

# DEFEI

Processo Seletivo Agosto/2002 / 1ª Fase

## LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

01. Confira se o seu CADERNO DE PROVA contém 45 (quarenta e cinco) questões, em ordem crescente.
02. Verifique, nos espaços devidos do CARTÃO-RESPOSTA, se o número de controle é o mesmo que está ao lado do seu nome na folha de chamada. Caso o número de controle não corresponda ao que está nessa folha, comunique imediatamente ao fiscal de prova. Não se esqueça de assinar seu nome no primeiro retângulo.
03. Assine também a FOLHA DE RASCUNHO. Ela deverá ser devolvida ao final da prova, juntamente com o CARTÃO-RESPOSTA.
04. Para cada uma das questões são apresentadas 5 (cinco) alternativas (a), (b), (c), (d), (e). Assinale UMA PARA CADA QUESTÃO: a marcação de mais de uma alternativa torna a questão errada, MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.
05. A alternativa (e) das questões corresponde à opção "Ignoro a resposta". Ao assinalá-la, você estará eliminando a possibilidade de ter pontos descontados, o que ocorrerá se uma das outras alternativas for marcada indevidamente.
06. Verifique se as questões estão identificadas pelo número que se situa acima e à esquerda de seu enunciado.
07. Marque as respostas das questões no CARTÃO-RASCUNHO, a fim de transcrevê-las com caneta esferográfica preta de ponta grossa, posteriormente, no CARTÃO-RESPOSTA.
08. Certifique-se de que suas respostas estejam nos espaços apropriados, antes de fazer a transcrição ao CARTÃO-RESPOSTA, que, mesmo preenchido de forma inadequada, não será repostado.
09. Não se esqueça de que o tempo disponível para esta prova é de 5 (CINCO) HORAS. Recomenda-se que você não ultrapasse 4(quatro) horas e meia para a resolução das questões.
10. 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.
11. Não rasure, não amasse nem dobre o CARTÃO-RESPOSTA, para que ele não seja rejeitado.

# CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8	9 9	10 10	11 11B	12 12B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 0
1 H 1,008 HIDROGÊNIO	2 He 4,00 HÉLIO	3 Li 6,94 LÍTIO	4 Be 9,01 BERILÍO	5 B 10,8 BORO	6 C 12,0 CARBONO	7 N 14,0 NITROGÊNIO	8 O 16,0 OXIGÊNIO	9 F 19,0 FLUOR	10 Ne 20,2 NEÔNIO	11 Na 23,0 SÓDIO	12 Mg 24,3 MAGNÉSIO	13 Al 27,0 ALUMÍNIO	14 Si 28,1 SILÍCIO	15 P 31,0 FÓSFORO	16 S 32,1 ENXOFRE	17 Cl 35,5 CLORO	18 Ar 39,9 ARGÔNIO
19 K 39,1 POTÁSSIO	20 Ca 40,1 CÁLCIO	21 Sc 44,9 ESCÂNDIO	22 Ti 47,9 TITÂNIO	23 V 50,9 VANÁDIO	24 Cr 52,0 CROMO	25 Mn 54,9 MANGANÊS	26 Fe 55,8 FERRO	27 Co 58,9 COBALTO	28 Ni 58,7 NÍQUEL	29 Cu 63,5 COBRE	30 Zn 65,4 ZINCO	31 Ga 69,7 GALÍO	32 Ge 72,6 GERMÂNIO	33 As 74,9 ARSENÍO	34 Se 78,9 SELENÍO	35 Br 79,9 BROMO	36 Kr 83,8 CRIPTONÍO
37 Rb 85,5 RUBÍDIO	38 Sr 87,6 ESTRÔNCIO	39 Y 88,9 ÍTRIO	40 Zr 91,2 ZIRCONÍO	41 Nb 92,9 NÍOBIO	42 Mo 95,9 MOLIBDÊNIO	43 Tc 98,9 TECNÉCIO	44 Ru 101,1 RÚTENIO	45 Rh 102,9 RÓDIO	46 Pd 106,4 PALÁDIO	47 Ag 107,9 PRATA	48 Cd 112,4 CADMÍO	49 In 114,8 ESTANHO	50 Sn 118,7 ESTANHO	51 Sb 121,8 ANTIMÔNIO	52 Te 127,6 TELÚRIO	53 I 126,9 IODO	54 Xe 131,3 XENÔNIO
55 Cs 132,9 CÉSIO	56 Ba 137,3 BÁRIO	57-71 SÉRIE DOS LANTANÍDIOS	72 Hf 178,5 HAFNÍO	73 Ta 180,9 TÂNGSTÊNIO	74 W 183,8 TUNGSTÊNIO	75 Re 186,2 RÊNIO	76 Os 190,2 ÓSMIO	77 Ir 192,2 ÍRÍDIO	78 Pt 195,1 PLATINA	79 Au 197,0 OURO	80 Hg 200,6 MERCÚRIO	81 Tl 204,4 TÁLIO	82 Pb 207,2 CHUMBO	83 Bi 209,0 BISMUTO	84 Po 209 POLÔNIO	85 At (210) ASTATO	86 Rn (222) RADÔNIO
87 Fr (223) FRÂNCIO	88 Ra (226) RÁDIO	89-103 SÉRIE DOS ACTINÍDIOS	104 Unq Unq UNILQUÁDIO	105 Unp Unp UNIPENTÍO	106 Unh Unh UNISEPTÍO	107 Uns Uns UNIOCTO	108 Uno Uno UNIDÉCIMO	109 Une Une UNILENÍO	110 Uue Uue UNIDECÍMICO	111 Uuh Uuh UNIDECÍMICO	112 Uub Uub UNIDECÍMICO	113 Uut Uut UNIDECÍMICO	114 Uuq Uuq UNIDECÍMICO	115 Uuq Uuq UNIDECÍMICO	116 Uuq Uuq UNIDECÍMICO	117 Uuq Uuq UNIDECÍMICO	118 Uuo Uuo UNIDECÍMICO

