

MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEX - DEPA  
COLÉGIO MILITAR DE JUIZ DE FORA



## CONCURSO DE ADMISSÃO

2008/2009

### 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

PROVA DE MATEMÁTICA – ADMISSÃO AO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

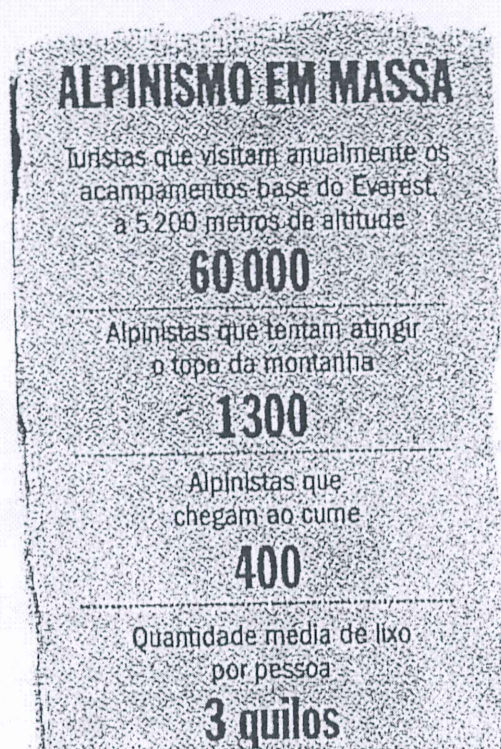
DATA: 09/11/08

**Prova 3**

#### INSTRUÇÕES

1. Escreva somente com caneta azul ou preta no cartão resposta e na folha de redação.
2. Escreva seu nome, sala e número de inscrição no cabeçalho do cartão resposta e marque o número de inscrição e o número da prova nos locais indicados. Coloque a data e assine.
3. Não coloque qualquer identificação na folha de redação.
4. É proibido o uso de corretor de qualquer tipo.
5. O tempo de duração da prova é de 120 minutos, **inclusive para o preenchimento do cartão resposta e da folha de redação.**
6. Qualquer dúvida quanto à impressão ou folha de prova, chame o aplicador.
7. Sob orientação do aplicador, confira as folhas da prova, verificando se estão legíveis e se não há faltas.
8. Esta prova é composta de      folhas, incluindo esta capa.

1)



Revista Veja, 9 de julho de 2008.

Qual é a quantidade média de lixo, em toneladas, produzido pelos turistas que visitam anualmente os acampamentos-base do Everest?

- A - ( ) 180000
- B - ( ) 18000
- C - ( ) 180
- D - ( ) 1800

2)

## VINTE E SEIS GOLS

Duvida? Duvida?  
Acontece que, outro dia,  
Fiz vinte e seis gols  
Numa partida.

Foi um gol de cabeça,  
Dois de pé esquerdo,  
Três de pé direito,  
Quatro de sem-pulo,  
Cinco de calcanhar,  
Seis olímpicos,  
Oito de peixinho,  
Nove de pênalti,  
Dez de carrinho,  
Onze de chaleira,  
Doze de bola alta,  
Treze de bola rasteira,  
Quatorze de falta,  
Quinze de primeira,  
Dezesseis de bola-e-tudo  
E, como a defesa era fraca,  
Fui lá e marquei  
Mais dezessete gols de placal!

O quê? Não são vinte e seis?  
Somando tudo,  
Dá [...] gols.

Ah! Esqueci de contar  
Que o juiz era ladrão.  
Anulou [...] gols,  
Dizendo que eu ajeitei a bola  
Com a mão.



LALAU. Revista *Recrejo*, São Paulo: Abril, ano 5, n. 221, 3 jun. 2004. p. 14.

De acordo com o poema, quantos gols foram anulados pelo juiz?

- A - ( ) 146  
B - ( ) 120  
C - ( ) 126  
D - ( ) 130

3)



Folha de S.Paulo, 10 dez. 1997, p. 4-2.

De acordo com a ilustração acima, a que horas o candidato chegou no portão?

