

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
POLÍCIA MILITAR DE ALAGOAS
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS
Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE)

PSS - 2006/2007

1º ANO DO ENSINO MÉDIO

INSTRUÇÕES

- Ao receber este Caderno de Prova verifique se contém um total de 28 questões, assim distribuídas:
Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: questões de n.º 01 a 04;
Matemática: questões de n.º 05 a 08;
Biologia: questões de n.º 09 a 12;
Física: questões de n.º 13 a 16;
Química: questões de n.º 17 a 20;
Estudos Sociais: questões de n.º 21 a 24;
Língua Estrangeira: questões de n.º 25 a 28.
- Caso contrário, solicite ao fiscal da sala um outro caderno completo.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Cada Questão de Proposições Múltiplas consistirá de 5 (cinco) afirmações, numeradas de **00** a **44**, das quais algumas são verdadeiras, as outras são falsas, podendo ocorrer que todas as afirmações sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.
- As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na folha de respostas na **coluna V** e as falsas, na **coluna F**.

ATENÇÃO!

- Marque as respostas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fazendo marcas escuras conforme o modelo ●.
- Não serão permitidas rasuras na FOLHA DE RESPOSTAS.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- Você terá **03**(três) horas para responder todas as questões e transferi-las para a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- A correção da prova será efetuada levando-se em conta **EXCLUSIVAMENTE** o conteúdo da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- Não use lápis na **FOLHA DE RESPOSTAS**. Use apenas caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Ao término da prova, devolva à mesa de fiscalização este Caderno de Prova juntamente com a **FOLHA DE RESPOSTAS** e assine a lista de presença.

N.º DE INSCRIÇÃO _____

NOME DO CANDIDATO _____

QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

Cada Questão de Proposições Múltiplas consiste em 5 (cinco) alternativas, numeradas de 0 0 a 4 4, das quais algumas são verdadeiras e outras, falsas, podendo ocorrer que todas as alternativas sejam verdadeiras ou que todas sejam falsas.

As alternativas verdadeiras devem ser marcadas na coluna V e as falsas, na coluna F.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Atenção: As questões de números 1 a 3 baseiam-se no texto apresentado abaixo.

Ecologia é uma palavra *dúbia*. Originalmente, designava um ramo da biologia – o estudo dos seres vivos em sua relação com o ambiente físico. O uso cotidiano, porém, consagrou uma aceção política. Sob o termo genérico “ecologia” abriga-se uma miríade de movimentos ambientalistas e conservacionistas, muitos dos quais abraçam teses que um biólogo sério descartaria como baboseira mística: a Terra como mãe protetora, rios e florestas como entidades possuidoras de alma, etc. Apesar dessa imprecisão semântica, a ecologia pretende ter algo a dizer sobre a arte das palavras.

Sim, já existe uma crítica literária de base ecológica – uma ecocrítica. “A missão da ecocrítica é demonstrar a interdependência, nem sempre óbvia, entre a imaginação humana, em todas as suas formas, e o ambiente”, diz Lawrence Buell, da Universidade Harvard, um dos papas da matéria. Recentemente lançado no Brasil, **Ecocrítica**, do inglês Greg Garrard, é uma competente introdução a essa nova vertente crítica. O livro não apenas examina a literatura à luz da ecologia. O autor também demonstra que algumas idéias caras ao movimento, como a “harmonia” da natureza, são metáforas de realidade duvidosa.

Uma outra imagem também é comumente associada à natureza: a de mundo selvagem, o limite da civilização em que o homem se perde. O terror de florestas escuras e mares bravios, porém, é visto com simpatia por algumas vertentes radicais do ecologismo, que defendem o ideal de uma natureza intocada pelo homem moderno. A idéia de que essa seria uma paisagem harmônica, equilibrada e estável é uma ilusão. Daí surge também o mito do “índio ecológico” – o nativo americano que, ao contrário do europeu espoliador, teria uma relação fraterna com os animais que caça. A atividade dos índios foi de fato menos devastadora que a do colonizador. O mais provável, porém, é que tenha sido assim pelas limitações demográficas e tecnológicas dos índios, que viviam em tribos esparsas e não contavam com armas de fogo. O suposto respeito que eles teriam pela alma dos animais nunca salvou nenhum bisão de virar churrasco.

Como toda forma de crítica literária que parte de um programa político, a ecocrítica pode degenerar em vigilância sem sentido. Exercida com sutileza, porém, essa é uma abordagem nova para um dilema ancestral – a relação (ou o choque) entre cultura e natureza.

(Adaptado de Jerônimo Teixeira. **Veja**. 20/09/2006, p.106-107)

Instruções: Para responder às questões de números 1 a 4 assinale como VERDADEIRAS as afirmações corretas e como FALSAS as que não o são.