Elementos de transição

## Série dos lantanídeos

57 La 138,9 LANTÂNIO	58 Ce 140,1 CÉRIO	59 Pr 140,9 PRASEODÍMIO	60 Nd 144,2 NEODÍMIO	61 Pm (145) PROMÉCIO	62 Sm 150,4 SAMÁRIO	63 Eu 152,0 EURÓPIO	64 Gd 157,3 GADOLÍNIO	65 Tb 158,9 TÉRBIO	66 Dy 162,5 DISPRÓSIO	67 Ho 164,9 HÓLMIO	68 Er 167,3 ÉRBITO	69 Tm 168,9 TÚLIO	70 Yb 173,0 ÍTERBIO	71 Lu 175,0 LUTÉCIO
-------------------------------	----------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-----------------------------	-----------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------------

## Série dos actinídeos

89 Ac (227) ACTÍNIO	90 Th 232,0 TÓRIO	91 Pa (231) PROTÁCTÍNIO	92 U 238,0 URÂNIO	93 Np (237) NEPTÚNIO	94 Pu (244) PLUTÓNIO	95 Am (243) AMÉRICIO	96 Cm (247) CÚRIO	97 Bk (247) BERKÉLIO	98 Cf (251) CALIFÓRNIO	99 Es (252) EINSTÊNIO	100 Fm (257) FERMÍO	101 Md (258) MENDELEVÍO	102 No (259) NOBELÍO	103 Lr (260) LAWRÊNCIO
------------------------------	----------------------------	----------------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