- A - ( ) 13h 15min  
 B - ( ) 14h 09min  
 C - ( ) 14h 04min  
 D - ( ) 13h 54min

4)

# O REI DOS RIOS

Medição de cientistas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais conclui que o Rio Amazonas é o mais extenso da Terra. E olhe que eles também aumentaram o comprimento do Nilo...

OS MAIS EXTENSOS	(em quilômetros)	
	ANTES	AGORA
Amazonas	6 400	6 992
Nilo	6 650	6 852
Yang Tse (China)	—	6 300
Mississippi-Missouri (EUA)	—	6 270

Revista Veja, 9 de julho de 2008.

Analise as afirmativas abaixo de acordo com a reportagem e assinale a opção correta.

- A - ( ) Na medição atual, o rio Amazonas tem 140 quilômetros a mais que o rio Nilo.  
B - ( ) Na medição anterior, o rio Nilo tinha 250 metros a mais que o rio Amazonas.  
C - ( ) O rio Yang-Tsé, na China, tem agora 300 quilômetros a menos que o rio Nilo.  
D - ( ) O rio Mississippi-Missouri, nos EUA, tem 30 quilômetros a mais que o rio Yang-Tsé.

5)



Revista Veja, 25 de junho de 2008.

De acordo com as informações da reportagem acima, quantos Mercúrios cabem dentro de Júpiter?

- A - ( ) 6279  
 B - ( ) 91  
 C - ( ) 1334  
 D - ( ) 28014

- 6) Se o preço por mililitro da versão em miniatura fosse igual ao preço por mililitro da embalagem-padrão, quanto a miniatura custaria a menos?

**Embalagem  
pequena,  
preço maior**

Um levantamento mostra que produtos em versões miniaturizadas custam sempre mais do que na embalagem convencional.

**PERFUME**  
Marca avallada  
**HERRERA**

**Embalagem-  
padrão (100 ml)**  
Quanto custa:  
**220 reais**

**Versão em miniatura (30 ml)**  
Quanto custa: **120 reais**



Revista Veja, 25 de junho de 2008.

- A - ( ) R\$ 113,40  
B - ( ) R\$ 100,00  
C - ( ) R\$ 66,00  
D - ( ) R\$ 54,00

7)

## OUTROS NÚMEROS DO GIGANTESCO AMAZONAS

Volume de água  
despejado no mar:  
720 milhões de metros  
cúbicos por hora

O suficiente para encher  
a Baía de Guanabara em  
quatro horas

Fontes: Inpe, História Natural dos Rios  
Amazonicos e Enciclopédia Britânica

Revista Veja, 9 de julho de 2008.

De acordo com a reportagem, qual é a capacidade, em litros, da Baía de Guanabara?

- A - ( ) 288.000.000.000
- B - ( ) 720.000.000.000
- C - ( ) 2.880.000.000.000
- D - ( ) 7.200.000.000.000

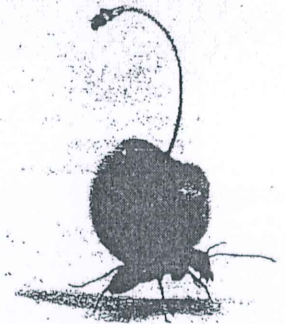
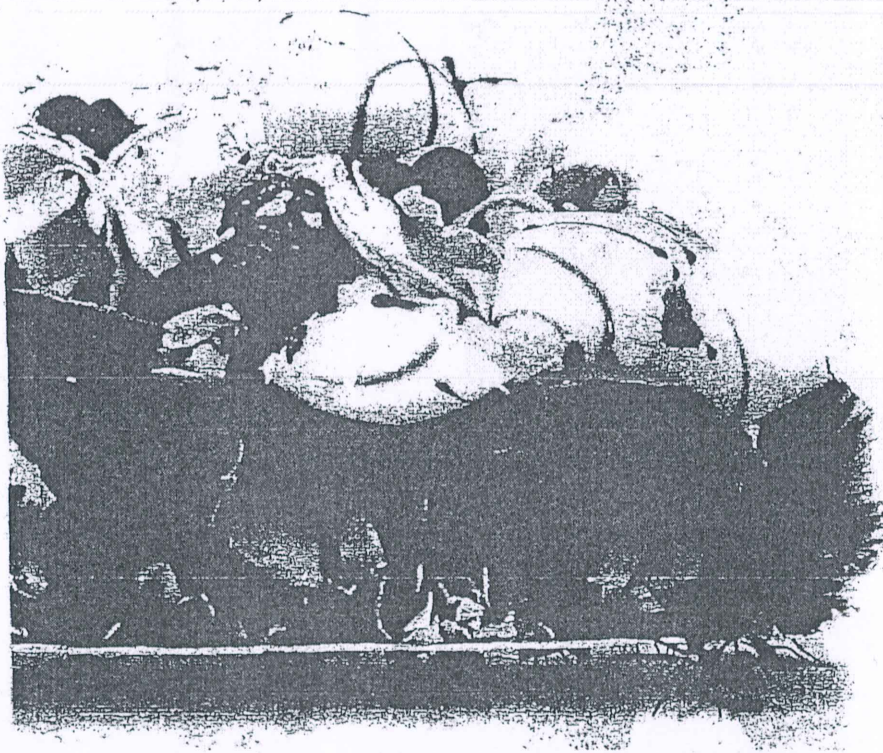


