



**Universidade Federal  
de Campina Grande**



# 2ª ETAPA

## VESTIBULAR 2008

**1º DIA - 16 / 12 / 2007**

**LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA, FÍSICA E LÍNGUA ESPANHOLA.**

### **RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:**

1. Este Caderno contém 44 questões, sendo 40 questões de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos), 04 questões discursivas (numeradas em algarismos romanos) e uma **REDAÇÃO** que deve ser passada a limpo na **FOLHA de REDAÇÃO**. Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
2. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
3. **Preencha, na folha de respostas (Folha de Leitura Óptica), o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
4. Não é permitida a utilização de **nenhum** material de consulta que não seja o fornecido pela COMPROV.
5. Durante a prova o candidato **não deverá levantar-se ou comunicar-se** com outros candidatos.
6. **A duração da prova é de quatro horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Leitura Óptica.
7. O candidato será avisado de que o tempo de prova estará chegando ao final, quando faltarem 30 minutos.
8. A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação da prova** do candidato.

RASCUNHO

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o Texto 1 e responda às questões 01 e 02:

## TEXTO 1

1 Esta era uma casa de verdade. Entrava-se no jardimzinho com flor, que até dava vontade de arrancar as sempre-vivas todas, e, subida a escadinha, havia uma sala com dois retratos grandes na parede. Um homem e uma mulher que era a velha. Cadeiras, numa cadeira grande cabendo muita gente nela. Na mesinha do meio um vaso com uma flor cor-de-rosa que nunca murchou. E aquelas toalhinhas brancas nas cadeiras e na mesa, que devia distrair a gente cortando bolotinhas...

5 O resto da casa assombrou desse mesmo jeito o despatriado. Depois apareceram mais duas moças muito lindas, que sempre viveram de saia azul-marinho e blusa branca. Olharam duras pra ele. Aqueles quatro olhos negros desceram lá do alto e tuque! Deram um cocre na alma de Paulino. Ele ficou tonto, sem movimento, grudado no chão.

Daí foi uma discussão terrível. Não sei o que a velha falou, e uma das normalistas respondeu atravessado. A velha asperejou com ela falando no “meu neto”. A outra respondeu gritando e uma tormenta de “meu neto” e “seu neto” relampagueou alto sobre a cabeça de Paulino. A história foi piorando. Quando não teve mais agudos pras três vozes subirem, a velha virou um bofete na filha da frente, e a outra fugindo, escapou de levar com a colher bem no coco.

A invenção de Paulino não podia juntar mais terrores. E o engraçado é que o terror pela primeira vez despertou mais a inteligência dele. O conceito de futuro que fazia pouco atingira até o dia seguinte, se alongou, se alongou até demais, e Paulino percebeu que entre raivas e maus-tratos havia de passar agora o dia seguinte inteiro e o outro dia seguinte e o outro, e nunca mais 15 haviam de parar os dias seguintes assim. É lógico: sem ter a soma dos números, mais de três mil anos de dias seguintes sofridos, se juntaram no susto do piá.

(ANDRADE, Mario de. Piá não sofre? Sofre. *Os melhores contos de Mário de Andrade*. 8ª ed. São Paulo: Global. 2000. p.42)

**01** - Em relação a recursos expressivos e aspectos morfo-semânticos neste texto, julgue certas (C) ou erradas (E) as análises a seguir:

- I) A expressão “a gente” (L. 4) e o termo “despatriado” (L. 5) evidenciam focos narrativos diferentes.
- II) No 3º parágrafo, o narrador incorpora o discurso da agressividade sem deixar clara a fronteira entre o seu enunciado e o enunciado dos personagens.
- III) A descrição da rejeição das tias à presença de Paulino é destacada pelo autor no plano da percepção visual.
- IV) O emprego do termo “engraçado” (L. 12) é aceitável, no contexto, se compreendido como um recurso de ironia.
- V) Os termos “atravessado” (L. 8) e “alto” (L. 9) estão empregados como advérbios e denotam apreciação de falas dos personagens.

Estão certas as análises

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

02 - Julgue como verdadeiras (V) ou falsas (F) as considerações acerca dos aspectos morfossintáticos, semânticos e coesivos e sua relação com o registro lingüístico do fragmento: *O conceito de futuro que fazia pouco atingira até o dia seguinte, se alongou, se alongou até demais, e Paulino percebeu que entre raivas e maus-tratos havia de passar agora o dia seguinte inteiro e o outro dia seguinte e o outro, e nunca mais haviam de parar os dias seguintes* assim.

- I) Trata-se de um período composto com orações dependentes sintática e semanticamente, e encadeadas pela justaposição.
- II) A conjunção “e” encadeia segmentos de natureza sintática diversa, gerando um efeito cumulativo do sofrimento de Paulino.
- III) A palavra “que”, por ter um referente nominal, introduz, em suas duas ocorrências, uma oração adjetiva.
- IV) As ocorrências da locução verbal constituída de haver + infinitivo são traços do registro formal e indicam a obrigatoriedade das ações vividas pelo personagem.
- V) As duas ocorrências de “até” indicam, respectivamente, limite de tempo e quantificação.

Estão corretas as análises

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

Leia o Texto 2 e responda à questão 03:

TEXTO 2

Agressividade - O que é?

- 1 Contrariamente ao senso comum, pesquisas mostram que a agressividade constante, como aquela exibida por gangues de adolescentes, não é uma resposta válida contra um meio hostil, porém um mau hábito emocional aprendido desde a
- 5 infância. Por ser brutalmente tratado durante os três primeiros anos de sua vida, o indivíduo passa a perceber apenas hostilidade à sua volta – mesmo quando não é esse o caso – e a reagir exclusivamente por meio da agressão – apesar de não ser esse o método mais eficiente para se conseguir
- 10 amigos ou um emprego, por exemplo. Acompanhamentos indicaram que estudantes de primário percebidos como agressivos por seus colegas acabaram em carreiras criminosas, com uma constância surpreendente, independentemente de seu quociente de inteligência ou
- 15 conhecimentos formais. Programas-pilotos estão sendo montados para ensinar a essas crianças técnicas como a discussão de alternativas, a negociação, a atenção ao que o outro está realmente dizendo, bem mais favoráveis à sobrevivência.

(Gilberto Dimenstein, *Aprendiz do futuro*, Ática, 2000, p.76, Série Discussão Aberta).

03 - Julgue as afirmações acerca de aspectos morfossintáticos e seu funcionamento no texto:

- I) A introdução do texto, marcada pelo advérbio (L. 01), tem a função de negar o ponto de vista defendido pelo autor.
- II) A presença de verbos no passado (L. 11 e 12) caracteriza um relato, o qual contribui com a idéia principal do texto.
- III) O uso da conjunção adversativa “porém” (L. 4) reforça uma idéia negativa anunciada anteriormente.
- IV) Os segmentos “a discussão de alternativas”, “a negociação” (L.17) e “a atenção ... dizendo” (L.17-18), de valor enumerativo, mantêm paralelismo formal, embora com extensão variada.

