Ocorre, entretanto, que nem tudo está perdido. _____ uma máquina... Aquela, criada à imagem e semelhança do cérebro humano... Que visita, descobre, desvenda e explora tudo ou quase tudo em qualquer parte do mundo.

É através dela que o cidadão reveste-se de segurança, facilidade, desinibição, eloqüência ou sedução. É, provavelmente, pela mesma razão que as pessoas estão preferindo os relacionamentos virtuais aos reais propriamente ditos. Estará o *homo sapiens* encontrando uma nova fórmula para fugir às correntes?

(Texto extraído do jornal ZH, de 02 de junho de 2007 - p. 17)

1. A alternativa que preenche da melhor forma possível os espaços em branco é:

- a) nômade - empreendedorismo - manteram - onde o - último - tem - necessário - iminente - doenças - Tem.
- b) errantes - comércio - mantiam - em que o - prioritário - haviam - urgente - cedo - moléstias - Existe.
- c) pré-históricos - comunitário - tinham - sendo que o - essencial - tinham - mister - imatura - anomalias - Têm.
- d) errante - comprometimento - mantinham - onde o - importante - tem - necessário - presente - moléstias - Tem.
- e) nômades - sedentarismo - mantiveram - cujo - precípua - têm - necessária - precoce - síndromes - Há.

2. Em relação ao texto da professora Luci Margarete podemos afirmar que:

I- Trata-se de um texto dissertativo-argumentativo, cujo foco de discussão são as vantagens e a importância da informática para a evolução e o bem-estar do ser humano.

II- Segundo a autora, as mudanças ao longo da trajetória do ser humano sempre foram muito traumáticas; porém, nada se compara à dificuldade de adaptação ao computador.

III- A trajetória da evolução do ser humano se fundamenta na necessidade de preservação de si mesmo, da espécie e do patrimônio.

Está(ão) correta(a)s a(s) afirmação(ões):

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) III, apenas.
- e) I, II e III.

3. Em relação ao que é dito explícita e implicitamente no texto podemos afirmar:

I- É intrínseco ao ser humano acreditar num ser superior, caçar, guerrear e fixar-se a um mesmo lugar, se não houver adversidades.

II- Ao longo da trajetória da humanidade, as novas descobertas, a evolução, as modificações foram gradativas e bem absorvidas pelo homem; porém, com o advento da informática, as transformações são tantas e ocorrem numa velocidade tão intensa que causam síndromes, bloqueios, medos que necessitam ser tratados.

III- A baixa auto-estima é um dos fatores que leva as pessoas a preferirem relacionamentos virtuais aos reais.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmação(ões):

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) I e III.
- d) I, II e III.
- e) III, somente.

4. Coloque V (verdadeiro) e F (falso) ao lado das seguintes afirmações relativas ao texto:

() Se substituirmos "comunidades inteiras", na linha 4, por "uma comunidade inteira", mais sete palavras terão que ser alteradas por razões de concordância até a linha 8.

() O pronome "sua", nas linhas 7 e 10, refere-se, respectivamente, à "raça" e "prole".

() Não há diferença de sentido entre as expressões "adultos pequenos" e "pequenos adultos", mencionados nas linhas 49 e 50.

() A "máquina" a que o autor se refere na linha 52 é o computador.

() A agricultura foi uma invenção da mulher, motivada pela necessidade de melhor cuidar dos filhos.

() O conetivo "entretanto", na linha 51, estabelece uma relação de causa e conseqüência; poderia ser substituído pelo conetivo "no entanto", sem prejuízo para o sentido do texto.

A alternativa correta é:

a) F - F - F - V - V - F

b) V - V - V - V - V - V

c) F - V - V - V - V - F

d) V - F - F - V - F - F

e) F - V - F - V - V - V

5. A alternativa que reúne os períodos abaixo num único da forma mais adequada, ou seja, obedecendo aos critérios de concisão, de objetividade, de coesão e de coerência, e de adequação ao padrão formal da língua escrita, é:

I- O homem, nos primórdios da civilização, era nômade.

II- O homem deslocava-se para outras regiões.

III- As outras regiões eram ricas em alimentos.

IV- Os alimentos garantiam a sobrevivência dele.

V- As outras regiões eram menos hostis.

VI- As outras regiões favoreciam a proteção e a reprodução dele.

a) Nos primórdios da civilização, o homem era nômade; por isso, deslocava-se para outras regiões menos hostis, ricas em alimentos, onde se favorecia sua proteção, reprodução e sobrevivência.

b) O homem que nos primórdios da civilização era nômade e se deslocava para outras regiões menos hostis e ricas em alimentos, os quais garantiam sua sobrevivência e favoreciam sua proteção e reprodução.

c) Nos primórdios da civilização, o homem, nômade, deslocava-se para outras regiões ricas em alimentos que garantissem sua sobrevivência; e menos hostis, para favorecer sua proteção e reprodução.

d) O deslocamento para outras regiões menos hostis, onde se favorecia a proteção, a reprodução e a sobrevivência do homem, pois as regiões eram ricas em alimentos, era uma característica dos primórdios da civilização, onde o homem era nômade.

e) Para regiões ricas em alimentos que garantissem sua sobrevivência e menos hostis que favorecessem sua proteção e reprodução, deslocava-se o homem nômade nos primórdios da civilização.