1. 0 0 - O assunto do texto está corretamente resumido da seguinte maneira: *A crítica ecológica propõe uma nova abordagem para as relações existentes entre cultura e natureza.*
 - 1 1 - Predominam em todo o texto os aspectos descritivos, tendo em vista a preocupação do autor em caracterizar o emprego da palavra **ecologia**, principalmente em relação à presença da natureza nas diferentes épocas literárias.
 - 2 2 - Considerando-se o assunto do texto, voltado para os aspectos literários, é correto afirmar que se trata de um poema em prosa, forma empregada também pelos viajantes e jesuítas, no período de formação da literatura brasileira.
 - 3 3 - ... são metáforas de realidade duvidosa. (final do 2º parágrafo)
O sentido da afirmativa acima está corretamente transposto em outras palavras como: *a realidade das metáforas pode ser enganosa.*
 - 4 4 - O suposto respeito que eles teriam pela alma dos animais nunca salvou nenhum bisão de virar churrasco. (final do 3º parágrafo)
Observa-se conotação de sentido bastante irônico na afirmativa transcrita acima.
-
2. 0 0 - A idéia de *uma paisagem harmônica, equilibrada e estável* – como se lê no 3º parágrafo – remete ao relacionamento ideal entre homem e natureza defendido pela estética arcade, de que é exemplo a obra **Marília de Dirceu**.
 - 1 1 - Os hábitos dos indígenas *que viviam em tribos esparsas* (3º parágrafo) pelo território brasileiro constituíram tema freqüentemente utilizado na 1ª fase da poesia romântica, principalmente por Gonçalves Dias.
 - 2 2 - Identifica-se hipérbole na expressão *um dos papas da matéria*. (2º parágrafo)
 - 3 3 - – *o estudo dos seres vivos em sua relação com o ambiente físico*. (início do texto)
No segmento introduzido pelo travessão observa-se uso da função metalingüística da linguagem.
 - 4 4 - ... *que um biólogo sério descartaria como baboseira mística: a Terra como mãe protetora, rios e florestas como entidades possuidoras de “alma”, etc.* (1º parágrafo)
Os dois pontos introduzem uma enumeração de fatos que justificam a afirmativa imediatamente anterior a eles.

3. 0 0 - **Ecologia** é uma palavra que se forma pela união de dois radicais de origem grega.
- 1 1 - ... a Terra como mãe protetora, rios e florestas ... (1º parágrafo)
Na seqüência de palavras do segmento acima observa-se, respectivamente, a presença de dígrafo, ditongo nasal, encontro consonantal, hiato, encontro consonantal e encontro consonantal.
- 2 2 - ... demonstrar a interdependência, nem sempre óbvia ... (início do 2º parágrafo)
As palavras assinaladas acima recebem acento gráfico que se justifica pela mesma norma gramatical, já que apresentam posição idêntica da sílaba tônica, além de ditongo crescente.
- 3 3 - – o nativo americano que, ao contrário do européu espoliador, teria uma relação fraterna com os animais que caça. (3º parágrafo)
Todas as palavras grifadas acima incluem-se na mesma categoria gramatical.
- 4 4 - A idéia de que essa seria uma paisagem harmônica, equilibrada e estável é uma ilusão. (3º parágrafo)
Os adjetivos grifados acima aproximam-se semanticamente por apresentarem significado praticamente idêntico.

4. Considere os versos apresentados abaixo:

*Enfim a terra é livre! Enfim lá do Calvário
A águia da liberdade, no imenso itinerário,
Voa do Calpe brusco às cordilheiras grandes,
Das cristas do Himalaia aos píncaros dos Andes!
Quebraram-se as cadeias, é livre a terra inteira,
A humanidade marcha com a Bíblia por bandeira;
São livres os escravos ... quero empunhar a lira,
Quero que est'alma ardente um canto audaz desfira,
Quero enlaçar meu hino aos murmúrios dos ventos,
Às harpas das estrelas, ao mar, aos elementos!*

- 0 0 - Os versos acima, por serem predominantemente narrativos, aproximam-se mais da prosa, apresentando poucos elementos que os caracterizariam como poesia.
- 1 1 - Do ponto de vista da métrica, os versos, predominantemente alexandrinos, agrupam-se em uma décima, ou seja, em uma estrofe de dez versos.
- 2 2 - As figuras de linguagem, bem como as inversões dos termos e o raciocínio tortuoso, caracterizam o estilo barroco dos versos transcritos acima.
- 3 3 - O emprego de uma linguagem exaltada e o assunto exposto na estrofe permitem afirmar que seu autor é de uma geração diversa daquela que se caracterizou pela extrema subjetividade e pelo acentuado lirismo de seus versos.
- 4 4 - O tratamento dado à natureza nos versos acima reflete a maneira romântica de considerá-la amiga e confidente dos tímidos anseios do poeta.

MATEMÁTICA

5. Use os conjuntos $A = [-2, 3]$, $B =]-\infty, 0]$ e $C =]-1, +\infty[$ para analisar as afirmações abaixo.

0 0 - $A \cup B =]-\infty, 3]$

1 1 - $A \cap C =]-1, 3]$

2 2 - $B - A =]-\infty, -2]$

3 3 - $\complement_{\mathbb{R}} A =]-\infty, -2[\cup]3, +\infty[$

4 4 - $(B - C) \cap A = [-2, -1[$

6. Para um fabricante, que só produz certo tipo de peça, o custo total mensal é representado por um valor fixo de R\$ 800,00 e mais o custo de R\$ 6,00 por unidade produzida. Ele vende cada unidade por R\$ 10,00.