Estão corretas as afirmações:

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

Leia o Texto 3 e responda à questão 04.

TEXTO 03

Basquete à meia noite

1 Os americanos decidiram usar a bola na guerra contra a violência juvenil.

Batizada de “Basquete à Meia-Noite”, a experiência é uma das responsáveis por inesperada informação transmitida 5 pelo Ministério da Justiça. Pela primeira vez, em 10 anos, a criminalidade juvenil interrompeu sua veloz curva ascendente e caiu 5%. Os especialistas atribuem parte da explicação da queda a uma série de projetos educacionais lançados nos bairros contaminados pela violência. Entre eles, o basquete 10 noturno.

O basquete é apenas uma isca. Para atrair as gangues, são feitos campeonatos pela madrugada, acompanhados por animadas torcidas – justamente o horário em que eles costumam se esmurrar, esfaquear ou disparar 15 tiros.

Mas, para participar do campeonato, o jogador deve se submeter a programas de treinamento profissional e aprender com psicólogos como resolver conflitos civilizadamente.

Por ter algumas das melhores faculdades do mundo e, 20 ao mesmo tempo, ser cenário de guerras de gangues, Nova York virou um laboratório educacional contra a violência.

Eles apostam na idéia de que a violência é um comportamento que se aprende; logo, cabe aos educadores inverter esse aprendizado por meio de artes, esportes, salas 25 de aula ou treinamento profissional.

(Gilberto Dimenstein, *Aprendiz do futuro*, Ática, p.77, Série Discussão Aberta)

04 - Considere as afirmações em torno do tema e do plano de organização do texto.

- I) O título aponta parcialmente para a solução do problema tratado no texto.
- II) O enunciado “Pela primeira vez...5%” (L. 5-7) introduz um argumento que contradiz a afirmação anterior.
- III) O quinto parágrafo inicia a conclusão do texto.
- IV) O quarto parágrafo aponta um exemplo de fracasso no combate à violência juvenil.

Estão corretas as afirmações

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

05 - Julgue as assertivas a seguir, considerando a relação temática entre os textos 01, 02 e 03.

- I) Os textos 02 e 03, ao informarem que a violência resulta da agressividade vivenciada num ambiente hostil, reforçam o tratamento dado ao tema no texto 01.
- II) O texto 02 assegura o determinismo com que a sociedade se depara frente a questões sociais complexas denunciadas nos textos 01 e 03.
- III) Os textos 02 e 03 divulgam alternativas para minimizar os transtornos familiares ilustrados no texto 01.
- IV) O texto 01 representa o drama da violência familiar, típico da população de baixa renda, apresentado, a partir de dados nos textos 02 e 03.

Estão corretas as assertivas

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

06 - Coloque C (certo) ou E (errado) nas alternativas abaixo sobre os contos de Mário de Andrade.

- I) Em *Caim*, *Caim e o Resto*, é retratado o clima de tragédia familiar, suburbana da vida operária e pequeno-burguesa da São Paulo dos anos 20. A linguagem constitui-se como um dos recursos expressivos do conto, marcada pela incorporação de expressões italianas e da sintaxe característica da coloquialidade brasileira.
- II) Em *Túmulo*, *túmulo*, *túmulo*, o narrador-personagem – Belazarte – empenha-se em criar um perfil de si mesmo como um homem bom, paciente, trabalhador e caridoso; por trás deste discurso, no entanto, esconde o modelo do patriarca burguês, autoritário e individualista.
- III) Em *O Besouro e a Rosa*, é narrada a história de amor de Rosa, jovem de dezoito anos que mora em companhia das tias solteironas, Carlotinha e Ana, e o padeiro João. É um conto caracterizado pelo final feliz na linha do folhetim do século XIX, cujo desfecho se dá com o casamento dos jovens amantes.
- IV) Em *Piá não sofre? Sofre*, Mário de Andrade retrata a infância de pobreza e de abandono da personagem Paulino, filho de presidiário e de mãe degradada. Trata-se de uma criança acanhada e solitária, vítima do embrutecimento das camadas menos privilegiadas economicamente.

A seqüência CORRETA é:

- a) C E E C
- b) C C E C
- c) E E C C
- d) E C E C
- e) C E C E

07 - Leia o poema que segue e julgue as assertivas.

**Momento num café**

Quando o enterro passou  
Os homens que se achavam no café  
Tiraram o chapéu maquinalmente  
Saudavam o morto distraídos  
Estavam todos voltados para a vida  
Absortos na vida  
Confiantes na vida.

Um no entanto se descobriu num gesto largo e demorado  
Olhando o esquife longamente  
Este sabia que a vida é uma agitação feroz e sem finalidade  
Que a vida é traição  
E saudava a matéria que passava  
Liberta para sempre da alma extinta.

(BANDEIRA, Manuel, Antologia Poética, p.98-99).

- I) O poema, composto por duas estrofes semelhantes quanto à métrica, é condizente com a proposta poética de Bandeira, que ora satiriza a preocupação formal cultivada pelos clássicos, ora recupera a métrica e a rima, associando a sonoridade da palavra à fluidez do ritmo.
- II) A reflexão em torno do tempo é uma característica significativa do poema, figurando em várias palavras empregadas ao longo do texto, por meio das quais o eu lírico revela atitudes assumidas pelo ser humano diante do contraste vida X morte.
- III) Quando diz “Um no entanto se descobriu num gesto largo e demorado”, o eu lírico refere-se a si mesmo, revelando o seu estado interior diante do enterro que segue e que o faz identificar-se com o morto, na consciência de sua própria finitude.
- IV) A oposição semântica no que se refere ao efeito produzido pelo enterro que passa, apresenta, na primeira estrofe, a indiferença dos homens em relação à morte, enquanto na segunda, retrata a presença de um indivíduo envolvido emotivamente com a cena que vislumbra.

Estão CORRETAS as assertivas:

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

08 - Sobre as personagens Caroba, de *O Santo e a Porca*, e Maria Moura, de *O Memorial de Maria Moura*, coloque V ou F, conforme sejam Verdadeiras ou Falsas as proposições abaixo.

