

## VESTIBULAR UNIFICADO 2007

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o tema da Redação, o enunciado das questões discursivas e as 40 questões objetivas, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Língua Portuguesa/ Literatura Brasileira		Biologia/Química		Física/Matemática		Geografia/História	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	8,0	11 a 15	8,0	21 a 25	8,0	31 a 35	8,0
6 a 10	12,0	16 a 20	12,0	26 a 30	12,0	36 a 40	12,0

b) 1 folha para o desenvolvimento da Redação, grampeada ao **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas. Faça o rascunho da Redação, se desejar, na última página deste Caderno de Questões.

c) 1 folha para o desenvolvimento da resposta à questão discursiva relativa ao Grupo da Carreira que você escolheu, contendo **CARTÃO** com seu nome e número de inscrição. Se quiser, utilize o verso da folha de resposta para rascunho.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem nos **CARTÕES**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio dos **CARTÕES**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A)      ●      (C)      (D)      (E)

05 - Tenha muito cuidado com os **CARTÕES**, para não os **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. Os **CARTÕES SOMENTE** poderão ser substituídos caso estejam danificados em suas margens superior ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Vestibular Unificado o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** grampeado à REDAÇÃO, e/ou a folha de resposta da questão discursiva e o seu respectivo **CARTÃO**.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões **NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES, O CARTÃO-RESPOSTA GRAMPEADO À REDAÇÃO, A FOLHA DE RESPOSTA DA QUESTÃO DISCURSIVA E RESPECTIVO CARTÃO E ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA A REDAÇÃO E PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS E DISCURSIVA É DE 4 (QUATRO) HORAS**.



## REDAÇÃO

### **A Gente Merece Ser Feliz (fragmento)**

Tudo que eu fiz  
Foi ouvir o que o meu peito diz:  
“Que apesar de toda mágoa  
Vale a pena toda luta  
Para ser feliz”  
Tudo que eu fiz foi seguir a mesma diretriz  
Confiando e acreditando  
Que na vida todo mundo pode ser feliz  
É preciso crer no coração  
Porque se não  
Não tem razão de se viver  
E eu quero ver  
Nascer um tempo bom  
Meu peito diz:  
“Coração da gente é igual país”  
Não deu certo uma mudança, você muda de esperança  
Porque a gente merece ser feliz (3x)

Ivan Lins. Disponível em: <http://ivan-lins.lettras.terra.com.br>

Com base na leitura do texto acima, de que modo você poderia conjugar a racionalidade imposta pela vida com o sonho, o ideal, na tentativa de ser feliz?

Construa uma dissertação argumentativa, com o mínimo de 20 e o máximo de 25 linhas.

Dê um título à sua redação, que deve ser escrita a tinta.

LÍNGUA PORTUGUESA/  
LITERATURA BRASILEIRA

TEXTO I

Os filhos do futuro

Como serão os seres humanos do século XXI? Nas maternidades globalizadas de hoje, não há ultra-som ou pesquisa que nos ofereça resposta exata. Apesar disso, podemos concluir que os filhos do futuro terão traços de desencanto e pragmatismo. Recusarão, sem dúvida, o leite das ideologias, serão amamentados pelas mães, nunca pelos Estados. Exigirão comida saudável — de preferência, natural. Ainda assim, não serão capazes de resistir a uma Coca-Cola ou a um Big Mac.

Os habitantes do século XXI terão um discurso mais próximo da televisão do que do livro. Substituirão algumas formas de raciocínio e alguns sistemas de associação de idéias. Receberão da tecnologia presentes irrecusáveis. Não serão saudosistas nem preconceituosos, porque já não pensarão como as gerações atuais. Isso não será bom, nem mau. Será inevitável.

Os filhos do amanhã abandonarão de vez o maniqueísmo da finada Guerra Fria, a divisão do mundo entre anjos e demônios. Saberão que as ditaduras têm sua própria história e sua própria geografia. Não serão pessoas inocentes, porque a miséria e a informação instantânea terão acabado com a inocência. Mas talvez não percam a sensibilidade e a vontade de reagir diante da banalização da violência e da morte.

Na relação entre as nações, os habitantes do século que se inicia compreenderão que a destruição do meio ambiente não é fruto da riqueza, nem é resultado da pobreza. Ela nasce essencialmente da ignorância e da desinformação. Os filhos do futuro saberão, portanto, que o único caminho para a sobrevivência será substituir a retórica da confrontação pela busca da parceria, da cooperação e do entendimento entre os povos.

KONDER, Rodolfo. Disponível em:  
<http://www.tvcultura.com.br/aloescola/literaturacronicaskonder02.htm>.  
Acesso em: 11 nov. 2006.

1 Assinale a idéia que o Texto I **NÃO** apresenta em relação ao ser humano do século XXI.

- (A) Será mais prático que idealista.
- (B) Sofrerá forte influência dos apelos visual e auditivo.
- (C) Apresentará traços de comportamento que evidenciam o condicionamento e o automatismo a que foi submetido.
- (D) Perceberá que a sobrevivência depende da comunhão entre os povos.
- (E) Tornar-se-á insensível e incapacitado para tomar decisões diante da praticidade da vida.

2 Com base nos conceitos de denotação e conotação, a palavra que está empregada no sentido diferente do das demais opções é:

- (A) "maternidades" (l. 2).
- (B) "leite" (l. 6).
- (C) "comida" (l. 7).
- (D) "Coca-Cola" (l. 9).
- (E) "Big Mac" (l. 9).

3 No período "Na relação entre as nações, os habitantes do século que se inicia compreenderão que a destruição do meio ambiente não é fruto da riqueza, nem é resultado da pobreza." (l. 25-28), as duas últimas orações se unem por uma relação gramatical de:

- (A) alternância.
- (B) conseqüência.
- (C) adição.
- (D) conclusão.
- (E) explicação.