8)

# Doceria Bolos e Tal

## Irresistível até o último pedaço

São mais de 70 tipos de bolos, produzidos diariamente em cada loja,  
para você se deliciar.



Diana irá comemorar seu aniversário no próximo fim-de-semana e, ao encomendar um bolo, a funcionária da doceria acima informou que ela deve calcular 100g de bolo por pessoa. Sendo assim, qual será o valor a ser pago por Diana se ela encomendar um bolo para 35 pessoas?

- A - ( ) R\$ 63,00
- B - ( ) R\$ 54,00
- C - ( ) R\$ 73,00
- D - ( ) R\$ 53,00

A reportagem a seguir serve para responder as questões 9 e 10.

## LOUCOS POR AR-CONDICIONADO

Os americanos adoram ambientes gelados. A maioria dos prédios, casas e empresas dos Estados Unidos conta com sistemas de ar condicionado que funcionam 24 horas por dia. Para manter a temperatura em níveis gélidos, são consumidos 5% de toda a energia elétrica usada pelo país.

**Apenas com ar-condicionado, os americanos consomem anualmente 200 000 gigawatts-hora**

**O QUE EQUIVALE A...**

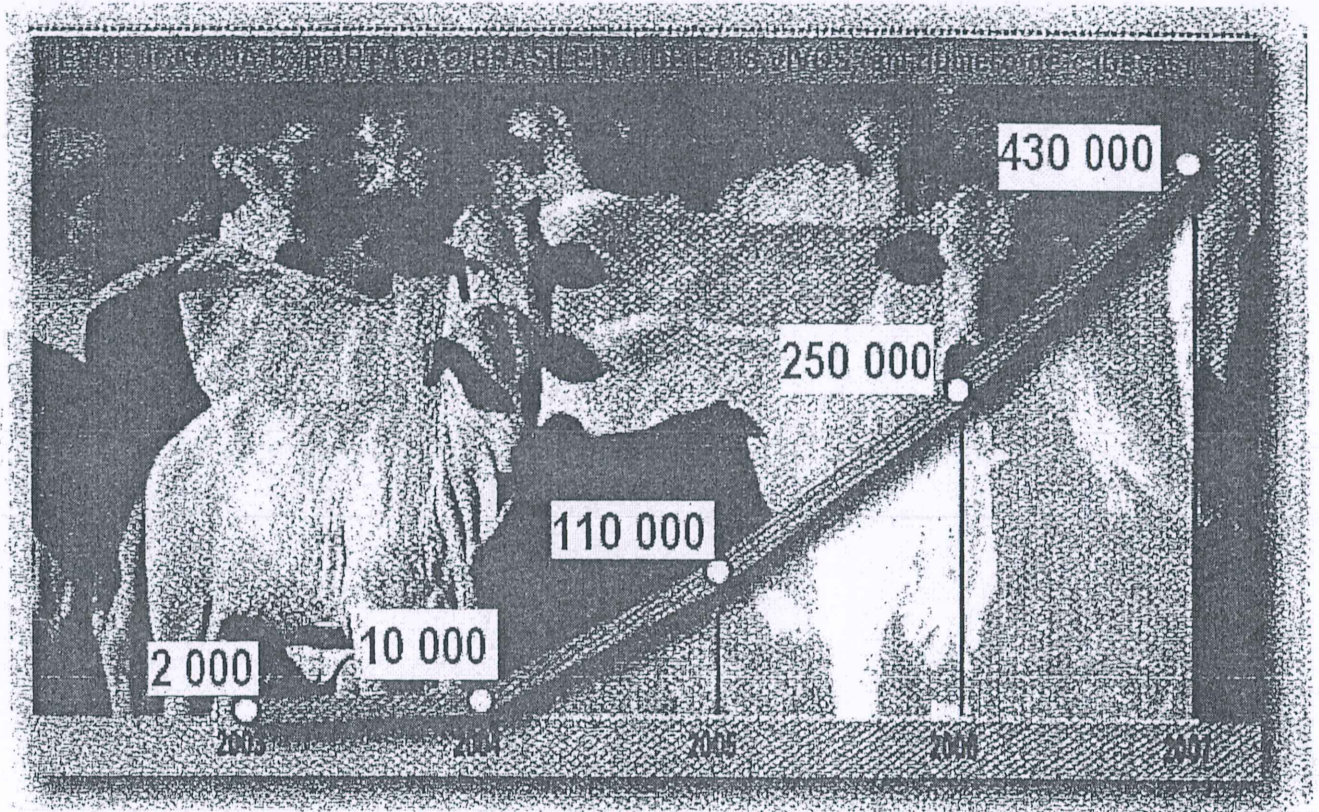
- ...50% do consumo anual do Brasil
- ...todo o consumo anual da Austrália
- ...quatro vezes o consumo anual de Portugal