Use essas informações para analisar as informações que seguem.

0 0 - Se ele produzir e vender x peças em um mês, a quantia que receberá por essa venda, em reais, será $R(x) = 800 + 6x$.

1 1 - Se ele produzir e vender x peças em um mês, seu lucro, em reais, será dado por $L(x) = 4x - 800$.

2 2 - Em um mês em que produziu e vendeu 500 peças, seu lucro foi de R\$ 2 700,00.

3 3 - Para ter um lucro de exatamente R\$ 2 500,00 em um mês, deve produzir e vender no mês um total de 400 unidades.

4 4 - Certo mês em que não teve prejuízo, ele produziu e vendeu um mínimo de 200 peças.

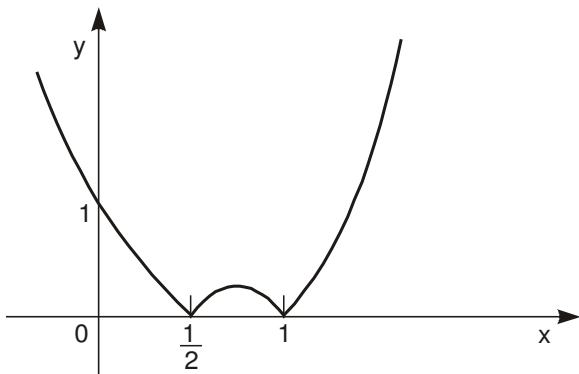
7. Considere a função f , de \mathbb{R} em \mathbb{R} , definida por $f(x) = 2x^2 + 3x + 1$ para analisar as afirmações abaixo.

0 0 - O gráfico de f é uma parábola com vértice no ponto $\left(-\frac{3}{4}, -\frac{1}{8}\right)$.

1 1 - O conjunto imagem de f é $\left]-\infty, -\frac{1}{8}\right]$.

2 2 - Os números reais que satisfazem $f(x) \leq 1$, pertencem ao conjunto $\left[-\frac{3}{2}, 0\right]$.

3 3 - O gráfico da função g , de \mathbb{R} em \mathbb{R} , definida por $g(x) = |f(x)|$ é



4 4 - A função h , tal que $h = f \circ f$, é definida por $h(x) = 8x^4 + 24x^3 + 32x^2 + 21x + 6$.

8. Considere a função f , de \mathbb{R} em \mathbb{R}_+ , definida por $f(x) = 4 \cdot 3^{2x}$ para analisar as afirmações que seguem.

0 0 - Se $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,48$, a função inversa de f é definida por $f^{-1}(x) = \frac{\log x - 0,60}{0,96}$.

1 1 - $(f(0), f(1), f(2), f(3), \dots)$ é uma progressão geométrica de razão 9.

2 2 - No universo \mathbb{R} , o conjunto solução de $1 + f(x) \leq 10$ é $\left]-\infty, \frac{1}{4}\right]$.

3 3 - O gráfico de f intercepta o eixo das ordenadas no ponto $(0,1)$.

4 4 - Se $f(x) - f(x+1) = \frac{32}{9}$, então $x = 9$.

BIOLOGIA

9. O corpo dos seres vivos é formado por substâncias orgânicas e inorgânicas, que desempenham diferentes papéis na estrutura e no funcionamento das células e dos organismos.

0 0 - O amido é um polissacarídeo encontrado nos vegetais e o glicogênio é um polissacarídeo encontrado em animais. Ambas as substâncias desempenham função de reserva.

1 1 - Os lipídios fazem parte de estruturas celulares, podem ter função de reserva e também atuam como hormônios.

2 2 - A síntese de uma proteína inicia-se quando um RNAm, que contém a informação para sua produção, se une a um ribossomo. Exemplos de proteínas encontradas nos seres humanos são o colesterol, que fornece elasticidade à pele, e a hemoglobina, importante para o transporte de gases respiratórios.

3 3 - Uma planta cultivada em solo com deficiência de fósforo tem dificuldades para sintetizar ácidos nucléicos.

4 4 - Uma criança foi levada ao médico que diagnosticou sintomas de escorbuto, raquitismo e anemia. A criança passou a tomar as vitaminas K, B₁₂ e C, respectivamente, para eliminar esses sintomas.

10. O estudo das células tem se aperfeiçoado com o desenvolvimento de instrumentos com alto poder de resolução.

0 0 - A citologia só teve início a partir do momento em que o homem construiu o microscópio, aparelho que permitiu que se pudesse observar o mundo vivo com aumentos maiores do que os percebidos a olho nu. Com um desses aparelhos, Robert Hooke observou as células vivas da cortiça.

1 1 - A Teoria Celular foi desenvolvida por Schleiden e Schwann e aplica-se aos vírus e aos organismos procarióticos e eucarióticos.

2 2 - O microscópio eletrônico é mais apropriado que o microscópio óptico para estudar mudanças na forma de uma célula viva.