- 4 Assinale a opção correta quanto ao comentário sintático.
- (A) Na oração "Nas maternidades globalizadas de hoje, não há **ultra-som ou pesquisa...**" (l. 1-3), a função sintática do termo destacado é sujeito composto.
  - (B) A oração "... que os filhos do futuro terão traços de desencanto e pragmatismo." (l. 4-5) classifica-se como subordinada substantiva subjetiva.
  - (C) A oração "... de resistir a uma Coca-Cola ou a um Big Mac." (l. 8-9) exerce a função sintática de complemento nominal de um termo da oração anterior.
  - (D) A oração "Receberão da tecnologia presentes irrecusáveis." (l. 13-14) classifica-se como oração assindética.
  - (E) Em "... de reagir diante da banalização **da violência e da morte.**" (l. 23-24), o termo destacado é adjunto adnominal.

TEXTO II

Os sonhos também envelhecem

Os sonhos! Esses companheiros que movem a vida, que vêm de mãos dadas à existência!

Sonhos que se realizam, sonhos possíveis, impossíveis sonhos, fáceis e difíceis, alavanca de cada dia.

5 Sonhos dormidos, sonhos bem acordados.

Li em algum lugar que os "sonhos são os primeiros passos para as realizações". Verdade, porque se realiza o que se pensa, se pensa o que se sonha. Engatinhamos em pensamento, damos os primeiros passos, andamos

10 rumo à vitória, pelo menos deveria ser assim.

Estava pensando que os sonhos, assim como tudo, ficam velhos. Feio isso, não é?

Sonhos velhos, velhos sonhos, que se cansaram de sonhar, que enrugaram a cara, a esperança, a vontade.

15 Pergunto-me se os sonhos ficam velhos ou se erramos nas projeções de realização.

Seguimos com tantos sonhos e vejo que alguns passam do sonho ao desafio a si mesmo.

Muitas vezes, quando se chega ao pé do sonho,

20 quando o temos nas mãos, não é mais importante, apenas vencemos um desafio, não alcançamos o sonho bonito, digladiamos com a força de fazer, quer se queira ainda ou não.

A dialética da vida, essa pressa de mudar tudo, faz

25 as óticas mudarem também. Muitas vezes não percebemos e continuamos a trilhar na mesma estrada, como se as árvores que a enfeitam não fossem outras, à medida que se evolui... Como se o tempo não passasse pela metamorfose de dia e noite, de chuva e sol.

30 Continuamos as mesmas velhas pessoas, com os mesmos sonhos.

Os sonhos também envelhecem, mas podem passar pela plástica da visão ampla e serem novos, novos sonhos, com cara de menino, com cara de vida, na nossa cara de vencedor...

35 Importante se faz tirar o véu que cobre a jovialidade do sonho, identificar sua velhice, vê-lo deitado e cansado de ser sonhado, interromper o desafio, fazer renascer, melhor, moderno e possível...

LAGARES, Jane (adaptado).

Disponível em: [http://prosaepoesia.com.br/cronicas/sonhos\\_envelhecem.asp](http://prosaepoesia.com.br/cronicas/sonhos_envelhecem.asp).

Acesso em: 12 nov. 2006.

5

“Os sonhos! Esses companheiros que movem a vida,” (l. 1).

A expressão relativa aos sonhos que ratifica, pela equivalência semântica, a afirmativa acima é:

- (A) “alavanca de cada dia” (l. 4).
- (B) “dialética da vida” (l. 24).
- (C) “pressa de mudar tudo” (l. 24).
- (D) “metamorfose de dia e noite” (l. 29).
- (E) “jovialidade do sonho” (l. 36-37).

6

Assinale a opção cuja relação parágrafo — idéia nela contida é **FALSA**.

- (A) A luta pela concretização do sonho é garantia de felicidade. — 3º parágrafo.
- (B) Nem sempre se consegue realizar o que se deseja. — 5º parágrafo.
- (C) O sonho, às vezes, torna-se um capricho. — 7º parágrafo.
- (D) Tudo se modifica e é preciso estar atento às mudanças. — 8º parágrafo.
- (E) Muitas vezes precisamos readaptar os sonhos à realidade. — 11º parágrafo.

7

Em “Feio isso, não é?” (l. 12), a função da linguagem existente no segmento destacado é:

- (A) emotiva. (B) conativa.
- (C) metalingüística. (D) poética.
- (E) fática.

8

Tendo em vista os comentários gramaticais, assinale a afirmativa correta.

- (A) Flexionando-se na primeira pessoa do plural do presente do indicativo a forma verbal destacada em “que **vêm** de mãos dadas à existência!” (l. 2) tem-se: viemos.
- (B) Assim como “digladiamos” (l. 22), grafam-se com i as palavras impecilho e cadiado.
- (C) Em “digladiamos com **a** força de fazer,” (l. 22) e “continuamos **a** trilhar na mesma estrada,” (l. 26), a classe das palavras destacadas é a mesma.
- (D) No vocábulo “metamorfose” (l. 29) temos dois radicais gregos.
- (E) O vocábulo “envelhecem” (l. 32) é um exemplo de derivação prefixal e sufixal.

### TEXTO III

#### Valsa

Fez tanto luar que eu pensei nos teus olhos antigos e nas tuas antigas palavras.

O vento trouxe de longe tantos lugares em que estivemos, que tornei a viver contigo enquanto o vento passava.

Cecília Meireles

### TEXTO IV

#### Viagem

Oh tristeza, me desculpe / Tou de malas prontas

Hoje a poesia veio ao meu encontro

Já raiou o dia, . . . vamos viajar

Vamos indo de carona / Na garupa leve

Do tempo macio / Que vem caminhando

Desde muito longe / Lá do fim do mar

Paulo César Pinheiro e João de Aquino

### TEXTO V

#### Biblioclastia

André Bazin via na arte um esforço do homem para escapar ao tempo e, portanto, à morte. Como sabemos, porém, não há obras eternas criadas pelo ser humano. Todas estão sujeitas às mesmas circunstâncias e acasos que determinam nosso destino. Ainda que nos permitam transformar o transitório em duradouro, livros — como quadros, esculturas e fotografias — são perecíveis. Nenhuma obra, por mais transcendental que se pretenda, pode prescindir do objeto, mundano e perecível, onde será registrada. Mesmo os tratados de metafísica não existiriam sem o papel (ou, hoje em dia, sem um computador). Sempre estarão, portanto, sujeitos à destruição.