REDAÇÃO

Caro(a) vestibulando(a)! A partir deste momento, você vai assumir-se como autor(a), ou seja, como alguém que tem o que dizer e tem condições de dizê-lo, mesmo que seja a partir de instruções dadas a seguir, a uma banca avaliadora de redação de vestibular constituída de professores de Língua Portuguesa.

Para cumprir bem esta tarefa, você deve ler com muita atenção as orientações das propostas e escolher **UMA** para desenvolver.

PROPOSTA 1

O artigo da professora Luci M. O. Marques analisa a evolução da humanidade enfocando os impactos destas descobertas na vida do ser humano. Segundo a professora, de todas as grandes descobertas a que mais está revolucionando a humanidade é o computador. Com uma máquina aparentemente simples, é possível acessar bancos, lojas, bibliotecas; é possível contatar com pessoas das mais diferentes nacionalidades em qualquer canto do planeta. Enfim, a humanidade, hoje, entraria num colapso se, de uma hora para outra, o computador desaparecesse do planeta.

A proposta é que **você produza uma crônica com o objetivo de refletir sobre sua relação com esta máquina chamada computador**. Entre outras, podem ser abordadas as seguintes questões: como teve e tem acesso e como foram seus primeiros contatos com o computador? Quais ferramentas mais utiliza e como, por que e para que as usa? Que impactos, positivos e negativos, essa máquina vem causando na sua vida? Seria possível voltar a viver sem essa máquina revolucionária?

PROPOSTA 2

No final do texto, a autora opina sobre a possível preferência dos jovens por relacionamentos virtuais aos reais propriamente ditos. Nesse sentido, a segunda proposta é que você escreva **um texto dissertativo-argumentativo** discutindo o tema **Relacionamentos Afetivos Virtuais**, com enfoque à sua escolha.

PROPOSTA 3

Uma das teses presentes no artigo da professora Luci Marques é que, ao longo da história, o homem vem evoluindo com equilíbrio, integrado às grandes invenções e descobertas. No entanto, mesmo incluso no universo digital, está enfrentando dificuldades para acompanhar os impactos da informatização. Assim, a terceira proposta é que você escreva **um texto dissertativo-argumentativo**, discutindo o tema **A Vida fora do Universo Digital**, com enfoque à sua escolha.

INSTRUÇÕES

1. Escreva o texto seguindo rigorosamente **uma** das propostas escolhidas.
2. Identifique a proposta assinalando-a com um (x) e dê um título ao texto.
3. Escreva **no mínimo 25 linhas**, independente da proposta escolhida.
4. Apresente o texto no gênero solicitado e na variedade formal da língua escrita.
5. Organize de forma clara, concisa e objetiva as suas idéias.
6. Lembre-se de que você está escrevendo para um leitor avaliador, que espera ler um texto com conteúdo relevante; coeso e coerente; e legível.
7. Lembre-se, também, de que a nota mínima da redação é **dois**. Ela poderá ser zerada caso não se enquadre em uma das propostas acima e/ou seja ilegível.

LITERATURA

6. Os personagens de Machado de Assis são profundamente brasileiros. Porém, seus traços de brasilidade não se identificam com os traços que a tradição literária romântica considerava brasileiros. A brasilidade de Machado de Assis evita falar de índios coloridos e de tipos regionais e consiste em:

a) contar de que maneira se vivia no Rio popularesco de D. João VI; as famílias mal organizadas, os vadios, as procissões, as festas e as danças, a polícia, o mecanismo dos empenhos, influências, compadrios, punições que determinavam certa forma de consciência e se manifestavam por certos tipos de comportamento (Antonio Candido).

b) assinalar "o momento em que, pela primeira vez, a paisagem brasileira desperta o entusiasmo de um cronista, oferecendo-lhe matéria para o que seria considerada a nossa certidão de nascimento. [...] é o marco inicial de uma busca que começou na linguagem dos 'descobridores' que chegavam à Terra de Vera Cruz" (Jorge de Sá).

c) registrar em versos os pequenos acontecimentos da vida cotidiana da cidade e dos engenhos, por meio de crônicas sobre a Bahia do século XVII. Sua última fase poética povoa-se de mulatos, prostitutas e assume um estilo cômico e freqüentemente obscuro (Alfredo Bosi).

d) na fidelidade com que o romancista traz para seus romances todo o ambiente da sociedade urbana brasileira, miniaturizada nos salões e grupos humanos do Segundo Império e dos primeiros anos da República. O autor recria, em seus romances, o mundo da sociedade carioca (Marisa Lajola).

e) caracterizar "o caminho antropofágico para a literatura brasileira deglutir e transformar as influências estrangeiras, ficando fiel à própria raiz nacional, isto é, primitiva, antropófaga", crítica, como vemos em Macunaíma (Telê Lopes).