Número atômico

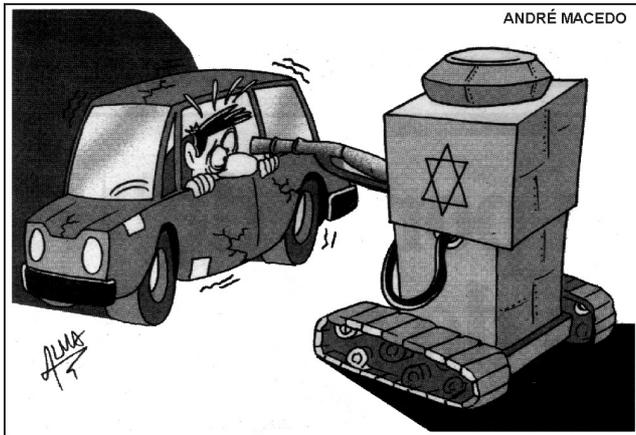
**Símbolo**

Nome do elemento

Massa atômica  
( ) = Nº de massa do isótopo mais estável

### Questão 1

O alto custo do combustível tem sido motivo de preocupação constante para os brasileiros. Essa situação é satirizada na charge a seguir.



(Diário Popular: 06/04/2002)

**Relacionando-a ao contexto mundial do petróleo, é correto afirmar que a semelhança entre a bomba de combustível e um tanque, bem como a estrela indicam**

- (a) a importância geopolítica de Israel, cujos reservatórios de petróleo determinam o preço mundial do combustível. O país disso se vale para fortalecer-se no confronto com os demais países da OPEP.
- (b) a influência indireta de Israel para a determinação do preço do petróleo. Isso se dá porque o estado judaico é franco inimigo dos grandes produtores do combustível e estes forçam, pela restrição da oferta, o valor de mercado do ouro negro, para verem atendidas suas reivindicações no conflito.
- (c) a questão árabe-israelense como determinante para o preço do combustível no Brasil, uma vez que nosso país produz menos de um de cada quatro barris de petróleo consumidos.
- (d) a forte relação entre o preço do combustível e os confrontos religiosos entre Israel e o mundo muçulmano, a exemplo da Intifada, que, provocando a crise mundial do petróleo, em 1973, provou o poder de fogo da OPEP, criada em virtude desse conflito.
- (e) Ignoro a resposta.

### Questão 2

**Baseado(a) em seus conhecimentos sobre o fenômeno eclipse, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto a seguir.**

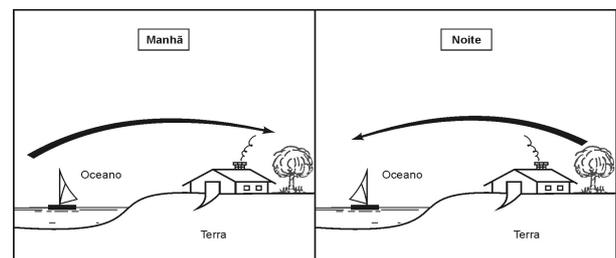
A ocorrência de eclipse é consequência da \_\_\_\_\_ da luz. O eclipse total da Lua ocorre quando a posição relativa dos astros é Sol, Terra e Lua. Portanto, esse fenômeno ocorre na fase de Lua \_\_\_\_\_.

O eclipse do Sol ocorre na fase de Lua nova, e a posição relativa dos astros é a seguinte: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

- (a) reflexão; quarto minguante; Sol, Lua e Terra;
- (b) propagação retilínea; quarto crescente; Sol, Terra e Lua;
- (c) propagação retilínea; cheia; Sol, Lua e Terra;
- (d) difração; cheia; Sol, Terra e Lua.
- (e) Ignoro a resposta.

### Questão 3

#### DINÂMICA ATMOSFÉRICA



(Maelhem Adas, Est. de Geo do Brasil, pag. 64, Edit. Mod. 1985)

**Observando as figuras, considerando o deslocamento das massas de ar e também seus conhecimentos, assinale a alternativa incorreta.**

- (a) Durante o dia, as terras se aquecem mais depressa do que as águas, formando-se uma área de baixa pressão no continente e de alta pressão no oceano.
- (b) Durante a noite, as terras esfriam-se mais rapidamente que o oceano, formando-se, naquelas, uma área de alta pressão e neste, de baixa pressão.
- (c) Durante o dia, sopram brisas do oceano em direção ao continente - que são as brisas marítimas; à noite, quando o processo é inverso, sopram as brisas terrestres.
- (d) Durante o dia, na praia, a areia se aquece mais rapidamente do que a água, porque o calor específico desta é menor do que o daquela.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 4

### O TURISMO COMO ATIVIDADE ECONÔMICA

O turismo tem grande importância na economia mundial, pois a chegada de pessoas aumenta o consumo, a produção de bens e serviços e principalmente a necessidade de criação de novos empregos.[...]