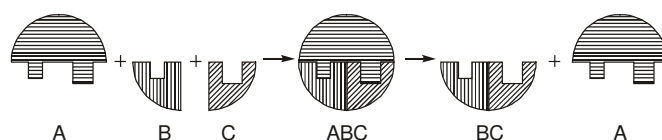
3 3 - O núcleo de uma célula pode ser reconhecido tanto pelo microscópio óptico como pelo microscópio eletrônico porque essa estrutura geralmente mede, em média, um pouco menos do que 10 micrômetros de diâmetro.

4 4 - Quando se utiliza o microscópio óptico, é importante saber qual a ampliação da imagem do objeto. Assim, se na ocular estiver marcado 4X e na objetiva 10X, a ampliação será de 40 vezes.

11. A sobrevivência das células depende de trocas de substâncias com o meio extracelular, e de diversas reações em seu meio intracelular.

0 0 - Medindo-se a concentração de dois íons, Na⁺ e K⁺, verifica-se que a concentração de Na⁺ é maior no meio extracelular quando comparado com o meio intracelular. O contrário acontece com os íons K⁺. Como esses íons atravessam normalmente a membrana celular por meio de difusão facilitada, há necessidade de transporte ativo para manter as diferenças e impedir que igualem suas concentrações em ambos os lados da membrana plasmática.

1 1 - O esquema abaixo representa uma reação bioquímica comum no metabolismo celular.



Ele representa a ação de uma enzima durante a síntese de uma substância.

2 2 - Participam da síntese e do uso de macromoléculas orgânicas os cloroplastos, o citosol e as mitocôndrias, ao passo que os ribossomos, o retículo endoplasmático, o complexo golgiense, os lisossomos e outros componentes citoplasmáticos são responsáveis pelo metabolismo energético das células.

3 3 - A respiração celular oxida açúcar e produz ATP em três estágios: glicólise e ciclo de Krebs, no citoplasma, e a cadeia de transporte de elétrons, na mitocôndria.

4 4 - A informação genética é transferida do DNA para o RNA mensageiro por meio da transcrição. Para que a transcrição ocorra é necessária a atuação de uma enzima para polimerizar os ribonucleotídeos.

12. Nos organismos pluricelulares, as células dividem-se para a produção de tecidos ou de células isoladas.

0 0 - Os cromossomos homólogos emparelham-se durante a mitose e a meiose I.

1 1 - Durante a espermatogênese humana não ocorrem divisões celulares nas fases de crescimento e da espermiogênese, ao passo que na ovogênese inexistem fases correspondentes àquelas citadas para o sexo masculino, ocorrendo divisões celulares em todas as fases do processo.

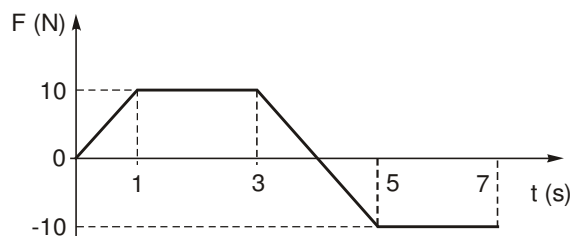
2 2 - Após uma fratura óssea, os osteoclastos digerem a matriz e os osteoblastos reconstróem o osso. As funções desses dois tipos de células também são exercidas no caso de uma pessoa usar aparelho ortodôntico para correção da arcada dentária.

3 3 - Os neurônios são células especializadas para receber e transmitir estímulos. O estímulo nervoso sempre é recebido por dendritos e transmitido pelo axônio para outro neurônio ou para uma estrutura que passa a exercer a ordem recebida.

4 4 - Os elementos figurados do sangue humano são as hemácias e os vários tipos de leucócitos. As hemácias atuam nas trocas gasosas e os leucócitos têm por função a defesa do corpo.

FÍSICA

13. Uma partícula, em repouso no instante $t = 0$, passa a sofrer uma força resultante \vec{F} de direção constante, representada graficamente em função do tempo.



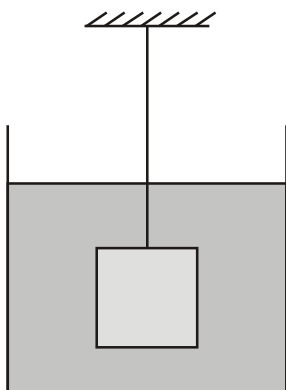
Analise as afirmações referentes a essa situação.

- 0 0 - A aceleração da partícula é nula no instante 4 s.
- 1 1 - A velocidade máxima da partícula ocorre no instante 4 s.
- 2 2 - Entre 1 s e 3 s o movimento da partícula é uniforme.
- 3 3 - A velocidade da partícula é nula no instante 7 s.
- 4 4 - O movimento é retardado no intervalo de 5 s a 7 s.
-
14. No interior de um "globo da morte" de raio R , um piloto e sua moto, cujo conjunto tem peso P , descrevem um movimento circular uniforme num plano vertical. A aceleração da gravidade é g e N é o módulo da reação da tela sobre o conjunto. Analise as afirmações.
- 0 0 - Nas condições do enunciado, a aceleração é nula.
- 1 1 - Ao passar pelo ponto superior, a força resultante centrípeta tem intensidade $N + P$.
- 2 2 - No ponto superior, a velocidade mínima para o conjunto não perder contato com a pista é $\sqrt{g \cdot R}$.
- 3 3 - No ponto inferior, N equilibra o peso P .
- 4 4 - No ponto inferior, a força resultante centrípeta é $N - P$.