Miguel Conde

9

Os Textos III, IV e V apresentam, em sua temática, uma característica que é comum nos textos de Cecília Meireles. Assinale-a.

- (A) Sentimento de tristeza decorrente da preocupação com a precariedade das coisas.
- (B) Atmosfera de sonho associada à sensação de solidão e padecimento humano.
- (C) Preocupação com a falta de sentido da existência humana.
- (D) Reflexão advinda da introjeção da realidade exterior no íntimo do sujeito.
- (E) Linguagem de imagens sugestivas como, por exemplo, a musicalidade e a aliteração.

**TEXTO VI**

**O Caçador de Esmeraldas**

Foi em março, ao findar das chuvas, quase à entrada  
Do outono, quando a terra, em sede requemada,  
Bebera longamente as águas da estação,  
- Que, em bandeira, buscando esmeraldas e prata,  
À frente dos peões filhos da rude mata,  
Fernão Dias Pais Leme entrou pelo sertão.

Olavo Bilac

**TEXTO VII**

Sairei de mim mesmo e irei ao encontro das flores humildes  
dos caminhos e das lentas aves dos crepúsculos, cujo pipilo  
suspende na paisagem uma lágrima que nunca se derrama.  
Sairei de mim mesmo em busca de mim mesmo, em busca  
de minha imagem perdida nos abismos do desespero, minha  
imagem de cuja face já não me lembro mais...

Vinícius de Moraes

**TEXTO VIII**

Uns escrevem para salvar a humanidade ou incitar lutas de  
classes, outros para se perpetuar nos manuais de literatura  
ou conquistar posições e honrarias. Os melhores são os  
que escrevem pelo prazer de escrever.

Lêdo Ivo

**10**

Assinale a opção que relaciona corretamente o texto ao gênero literário e à característica a ele referentes.

- (A) Texto VI – gênero lírico: exteriorização dos sentimentos do poeta.
- (B) Texto VI – gênero épico: enaltecimento de um feito heróico.
- (C) Texto VII – gênero ensaístico: interpretação da realidade pelo autor.
- (D) Texto VII – gênero dramático: presença de personagem que vive o acontecimento.
- (E) Texto VIII – gênero narrativo: ocorrência de fatos numa progressão temporal.

**BIOLOGIA/QUÍMICA**

O texto a seguir refere-se às questões de nºs 11 a 13.

O Centro de Estudo do Genoma Humano da USP produziu em laboratório células maduras de músculo esquelético a partir de células-tronco de gordura extraídas em cirurgias de lipoaspiração. Tais células musculares fabricam a proteína distrofina, essencial para manter a integridade dos músculos. A ausência da proteína distrofina causa a degeneração e morte das células musculares, provocando fraqueza muscular e perda dos movimentos, característica da Distrofia Muscular de Duchenne.

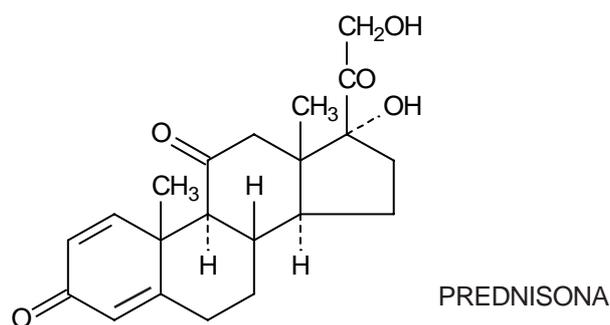
**11**

As células do tecido adiposo e do tecido muscular apresentam em comum o(a):

- (A) formato cilíndrico e a presença de vários núcleos.
- (B) acúmulo de lipídios no citoplasma.
- (C) capacidade de contração, o que depende de proteínas no citoplasma.
- (D) origem na mesoderme.
- (E) presença de grande quantidade de matriz extracelular.

**12**

A administração de prednisona tem sido associada a alguma melhora a curto prazo; no entanto, seus efeitos colaterais em potencial constituem uma barreira para a utilização desse recurso no tratamento da Distrofia Muscular de Duchenne. Recentemente, foi introduzido no mercado um novo produto que parece apresentar vantagens sobre a prednisona, tendo menor incidência de efeitos colaterais. A longo prazo, é possível que se torne viável a terapia gênica com melhora do prognóstico quanto à sobrevivência.



Com relação à molécula da prednisona, pode-se afirmar corretamente que os grupos funcionais nela presentes correspondem às funções:

- (A) cetona e álcool.
- (B) cetona e fenol.
- (C) éter e álcool.
- (D) ácido carboxílico e fenol.
- (E) ácido carboxílico e éster.



18

O formol ou formaldeído, solução a 37%, é um composto líquido claro com várias aplicações, sendo usado normalmente como preservativo, desinfetante e antisséptico. Também é usado para embalsamar peças de cadáveres, mas é igualmente útil na confecção de seda artificial, celulose, tintas e corantes, vidros, espelhos e explosivos.

Sabendo-se que o formol é uma solução aquosa de metanal (HCHO) e que sua densidade é aproximadamente  $0,81 \text{ g/cm}^3$ , de quantos gramas é a massa de metanal em 100 mL de solução de formol?

- (A) 8,1
- (B) 30
- (C) 37
- (D) 81
- (E) 300

19

A esquistossomose acomete aproximadamente 12 milhões de pessoas no Brasil. No mundo todo, cerca de 200 milhões de pessoas sofrem dessa enfermidade típica dos países menos desenvolvidos. O hospedeiro intermediário do verme *Schistosoma mansoni*, causador da doença também chamada de barriga d'água, é um:

- (A) cordado.
- (B) artrópode.
- (C) molusco.
- (D) platelminto.
- (E) nematelminto.