Sua importância no mundo atual está no fato de que, além de trazer renda ao país ou região, para que ele ocorra, é necessário que haja a proteção de áreas e ecossistemas naturais. [...]

O turismo representa cerca de um terço da receita mundial dos serviços (1988). Segundo as previsões da Organização Mundial do Turismo (OMT), ele se tornará a principal atividade econômica do mundo em 2020.

Observando-se a tabela abaixo, compreendem-se as diferenças entre as regiões quanto ao desenvolvimento da atividade turística.

(COELHO, Marcos de Amorim & TERRA, Lygia. GEOGRAFIA GERAL – O espaço natural e sócio-econômico. 4 ed, São Paulo : Moderna, 2001.)

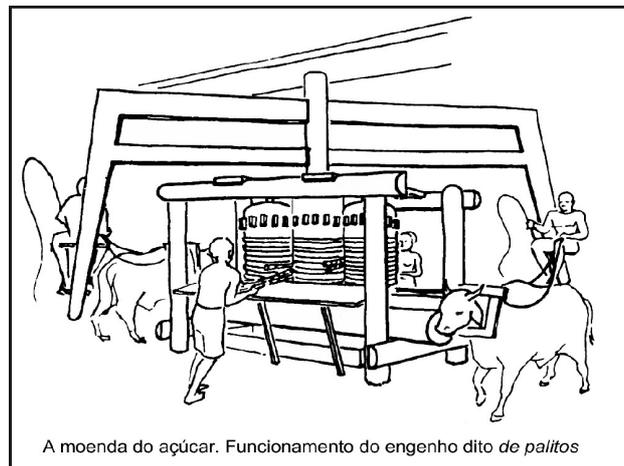
PAÍS	Analfabetismo %	Mortalidade infantil ‰	Expectativa de vida homens/mulheres (anos)	Renda per capita (US\$)
Ilhas Seicheles	14	* N/d	66 – 76	6.750
Ilhas Maurício	16	17	67 – 75	3.870
Serra Leoa	69	170	36 – 39	160
Níger	86	115	47 – 50	200

\* Não dispõe de dados  
(ALMANAQUE ABRIL, 2000)

De acordo com seus conhecimentos, o texto e a tabela, assinale a alternativa **incorreta**.

- (a) A indústria do turismo vem experimentando grande desenvolvimento, encontrando-se em fase de expansão, tanto em países ricos como em países pobres, tornando-se, assim, uma boa fonte de renda para quem investe e para quem depende de emprego.
- (b) Embora os países da tabela tenham sofrido a ação colonialista dos europeus, há substanciais diferenças em seus indicadores sócio-econômicos, destacando-se, como melhores, os insulares.
- (c) Os países da tabela com taxas de maior longevidade, entre os homens, estão nas Ilhas, face à melhor organização da atividade do turismo; a diferença existente entre Seicheles e o Níger é da ordem de 29%, aproximadamente; entre as Ilhas Maurício e Serra Leoa é da ordem de 54%, aproximadamente.
- (d) Um dos campos a ser respeitado pela atividade turística é o ecossistema, formado pelo conjunto dinâmico da comunidade biótica e seu ambiente, sendo observado em determinada área geográfica, na qual ocorre intercâmbio de matéria e energia entre as partes vivas.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 5



(JOHNSON, Harold e SILVA, Maria Beatriz Nizza da. O Império Luso-Brasileiro - 1500-1620. In Nova História da Expansão Portuguesa. Lisboa: Estampa, 1992)

Analisando a figura, no que se refere ao período histórico, à região onde era utilizada a moenda de cana-de-açúcar e à tração nela utilizada para executar o movimento de rotação dos rolos que moem a cana, assinale a alternativa correta.