Fontes: International Energy Agency, Empresa de Pesquisa Energética, Edison Ruiz, da Unicamp, e Walter Villo, da Tendências Consultoria

Revista Veja, 9 de julho de 2008.

- 9) De acordo com a reportagem, no total, quantos gigawatts-hora os americanos consomem anualmente?
- A - ( ) 10 mil
  - B - ( ) 40 milhões
  - C - ( ) 4 milhões
  - D - ( ) 20 milhões
- 10) De acordo com as informações da reportagem, assinale a opção correta.
- A - ( ) Na Austrália, o consumo anual de energia elétrica equivale à metade do consumo no Brasil.
  - B - ( ) O consumo anual de energia elétrica no Brasil é igual a 100 mil gigawatts-hora.
  - C - ( ) O consumo anual de energia elétrica no Brasil é o dobro de Portugal.
  - D - ( ) O consumo anual de energia elétrica na Austrália é quatro vezes menor do que em Portugal.

11)



Revista Veja, 12 de março de 2008

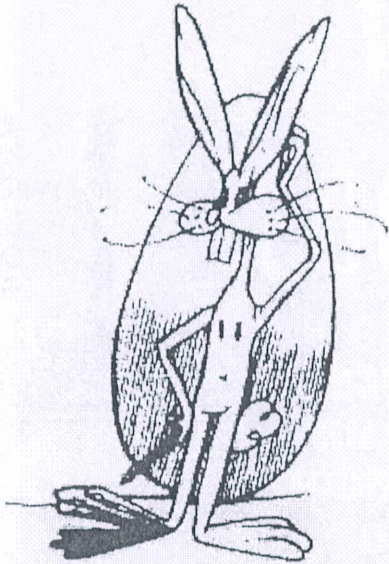
## CRESCER A EXPORTAÇÃO DE BOIS VIVOS

“Os pecuaristas brasileiros descobriram uma novidade nos negócios: a exportação de bois vivos. Esse tipo de comércio está em crescimento.”

De acordo com o gráfico acima, a exportação brasileira de bois vivos em 2007 foi quantas vezes maior do que em 2003?