15. Um bloco de borracha de massa 200 g, com velocidade de 6,0 m/s, colide com outro bloco de borracha de massa 100 g, em repouso sobre uma superfície horizontal de madeira. Imediatamente após a colisão, os blocos escorregam juntos. Nessas condições, analise as afirmações que seguem.

- 0 0 - A quantidade de movimento inicial do sistema tem intensidade 1,2 kg . m/s.
- 1 1 - Na colisão ocorrem as conservações da quantidade de movimento e da energia cinética.
- 2 2 - A velocidade com que os blocos começam a se mover juntos é de 3,0 m/s.
- 3 3 - O impulso sofrido pelo bloco de 200 g durante a colisão foi de módulo 0,40 N . s.
- 4 4 - O impulso total durante a colisão foi de módulo 0,80 N . s.

16. Um cubo metálico maciço, de aresta 20 cm, preso por um fio é imerso totalmente em água, permanecendo como representa a figura.



A superfície inferior do cubo está a 30 cm de profundidade, a aceleração da gravidade é $g = 10 \text{ m/s}^2$ e as densidades do metal e da água são, respectivamente, $7,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$ e $1,0 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$.

Analise as afirmações.

- 0 0 - A pressão exercida pelo líquido na face inferior do cubo é $3,0 \cdot 10^3 \text{ N/m}^2$.
- 1 1 - A soma das pressões exercidas nas faces contidas em planos verticais é nula.
- 2 2 - A soma das pressões exercidas nas 6 faces do cubo é nula.
- 3 3 - O peso do corpo é de 56 N.
- 4 4 - A tração no fio vale 480 N.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 H 1,01																	18 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9										
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 96,0	43 Tc (99)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Uun	111 Uuu	112 Uub						

Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa (231)	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lr (257)
--------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

Número Atômico
Símbolo
Massa Atômica () = Nº de massa do isótopo mais estável

17. Para representar e explicar a natureza utilizam-se modelos. Um deles é o modelo atômico de Rutherford. Rutherford bombardeou uma finíssima lâmina de ouro com partículas emitidas por material radioativo. Analise as proposições abaixo.
- 0 0 - As partículas emitidas pelo material radioativo eram as partículas α , ou seja, elétrons de alta energia.
 - 1 1 - Rutherford formulou um modelo atômico semelhante ao sistema solar: uma região central e um envoltório denominado eletrosfera.
 - 2 2 - Na região central do átomo está concentrada, praticamente, toda a massa do átomo.
 - 3 3 - No envoltório, eletrosfera, está concentrada, praticamente, toda a carga positiva e toda a carga negativa.
 - 4 4 - O envoltório que constitui a eletrosfera é uma região praticamente sem massa.

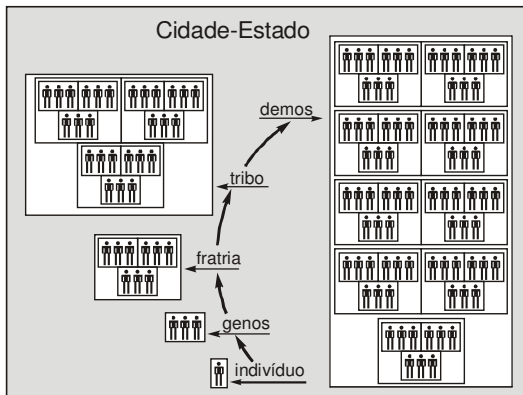
18. A Tabela Periódica dos elementos é uma sistematização das propriedades físicas e químicas dos elementos e de seus compostos. É assim que:
- 0 0 - Elementos do mesmo grupo (família) tais como sódio e potássio reagem com água produzindo, igualmente, hidrogênio, H_2 , e uma solução alcalina.
 - 1 1 - Elementos do mesmo grupo tais como cloro e bromo têm, sob mesma pressão, mesmo ponto de ebulição.
 - 2 2 - Elementos mais eletropositivos encontram-se à esquerda na Tabela Periódica, entre os quais podem ser citados Na, Cs, Ca e Ba.
 - 3 3 - Elementos mais eletronegativos encontram-se no meio da Tabela Periódica, entre os quais podem ser citados Fe, Co, Ni e Cu.
 - 4 4 - Na Tabela Periódica, os elementos são ordenados na ordem crescente de sua eletronegatividade.