- (a) Os engenhos de açúcar do Brasil Colonial estavam concentrados no litoral nordestino - devido ao clima subtropical e à existência de solo de massapê, muito fértil - e aproveitavam a energia potencial presente tanto no movimento dos animais - que eram a riqueza acessória à industrialização do açúcar - como no dos rolos da moenda.
- (b) A força motriz exercida pelo gado era muito utilizada na Zona da Mata nordestina, tanto na moenda - produzindo um movimento de rotação devido a um sistema de forças chamado binário, que apresenta mesmo módulo, mesma direção e sentidos contrários - quanto no transporte do açúcar aos portos de embarque.
- (c) A produção açucareira colonial se estendeu por todo o litoral nordestino, porque dependia exclusivamente do gado originário dessa região; na moenda, o momento da força de tração exercida pelos animais tem um valor elevado, devido ao fato de essa força estar sendo aplicada a uma certa distância do rolo central.
- (d) A região representada pela atividade açucareira localizava-se em uma faixa longa, do Sertão ao Litoral, propícia à maior produção de açúcar, que era consumido na Europa e em cuja produção eram utilizadas moendas, como a da gravura, em que o princípio físico da ação e reação não se aplica ao sistema animal-solo.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 6

### Ideologia

Meu partido  
é um coração partido  
e as ilusões estão todas perdidas  
os meus sonhos  
foram todos vendidos  
tão barato que eu nem acredito  
que aquele garoto que ia mudar o mundo  
freqüenta agora as festas do *Grand monde*.

Meus heróis morreram de overdose  
Meus inimigos estão no poder  
Ideologia  
eu quero uma pra viver.  
[...]

(Cazuza e Frejat, 1988)

QUIS  
MUDAR TUDO  
MUDEI TUDO  
AGORA PÓS TUDO  
EXTUDO  
MUDO

(Augusto de Campos, 1985)

**Considerando as poesias e o período em que foram escritas, assinale a alternativa incorreta.**

- (a) O verso *meus inimigos estão no poder* refere-se à persistência de elementos conservadores no poder, nas eleições indiretas de 1984, o que, mesmo marcando o fim da ditadura militar, acabou definitivamente com as utopias da esquerda.
- (b) Na primeira poesia, o eu-lírico encontra-se com um vazio ideológico frente às mudanças políticas ocorridas nos anos 80, o que o faz pensar na necessidade de assumir uma outra postura em relação ao novo processo político e social brasileiro.
- (c) O 6º verso da poesia concreta é composto de uma única palavra. A distância entre o último verso e os demais cria um espaço em branco, que pode ser associado a uma nova tomada de posição do eu-lírico frente aos acontecimentos: a mudança ou a mudez.
- (d) A recorrência do verbo mudar, na poesia concreta, evidencia a insatisfação do eu-lírico

frente à realidade da qual fazia parte, podendo conotar uma frustração existencial ou uma nova perspectiva de ação.

(e) Ignoro a resposta.

## Questão 7

### VERDE-PARIS: UM VENENO FORMIDÁVEL

“Na primavera do ano de 1853, na cidade de Pelotas, Maria utilizou verde-paris\* para envenenar sua senhora. Aos 29 dias do mês de outubro, em casa de Dona Josefa Eulália da Cunha, foi realizado o auto de exame de corpo de delito em uma caneca de água da mesma senhora, onde se encontrou uma espécie de ‘massa venenosa’.”

\*corante muito utilizado na época, tendo em sua estrutura química o arsênico, nome vulgarmente dado a várias substâncias venenosas que contêm o elemento químico arsênio, de número atômico 33 e que, quando combinado com o sulfato ou nitrato, passa a ser um poderoso veneno. A linguagem popular consagrou o nome arsênico para designar os compostos de arsênio, especialmente o trióxido de arsênio.