- A - ( ) 220
- B - ( ) 215
- C - ( ) 225
- D - ( ) 210

12) A Páscoa é a mais importante festa da cristandade: comemora-se a ressurreição de Jesus Cristo. Para calcular o dia da Páscoa, dividimos o ano por 19 e somamos 1 ao resto da divisão. O resultado é chamado 'número de ouro'. Na tabela abaixo, verificamos qual é a data correspondente ao 'número de ouro'. A Páscoa ocorrerá no domingo seguinte.



1	.....	14 de abril
2	.....	3 de abril
3	.....	23 de março
4	.....	11 de abril
5	.....	31 de março
6	.....	18 de abril
7	.....	8 de abril
8	.....	28 de março
9	.....	16 de abril
10	.....	5 de abril
11	.....	25 de março
12	.....	13 de abril
13	.....	2 de abril
14	.....	22 de março
15	.....	10 de abril
16	.....	30 de março
17	.....	17 de abril
18	.....	7 de abril
19	.....	27 de março

Desta forma, sabendo que o dia 1º de abril de 2009 será quarta-feira, em que dia será celebrada a Páscoa no ano de 2009?

- A - ( ) 12 de abril
- B - ( ) 10 de abril
- C - ( ) 22 de março
- D - ( ) 29 de março

13)



Revista Veja Especial Tecnologia, setembro de 2008.

Em 2008, num certo período de 90 dias, foi vendido um computador a cada 3 segundos no Brasil. Quantos computadores ao todo foram vendidos neste período?

- A - ( ) menos de 1.000.000
- B - ( ) 2.000.000
- C - ( ) 1.500.000
- D - ( ) mais de 2.500.000

As informações a seguir servem para responder as questões 14 e 15.

## OS AMERICANOS

**QUANTOS SÃO**  
**305 milhões**  
 de pessoas, a terceira maior população  
 do planeta, depois de China e Índia

Revista Veja de 11 de junho de 2008

### DE CADA 1 000 AMERICANOS...

**568** vivem no mesmo estado  
 onde nasceram

**455** estão empregados

**420** votaram na última  
 eleição presidencial

**405** são casados

**173** falam outra língua,  
 além do inglês, em casa

**159** não têm seguro-saúde

**126** vivem na pobreza

**122** têm 65 anos ou mais

**23** estão na cadeia ou  
 em liberdade condicional

**5** estão em atividade militar

**1** está no jardim de infância

14) Em relação aos dados apresentados na reportagem, podemos afirmar que:

- A - ( ) Exatamente um oitavo dos americanos vive na pobreza.  
 B - ( ) Mais da metade dos americanos estão empregados.  
 C - ( ) Um em cada 200 americanos está em atividade militar.  
 D - ( ) Apenas um décimo dos americanos está no jardim de infância.

15) Quantos americanos votaram na última eleição presidencial?

- A - ( ) 1.281.000.000  
 B - ( ) 1.281.000  
 C - ( ) 12.810.000  
 D - ( ) 128.100.000

16)

## A MATEMÁTICA DOS FIOS

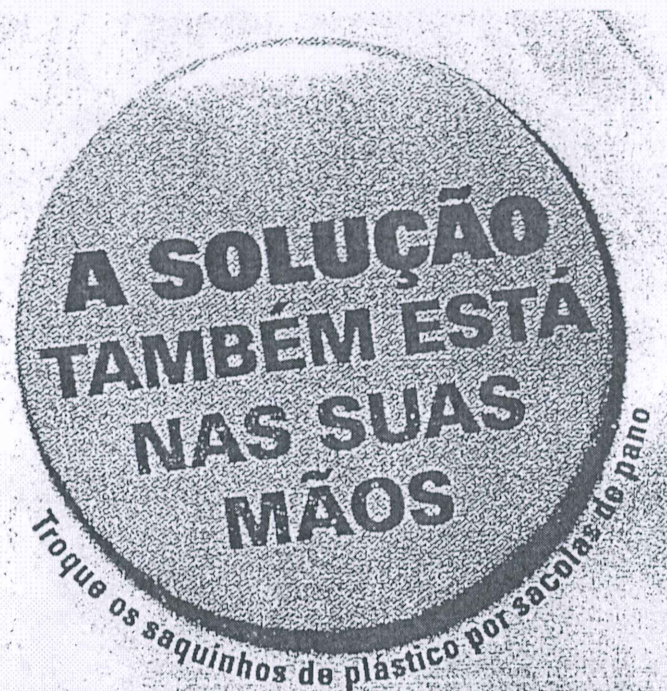
0,07 milímetro é a espessura de um fio de cabelo. Seria necessário juntar 40 fios para chegar à espessura de um prego pequeno.