7. Considerando o período dos anos 30 do Modernismo Brasileiro, assinale corretamente a região e o assunto referentes à "Vidas Secas":

a) sertão nordestino/seca.

b) sertão nordestino/engenho e cangaço.

c) sertão e litoral baiano/cacau, religião e ar.

d) pampa gaúcho e cidade/colonização, história e dramas urbanos.

e) cidade gaúcha/dramas gaúchos.

8. Assinale a única alternativa incorreta:

a) O autor de **Menino de engenho** também escreveu **Fogo morto**, obras em que analisa a ascensão e a decadência dos engenhos de açúcar da Zona da Mata paraibana.

b) O autor de **Terras do sem fim** também escreveu **São Jorge dos Ilhéus**, obras em que analisa o desbravamento das matas para plantio do cacau no sul da Bahia.

c) O autor de **Vou-me embora pra Pasárgada** também escreveu **O tempo e o vento**, obras em que analisa 200 anos de história do Rio Grande do Sul.

d) O autor de **Os ratos** também escreveu **O louco do Cati**, obras em que analisa temáticas sociais e urbanas e seus efeitos no comportamento humano.

e) O autor de **Grande sertão, veredas** também escreveu **Sagarana**, obras em que universaliza o sertão nordestino.

9. Assinale os versos que, por seu teor linguístico e pela musicalidade, representam adequadamente o simbolismo.

a) Senhor Deus dos desgraçados!

Dizei-me, Senhor Deus!

Se é loucura...se é verdade

Tanto horror perante os céus...

Castro Alves

b) Mãos que os lírios invejam; mãos eleitas

Para aliviar de Cristo os sofrimentos

Cujas veias azuis parecem feitas

Da mesma essência astral dos óleos bentos

Cruz e Sousa

c) Não permita Deus que eu morra,

Sem que eu volte para lá;

Sem que desfrute os primores

Que não encontro por cá;

Sem qu'inda aviste as palmeiras,

Onde canta o sabiá.

Gonçalves Dias

d) Não permita Deus que eu morra

Sem que volte para São Paulo

Sem que eu veja a rua 15

E o progresso de São Paulo.

Oswaldo Aranha

e) Estão os mesmos deuses

sujeitos ao poder do ímpio fado:

Apolo já fugiu do céu brilhante,

Já foi pastor de gado.

Tomás Antônio Gonzaga

Leia atentamente o poema:

Briga do beco

Encontrei meu marido às três horas da tarde
com uma loura oxidada.

Tomavam guaraná e riam, os desavergonhados.

Ataquei-os por trás com mão e palavras
que nunca suspeitei conhecesse.

Voaram três dentes e gritei, esmurrei-os e gritei,
gritei meu urro, a torrente de impropérios.

Ajuntou gente, escureceu o sol,
a poeira adensou como cortina.

Ele me pegava nos braços, nas pernas, na cintura,
sem me reter, peixe-piranha, bicho pior, fêmea
ofendida,
uivava.

Gritei, gritei, gritei, até a cratera exaurir-se.

Quando não pude mais, fiquei rígida,
as mãos na garganta dele, nós dois petrificados,
eu sem tocar o chão. Quando abri os olhos,
as mulheres abriam alas, me tocando, me pedindo
graças.

Desde então faço milagres.

Adélia Prado

10. Assinale a alternativa que comenta o poema adequadamente.

a) Típico poema concretista dos anos 50, totalmente visual, com a palavra libertada da distribuição linear.

b) Poema que busca inspiração no folclore nacional, nas lendas e na cantiga popular.

c) Poema - piada, baseado na paródia e na enumeração caótica de idéias e na subversão das regras gramaticais.

d) Poema que defende que a arte existe apenas para criar beleza, representada na mulher e na sensualidade.

e) Poesia da década de 70, pós vanguardas modernistas e momento de grande efervescência da poesia de produção feminina.

INGLÊS

TEXT 1

BROWN RIVERS ARE "MORE NATURAL"

Rivers and lakes in northern Europe and North America that have turned brown are returning to a more natural, pre-industrialized state.

A major reduction in acid rain since the 1970s has resulted in more dissolved organic carbon entering the regions' waters, researchers suggest, writing in *Nature*, they say soils are becoming less acidic, resulting in more carbon being washed away by rainfall.

According to Don Monteith, from the University College London, UK, the staining has previously been linked to global warming and land-use change. But, the solubility of organic carbon is pH dependent, so the more acid a soil gets, the less soluble a number of these compounds are.

(BBC News, 28th November, 2007)

As questões de números 11 e 12 estão relacionadas ao texto 1. Escolha a melhor resposta para cada questão.

11. According to the text, what changes are taking place in northern Europe and in North America?

- a) Much is being done to save the planet.
- b) People are polluting always more the nature.
- c) The rain washes away the pollution.
- d) Waters are becoming cleaner.
- e) People are getting less conscious about pollution.

12. The pronoun "they", in line 7, refers to

- a) waters.
- b) researchers.
- c) rivers and lakes.
- d) rivers.
- e) regions.

TEXT 2

FOREST PROTECTION: LOCAL AND GLOBAL

For the Knasaimos people, living in the Indonesian province of Papua, we do not see nature as something to be destroyed.