19. Adiciona-se cal viva (CaO) à água em quantidade suficiente para a sua completa dissolução. Essa solução:
- 0 0 - Contém íons Ca^{2+} e íons $OH^{-}(aq)$.
 - 1 1 - É alcalina pois contém excesso de íons $OH^{-}(aq)$ em relação aos íons $H^{+}(aq)$ da água.
 - 2 2 - Misturada a uma solução aquosa de hidróxido de sódio, produzirá o óxido de cálcio original.
 - 3 3 - Mostra o mesmo comportamento, em relação a um indicador ácido-base, tornassol, que uma solução aquosa de amônia.
 - 4 4 - Misturada a uma solução de ácido clorídrico, em excesso, terá pH (a 25 °C) maior do que sete.

20. Quanto às "ligações químicas" entre átomos ou entre moléculas destacam-se:
- 0 0 - Ligações iônicas, que ocorrem entre os átomos dos gases nobres, tais como hélio ou argônio e que são responsáveis pela sua liquefação, quando submetido à pressões elevadas.
 - 1 1 - Ligações de hidrogênio, tais como as que existem na água e no álcool comum e que são responsáveis pelos seus elevados pontos de ebulição sob pressão constante.
 - 2 2 - Ligações metálicas, tais como as que ocorrem no ferro, alumínio ou cobre e que são responsáveis pela alta condutibilidade elétrica desses elementos.
 - 3 3 - Ligações covalentes, tais como as que existem no dióxido de carbono e que são representadas por apenas dois pares de elétrons em torno do átomo central.
 - 4 4 - As que originam polaridade na molécula por unirem átomos de diferentes eletronegatividades.

ESTUDOS SOCIAIS

21. Considere a ilustração.



(In: Cláudio Vicentino. **História Geral**. São Paulo: Scipione, 1993. p. 18)

A ilustração representa aspectos do processo de transformações na estrutura social da civilização grega, no período homérico. Analise as proposições relacionadas a esse processo.

- 0 0 - O *genos* era formado por um conjunto de indivíduos ligados entre si por nascimento que se apoiava no coletivismo para assegurar sua sobrevivência.
- 1 1 - O *genos* caracterizava-se por uma comunidade baseada na propriedade privada dos meios de produção na qual o chefe político oprimia as classes sociais.
- 2 2 - Durante o processo de desintegração da ordem gentílica, ocorreu uma nítida diferenciação social, em razão da concentração de terras.
- 3 3 - A sociedade gentílica destacou-se por instituir um sistema democrático no qual o povo votava diretamente nos seus representantes políticos.
- 4 4 - O processo de desagregação das comunidades gentílicas, decorrente de vários fatores, resultou na estruturação das Cidades-Estado.

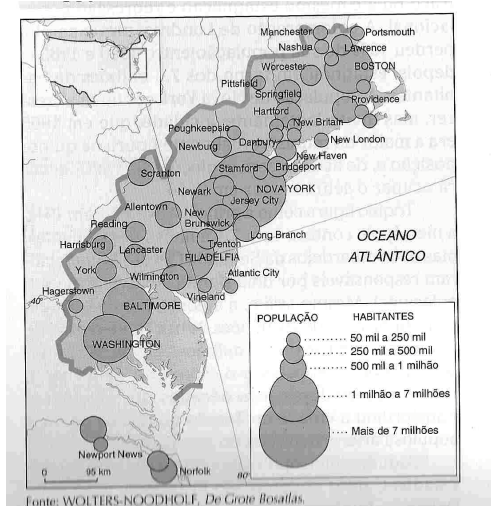
22. O sistema de práticas e crenças de um determinado povo cristalizou-se em alguns mandamentos, dentre os quais:

- A fé incondicional em um Deus único, sintetizada na frase "não há mais que um Deus, Alá, e Maomé é o seu profeta."
- Rezar cinco vezes ao dia, voltado para Meca, lavando as mãos e os pés antes de cada oração.
- Contribuir com esmolas oficialmente estabelecidas.

Esse sistema de práticas e crenças emergiu no contexto do mundo medieval e estava relacionado a um povo que

- 0 0 - criou o islamismo com base em seus cultos e nos fundamentos do judaísmo e do cristianismo.
- 1 1 - estruturou os fundamentos do monoteísmo judaico a partir das idéias do cristianismo.
- 2 2 - estabeleceu o ideal da guerra santa que contribuiu para o seu expansionismo religioso e territorial.
- 3 3 - construiu uma civilização muçulmana mesclando sua cultura à de outros povos, mas condicionada pelo islamismo.
- 4 4 - impôs, por meio da violência, a ortodoxia cristã, impedindo quaisquer outras práticas religiosas em seu império.

23. Observe o mapa que apresenta a megalópole BosWas no Nordeste dos Estados Unidos.



(Demétrio Magnoli & Regina Araújo. **Projeto de ensino de geografia: geografia geral**. São Paulo: Moderna, 2000.p. 152)

Após observar o mapa, analise as afirmações.

- 0 0 - A megalópole se define pelo elevado grau de urbanização; nela não há lugar para pequenas e médias cidades ou áreas de produção de hortifrutigranjeiros.
- 1 1 - A formação desta concentração urbana no Nordeste dos Estados Unidos tem um forte componente histórico, pois esta região foi a primeira do país a se industrializar e atrair imigrantes.
- 2 2 - Ocupando a parte central da megalópole, Nova Iorque é a grande metrópole organizadora do espaço pois, representa o principal pólo econômico da região e do país.
- 3 3 - A megalópole do Nordeste dos Estados Unidos apresenta uma forte concentração demográfica. A região abriga 1/3 dos atuais 300 milhões de habitantes do país.
- 4 4 - Nesta área urbanizada se destacam várias características, dentre elas o grande mercado consumidor que atrai atividades econômicas muito diversificadas.