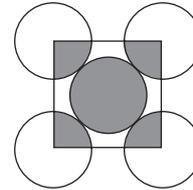
20

O fígado é um dos órgãos mais versáteis do corpo humano. Além de remover substâncias tóxicas do sangue, como o etanol, o fígado também realiza a seguinte função vital ao organismo:

- (A) armazena sais minerais como cálcio, ferro e iodo.
- (B) produz enzimas digestivas do tipo lipase, que são lançadas no duodeno.
- (C) transforma uréia, composto nitrogenado de alta toxicidade, em amônia.
- (D) destrói glóbulos brancos não funcionais, retirando-os da circulação.
- (E) fabrica as proteínas protombina e fibrinogênio, que atuam na coagulação sanguínea.

FÍSICA/MATEMÁTICA

21



Na figura acima, os cinco círculos têm o mesmo raio e o quadrado tem seus vértices nos centros de quatro deles. Se o quinto círculo é tangente aos outros quatro, qual a razão entre a área sombreada e a área não sombreada no interior dos círculos?

- (A)  $\frac{1}{4}$
- (B)  $\frac{1}{3}$
- (C)  $\frac{2}{5}$
- (D)  $\frac{2}{3}$
- (E)  $\frac{5}{4}$

22

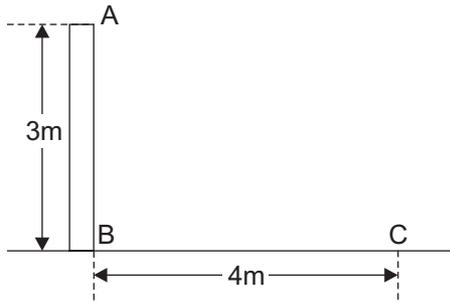
Ao sobrevoar um aeroporto, o piloto de um avião fornece aos passageiros informações sobre a cidade. Na coluna à esquerda encontram-se algumas grandezas e na coluna à direita, possíveis valores para elas, com suas respectivas unidades.

I - Pressão atmosférica	(P) $560 \text{ m}^2$
	(Q) 13%
II - Altitude	(R) 0,8 atm
	(S) 49 kg
III - Temperatura máxima	(T) 1.200 m
IV - Umidade relativa do ar	(U) $27^\circ$

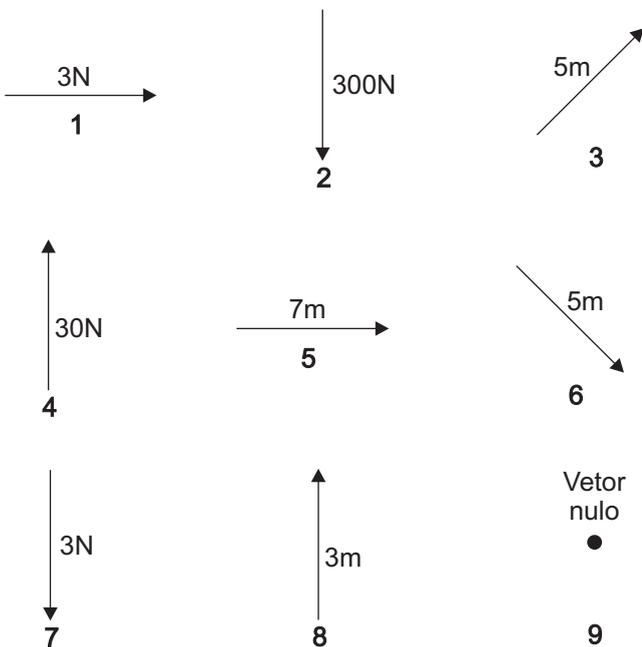
A opção que apresenta a associação correta entre as grandezas e seus valores é:

- (A) I - P, II - S, III - R, IV - Q
- (B) I - P, II - T, III - S, IV - U
- (C) I - R, II - Q, III - P, IV - S
- (D) I - R, II - T, III - U, IV - Q
- (E) I - T, II - P, III - Q, IV - U

23



Ao ouvir um barulho, uma criança de 30kg cai de cima de um muro de 3m de altura, atingindo o ponto B. Logo depois, corre até o ponto C, distante 4m de B, como indica a figura. Abaixo são dados 9 vetores, numerados de 1 a 9, com os respectivos módulos, incluindo o vetor nulo.



Os vetores que podem representar a resultante das forças sobre a criança no trajeto AB, e o deslocamento total realizado por ela são, respectivamente, sabendo-se que  $g = 10\text{m/s}^2$ :

- (A) 1 e 5
- (B) 2 e 6
- (C) 3 e 7
- (D) 6 e 4
- (E) 9 e 8

24

Numa loja, duas camisetas diferentes têm o mesmo preço. Durante uma remarcação, o preço de uma delas teve um abatimento de 5%, enquanto o preço da outra teve aumento de 15%. Os dois preços têm agora uma diferença de R\$ 6,00.

Após a remarcação, quanto custará, em reais, a camiseta mais barata?

- (A) 25,50
- (B) 27,00
- (C) 28,50
- (D) 30,00
- (E) 34,50

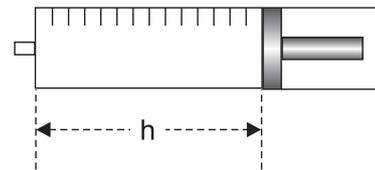
25

				21
	16			
		27		
				x

Se colocarmos um número em cada um dos espaços vazios da tabela acima, de modo que em cada linha, em cada coluna e em cada diagonal eles formem progressão aritmética, então o valor de  $x$  será:

- (A) 49
- (B) 42
- (C) 33
- (D) 28
- (E) 4

26



O êmbolo de uma seringa tampada é deslocado para a esquerda de modo que a distância  $h$  sofre uma redução de 20%. Como esta compressão ocorre a uma temperatura constante, o aumento percentual da pressão do ar no interior da seringa é de:

- (A) 25
- (B) 20
- (C) 10
- (D) 5
- (E) 2

27

Certo tratamento médico consiste na aplicação de uma determinada substância a um paciente. Admita que a quantidade ( $Q$ ) de substância que permanece no paciente,  $t$  horas após sua aplicação, é dada, em miligramas, por

$$Q(t) = 250^{(1-0,1t)}$$

10 horas após a aplicação da substância, a quantidade que permanece no paciente é:

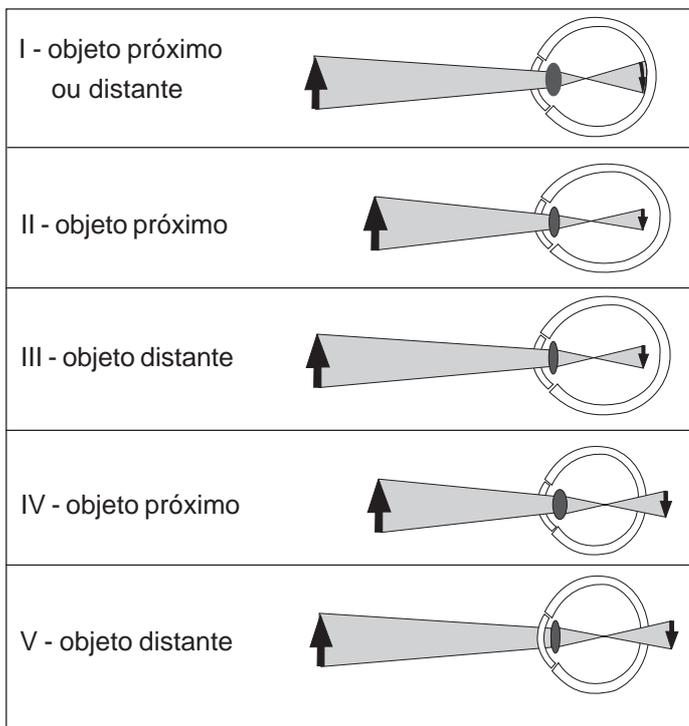
- (A) 250 mg
- (B) 10 mg
- (C) 5 mg
- (D) 1 mg
- (E) 0,75 mg

28

As nuvens responsáveis pelos raios elétricos freqüentemente apresentam, na parte superior, uma predominância de cargas elétricas positivas e, na inferior, de cargas elétricas negativas. Em uma descarga da nuvem para o solo, o fluxo de cargas deverá ser constituído predominantemente por:

- (A) nêutrons subindo.
- (B) prótons subindo.
- (C) prótons descendo.
- (D) elétrons subindo.
- (E) elétrons descendo.

29



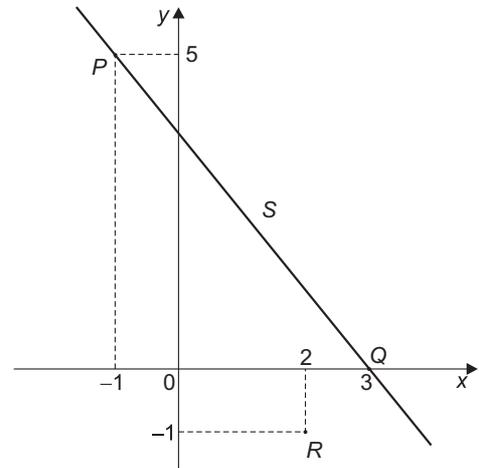
Acima estão representados 5 esquemas que podem ilustrar a formação da imagem no olho humano, no local onde ela seria nítida. Identificando nesse grupo uma pessoa de visão normal (N), um míope (M) e uma pessoa com hipermetropia (H), a associação correta entre os esquemas e o tipo de visão é:

- (A) N - I, M - II, H - III
- (B) N - I, M - IV, H - V
- (C) N - I, M - III, H - IV
- (D) N - III, M - V, H - I
- (E) N - V, M - III, H - II

30

Observe a figura e considere uma reta  $r$  cuja equação

$$é \ y = -\frac{5}{4}x + 3 .$$



A esse respeito são feitas as afirmações:

- I - o ponto  $R$  pertence à reta  $r$ ;
- II - as retas  $r$  e  $s$  são paralelas;
- III - o ponto de interseção da reta  $s$  com o eixo  $y$  é  $(0,3)$ .

Conclui-se que é(são) verdadeira(s) a(s) afirmação(ões):

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

GEOGRAFIA/HISTÓRIA

31

Mapa 1



**LEGENDA**  
 ● Cidades  
 ○ Vilas  
 — Limite atual do território brasileiro  
 ■ Áreas provavelmente sob a influência das cidades e vilas  
 □ Áreas conhecidas e povoadas de maneira mais ou menos estável, mas sem nenhuma vila ou cidade

Mapa 2



**LEGENDA**  
 ● Cidades  
 ○ Vilas  
 — Limite atual do território brasileiro  
 ■ Áreas provavelmente sob a influência das cidades e vilas  
 □ Áreas conhecidas e povoadas de maneira mais ou menos estável, mas sem nenhuma vila ou cidade

Fonte: HGCB, Difel, tomo I. Vol. I

A partir da leitura dos mapas acima, relativos à expansão territorial da colônia brasileira, é possível afirmar que:

- (A) a fundação de vilas e cidades, durante os séculos XVII e XVIII, esteve sempre ligada ao desenvolvimento da atividade mineradora.
- (B) a ocupação das terras brasileiras no século XVII (Mapa 1) foi resultado da doação de sesmarias pela Coroa Portuguesa, com a finalidade de estabelecer colônias de povoamento em terras da América do Sul.
- (C) a ocupação efetiva da Amazônia, evidenciada na comparação entre os dois mapas, foi fruto da ação conjunta dos senhores de engenho, proprietários de latifúndios produtores de cana-de-açúcar, dos missionários jesuítas e dos comerciantes de drogas do sertão.
- (D) o aparecimento de vilas e cidades no século XVIII (Mapa 2) foi direcionado pelo deslocamento do gado, cuja criação foi o mais importante fator de concentração populacional em terras luso-brasileiras.
- (E) diferentes fatores históricos promoveram a ocupação do interior ao longo do período colonial, levando à necessidade de acordos que limitassem os territórios de Portugal e Espanha na América do Sul, após o término do período conhecido como União Ibérica.

32

“ (...) longe de ser apenas uma palavra, o mercantilismo tampouco se confunde com um sistema ou doutrina ou algo parecido, identificando, sim, aquelas idéias e práticas econômicas que, durante três séculos, estiveram sempre ligadas ao processo de transição do feudalismo ao capitalismo.”