The forests here provide for our needs. For building houses we take rattan, bamboo and other woods, for lighting fires we take dammar, and for food we process sago taken from the forest in the traditional method. The forests give us wood for fishing boats, gaharu trees for trade, and many fruits which we can sell.

The relationship between our people and their nature is important, and it has become our pride and part of our traditional wisdom. That is why we manage the land in a simple way.

The way we manage our land, however, has been disturbed by outsiders coming here to log trees.

It started in 1999 with meranti wood being taken, and once that was finished in 2002 they started to cut merbau trees. This created problems for our community, before, there was a sense of working together, a feeling of togetherness.

Then, when some people are attracted to the wood company they refuse to work on the sago anymore. They think because the company promises money, they do not want to do the traditional work in the forest anymore.

(Frederick Sagisolo, *Science/Nature*, 28th November, 2007)

As questões de números 13, 14 e 15 estão relacionadas ao texto 2. Escolha a alternativa mais adequada para cada questão.

13. The verb "manage", in line 14, can best be replaced by

- a) look at.
- b) manufacture.
- c) administrate.
- d) make.
- e) take.

14. According to the text, the forests in Indonesian province of Papua can provide for the people's needs, EXCEPT

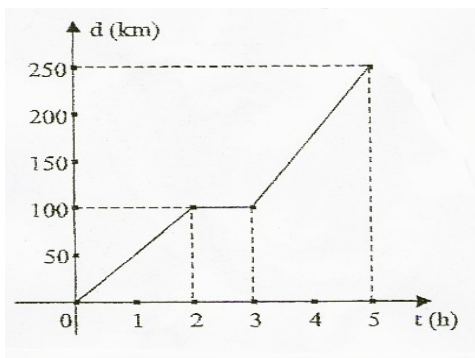
- a) lighting fire.
- b) fruits.
- c) food.
- d) housing.
- e) wisdom.

15. For the Knasaimos people in Papua

- a) the nature should be protected.
- b) the relationship between people and nature has not been important.
- c) the nature brought some problems.
- d) the nature has been avoided.
- e) people should protect themselves from traditions.

MATEMÁTICA

16. A distância entre a cidade M e a cidade P é de 250 km, medidos ao longo da estrada que as une. Um automóvel parte da cidade M rumo à P. O gráfico representa a distância d , em quilômetros, desse automóvel à cidade M, em função do tempo t , em horas, após sua partida.



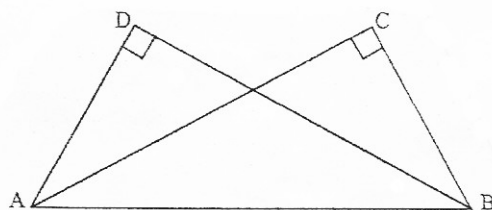
A função $d(t)$ que calcula a distância d do automóvel à cidade M e que corresponde ao intervalo em que o automóvel atingiu a maior velocidade pode ser expressa por:

- a) $d(t) = 250 - 100t$
- b) $d(t) = 75t$
- c) $d(t) = 100$
- d) $d(t) = 75t - 125$
- e) $d(t) = 50t$

17. Um consumidor faz uma pesquisa no mercado e constata que o preço do carro da marca A, quando acrescido de 25% do seu valor, é precisamente o preço do carro da marca B. Com relação aos preços dos carros das marcas A e B, pode-se afirmar que:

- a) o preço do carro da marca B é 75% do preço do carro da marca A.
- b) o preço do carro da marca A é 80% do preço do carro da marca B.
- c) o preço do carro da marca B é 25% do preço do carro da marca A.
- d) se o preço do carro da marca A é R\$ 18.000,00 então o preço do carro da marca B é R\$ 21.600,00.
- e) se o preço da marca B é R\$ 20.000,00 então o preço do carro da marca A é R\$ 15.000,00.

18. Dois triângulos congruentes ABC e ABD, de ângulos 30° , 60° e 90° , estão colocados como mostra a figura, com as hipotenusas AB coincidentes.



Calcular, em centímetros quadrados, a área comum aos dois triângulos, sabendo que $AB = 24$ cm.

São dados: $\text{Sen } 30^\circ = \frac{1}{2}$ $\text{Cos } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\text{Tg } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$
 $\text{Sen } 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\text{Cos } 60^\circ = \frac{1}{2}$ $\text{Tg } 60^\circ = \sqrt{3}$

- a) 12
- b) $24\sqrt{3}$
- c) 72
- d) $72\sqrt{3}$
- e) $48\sqrt{3}$

19. Carlos escolheu alguns pontos sobre uma reta e os marcou de preto. A seguir, escolheu outros pontos sobre a mesma reta e os marcou de azul, de modo que entre dois pontos pretos consecutivos houvesse exatamente três pontos azuis. Escolheu outros pontos sobre a mesma reta, os quais marcou de verde, de modo que entre um ponto preto e um ponto azul houvesse exatamente um ponto verde. Finalmente, marcou outros pontos de cinza (na mesma reta), de modo que entre dois pontos consecutivos marcados de azul houvesse exatamente um ponto cinza. Se o total de pontos pretos, azuis, verdes e cinzas é 273, qual o número de pontos azuis?