- I) Caroba e Maria Moura, embora vivam em condições sociais semelhantes, agem de maneira diferente. A primeira é submissa, fiel e apaixonada, de modo que realiza todas as vontades do namorado sem questioná-lo. A segunda representa a figura da mulher guerreira, forte e descrente em relação ao amor.
- II) Caroba é uma mulher apegada ao dinheiro que inventa histórias fabulosas recheadas de mentiras no intuito de conseguir vantagens financeiras. Ela representa uma personagem-tipo da literatura, que tem como traço principal a avareza, característica sobre a qual se sustenta toda a ação da peça.
- III) Maria Moura é uma mulher forte, que exerceu influência no seu meio social, adquirindo poder e fortuna. Sua palavra era lei, numa terra sem lei, onde imperava o poder do mais forte. Para se defender e ser respeitada, travestiu-se de homem.
- IV) Caroba aproxima-se da figura do anti-herói popular, conseguindo, por meio da esperteza, sobressair-se de situações adversas, ao modo de personagens como João Grilo e Pedro Malasartes.

São verdadeiras as afirmações:

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

09 - Com base no enredo de *O santo e a porca*, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Margarida – filha de Euricão - embora inicialmente se deixe ludibriar pelo jogo de interesse de Caroba, Pinhão e de Dodô, percebe, por fim, que o objetivo de todos é roubar o seu pai, atitude com a qual não concorda.
- b) A complicação tem início, na trama com o envio da carta escrita por Eudoro Vicente a Eurico Árabe, na qual o primeiro informa que fará uma visita para pedir o bem mais precioso de Euricão, que fica apreensivo, pois imagina que lhe pedirá dinheiro emprestado.
- c) Caroba e Pinhão são amantes e trabalham para o avarento Euricão Árabe, que explora os empregados a fim de acumular cada vez mais riquezas e deixa para a filha, que se sujeita a todos os caprichos do pai.
- d) A história encerra-se com o casamento de Margarida com o rico fazendeiro Eudoro Vicente, após ela e o pai descobrirem que o dinheiro depositado na porca de madeira, por ter sido guardado por muito tempo, havia perdido o valor.
- e) O personagem Dodô, filho de Eudoro Vicente, embora demonstre afeição pelos empregados Caroba e Pinhão, revoltado com a trama de Caroba para aproximar Margarida de Eudoro, delata a Euricão o plano dos criados de roubar a porca recheada de dinheiro.

10 - Em *Memorial de Maria Moura*, Rachel de Queiroz utiliza-se de diversos narradores, intitulado cada capítulo com o nome de um deles. Com base nesta especificidade da obra, relacione corretamente o discurso destacado à esquerda ao nome do personagem-narrador apresentado à direita.

(1) “Meus irmãos saíram cedo, boa coisa não foram fazer. E ainda mais levando os cabras, tudo armado. E por cima recomendando que a gente ficasse em casa (...)” (p.71).

( ) Maria Moura.

(2) “Eu é que descobri. Minha mãe morta, enforcada no armador da parede. Em redor do pescoço, um cordão de punho de rede, os pés a um palmo do chão, o rosto contra a parede.” (p.17-18).

( ) Beato Romano.

(3) “Voltamos pras Marias Pretas na maior animação. Irineu já fazia plano de casar, ir morar com a prima no Limoeiro; a terra lá é pequena, mas tem água permanente. E tem ainda alguma semente de gado que escapou do Liberato. E eu dizia comigo:

( ) Maralva.

Fica esperando, seu besta, que eu vou lá te entregar tudo de mão beijada! Pois sim!” (p.54).

(4) “Ora, se quisesse me matar já tinha feito...Mas, por outro lado, para que ela vai me querer vivo? Que serventia eu posso ter, nesta praça de guerra? (...) Toda a minha tragédia se passou depois que ela foi embora.” (p.16).

( ) Tonho.

A seqüência CORRETA é

a) 1, 3, 2, 4.

b) 2, 4, 3, 1.

c) 2, 4, 1, 3.

d) 3, 2, 1, 4.

e) 4, 3, 2, 1.

REDAÇÃO

Escolha UMA das duas situações de comunicação escrita a seguir, e redija seu texto, com 20 linhas, no mínimo, e 25, no máximo.

Situação 01:

O quadro a seguir apresenta os resultados de uma pesquisa realizada em 2007. A revista *Veja*, que se destina a um público leitor jovem e adulto, com escolaridade de nível médio e superior, interessou-se pela temática e decidiu publicar uma REPORTAGEM sobre ela. Imagine-se no papel de jornalista, observe, com atenção, o quadro e escreva essa reportagem.

Lembrete:

- 1) Reportagem está sendo entendida, nesta prova, como um gênero jornalístico de natureza documental, constituído de um relato expositivo com apresentação objetiva de um tema polêmico ou atual. O autor, apoiado em dados de pesquisa informa e posiciona-se em relação ao tema.
- 2) A leitura dos textos 1, 2 e 3 pode auxiliá-lo, particularmente, na interpretação dos resultados constantes no quadro.



Fonte: Homicídios de Crianças e Jovens no Brasil: 1980-2002, Núcleo de Estudos da Violência da USP (Veja, 13/06/2007)

## REDAÇÃO

**Situação 02:**

A revista *Cult*, de circulação nacional, destina-se a um público interessado em reflexões sobre obras literárias. Com base na leitura dos poemas “Meninos carvoeiros” e “Sonho longe”, publicados, respectivamente, no início e final do século XX, faça uma ANÁLISE COMPARATIVA para ser apreciada pela comissão editorial da referida revista. Para tanto, considere semelhanças e diferenças entre eles, quanto: a) ao modo de retratar o tema; b) à utilização da linguagem (recursos lingüísticos e seus efeitos de sentido) e c) aos aspectos formais (figuras, tipo de verso e rima).

**MENINOS CARVOEIROS**

Os meninos carvoeiros  
 Passam a caminho da cidade.  
 - Eh, carvoero!  
 E vão tocando os animais com um relho enorme.  
 Os burros são magrinhos e velhos.  
 Cada um leva seis sacos de carvão de lenha.  
 A aniagem é toda remendada.  
 Os carvões caem.  
 (Pela boca da noite vem uma velhinha que os recolhe, dobrando-se  
 com um gemido.)  
 - Eh, carvoero!  
 Só mesmo estas crianças raquíticas  
 Vão bem com estes burrinhos descadeirados.  
 A madrugada ingênua parece feita para eles...  
 Pequeninina, ingênua miséria!  
 Adoráveis carvoeirinhos que trabalhais como se brincásseis!  
 Eh, carvoero!  
 Quando voltam, vêm mordendo num pão encarvoado,  
 Encarapitados nas alimárias,  
 Apostando corrida,  
 Dançando, bamboleando nas cangalhas como espantalhos desamparados!

(BANDEIRA, Manuel. *Antologia poética*. 9ª. Ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001, p. 57/58)

**Vocabulário:**

Encarapitado: montado, colocado em cima de.

Alimária: animal de carga.

Carpir: capinar.

**SONHO LONGE**

No campo,  
 o mato,  
 a enxada, a dança  
 do menino  
 que corta e carpe  
 e não descansa.

A bóia  
 é fraca e fria.

A tarde, tão azul,  
 e tão vazia.