(SILVA, Roger Costa da. Muzungas: consumo e manuseio de químicas por escravos e libertos no Rio Grande do Sul (1828-1888). Pelotas: EDUCAT, 2001)

**Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que**

- (a) uma das formas de resistência à escravidão foi o uso, por parte dos escravos - para revidarem à violência a que eram submetidos por seus senhores - do arsênio, sob forma de  $\text{As}(\text{NO}_3)_3$  e  $\text{As}_2(\text{SO}_4)_3$ .
- (b) o envenenamento com o elemento arsênico (Ar) foi utilizado pelos escravos, contra seus senhores, num revide ao sistema de escravidão, já que na Campanha gaúcha a crueldade foi maior que no restante do Brasil.
- (c) no Brasil, a estrutura escravocrata estimulava reações por parte de escravos, tais como fugas, suicídios e até mesmo o assassinato dos senhores, por envenenamento, como o citado no texto, em que houve a utilização do arsênio, elemento que possui 42 elétrons.
- (d) as relações entre senhores e escravos, cuja violência era unilateral, é percebida no texto, que cita o envenenamento dos escravos, através da utilização do verde-paris, composto químico que contém o metal arsênico.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 8

### EXPLOÇÃO DEMOGRÁFICA : FALSO DILEMA

1 “Em recente estudo chamado World  
2 Population Monitoring 2001, a ONU analisou os  
3 efeitos do crescimento populacional sobre o meio  
4 ambiente, a pobreza e as desigualdades sociais.  
5 Quando se refere ao problema da fome, o estudo  
6 explica que esta se deve à ineficácia econômica e à  
7 iniquidade social e não simplesmente à densidade  
8 demográfica.

9 O raciocínio mais simplista sobre o  
10 crescimento populacional é que o planeta pode  
11 suportar número limitado de seres humanos e este,  
12 quando superado, nos levará à fome endêmica,  
13 doenças, pobreza e guerras civis.[...]

14 Em relação às justas preocupações sobre a  
15 devastação das reservas naturais, a poluição, o  
16 aquecimento global, o informe da ONU afirma que  
17 estes se devem mais aos padrões de produção e  
18 consumo e não ao crescimento e distribuição das  
19 populações. [...]

20 Enfim, de acordo com o que afirmam os  
21 demógrafos mais respeitáveis da atualidade, a  
22 solução para o problema demográfico está na  
23 aplicação de políticas racionais de planejamento, não  
24 de família mas da economia, porque a explosão  
25 demográfica é mais efeito do que causa do  
26 subdesenvolvimento”.

(ZERO HORA, 1º/03/2002.)

**De acordo com o texto e os seus conhecimentos, assinale a afirmativa correta.**

- (a) A perversidade social - relacionada à ineficácia econômica e, conseqüentemente, à fome endêmica - fez com que a explosão demográfica fosse apontada indevidamente como causa do subdesenvolvimento.
- (b) O primeiro problema a que se refere o pronome estes (L.17) constitui-se na preocupação preferencial dos analistas da ONU sobre o meio ambiente.
- (c) Os demógrafos afirmam que os problemas da fome endêmica não seriam resolvidos ainda que as sociedades pobres e ricas atuassem paralelamente na divisão dos recursos ora produzidos pela evolução tecnológica.
- (d) As conseqüências relacionadas à fome endêmica e às doenças causadas por ela manifestam-se principalmente nas sociedades que apresentam baixo crescimento de população.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 9

Leia o texto abaixo.

O ritmo respiratório é comandado pelo Centro Respiratório, localizado no Tronco Cerebral. Pode-se representar o volume pulmonar em litros para um ciclo respiratório (inspiração e expiração) em função do tempo em segundos através da expressão:

$$V(t) = 2,5 + 0,5 \cdot \cos\left(\frac{t \cdot 2\pi}{3}\right)$$

**Considerando-se o instante de 1,5 segundo, o volume pulmonar é de**

- (a) 3000 ml, e o ritmo respiratório, observado durante o exercício, é causado pelo aumento de  $O_2$  no sangue.
- (b) 2.000 ml, e, na ausência de estímulos do Tronco Cerebral, nos mamíferos, a respiração ocorre reflexamente.
- (c) 2000 ml, e o ritmo respiratório se dá principalmente em resposta à concentração de  $CO_2$  no sangue.
- (d) 2500 ml, e, em repouso, a respiração ocorre em resposta à concentração de  $CO_2$  no sangue.
- (e) Ignoro a resposta.