- a) 136
- b) 102
- c) 70
- d) 68
- e) 35

20. Analise as afirmativas sobre prismas e pirâmides:

I - uma pirâmide com 8 arestas tem 5 faces.

II - existe prisma com 21 arestas.

III - existe pirâmide com 21 arestas.

Pode-se afirmar que está correto o contido em:

- a) I, II e III.
- b) II e III, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) II, apenas.

FÍSICA

21. Um jovem e inexperiente motorista esqueceu os faróis de seu carro ligados e, como a bateria ficou descarregada, teve que pedir a amigos que empurrassem o automóvel. Quando o carro, de 1250 kg, estava sendo empurrado com uma força de 250 N, passou a se movimentar com velocidade constante de 0,5 m/s. De acordo com as leis de Newton, pode-se concluir que:

- a) as forças de atrito, nas condições dadas, perfazem um total de 250 N.
- b) a aceleração do movimento é de $0,5 \text{ m/s}^2$.
- c) a resultante das forças exercidas sobre o carro é de 250 N.
- d) a aceleração do movimento é de $0,2 \text{ m/s}^2$.
- e) a força exercida pelos colegas que empurram o carro é maior que a força de atrito.

22. O ano de 2006 foi marcado por enchentes no Vale do Taquari. Em julho desse ano, segundo informações do jornal *A Hora*, de 14/07/06, o nível do rio Taquari se elevou de 13,00 m para 24,51 m. Sabendo que, em água doce, a uma profundidade de 10,30 m, a pressão exercida pela coluna líquida no fundo é de 1atm, qual das alternativas abaixo fornece valor mais próximo do acréscimo de pressão no fundo do leito do rio Taquari durante esta cheia?

- a) 0,5 atm
- b) 1,0 atm
- c) 1,1 atm
- d) 1,5 atm
- e) 2,4 atm

23. Com as temperaturas cada vez mais extremas, no verão nada melhor que uma refrescante bebida muito gelada, e de preferência em um recipiente que propicie a conservação da temperatura. Por isso, é comum utilizarmos recipientes de isopor ou similares para acondicionar as garrafas de cerveja ou latas de refrigerante, buscando conservar as bebidas geladas por mais tempo.

Sobre estes recipientes são feitas três afirmativas:

- I- O material de que são feitos impede que o frio da bebida seja transferido ao ambiente mais quente.
- II- O material de que são feitos impede que a energia do ambiente, mais quente, seja transferida à bebida, mais fria.
- III- O material de que são feitos dificulta transferências de energia por diferença de temperatura.

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

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.
- e) II e III.

24. Em tempos de economia de energia todo o cuidado é pouco. Uma das maneiras de se reduzir custos desnecessários de energia elétrica é verificar se a fiação em sua residência está íntegra, com o menor número de emendas possível, e se a espessura dos fios utilizados está de acordo com o número e a potência dos equipamentos eletrodomésticos a serem ligados nesta rede. Das alternativas listadas abaixo, aquela que fornece uma melhor explicação para o fato de que estes cuidados auxiliam na economia de energia é:

- a) Estes cuidados impedem que a carga transportada pelos fios escape, pelas emendas, para a atmosfera.
- b) Estes cuidados minimizam as perdas de energia por efeito Joule, pois reduzem a resistência elétrica da fiação.
- c) Estes cuidados minimizam a possibilidade de produção de faíscas, que consumiriam grande quantidade de energia.
- d) Estes cuidados permitem o contínuo escoamento de cargas elétricas para o interior da residência, sem interrupções ou perdas.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores fornece motivo relevante para a economia de energia.

25. Uma lanterna é composta por uma pequena lâmpada, um refletor para direcionar a luz, um interruptor para abrir e fechar o circuito, conectores e pilhas como fonte de energia. Para que a lâmpada de uma certa lanterna tenha seu melhor brilho, deve circular por ela uma corrente de 0,1A. Neste caso sua resistência é de 30Ω . O número de pilhas comuns que devem ser ligadas em série para fornecer a tensão suficiente para o seu melhor brilho é:

- a) 1 pilha.
- b) 2 pilhas.
- c) 3 pilhas.
- d) 4 pilhas.
- e) 5 pilhas.

"Cooperativa confirma uso de soda cáustica em leite, diz PF

O delegado da Polícia Federal de Uberaba (MG), Ricardo Ruiz da Silva, disse ontem que o presidente da Copervale (Cooperativa dos Produtores de Leite do Vale do Rio Grande) confirmou, em depoimento, que a empresa usava soda cáustica no leite longa vida integral. [...] O presidente é um dos 27 suspeitos presos durante a operação Ouro Branco, realizada anteontem pela PF nas cidades de Uberaba e Passos. A ação tinha o objetivo de desbaratar uma quadrilha que, segundo a PF, adulterava leite longa vida (de caixinha) no Triângulo Mineiro para aumentar o prazo de validade e o volume do produto. [...] Segundo a investigação, além da soda, outros produtos impróprios para o consumo, como água oxigenada e citrato de sódio, eram adicionados ao leite. A soda cáustica pode, por exemplo, danificar a mucosa intestinal, causando até perfurações. A água oxigenada pode gerar esofagite e gastrite."