24. A segunda metade do século XX foi marcada pela oposição capitalismo × socialismo que produziu inúmeras marcas no espaço geográfico mundial. Analise as afirmações sobre essas marcas.

- 0 0 - A América Latina foi, desde o início da Guerra Fria, área de influência norte-americana. A exceção foi Cuba que, após a revolução, se tornou socialista.
- 1 1 - O avanço tecnológico e militar conseguido pela União Soviética foi elemento-chave para que esta pudesse anexar territórios e se transformar no país mais populoso do Globo.
- 2 2 - Visando evitar a influência soviética na Ásia, os Estados Unidos participou na década de 1980 da Guerra da Coreia, tendo saído derrotado pelas tropas comunistas.
- 3 3 - A União Soviética exerceu grande influência sobre os países da Europa Oriental que passaram a fazer parte de um organismo geopolítico denominado Pacto de Varsóvia, extinto na década de 1990.
- 4 4 - A Alemanha foi dividida em duas partes: a Ocidental pró-Estados Unidos e a Oriental, pró-União Soviética. Essa divisão político-ideológica, foi também econômica, pois a Alemanha Ocidental se tornou uma das grandes potências mundiais.

INGLÊS

Atenção: As questões de números 25 a 28 referem-se ao texto apresentado abaixo.

African Slaves' Plant Knowledge Vanishing in Brazil

John Roach

When Angela Leony visited the town of Lençóis in northeastern Brazil 18 years ago, she was unable to conceive. Yearning for a child, she [TO GO] to see Dona Senhorinha, an elder healer.

Senhorinha [TO TELL] Leony the problem might be solved by drinking tea made from Estradeira-vermelha, a native pea plant with a bright red flower known for its ability to start the menstrual cycle and facilitate pregnancy.

Today Leony [TO HAVE] an 18-year-old daughter.

Senhorinha's ancestors were African slaves. In Brazil, Senhorinha is one of many elders of such descent who retain a deep understanding and belief in the healing and spiritual powers of South American plants. That cultural heritage is the focus of an ongoing study by Robert Voeks, a professor of geography at California State University, Fullerton.

Voeks [TO SAY] Africans had highly evolved, plant-based spiritual and healing traditions before they were brought to Brazil as slaves. Once in South America they adapted their traditions to the New World environment.

Africans were the only immigrants in the New World with tropical farming experience, notes Judith Carney, a geography professor at the University of California, Los Angeles, and an expert on the traditional plant knowledge of Africans. This botanical knowledge allowed them to grow food for the colonial economy and eased their survival when they escaped from slavery.

With the support of the National Geographic Society Committee for Research and Exploration, Voeks is studying the Afro-Brazilians' relationship with the South American plant world and documenting how quickly this way of life [TO DISAPPEAR].

(Adapted from **National Geographic News**, April 6, 2004)

25. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm a forma correta dos verbos assinalados no texto e como FALSAS as que não contêm.

No texto, a forma correta de

0 0 - TO GO é *went*.

1 1 - TO TELL é *is telling*.

2 2 - TO HAVE é *has*.

3 3 - TO SAY é *says*.

4 4 - TO DISAPPEAR é *is disappearing*.

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm o mesmo significado da frase *...the problem might be solved*, sublinhada no texto, e como FALSAS as que não contêm.

0 0 - certamente o problema seria resolvido.

1 1 - o problema poderia ser resolvido.

2 2 - possivelmente o problema seria resolvido.

3 3 - o problema seria resolvido.

4 4 - o problema seria resolvido imediatamente.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm perguntas cuja resposta está no texto e como FALSAS as que não contêm.

0 0 - Who is Dona Senhorinha?

1 1 - How old is Leony?

2 2 - Where does Judith Carney teach?

3 3 - Do North-American plants have healing powers?

4 4 - When did the slaves escape?

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e como FALSAS as que não estão.

0 0 - Dona Senhorinha é uma curandeira, descendente de escravos africanos.

1 1 - A estradeira-vermelha é uma planta medicinal que interrompe o ciclo menstrual.

2 2 - Robert Voeks publicou um estudo sobre os poderes curadores das plantas da América do Sul.

3 3 - Os escravos africanos tinham bom conhecimento de botânica, assim como experiência em agricultura tropical.

4 4 - Os estudos que estão sendo realizados com plantas medicinais estão difundindo seu uso em toda a América Latina.

FRANÇÊS

Atenção: As questões de números 25 a 28 referem-se ao texto ilustrado apresentado abaixo.



Les océans recouvrent les deux tiers de la surface terrestre.