A escola  
 é sonho longe.

(...)

(DINORAH, Maria. *Mata-Tira-Tirarei*. Porto Alegre: L&PM, 1985, p. 21.)

**REDAÇÃO**

Escolha UMA das duas situações de comunicação escrita a seguir, e redija seu texto, com 20 linhas, no mínimo, e 25, no máximo.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

RASCUNHO

MATEMÁTICA

11 - Em um concurso, dois candidatos participaram de duas etapas, consistindo de uma prova escrita e de uma prova didática. Pelas normas do concurso, os candidatos foram identificados pelas letras A e B. Suas notas, em cada etapa do concurso, aparecem na tabela abaixo:

CANDIDATO	NOTA DA PROVA ESCRITA	NOTA DA PROVA DIDÁTICA	NOTA FINAL
A	8,0	6,0	7,6
B	7,0	7,0	7,0

Sabendo-se que a nota final é a média ponderada das notas em cada uma das duas etapas e que a soma dos pesos das duas etapas é 10, os pesos das provas escrita e didática são, respectivamente:

- a) 6 e 4      b) 5 e 5      c) 7 e 3      d) 8 e 2      e) 4 e 8

12 - Um órgão, que faz as estatísticas sobre o censo populacional, previu que duas cidades, cujas populações atuais são de 20.000 e 40.000 habitantes, terão em dez anos a mesma população. Se a população da cidade mais populosa cresce a uma taxa de 0,5% ao ano, a taxa de crescimento anual da população da outra cidade é, aproximadamente, de:

- a) 6,1%      b) 4,2%      c) 9,3%      d) 8,5%      e) 7,5%

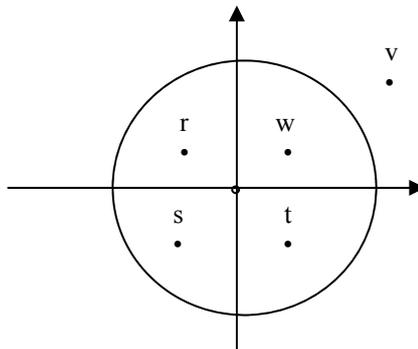
Use a aproximação:  $2^{1/10} = 1,07$ .

13 - Uma grande empresa de transporte de cargas registrou problemas mecânicos em 40 caminhões de sua frota no ano de 2005, e em 8 caminhões no ano de 2006. Sabe-se que neste mesmo período o número de caminhões da frota da empresa foi duplicado. Se a probabilidade de ocorrer um problema mecânico em um caminhão em 2005 era  $p$ , essa probabilidade em 2006 foi de:

- a)  $p/10$       b)  $10p$       c)  $p/100$       d)  $p/2$       e)  $3p$

14 - Veja o desenho abaixo. Os números complexos  $r, w, s, t$  estão no interior de um círculo de raio 1 com centro na origem. Já o número complexo  $v$  está no exterior desse círculo. Sabe-se que  $1/v \in \{r, w, s, t\}$ . O número complexo  $1/v$  é igual ao número:

- a)  $v$       b)  $w$       c)  $r$   
 d)  $s$       e)  $t$



RASCUNHO

15 - Em cada canto de uma folha quadrada de papelão cujo lado mede 18cm , é cortado um pequeno quadrado de lado medindo 4cm. Dobrando-se estes lados, formamos uma caixa sem tampa de volume  $400\text{cm}^3$  . Existe um outro valor da medida do lado do quadrado a ser recortado em cada canto, para que o volume da caixa resultante também seja de  $400\text{cm}^3$  . Esse valor é:

- a) 7      b)  $6-\sqrt{6}$       c)  $\sqrt{7}$       d)  $7-2\sqrt{6}$       e)  $\sqrt{6}$

16 - A prefeitura de uma cidade faz o estudo dos principais pontos turísticos, usando um mapa, disposto melimetricamente em um plano cartesiano. Uma praça, bastante turística, em forma de um quadrado ABCD será iluminada pela prefeitura da cidade, com postes de iluminação colocados nos pontos A, B, C e D. Se A tem coordenadas (1,2) e B tem coordenadas (2,5), os pontos C e D têm, respectivamente, coordenadas:

- a) (-2,-3) e (-1,6)      b) (2,3) e (-1,6)      c) (-2, 3) e (-1,6)  
 d) (-2,-3) e (-1,-6)      e) (-2,3) e (1,6)

17 - Em um sorteio, usando os algarismos de 0 a 9, serão utilizados cartões enumerados com números de 4 dígitos, todos distintos. Gonçalves Dias vai participar do sorteio, mas não tem sorte com números múltiplos de cinco. Quantos dos cartões do sorteio são múltiplos de cinco?

Obs: Números começados com zero, do tipo 0312, são considerados de três dígitos.

- a)  $17 \times 8 \times 7$       b)  $13 \times 7 \times 6$       c)  $17 \times 8 \times 4$       d)  $9 \times 8 \times 7$       e)  $8 \times 8 \times 7$

18 - As cônicas são curvas usadas na descrição de vários fenômenos da natureza e têm grandes aplicações na Ciência e em nosso cotidiano. Dentre as propriedades dessas curvas, listadas abaixo, determine a que é FALSA:

- a) Uma circunferência pode ser considerada uma elipse, cujos focos estão no mesmo ponto.  
 b) Os raios de luz que saem do foco de uma parábola e batem nela são refletidos paralelamente ao eixo de simetria dessa parábola. (Estamos supondo que a parábola possa refletir o raio).  
 c) Uma hipérbole é formada por duas parábolas, dispostas simetricamente em relação a um eixo de simetria.  
 d) Uma parábola é a curva que pode ser formada pela interseção de um plano com um cone circular reto, em que o plano é paralelo a uma geratriz desse cone e não contém essa geratriz.  
 e) Uma hipérbole pode ser gerada pela interseção de um plano com um cone circular reto de duas folhas, sem que necessariamente este plano seja paralelo ao eixo de simetria desse cone.

RASCUNHO

19 - Dois amigos apostam em quem lança uma pedra para o alto e atinge a maior altura. Cada pedra é lançada do mesmo ponto e, durante um certo intervalo de tempo, observa-se que cada uma teve um alcance horizontal de 20 m. Para certos números  $a$  e  $b$ , as pedras descrevem trajetórias parabólicas, uma segundo a parábola de equação  $y = - (1/20) x^2 + a$  e a outra segundo a parábola  $y = - (1/10) x^2 + b$ . A maior altura, em metros, atingida por uma das pedras foi de :

- a) 5            b) 10            c) 15            d) 12            e) 20

20 - Certo professor de Estatística aplicou a mesma prova nas Turmas I e II. Após corrigir essas provas, o professor calculou a média e o desvio-padrão das notas de cada uma das turmas. O resultado desses dados para a Turma I e para a Turma II estão na tabela abaixo:

TURMA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO (em relação à média)
I	7,8	1,2
II	8,1	2,0

Com essas informações, pode-se afirmar que:

- a) As notas das duas turmas apresentam a mesma dispersão.  
 b) A turma com notas mais heterogêneas é a Turma II.  
 c) O desempenho dos alunos nas duas turmas foi o mesmo.  
 d) As notas da Turma II são mais homogêneas que as da Turma I.  
 e) A variância da turma I é maior do que a variância da Turma II.