FALCON, Francisco. **Mercantilismo e Transição**. Col. Tudo é História. SP: Brasiliense, p. 19.

Sobre as idéias e práticas do mercantilismo, pode-se afirmar que:

- I – a riqueza proveniente da lavoura foi fundamental para a ampliação de uma sociedade composta de trabalhadores urbanos e para a formação do mercado consumidor;
- II – sendo o entesouramento sua finalidade maior, os Estados absolutistas da Europa reproduziram as mesmas práticas e medidas mercantilistas;
- III – as práticas de intervenção econômica que caracterizaram o mercantilismo favoreceram a montagem do antigo sistema colonial e garantiram a acumulação de capital.

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

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

33

“Materialmente, os *sans-culottes* muito pouco ganharam com a revolução: o direito de voto e os controles dos preços dos alimentos foram suspensos antes do fim de 1795 (...) Mas deixaram, sem dúvida, a sua marca nos acontecimentos.”

RUDÉ, George. **Ideologia e protesto popular**. Rio de Janeiro: Zahar, p. 103-104.

Dentre as diversas fases que caracterizaram o processo revolucionário francês, aquela que mais atendeu aos anseios dos *sans-culottes* foi a(o):

- (A) Monarquia Constitucional, que estabeleceu os direitos dos trabalhadores rurais.
- (B) Convenção, durante a república jacobina.
- (C) Consulado, com a promulgação do Código Civil.
- (D) Diretório, implantado pela Reação Termidoriana.
- (E) Império, com a formação de um mercado consumidor interno.

Utilize a ilustração abaixo para responder às questões 34 e 35.



Atualidades Vestibular 2007. São Paulo: Abril, p. 32.

A charge acima revela o crescimento da dívida brasileira ao longo da história.

34

A referência inicial à dívida brasileira data do Primeiro Reinado, quando o governo:

- (A) aumentou sensivelmente os impostos para financiar a guerra de independência contra Portugal.
- (B) contraiu empréstimo com a Inglaterra, com a finalidade de pagar a indenização exigida por Portugal para reconhecer a independência brasileira.
- (C) contraiu empréstimos com Estados europeus para cobrir o *deficit* público gerado pela criação de uma infra-estrutura agroexportadora.
- (D) precisou contratar trabalhadores estrangeiros, pois a Inglaterra exigia a abolição da escravatura para reconhecer a independência brasileira.
- (E) estabeleceu uma política governamental de apoio aos cafeicultores, passando a custear a vinda de italianos e alemães, contratados sob o sistema de parceria.

35

A segunda referência da ilustração é ao Governo Juscelino Kubitschek, cuja política econômica acelerou o processo inflacionário e o crescimento da dívida externa.

Assinale a única afirmativa **INCORRETA** sobre o período JK.

- (A) O crescimento econômico se fez através da internacionalização da economia, permitindo ao capital estrangeiro o controle de importantes setores industriais.
- (B) A construção da cidade de Brasília foi decisiva para o incremento do fluxo migratório em direção ao Centro-Oeste.
- (C) A política modernizadora e desenvolvimentista atraiu migrantes das mais diversas regiões brasileiras, favorecendo o processo de urbanização.
- (D) A política econômica nacionalista atraiu a desconfiança de um mundo marcado pela Guerra Fria, levando o governo a sofrer pressões de setores conservadores, que o acusavam de simpatizante do comunismo internacional.
- (E) Ao defender o *slogan* “50 anos em 5”, idéia nitidamente desenvolvimentista, Juscelino Kubitschek privilegiou as indústrias de bens de consumo, principalmente a automobilística.

36

O início da implantação da indústria de base brasileira está ligado à política nacionalista da Era Vargas. Entretanto, dificuldades externas impostas pelos países industrializados que se envolveram na 2ª Guerra Mundial fizeram o Brasil consolidar a política de substituição de importações. Dentre as realizações de Vargas necessárias ao desenvolvimento da indústria brasileira, pode-se destacar o(a):

- (A) estabelecimento do monopólio de extração do petróleo, com o objetivo de subsidiar investimentos na infraestrutura industrial.
- (B) estímulo à imigração de alemães e italianos, com vistas a obter mão-de-obra qualificada.
- (C) elaboração de planos econômicos quinquenais, priorizando o setor primário de produção, gerador de matéria-prima industrial.
- (D) modernização e fortalecimento do setor agroexportador brasileiro.
- (E) criação de hidrelétricas na região norte brasileira, como forma de obter energia barata.

37

Dentre as inúmeras medidas tomadas para solidificar os fundamentos de um “socialismo de mercado”, a criação das Zonas Econômicas Especiais (ZEE), na China, pode ser considerada aquela de maior impacto. Sobre as ZEE, é correto afirmar que:

- I – estão próximas ao litoral e são demarcadas pelo governo, sendo que nelas, é permitida a entrada do capital internacional;
- II – possibilitam que os investidores estrangeiros se beneficiem da oferta de mão-de-obra muito barata e disciplinada, dos incentivos fiscais e da aproximação com o maior mercado em potencial do mundo;
- III – foram, inicialmente, áreas de segurança máxima, criadas por Mao-Tse-Tung, frente à possibilidade de um ataque nuclear soviético;
- IV – foram criadas pelo Tratado de Pequim, quando, após a Guerra dos Boers, foram estabelecidas áreas de influência dos diferentes países em território chinês.

Estão corretas, somente, as afirmativas:

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

A partir do texto e da foto abaixo, responda às questões 38 e 39.

“As manchetes dos jornais poderiam ter provocado calafrios nos veteranos da Guerra Fria. Daniel Ortega, aquele que já foi um revolucionário marxista e um inimigo declarado dos Estados Unidos, voltou ao poder na Nicarágua (...) O mais estridente crítico dos Estados Unidos na América Latina – Hugo Chávez, da Venezuela – não perdeu tempo em comentar com prazer a significância da vitória de Ortega. (...)”

A América Latina está deixando de ser – e para sempre – um quintal do imperialismo norte-americano. Lanques, voltem para casa! Gringos, voltem para casa! Esta terra é nossa. Esta é a nossa América!”