Revista Veja, 27 de fevereiro de 2008

De acordo com a informação acima, qual é a espessura do prego considerado?

- A - ( ) 2,8 milímetros
- B - ( ) 28 milímetros
- C - ( ) 0,28 milímetro
- D - ( ) 0,028 milímetro

17)



**O que o consumo de milhões de sacolinhas plásticas tem a ver com a extinção do sapo-dourado da Costa Rica?**

Todo ano, são produzidos no país cerca de 200 mil toneladas de plástico filme, utilizado em saquinhos de supermercados. Desse total, apenas 17% é reciclado. Os saquinhos de plástico levam centenas de anos para se decompor e dificultam a compactação do lixo.

Campanha *Planeta Sustentável* – Editora Abril e Banco Real

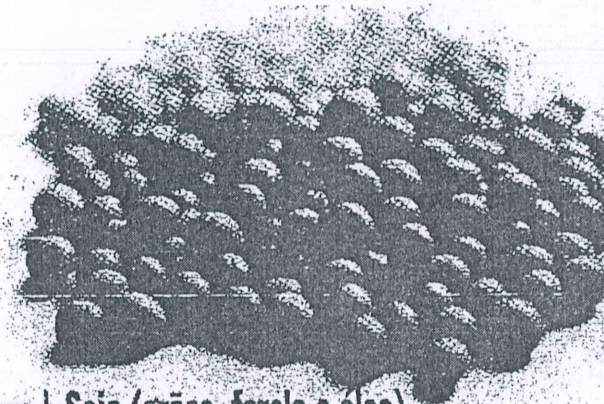

Do total de plástico filme produzido todo ano no país, quantas toneladas são recicladas?

- A - ( ) 34.000.000
- B - ( ) 34.000
- C - ( ) 3.400
- D - ( ) 340.000



As informações a seguir servem para responder as questões 18, 19 e 20.

# O QUE ESTÁ EM JOGO

		
PRODUTO	<b>Soja (grãos, farelo e óleo)</b>	<b>Algodão</b>
PANORAMA ATUAL	O Brasil é o maior exportador de soja, com <b>30 milhões de toneladas</b> embarcadas na última safra. O segundo maior exportador são os Estados Unidos, que venderam <b>27 milhões de toneladas</b>	O Brasil produz <b>1,5 milhão de toneladas</b> , das quais <b>480 000</b> são exportadas

Revista Veja de 30 de julho de 2008.

- 18) Em relação ao panorama atual da soja, podemos afirmar que, na última safra:
- A - ( ) Os Estados Unidos exportaram 3 milhões de toneladas a mais que o Brasil.
- B - ( ) O Brasil exportou  $\frac{9}{10}$  da quantidade exportada pelos Estados Unidos.
- C - ( ) Os Estados Unidos exportaram 9 vezes mais que o Brasil.
- D - ( ) Os Estados Unidos exportaram  $\frac{9}{10}$  da quantidade exportada pelo Brasil.

19) Qual a quantidade de algodão produzida pelo Brasil, em toneladas, que não é exportada?

- A - ( ) 1 milhão e 980 mil
- B - ( ) 480 mil
- C - ( ) 1 milhão e 20 mil
- D - ( ) 1 milhão e 200 mil

20) O Brasil exporta que fração do algodão que produz?

- A - ( )  $\frac{2}{5}$
- B - ( )  $\frac{8}{25}$
- C - ( )  $\frac{1}{3}$
- D - ( )  $\frac{3}{10}$