(Fonte: Folha Online, 24/10/07)

26. A soda cáustica (ou hidróxido de sódio, de fórmula NaOH), citada na reportagem, é adicionada ao leite para:

- a) aumentar a concentração de íons Na^+ , responsáveis pelo sabor adocicado do leite.
- b) diminuir a concentração de Na^+ , de modo a aumentar a acidez do leite.
- c) aumentar a concentração de íons OH^- , de modo a reduzir a acidez do leite.
- d) aumentar a concentração de íons H_3O^+ , responsáveis pela acidez do leite.
- e) reduzir a concentração de íons OH^- , responsáveis pela solubilização da gordura presente.

27. Tetrapak é o nome patenteado da embalagem longa vida para líquidos alimentícios como o leite. O sucesso deste tipo de embalagem se deve ao aumento da durabilidade do produto embalado sem necessidade de refrigeração. Como não há contato com o ambiente externo na hora do envasamento, elimina-se a proliferação de microorganismos; também não ocorre a passagem da luz, uma degradadora natural dos alimentos. A embalagem é composta por papel (75%), polietileno (20%) e alumínio (5%). A grande desvantagem do uso deste tipo de embalagem refere-se à sua deposição final em aterros sanitários. O alumínio e o polietileno causam impacto alto sobre o meio ambiente — o polietileno, por exemplo, leva mais de trezentos anos para se degradar. Além disso, com o descarte da embalagem, há o desperdício de matérias-primas nobres como o alumínio e o papel.

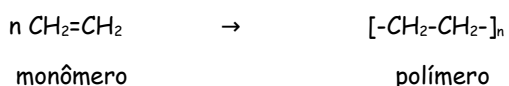
Em relação aos materiais constituintes da embalagem longa vida, podemos afirmar que:

- a) a celulose (constituente do papel) e o polietileno são compostos orgânicos.
- b) o papel é considerado matéria-prima nobre por ser de difícil degradação.
- c) o polietileno é um material de difícil degradação por se tratar de um composto inorgânico.
- d) o alumínio é um composto orgânico, uma vez que é encontrado na natureza.
- e) o alumínio e o polietileno são constituídos por cadeias carbônicas.

28. Uma das formas de reciclagem das embalagens longa vida é a recuperação da energia proveniente da incineração destas. Considerando que as embalagens contêm polietileno ($[-CH_2-CH_2-]_n$), celulose ($[C_6H_{10}O_5]_n$) e alumínio (Al), os principais produtos da combustão destes materiais são:

- a) cloreto de alumínio ($AlCl_3$), gás carbônico (CO_2) e água (H_2O).
- b) óxido de alumínio (Al_2O_3), cloreto de alumínio ($AlCl_3$) e gás metano (CH_4).
- c) gás carbônico (CO_2), água (H_2O) e gás metano (CH_4).
- d) cloreto de alumínio ($AlCl_3$), gás metano (CH_4) e água (H_2O).
- e) óxido de alumínio (Al_2O_3), gás carbônico (CO_2) e água (H_2O).

29. Plásticos (do grego *plastikós*: adequado à moldagem) são materiais formados por grandes cadeias carbônicas chamadas polímeros (*poli*: muitas; *mero*: partes) que, por sua vez, são formados por moléculas menores que se repetem (monômeros). Os plásticos são produzidos por meio de um processo químico chamado de Polimerização, no qual as várias unidades de repetição (monômeros) reagem para gerar uma cadeia de polímero. Abaixo, apresentamos a reação de polimerização para obtenção do polietileno:



Para o polietileno, o monômero do qual este se deriva é o:

- a) etanol.
- b) etano.
- c) etanal.
- d) eteno.
- e) ácido acético.

30. O leite longa vida, algumas vezes, recebe a denominação "leite homogeneizado". Tal expressão indica que o leite passou por um processo chamado homogeneização, que consiste em fazer passar o leite sob pressão por um aparelho semelhante a um coador com buracos muito pequenos. Desta maneira, a gordura do leite, ao se transformar em gotas minúsculas, é uniformemente distribuída, evitando a formação da nata e a separação da gordura. O processo de homogeneização do leite é necessário porque:

- a) a água e a gordura não se misturam naturalmente, pois ambas são substâncias apolares.
- b) a água e a gordura não se misturam naturalmente, pois ambas são substâncias polares.
- c) a água e a gordura não se misturam naturalmente, pois a água é uma substância polar, enquanto a gordura é apolar.
- d) a água e a gordura são compostos iônicos que reagem entre si formando nata.
- e) a água é uma substância ácida, e a gordura é uma substância básica.

BIOLOGIA

31. O Ministério da Saúde e o Conselho Federal de Medicina estão enviando 300 mil cartas para médicos alertando para a necessidade de diagnosticar a dengue no seu estágio inicial. A idéia é evitar mortes relacionadas à dengue hemorrágica, a forma mais grave da doença (Zero Hora, 13/11/2007, p.34). A dengue é uma doença que tem como transmissor e causador, respectivamente:

- a) um inseto e uma bactéria.
- b) um molusco e um protozoário.
- c) um mamífero e um vírus.
- d) um inseto e um vírus.
- e) um molusco e uma bactéria.