RASCUNHO

**QUESTÕES DISCURSIVAS**

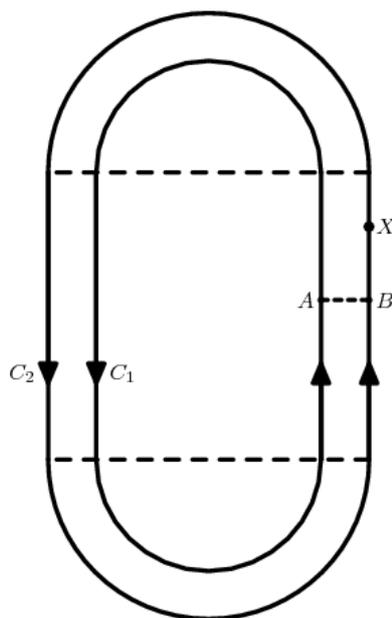
I - João Pedro tinha dinheiro suficiente para comprar um carro novo. Esse dinheiro estava aplicado em uma transação comercial que lhe rendia 25% a cada 30 dias. Para não ficar descapitalizado, João Pedro optou por comprar um modelo usado do carro que queria. Para isso, foi a um feirão de automóveis, onde um vendedor lhe ofereceu duas propostas para a compra do carro usado:

**Proposta 1:** Pagamento à vista, com desconto de 65% sobre o preço do carro novo.

**Proposta 2:** Pagamento em cheque para 30 dias, com desconto de 55% sobre o preço do carro novo.

Qual é a proposta mais vantajosa, em termos financeiros, para João Pedro? Justifique a sua resposta.

II - No complexo esportivo de uma universidade existem duas pistas de atletismo (figura abaixo) onde dois corredores realizarão uma prova da disciplina de Educação Física. Cada uma das pistas é formada por dois trechos retilíneos, paralelos e de igual comprimento e por duas semi-circunferências iguais. O raio da semi-circunferência menor mede 50m e o da semi-circunferência maior mede 70m. O corredor 1 percorrerá a curva interna  $C_1$ , uma única vez no sentido anti-horário, partindo de um ponto A e chegando neste mesmo ponto. O corredor 2 fará o percurso sobre a curva externa  $C_2$ , também no sentido anti-horário, partindo de um ponto X e chegando no ponto B. Considerando que o segmento AB é perpendicular aos trechos retilíneos, encontre a medida do segmento BX para que ambos possam percorrer a mesma distância.



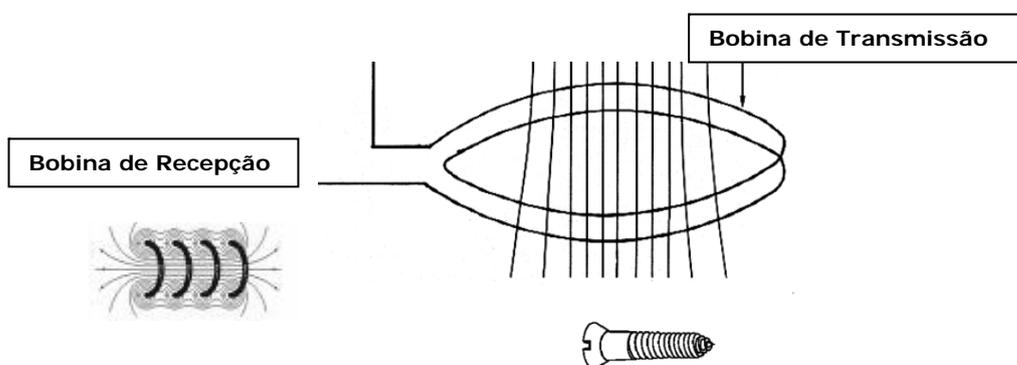
RASCUNHO

FÍSICA

INFORMAÇÕES:

- Velocidade da luz no vácuo:  $3,0 \times 10^8$  m/s.
- Constante de Planck:  $6,6 \times 10^{-34}$  J.s
- Luz visível: faixa entre  $0,40 \mu\text{m}$  (violeta) e  $0,70 \mu\text{m}$  (vermelho).
- 1 ev:  $1,6 \times 10^{-19}$  J
- $\pi = 3$
- $(2)^{1/3} = 1,26$
- $(3)^{1/3} = 1,44$

21 - Um detector de metais pode ser representado por um esquema simples (observe a figura). Uma bobina de transmissão, conduzindo uma corrente alternada, é posicionada sobre um objeto metálico (condutor). Uma segunda bobina, a bobina de recepção, detecta campos magnéticos variáveis e está montada de tal forma que seu plano é perpendicular ao plano da bobina de transmissão.



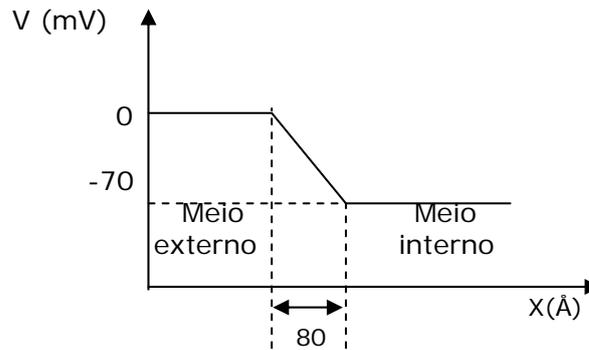
Analisando o desenho e, de acordo com as informações, pode-se afirmar, EXCETO, que

- a) uma corrente induzida diferente de zero circulará pelo parafuso.
- b) o fluxo do campo magnético na região onde o parafuso se encontra varia com o tempo.
- c) a corrente induzida no parafuso produz um campo magnético variável que induz uma corrente na bobina de recepção.
- d) o esquema mostrado não pode funcionar, pois o campo magnético da bobina de transmissão produz um fluxo diferente de zero na bobina de recepção.
- e) a corrente elétrica induzida na bobina de recepção pelas correntes elétricas no parafuso depende da variação do fluxo do campo magnético devido à bobina de transmissão.

