Para que todos os órgãos do corpo humano funcionem em boas condições, é necessário que a temperatura do corpo fique sempre entre $36^{\circ} \mathrm{C}$ e $37^{\circ} \mathrm{C}$. Para manter-se dentro dessa faixa, em dias de muito calor ou durante intensos exercícios físicos, uma série de mecanismos fisiológicos é acionada. Pode-se citar como o principal responsável pela manutenção da temperatura corporal humana o sistema

Considerando a hipótese de Darcy Ribeiro de que há vários Brasis, a opção em que a obra mostrada representa a arte brasileira de origem negro-africana é:
a) digestório, pois produz enzimas que atuam na quebra de alimentos calóricos.
b) imunológico, pois suas células agem no sangue, diminuindo a condução do calor.
c) nervoso, pois promove a sudorese, que permite perda de calor por meio da evaporação da água.
d) reprodutor, pois secreta hormônios que alteram a temperatura, principalmente durante a menopausa.
e) endócrino, pois fabrica anticorpos que, por sua vez, atuam na variação do diâmetro dos vasos periféricos.

## QUESTÃO No 07 (ENEM 2012 - QUESTÃO 63)

Há milhares de anos o homem faz uso da biotecnologia para a produção de alimentos como pães, cervejas e vinhos. Na fabricação de pães, por exemplo, são usados fungos unicelulares, chamados de leveduras, que são comercializados como fermento biológico. Eles são usados para promover o crescimento da massa, deixando-a leve e macia. O crescimento da massa do pão pelo processo citado é resultante da
a) liberação de gás carbônico.
b) formação de ácido lático.
c) formação de água.
d) produção de ATP.
e) liberação de calor.

## QUESTÃO N 0 (ENEM 2012 - QUESTÃO 46)

Para diminuir o acúmulo de lixo e o desperdício de materiais de valor econômico e, assim, reduzir a exploração de recursos naturais, adotou-se, em escala internacional, a política dos três erres: Redução, Reutilização e Reciclagem. Um exemplo de reciclagem é a utilização de
a) garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante.
b) latas de alumínio como material para fabricação de lingotes.
c) sacos plásticosdesupermercado comoacondicionantes de lixo caseiro.
d) embalagens plásticas vazias e limpas para acondicionar outros alimentos.
e) garrafas PET recortadas em tiras para fabricação de cerdas de vassouras.

Victor Vassarely. Disponivel em: http://www.masterworksfineart.com. Acesso em: 5 jul. 2009.

## BIOLOGIA

## QUESTÃO No 06 (ENEM 2009 - QUESTÃO 11)

## enem

## QUESTÃO No 09 (ENEM 2011 - QUESTÃO 59)

A cal (óxido de cálcio, CaO ), cuja suspensão em água é muito usada como uma tinta de baixo custo, da uma tonalidade branca aos troncos de árvores. Essa é uma prática muito comum em praças públicas e locais privados, geralmente usada para combater a proliferação de parasitas. Essa aplicação, também chamada de caiação, gera um problema: elimina microrganismos benéficos para a árvore.

Disponível em: http://super.abril.com.br. Acesso em: 1 abr. 2010 (adaptado).

A destruição do microambiente, no tronco de árvores pintadas com cal, é devida ao processo de:
a) difusão, pois a cal se difunde nos corpos dos seres do microambiente e os intoxica.
b) osmose, pois a cal retira água do microambiente, tornando-o inviável ao desenvolvimento de microrganismos.
c) oxidação, pois a luz solar que incide sobre o tronco ativa fotoquimicamente a cal, que elimina os seres vivos do microambiente.
d) aquecimento, pois a luz do Sol incide sobre o tronco e aquece a cal, que mata os seres vivos do microambiente.
e) vaporização, pois a cal facilita a volatilização da água para a atmosfera, eliminando os seres vivos do microambiente.

## QUESTÃO No 10 (ENEM 2011 QUESTÃO 48)

A produção de soro antiofídico e feita por meio da extração da peçonha de serpentes que, após tratamento, é introduzida em um cavalo. Em seguida são feitas sangrias para avaliar a concentração de anticorpos produzidos pelo cavalo. Quando essa concentração atinge o valor desejado, é realizada a sangria final para obtenção do soro. As hemácias são devolvidas ao animal, por meio de uma técnica denominada plasmaferese, afim de reduzir os efeitos colaterais provocados pela sangria.

Disponível em: http://www.infobibos.com. Acesso em: 28 abril 2010
(adaptado).
A plasmaferese é importante, pois se o animal ficar com uma baixa quantidade de hemácias, poderá apresentar:
a) febre alta e constante.
b) redução de imunidade.
c) aumento da pressão arterial.
d) quadro de leucemia profunda.
e) problemas no transporte de oxigênio.

## EDUCAÇÃO FÍSICA

## QUESTÃO No 11 (ENEM 2009 - QUESTÃO 103)

Saúde, no modelo atual de qualidade de vida, é o resultado das condições de alimentação, habitação, educação, renda, trabalho, transporte, lazer, serviços médicos e acesso à atividade física regular. Quanto ao acesso à atividade física, um dos elementos essenciais é a aptidão física, entendida como a capacidade de a pessoa utilizar seu corpo - incluindo músculos, esqueleto, coração, enfim, todas as partes -, de forma eficiente em suas atividades cotidianas; logo, quando se avalia a saúde de uma pessoa, a aptidão física deve ser levada em conta. A partir desse contexto, considera-se que uma pessoa tem boa aptidão física quando:
a) apresenta uma postura regular.
b) pode se exercitar por períodos curtos de tempo.
c) pode desenvolver as atividades físicas do dia-a-dia, independentemente de sua idade.
d) pode executar suas atividades do dia a dia com vigor, atenção e uma fadiga de moderada a intensa.
e) pode exercer atividades físicas no final do dia, mas suas reservas de energia são insuficientes para atividades intelectuais.

## QUESTÃO No 12 (ENEM 2009 - QUESTÃO 134)

Nunca se falou e se preocupou tanto com o corpo como nos dias atuais. É comum ouvirmos anúncios de uma nova academia de ginástica, de uma nova forma de dieta, de uma nova técnica de autoconhecimento e outras práticas de saúde alternativa, em síntese, vivemos nos últimos anos a redescoberta do prazer, voltando nossas atenções ao nosso próprio corpo. Essa valorização do prazer individualizante se estrutura em um verdadeiro culto ao corpo, em analogia a uma religião, assistimos hoje ao surgimento de novo universo: a corpolatria.

CODO, W.; SENNE, W. O que é corpo (latria). Coleção Primeiros Passos. Brasiliense, 1985 (adaptado).

Sobre esse fenômeno do homem contemporâneo presente nas classes sociais brasileiras, principalmente, na classe média, a corpolatria