The New York Times, 13 nov. 2006.



Em Montevidéu, os ícones da esquerda latino-americana: nem todos são iguais.

Revista Veja, 22 nov. 2006.

O texto e a foto explicitam não só o caráter populista das atuais lideranças latino-americanas, mas também chamam a atenção para as diferenças entre elas.

Hoje, esta nova “onda” de governos latino-americanos está sendo denominada neopopulismo, numa referência à história da mesma América Latina em meados do século passado.

38

O fenômeno político conhecido como **populismo** é caracterizado por:

- (A) ter suas lideranças políticas identificadas com as elites econômicas internacionais ligadas a movimentos como o socialismo e o comunismo.
- (B) ser completamente desvinculado do processo de urbanização e industrialização do continente americano.
- (C) ser resultado de sociedades exclusivamente agrárias, cujo líder “coronel” ou “cacique” acabava por se tornar um caudilho populista.
- (D) surgir sempre em regimes políticos frágeis e sistemas econômicos intervencionistas, como foi o caso de Lula, no Brasil e Kirchner, na Argentina.
- (E) apresentar uma liderança carismática nacionalista, cuja política de massas é voltada para o atendimento às reivindicações sociais básicas.

39

Ao afirmar que o retorno de Daniel Ortega ao governo nicaraguense poderia provocar “calafrios nos veteranos da Guerra Fria”, o periódico reforça a idéia de que a comunidade econômica internacional vê esse episódio com desconfiança porque:

- (A) é pública a promessa eleitoral de Hugo Chávez, Evo Morales e Daniel Ortega de compor uma frente armada contra a intervenção dos EUA na América Latina.
- (B) a postura nacionalista, para o mundo globalizado, se contrapõe ao próprio desenvolvimento, já que a atuação das empresas multinacionais pode representar a solução para questões econômicas locais.
- (C) os governantes citados têm retomado uma política econômica de esquerda como forma de se opor às elites conservadoras e reforçar os objetivos do Mercosul.
- (D) os novos governos caminham para a construção de um mundo socialista de mercado, investindo em acordos de cooperação comercial como o recente acordo de livre comércio entre os Estados Unidos e as nações latino-americanas.
- (E) todas as lideranças populistas latino-americanas, desde as propostas de unificação bolivariana, levaram o continente ao caos econômico e administrativo.

40

O recente Fórum Mundial de Davos, na Suíça, apresentou ao mundo dois países em rápida expansão econômica neste século XXI: a China e a Índia. O crescimento econômico da Índia chama a atenção do mundo porque este país:

- (A) tem na China seu principal parceiro comercial, principalmente no que diz respeito à indústria de equipamentos domésticos, que atende intensamente ao mercado interno chinês.
- (B) tem como principal motivo de sua pujança econômica a recente incorporação do Paquistão, região fornecedora de matéria-prima para o parque industrial indiano.
- (C) vem apresentando reformas econômicas de longo alcance, voltadas particularmente para a abertura aos investidores internacionais, o desenvolvimento de softwares de computadores, e a alta tecnologia como a produção de energia nuclear.
- (D) perdeu, após a independência, as características que faziam com que fosse reconhecida como a mais rica colônia inglesa: mão-de-obra barata e investimentos internacionais.
- (E) passou a receber investimentos maciços dos grandes conglomerados internacionais, que se tornaram mais confiantes em virtude do neutralismo do líder Nehru e de sua liderança no movimento não alinhado.

PROVA DISCURSIVA DE BIOLOGIA / QUÍMICA

**ATENÇÃO:** Esta prova destina-se somente aos candidatos do GRUPO I e as respostas deverão ser apresentadas na folha específica.

**CARREIRAS DO GRUPO I:** Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem e Obstetrícia, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição e Odontologia.

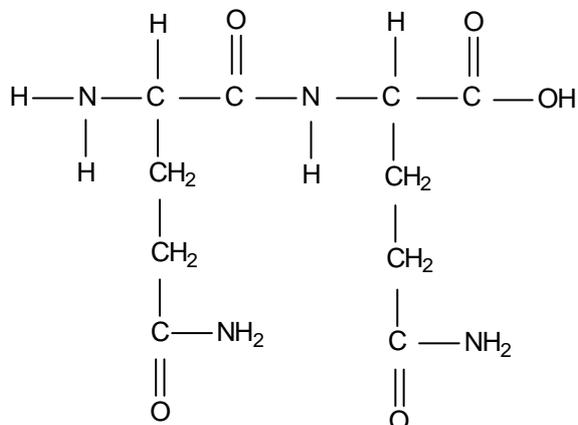
O Mal de Huntington é uma doença neurodegenerativa hereditária causada por uma mutação em um gene específico do cromossomo 4, responsável pela produção da proteína *huntingtina*.

O gene é considerado normal quando há até 53 repetições do trinucleotídeo GTC. O gene mutante apresenta uma expansão no número de repetições do trinucleotídeo GTC (40 a 100 repetições), codificando, desta forma, uma proteína defeituosa que se acumula no cérebro dos indivíduos afetados pela doença.

a) Usando a tabela do código genético apresentada abaixo, identifique o aminoácido que aparece com repetições extras na proteína *huntingtina* defeituosa e justifique sua resposta.

2ª letra do Códon					
1ª letra do Códon	U	C	A	G	3ª letra do Códon
U	FENILALANINA	SERINA	TIROSINA	CISTEÍNA	U
	FENILALANINA	SERINA	TIROSINA	CISTEÍNA	C
	LEUCINA	SERINA	PARADA	PARADA	A
	LEUCINA	SERINA	PARADA	TRIPTOFANO	G
C	LEUCINA	PROLINA	HISTIDINA	ARGININA	U
	LEUCINA	PROLINA	HISTIDINA	ARGININA	C
	LEUCINA	PROLINA	GLUTAMINA	ARGININA	A
	LEUCINA	PROLINA	GLUTAMINA	ARGININA	G
A	ISOLEUCINA	TREONINA	ASPARAGINA	SERINA	U
	ISOLEUCINA	TREONINA	ASPARAGINA	SERINA	C
	ISOLEUCINA	TREONINA	LISINA	ARGININA	A
	METIONINA (INÍCIO.)	TREONINA	LISINA	ARGININA	G
G	VALINA	ALANINA	AC. ASPÁRTICO	GLICINA	U
	VALINA	ALANINA	AC. ASPÁRTICO	GLICINA	C
	VALINA	ALANINA	AC. GLUTÂM.	GLICINA	A
	VALINA	ALANINA	AC. GLUTÂM.	GLICINA	G

b) **Ligação peptídica** é uma ligação química que ocorre entre duas moléculas quando o grupo carboxila de uma molécula reage com o grupo amino de outra molécula, liberando uma molécula de água. Esta reação ocorre entre moléculas de aminoácidos.