RASCUNHO

22 - O *potencial de membrana* é a diferença de potencial (V) entre o meio líquido do interior de uma célula e o fluido extracelular. Supondo as dimensões celulares muito maiores que a espessura da membrana, pode-se construir uma analogia com um capacitor de placas planas e paralelas sobre as quais se concentram íons nos lados interno e externo da membrana, tendo-a como meio dielétrico entre elas. A figura mostra um gráfico do potencial (V) em função da distância (x) entre as distribuições de carga medida perpendicularmente à membrana celular. Considerando que um angstrom (Å) vale  $10^{-10}$ m, pode-se afirmar que o módulo do campo elétrico (E) no interior da membrana celular vale:

- a)  $8,8 \times 10^9$  V/m.
- b)  $8,8 \times 10^6$  V/m.
- c)  $8,8 \times 10^3$  V/m.
- d)  $1,1 \times 10^{-7}$  V/m.
- e)  $5,6 \times 10^{-10}$  V/m.



Fonte: OKUNO, Emiko et al. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1982, p.362.

23 - Em uma casa há lâmpadas incandescentes de 100W, televisores de 90W, uma geladeira de 300W e um chuveiro elétrico de 3.000W.

Sabendo-se que o kWh custa R\$0,50 e utilizando-se as informações da tabela, o valor na conta de energia elétrica correspondente a 30 dias de consumo é de aproximadamente:

Aparelho	Tempo médio diário de utilização por aparelho
Lâmpadas	4 horas
Geladeira	8 horas
Televisores	6 horas
Chuveiro Elétrico	0,5 hora

- a) R\$100,40.
- b) R\$66,60.
- c) R\$72,60.
- d) R\$.172,60
- e) R\$250,00.

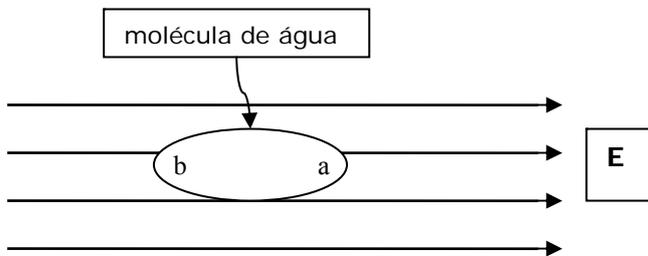
RASCUNHO

24 - O acidente nuclear de Goiânia (GO) aconteceu em 13 de setembro de 1987 contaminando centenas de pessoas com radiações emitidas por uma cápsula do radioisótopo Césio-137 cuja meia vida é de 30 anos.

Uma amostra M de material contaminado foi analisada na época do acidente. Se essa análise fosse repetida hoje para M, a razão entre o número de átomos de Césio-137 da amostra no tempo atual e à época do acidente, e o tempo necessário para que o número de átomos de Césio-137 seja reduzido por um fator igual a 8, são, respectivamente:

- a) 0,85 e 30 anos.
- b) 0,85 e 240 anos.
- c) 0,63 e 240 anos.
- d) 0,47 e 90 anos.
- e) 0,63 e 90 anos.

25 - Renato faz uma demonstração durante a aula que consiste em atritar um pente de plástico nos cabelos e, aproximando-o de um pequeno filete de água que sai da torneira, mostrar que ele se desvia devido à interação elétrica entre o pente eletrizado e a água.



Ao apresentar o modelo que explica o que foi observado, Renato apresenta o esquema mostrado e referindo-se ao desenho, faz uma série de afirmações. Dentre elas, a única CORRETA é:

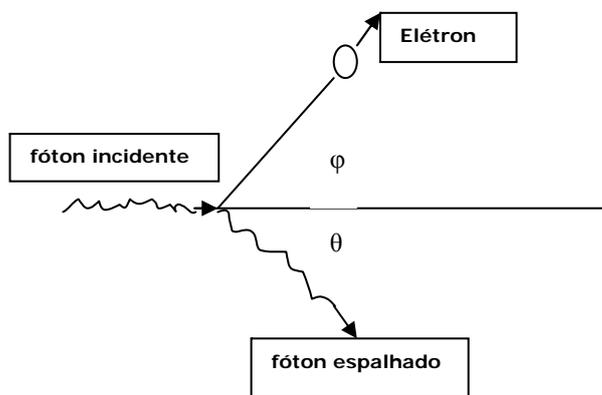
- a) Há uma distribuição de cargas na molécula que faz com que a resultante das forças sobre ela, na direção do campo aplicado, seja diferente de zero.
- b) No desenho, se o lado (b) for um centro de cargas negativo a força arrasta a molécula para a esquerda acarretando o fenômeno observado.
- c) A distribuição de cargas na molécula da água fará com que ela seja arrastada na direção contrária ao campo elétrico aplicado.
- d) Para um campo elétrico em que o módulo de **E** fosse muito maior que o do experimento, uma molécula de benzeno que é apolar também apresentaria centros de carga positivo e negativo.
- e) Se o campo elétrico não fosse uniforme, o fenômeno observado não aconteceria.

RASCUNHO

26 - Considerando-se o princípio da incerteza proposto por Werner Heisenberg (1901-1976) em 1927, é INCORRETO afirmar que ele

- a) permite compreender porque um elétron não pode permanecer no núcleo atômico.
- b) permite compreender a impossibilidade de um sistema com temperatura igual a 0 kelvin.
- c) permite compreender as restrições da interação entre observador e objeto observado no domínio atômico.
- d) é consequência do comportamento dual da matéria.
- e) mostra que o intervalo de tempo em que um elétron permanece num estado excitado do átomo de hidrogênio pode ser conhecido, simultaneamente, com a mesma exatidão que sua energia nesse estado.

27 - O Efeito Compton é uma bela manifestação da contribuição do modelo de De Broglie (um elétron, por exemplo, assim como a luz, comporta-se como onda e também como partícula). Neste experimento, um fóton de comprimento de onda  $\lambda$  choca-se com um elétron em repouso (observe a figura). Após o choque, o fóton é espalhado segundo um ângulo  $\theta$  e o elétron é espalhado segundo o ângulo  $\varphi$ .



Após o choque, o fóton é espalhado segundo um ângulo  $\theta$  e o elétron é espalhado segundo o ângulo  $\varphi$ . Considere que, numa determinada situação, um fóton de  $10^{-13}\text{J}$  incida sobre um elétron. Em relação a esse fenômeno, pode-se afirmar, EXCETO, que

- a) a frequência do fóton espalhado é igual à frequência do fóton incidente.
- b) a energia transferida ao elétron na colisão, depende do ângulo  $\theta$ .
- c) a energia do fóton espalhado é menor do que a energia do fóton incidente.
- d) o momento linear (quantidade de movimento) associado ao fóton incidente vale  $10^{-22}\text{ kgm/s}$ .
- e) a velocidade de propagação do fóton espalhado é igual à velocidade de propagação do fóton incidente.