32. Notícias recentes nos mostram a possibilidade de utilização de células tronco para curar doenças como leucemia, em que o organismo produz um excessivo número de leucócitos e baixo número de glóbulos vermelhos e plaquetas. As células tronco têm grande poder de regeneração porque:

- a) apresentam todos os seus genes funcionais.
- b) são células pouco especializadas.
- c) possuem alto grau de especialização.
- d) todos os seus genes estão desligados.
- e) não se reproduzem com facilidade.

33. Já ouvimos histórias de que pais negros podem gerar filhos brancos. Assim, Nanci, uma mãe negra, deu a luz às gêmeas Sara e Sandra. Sara é negra enquanto Sandra é branca. As meninas são filhas do mesmo pai. Tanto Nanci quanto seu marido são filhos de casais mistos (negro e branco). Qual a explicação para esse fato?

- a) dois óvulos com características distintas foram fecundados por dois espermatozoides também distintos.
- b) um óvulo foi fecundado por um espermatozoide e dividiu-se posteriormente, originando gêmeos univitelinos.
- c) dois óvulos foram fecundados pelo mesmo espermatozoide, formando dois embriões distintos.
- d) um óvulo foi fecundado por dois espermatozoides e dividiu-se posteriormente, originando gêmeos univitelinos.
- e) um óvulo foi fecundado por dois espermatozoides, originando gêmeos dizigóticos.

34. Uma aluna questionou o professor sobre o nascimento de uma criança, que desenvolveu uma doença chamada eritroblastose fetal. Em relação ao tipo sanguíneo do sistema RH da família desta criança, podemos afirmar que o professor mencionou a alternativa:

- a) o pai e a mãe são Rh+, e o filho, Rh-.
- b) o pai e a mãe são Rh-, e o filho, Rh+.
- c) o pai é Rh+, a mãe é Rh- , e o filho, Rh+.
- d) o pai é Rh+, a mãe é Rh-, e o filho, Rh-.
- e) o pai, a mãe e o filho são Rh-.

35. Nas saídas a campo realizadas pelo professor André Jasper, principalmente quando o local é São José dos Ausentes, não há um aluno que não fique maravilhado com a diversidade e o capricho da natureza, sabiamente mostrados pelo professor. Ajude os alunos a montarem seus relatórios de campo assinalando a alternativa correta quanto ao tipo de nutrição e de material de reserva dos vegetais e dos animais, respectivamente:

- a) heterotrófica e amido, autotrófica e lipídios.
- b) autotrófica e gordura, heterotrófica e amido.
- c) autotrófica e amido, heterotrófica e lipídios.
- d) heterotrófica e lipídios, autotrófica e amido.
- e) autotrófica e amido; heterotrófica e proteínas.

HISTÓRIA

36. O pensamento ocidental tem seu início com os gregos, que foram os que primeiro definiram o homem como um ser dotado de razão. A grande realização do espírito grego foi ultrapassar a magia, os milagres, o mistério, a autoridade e o costume, e a descoberta de um modo de conferir uma ordem racional à natureza e à sociedade. Cada aspecto da civilização grega - ciência, filosofia, arte, literatura, política, história - mostrou uma confiança crescente na razão humana e uma dependência declinante para com os deuses.

Os gregos:

- a) não tinham uma concepção nítida do seu valor individual e nenhuma compreensão da liberdade política.
- b) não eram cidadãos, mas súditos que obedeciam às ordens de um governante cujo poder tinha origem nos deuses.
- c) aceitavam o poder real, não como algo imposto a uma população descontente, mas como algo que deveria ser religiosamente aceito e obedecido.
- d) criaram a liberdade política e viam o Estado como uma comunidade de cidadãos livres que decretavam leis em seu interesse próprio.
- e) não analisavam a natureza de maneira sistemática, nem tentavam explicar a realidade por meio de hipóteses, análise lógica, ao contrário, viam as forças da natureza como expressões de deuses e demônios - as relações míticas operavam em todo o mundo objetivo.

37. "Surgindo num período de decadência da autoridade central, de invasão, de parcas rendas públicas, e de declínio do comércio e da vida urbana, o feudalismo tentou estabelecer uma certa ordem e segurança. Não constituía um sistema logicamente de princípios abstratos, mas uma resposta improvisada ao desafio resultante de uma autoridade central ineficiente. As práticas feudais não eram uniformes, diferiam de localidade para localidade" (Perry, 1985, p. 188).

De modo geral, o feudalismo caracterizou-se:

I - pela prática da vassalagem, devido à necessidade de apoio armado e de os senhores aumentarem a sua força militar.

II - pela comunidade de uma aldeia, constituída de servos presos à terra, que se tornou a estrutura agrícola ideal da sociedade medieval.

III - pelo costume de os senhores, dedicados à guerra, e os padres, dedicados à oração, não realizarem trabalho economicamente produtivo. Seu modo de vida era possível graças ao trabalho dos servos.