## Questão 10

Na Física estudam-se ondas chamadas harmônicas. Elas são periódicas e formam-se a partir de uma fonte de vibração. Imagine uma corda presa a uma parede e, na outra extremidade, um garoto que a faz vibrar harmonicamente. Uma possível equação para descrever o movimento dessa corda é dada por:

$$y(t) = 40 + 10 \cdot \cos(\pi \cdot t - \pi/2),$$

em que  $y$  é o deslocamento da corda em centímetros e  $t$  é o tempo em segundos.

**É correto afirmar que as características da onda, produzida pelo garoto, e os pontos de máximo e de mínimo da função para a primeira volta são, respectivamente,**

- (a) mecânica, longitudinal; ponto de máximo (1,5; 50) e ponto de mínimo (0,5; 30)
- (b) eletromagnética, transversal; ponto de máximo (2,0; 40) e ponto de mínimo (0,8; 25)
- (c) eletromagnética, longitudinal; ponto de máximo (0,8; 40) e ponto de mínimo (2,0; 25)
- (d) mecânica, transversal; ponto de máximo (0,5; 50) e ponto de mínimo (1,5; 30)
- (e) Ignoro a resposta.

### Questão 11

As orquídeas do gênero *Ophrys* dispõem de certos recursos para atrair as abelhas do gênero *Andrena*. A forma e a cor das suas flores são de tal modo semelhantes à forma e à cor das abelhas-fêmea que chegam a confundir os machos da espécie, na busca do acasalamento. Além disso, as flores liberam ainda um sinal químico, atraindo abelhas-macho, que pseudocopulam com elas, polinizando-as ao mesmo tempo. Esse sinal químico é marcado pela presença das mesmas substâncias que são liberadas pelos feromônios das abelhas-fêmea do mesmo gênero. As flores não oferecem nenhum néctar aos insetos e não são visitadas pelas abelhas-fêmea. Na espécie *Ophrys lutea*, observa-se a presença de geraniol, farnesol, nerol, citral e 6-metil-5-hepten-2-ona. Destes, os dois primeiros são compostos altamente atraentes à abelha-macho, sendo responsáveis pelo comportamento de acasalamento, conduzido pelo odor, no labelo de flores de *Ophrys lutea*.

Geraniol
$\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$
Farnesol
$\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Com base em seus conhecimentos, é correto afirmar que um dos constituintes químicos das flores de *Ophrys lutea*, citados no texto, e que a relação ecológica existente entre os dois organismos são, respectivamente,

- (a) 3,7-dimetil-2,6-octadienol; interespecífica desarmônica.
- (b) 6-metil-5-hepten-2-ona; intraespecífica desarmônica.
- (c) 3,7,11-trimetil-2,6-10-dodecatrienol; interespecífica harmônica.
- (d) 2,6-dimetil-2,6-octadienol; intraespecífica harmônica.
- (e) Ignoro a resposta.

### Questão 12



(ZERO HORA 11/04/2002)

Assinale a alternativa em que há uma relação ERRÔNEA entre o fato citado na charge e a afirmação feita a partir dele.

- (a) O conflito entre judeus e palestinos acirrou-se a partir da criação do Estado de Israel, logo após a Segunda Guerra Mundial.
- (b) A degradação ambiental está estritamente relacionada ao modelo de desenvolvimento econômico adotado, problema para cuja intensificação não contribuem os países subdesenvolvidos.
- (c) Os problemas ambientais da atualidade são gerados tanto pelos países ricos como pelos pobres.
- (d) A recusa de determinados países, a exemplo dos EUA, em avaliar acordos internacionais, como o protocolo de Kyoto, vem de encontro à crescente preocupação mundial quanto ao agravamento do dano à camada de ozônio.
- (e) Ignoro a resposta.