RASCUNHO

28 - Leia o texto seguinte:

Então foi-se criando essa idéia de campo, mas mesmo em Maxwell ainda havia vacilações, pois ele procurava misturar teoria mecânica de forças com conceitos de campo. Hertz foi o primeiro a entender de maneira muito nítida o significado das equações de Maxwell, **ao dizer que a teoria de Maxwell era simplesmente as equações de Maxwell, e que aquele modelo mecânico que ele utilizara para formulá-las não interessava**. Essa frase ficou famosa e marcou, na História da Física, uma nova maneira de se entender uma teoria.

Maxwell teve dificuldades em se desembaraçar totalmente de modelos mecânicos, e uma concepção mais moderna do campo só foi atingida por Lorentz, depois da teoria dos elétrons, que admitia uma localização direta da energia eletromagnética no espaço, sem qualquer meio mecânico de suporte.

SCHENBERG, Mário. **Pensando a Física**. 5. ed. São Paulo: Landy, 2001, p.115 (sem destaques no original).

Em relação ao texto pode-se afirmar que

- a) o fato de as ondas eletromagnéticas serem transversais é suficiente para mostrar o engano do modelo de Maxwell.
- b) não é verdade que Maxwell considerou ondas eletromagnéticas propagando-se no vácuo.
- c) no modelo de Hertz, não existia nada vibrando quando uma onda eletromagnética viajava através do vácuo.
- d) para Hertz, a velocidade de propagação das ondas eletromagnéticas independe do meio.
- e) quando Hertz produziu as primeiras ondas eletromagnéticas em laboratório, ele as explicou da mesma forma como Maxwell teria feito.

RASCUNHO

PARA AS QUESTÕES 29 E 30, CONSIDERE OS SEGUINTE CASOS:

**CASO I** — A nanotecnologia permitiu que, em 2004, pesquisadores chineses produzissem nanotubos de carbono com paredes duplas. Esse material apresenta uma elevada condutividade elétrica e com ele construíram-se lâmpadas incandescentes que, além da radiação de origem térmica, emitiram radiação por efeito direto da corrente elétrica, isto é, por excitação dos átomos pelos elétrons da corrente. O espectro de emissão nesse caso concentra-se na faixa das radiações eletromagnéticas visíveis.

**CASO II** — Grupos de pesquisa na Universidade do Arizona conseguiram produzir ATP num processo de fotossíntese artificial introduzindo um grupo molecular formado por uma porfirina (bomba fotônica) ligada a uma molécula de quinona e a um carotenóide que funcionaram, respectivamente, como receptor e doador de elétron. Em presença de ADP e fosfato livre, o grupo conseguiu fazer com que a ATP sintase produzisse uma molécula de ATP para cada 14 fótons absorvidos de comprimento de onda 633 nm.

**CASO III** — Na ficção científica *Nanocarbon*, do físico brasileiro Alaor Chaves, um jovem cientista, especialista em Nanotecnologia, desenvolve um invento para, utilizando a diferença de temperatura entre a superfície e o fundo dos oceanos tropicais, produzir hidrogênio a partir da eletrólise da água para uso como combustível:

Desde cerca de 2002, os cientistas suspeitavam que os nanotubos de carbono, espécie de espaguete cujas paredes são átomos de carbono em arranjos hexagonais, em certas geometrias pudessem ser supercondutores de eletricidade. Os nanotubos são estruturas realmente diminutas. Quando os hexágonos de carbono se orientam de uma forma muito especial em relação ao eixo do nanotubo e o diâmetro do cilindro tem um dado valor, o sistema é supercondutor até temperaturas acima do ponto de ebulição da água. Por uma espécie de distração, decorrência do hábito de apenas ver o que se procura, deixou de chamar atenção o fato de um supercondutor de eletricidade poder, dependendo do mecanismo que gera tal atributo, também ser um supercondutor de calor, e que essa propriedade poderia ser muito mais valiosa que a primeira. O fundamento principal de todo o invento eram cabos supercondutores, capazes de conduzir calor sem qualquer resistência térmica. Cabos desse tipo conectavam o receptor de calor da máquina térmica na superfície do oceano e outro conjunto de cabos ligava o exaustor de calor no fundo. A máquina térmica acionava um potente gerador de eletricidade que produzia a eletrólise da água.

CHAVES, Alaor. *Nanocarbon*. Rio de Janeiro: LAB, 2007, p.9, 10, 40, 41, 42 (com adaptações).

29 - A energia disponível para a produção de uma nova configuração de cargas no conjunto mencionado no CASO II é aproximadamente igual a:

- a) 27,5 eV      b) 31,0 eV      c) 34,0 eV      d) 3,1 eV      e) 0,87 eV

30 - Considere as seguintes afirmativas em relação aos CASOS:

- I) A economia que os nanotubos podem promover na quantidade de energia transferida pelas lâmpadas incandescentes está no fato de que o filamento de tungstênio emite grande parte da radiação na faixa do ultravioleta.
- II) Não existe nenhuma relação entre as propriedades dos nanotubos mencionadas na ficção científica e aquela referida no CASO I.
- III) Se, para sintetizar uma molécula de ATP, como descrito no CASO II, é necessária uma quantidade de energia de cerca de  $5 \times 10^{-20}$  joules, pode-se estimar que a eficiência desse processo nanotecnológico é da ordem de  $10^{-3}\%$ .
- IV) Segundo as informações, as propriedades dos nanotubos de carbono dependem apenas de seu diâmetro.

Em relação ao valor de verdade das afirmações pode-se dizer que:

- a) todas as afirmações são verdadeiras.      b) apenas as afirmações I, II e IV são falsas.  
 c) todas as afirmações são falsas.      d) apenas as afirmações I e III são verdadeiras.  
 e) apenas as afirmações III e IV são falsas.

RASCUNHO

Leia o texto I e responda as questões 31 a 35.

TEXTO 1

**Declaración de la juventud en la reunión de Biodiversidad Agrícola y GURTS, Convención de Biodiversidad.**

*Presentada el 23 de marzo del 2006 por Kathleen Tompkins*

1 Muchas gracias Sr. Presidente,

De parte de los jóvenes en esta conferencia queremos expresar nuestra sincera preocupación al ver que este organismo está considerando el tema de uso genético de tecnologías restrictivas (siglas en inglés GURTS). No podemos entender porque una convención que tiene como meta la protección de la biodiversidad está considerando permitir pruebas de campo de una tecnología que por definición trata de hacer lo opuesto. El propósito de los GURTS es prevenir la reproducción de un organismo. Esto representa un conflicto directo con los objetivos de la Convención sobre Biodiversidad. No hay evidencia científica de que esta tecnología debiese o pudiese ser benignamente liberada en ecosistema dinámico y viviente, y los potenciales impactos negativos en la humanidad son honoríficos. No nos encontramos aquí para hacer una declaración emocional, más bien para hacer una plegaria para que sean racionales.