Assinalar:

- a) se somente o item I estiver correto.
- b) se somente os itens I e II estiverem corretos.
- c) se somente os itens I e III estiverem corretos.
- d) se somente os itens II e III estiverem corretos.
- e) se os itens I, II e III estiverem corretos.

38. Em 1956, comandando um grupo de 81 guerrilheiros, auxiliado por Ernesto Che Guevara e Camilo Cienfuegos, Fidel Castro voltou a Cuba, instalando-se em Sierra Maestra e conquistando o apoio da massa camponesa. Em 2 de janeiro de 1959 os rebeldes tomaram Havana. As diretrizes do novo governo foram:

- a) estatização das empresas estrangeiras, o que provocou represália por parte dos Estados Unidos.
- b) alinhamento imediato aos Estados Unidos.
- c) investimento em armas nucleares.
- d) convocação de eleições para a presidência do país.
- e) abertura ao capital estrangeiro visando ao desenvolvimento industrial de Cuba.

39. O governo de Juscelino Kubitschek (1956 -1960) é lembrado como uma época de otimismo. O novo presidente introduziu uma política conhecida como desenvolvimentismo, que consistia em incentivar o progresso econômico do país. O período foi marcado por obras de grande repercussão interna e mesmo internacional, entre as quais podemos destacar:

I- a construção das Usinas Nucleares de Angra I e Angra II.

II- o Plano de Metas para a economia brasileira, que estabelecia 31 objetivos a serem alcançados neste governo, priorizando os seguintes setores: energia, transportes, alimentação, indústria de base e educação.

III- a fundação de Brasília, nova capital do país.

Assinale:

- a) se somente o item I estiver correto.
- b) se somente os itens I e II estiverem corretos.
- c) se somente os itens II e III estiverem corretos.
- d) se somente os itens I e III estiverem corretos.
- e) se os itens I, II e III estiverem corretos.

40. A política de estabilidade e de continuidade do Plano Real foi o principal apelo da campanha eleitoral de Fernando Henrique Cardoso e um dos fatores decisivos para a sua reeleição em 1998.

O governo de Fernando Henrique:

I - foi marcado pela instabilidade econômica com altas taxas de inflação.

II - caracterizou-se pelas privatizações de empresas estatais, como: Embraer, Telebrás, Vale do Rio Doce e outras.

III - pôs em vigor a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que se caracteriza pelo rigor exigido na execução do orçamento público.

Assinale:

- a) se apenas o item I está correto.
- b) se apenas os itens I e II estão corretos.
- c) se apenas os itens II e III estão corretos.
- d) se apenas os itens I e III estão corretos.
- e) se os itens I, II e III estão corretos.

GEOGRAFIA

41. O clima do Rio Grande do Sul apresenta diferenças quanto à temperatura. Existem regiões com temperaturas mais elevadas e outras com temperaturas mais baixas. O fator responsável por esta diferença térmica é:

- a) latitude.
- b) longitude.
- c) maritimidade.
- d) corrente marítima das Malvinas.
- e) altitude.

42. O Brasil possui várias regiões com abundantes jazidas minerais. Para a exportação desse produto, foram construídos alguns portos específicos. As afirmativas, a seguir, relacionam as áreas mineradoras com os seus respectivos portos de escoamento.

I- O Quadrilátero Ferrífero escoia sua produção pelo porto de Tubarão.

II- Os minérios da Serra dos Carajás são exportados pelo porto de Itaqui.

III- Os minérios do Maciço do Urucum são embarcados pelo porto de Santos.

IV- O manganês da Serra do Navio segue pelo porto de Belém.

Quais são as que apresentam correlação correta?

- a) I e IV, apenas.
- b) II e III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e IV, apenas.
- e) Todas estão corretas.

43. As correntes marítimas têm influência climática significativa sobre as regiões em cuja proximidade elas passam. Por exemplo, o norte da Europa, de modo especial a península escandinava, recebe grande influência térmica da corrente:

- a) do Labrador.
- b) do Golfo.
- c) de Humboldt.
- d) equatorial.
- e) de Falklands.

44. A Organização Mundial do Comércio (OMC) estabelece normas para o comércio mundial e decide sobre eventuais divergências comerciais entre países. O Brasil está tentando com a OMC:

- a) a sua interferência para a paulatina substituição do óleo diesel pelo biocombustível.
- b) a possibilidade de sobretaxar os calçados chineses.
- c) a redução das taxas alfandegárias de seus produtos pela União Européia.
- d) a eliminação de subsídios agrícolas pelos Estados Unidos e União Européia.
- e) a eliminação das taxas alfandegárias pelos países ricos.

45. O biodiesel surge como a grande alternativa em substituição ao combustível fóssil, o diesel. Trata-se de uma energia renovável e menos poluente. O Brasil aparece com vantagens para sua produção, porque:

- a) possui ampla área de terras e clima tropical próprio para o cultivo da cana.
- b) a situação espacial e o clima favorecem o país na produção de soja.
- c) apresenta total industrialização das oleaginosas.
- d) tem grandes extensões de terras e muita gente lutando por um pedaço de chão.
- e) tem experiência e tecnologia no cultivo e industrialização da cana.