Leurs eaux abritent une faune et une flore d'une incroyable diversité: du plancton microscopique à la plus imposante des baleines. Pendant des siècles, l'humanité a considéré que les océans constituaient une richesse inépuisable, capable de nous nourrir tous et d'absorber sans fin nos déchets. Cependant, les progrès rapides de la technologie font que l'exploitation exagérée des ressources marines dépasse désormais la capacité de la nature à les renouveler.

(Eaux marines, eaux fragiles, par Emmanuel Thévenon, in Label France, n. 63, 3^e trimestre 2006)

25. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto e como FALSAS aquelas que não estão.

- 0 0 - Os oceanos vêm sendo pesquisados há vários séculos.
- 1 1 - A maior parte da superfície terrestre é coberta por oceanos.
- 2 2 - A diversidade marinha é desconhecida até os dias de hoje.
- 3 3 - Os recursos marinhos foram usados à exaustão e não se renovam.
- 4 4 - A tecnologia de exploração do fundo dos mares tem obtido resultados muito satisfatórios.

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que correspondem à transposição para a forma negativa da frase Leurs eaux abritent une faune et une flore d'une incroyable diversité, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Leurs eaux ne peuvent abriter une faune et une flore d'une incroyable diversité.
- 1 1 - Leurs eaux n'abritent pas de faune et de flore d'une incroyable diversité.
- 2 2 - Leurs eaux ne sont pas abrités par une faune et une flore d'une incroyable diversité.
- 3 3 - Leurs eaux ne doivent abriter de faune et de flore d'une incroyable diversité.
- 4 4 - Leurs eaux n'abritent point de faune et de flore d'une incroyable diversité.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que são perguntas que respondem à frase, l'humanité a considéré que les océans constituaient une richesse inépuisable, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Qu'est-ce que l'humanité a considéré comme une richesse inépuisable?
- 1 1 - Qui a considéré que les océans constituaient une richesse inépuisable?
- 2 2 - L'humanité est-elle une richesse inépuisable?
- 3 3 - Comment l'humanité a considéré les océans?
- 4 4 - Pourquoi l'humanité a considéré les océans inépuisables?

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que os artigos estão empregados corretamente e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Ce sous-marin appartient à la marine finlandaise.
- 1 1 - Le voilier a vaincu la course à l'entrée de la baie.
- 2 2 - C'est au biologues de résoudre le problème de la pollution des mers.
- 3 3 - On le condamne au travaux forcés.
- 4 4 - Le pétrole écoulé de ce bateau nuit aux eaux de la Méditerranée.

ESPAÑHOL

Atenção: As questões de números 25 a 28 referem-se à figura e ao texto apresentados abaixo.

El diablo viste a la moda

El trabajo por el que morirías viene con una jefa asesina.



Miranda Priestly controla la revista Runway Magazine y gracias a esa posición es una mujer muy poderosa en el mundo de la moda de Nueva York. A pesar de ser una mujer que logra todo lo que se propone, no ha logrado nunca conseguir a una asistente adecuada. Ninguna persona ha podido soportar mucho tiempo semejante trabajo. Sin embargo, aparece Andy Sachs, una joven que poco tiene que ver con el mundo de la moda pero que tiene muchas convicciones. **El diablo viste a la moda**, además de una comedia frívola sobre el mundo de la moda, es también una reflexión sobre el mundo del periodismo. La cinta muestra que tras la frivolidad del mundo de la moda existen intereses económicos nada banales y la posibilidad para un periodista de aprender sin importar cual sea la realidad que tenga que observar. Está basada en un libro de Lauren Weisberger, que fue secretaria de Anna Wintour cuando ésta era directora de la edición estadounidense de la revista Vogue.

(Adaptado de:
<http://uol.bases123.com.ar/cines/pelicula.php?IdPelicula=2581>)

25. De acordo com o texto e a figura, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm profissões e ocupações corretamente escritas em masculino e feminino e como FALSAS as que não as contêm.

0 0 - el asistenta / la asistenta

1 1 - el director / la directora

2 2 - el jefa / la jefa

3 3 - el periodista / la periodista

4 4 - el secretario / la secretaria

26. De acordo com o texto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm sinônimos para a palavra cinta, sublinhada no texto, e como FALSAS as que não contêm.

0 0 - la película

1 1 - el libro

2 2 - el film

3 3 - el cassette

4 4 - la novela

27. A partir da observação do uso de MUY e MUCHO no texto, assinale como VERDADEIRAS as alternativas que apresentam o uso correto dos mesmos em espanhol, e como FALSAS as que não o fazem.

0 0 - mucho poco

1 1 - mucha reflexión

2 2 - muy banales

3 3 - muy posibilidades

4 4 - muy frívola

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que interpretam corretamente a última oração, sublinhada no texto, e como FALSAS aquelas que não o fazem.

0 0 - Lauren Weisberg é a diretora do filme **El diablo viste a la moda**.

1 1 - O filme está baseado num livro de Anna Wintour.

2 2 - Anna Wintour foi diretora da edição americana da revista Vogue.

3 3 - Lauren Weisberger trabalhou como secretária de Anna Wintour.

4 4 - Antes de tornar-se escritora, Lauren Weisberger foi diretora da revista Vogue.