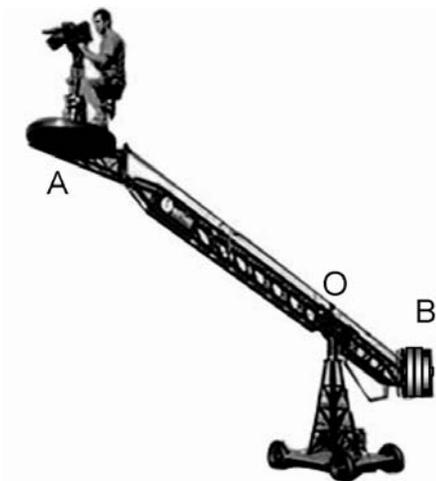


Levando em consideração a formação da ligação peptídica no dipeptídeo acima, apresente a fórmula estrutural do aminoácido em questão.

PROVA DISCURSIVA DE FÍSICA/MATEMÁTICA

**ATENÇÃO:** Esta prova destina-se somente aos candidatos do GRUPO II e as respostas deverão ser apresentadas na folha específica.

**CARREIRAS DO GRUPO II:** Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação/Computação/Sistemas de Informação, Desenho Industrial, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Produção, Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Matemática, Tecnologia em Automação Industrial, Tecnologia em Gestão de Projetos em Tecnologia da Informação, Tecnologia em Gestão em Redes de Computadores, Tecnologia em Processamento de Petróleo e Gás Natural, Tecnologia em Transmissão e Distribuição Elétrica e Zootecnia.



A grua é um equipamento usado para dar dinâmica às cenas, em filmagens de cinema e TV. Ela contém uma torre vertical apoiada sobre um carrinho que desliza sobre trilhos. Sobre a torre encaixa-se uma haste AB que pode girar em torno de um eixo O. Em uma das extremidades (A) da haste fica o operador com a câmera e na outra extremidade (B) coloca-se um contra-peso que permite equilibrar a haste na horizontal.

Em uma filmagem, a grua foi montada com uma haste de 12m. No primeiro dia de gravação usou-se um contra-peso com 4 discos de ferro de 25kg cada um e outros 4 discos de 20kg cada. Já no segundo dia, foram usados 6 discos de 50kg cada um. Se a soma da distância OB do primeiro dia com a do segundo dia tem um valor igual a 5m, qual era a massa do conjunto operador+câmera, considerando desprezível o peso da haste? (Apresente, em sua resposta, todos os cálculos realizados.)

**PROVA DISCURSIVA DE GEOGRAFIA / HISTÓRIA**

**ATENÇÃO:** Esta prova destina-se somente aos candidatos dos GRUPOS III e IV e as respostas deverão ser apresentadas na folha específica.

**CARREIRAS DO GRUPO III:** Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Marketing, Tecnologia em Auditoria Fiscal e Tributária e Tecnologia em Gestão em Marketing.

**CARREIRAS DO GRUPO IV:** Biblioteconomia, Comunicação Social, Direito, Filosofia, Geografia, História, Letras, Pedagogia, Psicologia e Tecnologia em Cinema.

“A história da humanidade não pode ser dissociada da história de seus parasitas(...). No século XVI, o espanhol Cortez conquistou o grande e belicoso império asteca, com a ajuda do “general varíola”. No século XX, mal a Europa contava com 15 milhões de mortos na Primeira Guerra Mundial, a gripe espanhola irrompeu no continente e se espalhou pelo mundo. (...) Na década de 80, foram diagnosticados os primeiros casos de uma doença e descoberto seu agente etiológico, hoje chamados de AIDS e HIV. (...) A primeira pandemia do século XXI é a SARS (gripe aviária).”

FAVARETTO, José Arnaldo e TREBBI, Hélio. **Mundo: Geografia e Política Internacional**. Ano II, nº 6. São Paulo: Pangea, out. 2003.

Colocado à margem do mercado internacional, o continente africano conta aproximadamente com duas dezenas dos países mais pobres e de pior IDH do mundo, segundo relatório da ONU. Em 2005, de cada dez pessoas portadoras do vírus HIV no mundo, cerca de sete viviam na África subsaariana. Vários fatores produziram esse quadro na África, o único continente que, nos últimos 25 anos, viu crescer o número de miseráveis. Um destes fatores foi o próprio processo de independência da região, ocorrido, em sua maioria, na segunda metade do século passado.

Com base nas informações acima:

- a) identifique dois outros fatores que conduziram o continente africano à situação descrita;
- b) explique os motivos pelos quais o momento político internacional, após a Segunda Guerra Mundial, favoreceu o processo de descolonização da maior parte do Estados africanos.



## **VESTIBULAR UNIFICADO 2007**

GABARITO DO DIA 09/01/2007

LÍNGUA PORTUGUESA / LITERATURA BRASILEIRA	BIOLOGIA / QUÍMICA	FÍSICA / MATEMÁTICA	GEOGRAFIA / HISTÓRIA
1 - E	11 - D	21 - D	31 - E
2 - B	12 - A	22 - D	32 - C
3 - C	13 - E	23 - B	33 - B
4 - C	14 - B	24 - C	34 - B
5 - A	15 - D	25 - B	35 - D
6 - A	16 - A	26 - A	36 - A
7 - E	17 - C	27 - D	37 - A
8 - D	18 - B	28 - E	38 - E
9 - D	19 - C	29 - C	39 - B
10 - B	20 - E	30 - A	40 - C