10 Les recordamos el reporte del grupo de expertos técnicos en GURTS de las Naciones Unidas que delineó los riesgos innatos de los GURTS, concluyendo que los silenciadores genéticos, mutaciones, promotores inestables y sistemas inductores podrían provocar el escape de los transgénicos con consecuencias devastadoras.

Les urgimos a que reafirmen, y sobre todo fortalezcan, el moratorio creado durante la COP5. Les urgimos a que valúen biodiversidad y la vida humana más que los intereses lucrativos de la industria. Les urgimos que permitan a futuras generaciones acceder al conocimiento tradicional e indígena.

Les urgimos a rechazar los peligrosos argumentos indicando que GURTS puede ser utilizado como herramienta de seguridad biológica. GURTS no es una tecnología para proteger diversidad biológica, sino para proteger las patentes de la industria.

Además deseamos recordarle a la COP que el asunto de GURTS no le incumbe al Protocolo de Cartagena, tal como el cabildeo de la industria lo quiere hacer creer. Dado que GURTS presenta una amenaza de gran magnitud a la biodiversidad del mundo, el CBD es el foro perfecto para discutir este asunto. Un moratorio absoluto es la única solución aceptable.

Las promesas de la industria de agro-tecnología nos han desilusionado. Las presuntas soluciones han creado más problemas de los que han resuelto. GURTS es el ejemplo más reciente y severo. Esta tecnología podría tener implicaciones tremendamente negativas para el futuro de soberanía alimentaria, conocimiento tradicional, y biodiversidad. Este es nuestro futuro, y nos rehusamos a aceptar los riesgos.

25 Dado que vamos a heredar el futuro que están determinando acá, tenemos un interés especial en estas negociaciones. Ustedes han solicitado a los jóvenes que participen y aquí estamos. Respondemos a su llamado no utilizando nuestras billeteras y avaricia económica, sino más bien nuestras mentes, lógica y corazones.

Confiamos que los delegados acá presentes van a utilizar las mismas herramientas cuando tomen sus decisiones. Por favor den un paso hacia delante para la seguridad de la gente del mundo, sus culturas, la biodiversidad y para reafirmar la prohibición de

30 la tecnología 'terminator'.

Muchas gracias Señor Presidente.

<http://www.biodiversidadla.org/content/view/full/22740> Acceso: 20 de maio 2007.

31 - Através da linguagem empregada pela autora, pode-se dizer que ela utiliza um tom

- a) irônico, quando agradece ao Presidente por escutar os jovens.
- b) amável, defendendo os testes mencionados sobre a alimentação dos indivíduos.
- c) melancólico, prevendo o desaparecimento de nações indígenas.
- d) autoritário, se opondo aos resultados do uso do material genético.
- e) crítico, convocando os participantes do evento a se oporem ao recurso em foco.

32 - Das informações sobre a tecnologia mencionada no texto, assinale com (V) as afirmativas verdadeiras e com (F) as falsas.

- ( ) É de alto risco e modifica a natureza das sementes.
- ( ) Ameaça a existência de diversas espécies orgânicas.
- ( ) Pode extinguir as agriculturas familiares e os saberes indígenas.
- ( ) É um recurso científico do qual depende o agro-negócio.
- ( ) Favorece a variedade biológica e garante as patentes agrícolas.

A seqüência correta é:

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

33 - O termo em destaque na frase "**Esto** representa un conflicto directo con los objetivos de la Convención sobre Biodiversidad." (l. 5-6) refere-se a (o)

- a) luta entre ações de proteção e a agressão ao meio-ambiente.
- b) relação entre biodiversidade e órgãos governamentais.
- c) implantação de novas tecnologias na agricultura.
- d) objetivo do uso genético da tecnologia em foco.
- e) discussão sobre o uso de transgênicos.

34 - Indique nas afirmações abaixo, aquela(s) que corresponde(m) à opinião dos jovens sobre o assunto tratado no texto.

- I) A convenção da biodiversidade não deveria nem sequer cogitar discutir sobre a referida tecnologia.
- II) O descontrole dos transgênicos poderá trazer conseqüências arrasadoras.
- III) Deve-se apoiar a dilatação do prazo para a aplicação da tecnologia.

Está correta a alternativa:

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

35 - Ao dizerem "*Este es nuestro futuro y nos rehusamos a aceptar riesgos*" (l. 23-24), os jovens se mostram

- a) resistentes a enfrentar os perigos impostos pelas transformações apresentadas.
- b) flexíveis quanto ao uso dos produtos transgênicos na vida diária.
- c) irritados com as decisões tomadas pelas indústrias financiadoras do evento.
- d) firmes em suas convicções políticas sobre biodiversidade.
- e) decididos a lutar por um mundo com mais segurança para a população indígena.

Responda as questões 36 a 40 de acordo com o texto 2.

TEXTO 2

A

B

C



Romeu - Diario El País [fundaciofutur.org/cat/img/humor.pdf](http://fundaciofutur.org/cat/img/humor.pdf). Acesso: 12 maio 07.

36 - Ao produzirmos um texto, devemos utilizar a linguagem adequada para comunicarmos algo a alguém em um determinado momento sócio-histórico. Ao escrever os textos acima, o autor quis provavelmente

- a) caricaturizar algumas frivolidades do ser humano.
- b) ironizar uma situação contemporânea preocupante.
- c) informar a respeito de um fato atual e alarmante.
- d) tornar público fatos não revelados anteriormente.
- e) mostrar a indiferença dos governantes com a saúde da população.

37 - A semelhança entre os textos reside na idéia de que eles

- a) apresentam vários aspectos contrastantes do mesmo assunto.
- b) destacam posicionamentos críticos sobre o fim do mundo.
- c) criticam a forma como as pessoas reagem ao problema em foco.
- d) expõem as limitações do ser humano para entender o seu papel como cidadão.
- e) sugerem algumas ações que podem mudar a situação atual do planeta.

38 - Com relação ao presidente, o discurso do locutor do texto B nos leva a inferir que Lula deve

- a) revelar a atual situação da Amazônia ao mundo.
- b) pedir ajuda a outras nações para salvar o pulmão do mundo.
- c) lotear a Amazônia para que seja melhor conservada.
- d) tomar providências urgentes para evitar um desastre no planeta.
- e) combater a bio-pirataria de outros países na Amazônia.

39 - No texto C, a expressão "ocuparse en serio" nos revela que

- a) a humanidade tem que levar a sério os danos causados à natureza.
- b) o homem deve se preocupar mais com os problemas ambientais.
- c) cabe ao homem se responsabilizar pela melhoria da qualidade de vida do planeta.
- d) todos devemos ocupar um espaço significativo no lugar onde vivemos.
- e) o ser humano tem que considerar a importância da preservação do ecossistema.



ESPANHOL