

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

PSS - 2002

2º 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 nºs 01 a 04;
Matemática: questões de nºs 05 a 08;
Biologia: questões de nºs 09 a 12;
Física: questões de nºs 13 a 16;
Química: questões de nºs 17 a 20;
Estudos Sociais: questões de nºs 21 a 24;
Língua Estrangeira: questões de nºs 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 **linha V** e as falsas, na **linha F**.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica azul ou preta com traços escuros conforme o modelo ● .
- Não serão permitidas rasuras.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta.
- Você terá **3** horas para responder a todas as questões e fazer as marcações na **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- A correção da prova será efetuada levando-se em conta **EXCLUSIVAMENTE** o conteúdo da **FOLHA DE RESPOSTAS**.
- Ao término da prova, devolva à mesa de fiscalização o Caderno de Questões juntamente com a **FOLHA DE RESPOSTAS** e assine a lista de presença.

Nº DE INSCRIÇÃO _____

NOME DO CANDIDATO _____

QUESTÕES DE PROPOSIÇÕES MÚLTIPLAS

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

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Atenção: Considere o trecho abaixo para responder às questões de números 1 e 2.

Ao terminar a contagem, as primeiras carroças passavam lá fora.

- Quinze contos, quatrocentos e tantos mil-réis!... disse João Romão entre dentes, sem se faltar de olhar para as pilhas de cédulas que tinha defronte dos olhos.

Mas oito contos e seiscentos eram em notas já prescritas. E o vendeiro, à vista de tão bela soma, assim tão estupidamente comprometida, sentiu a indignação de um roubado. Amaldiçoou aquele maldito velho Libório por tamanho relaxamento; amaldiçoou o governo porque limitava, com intenções velhacas, o prazo da circulação dos seus títulos; chegou até a sentir remorsos por não se ter apoderado do tesouro do avaro, logo que este, um dos primeiros moradores do cortiço, lhe apareceu com o colchão às costas, a pedir chorando que lhe dessem de esmola um cantinho onde ele se metesse com sua miséria. João Romão tivera sempre uma vidente cobiça sobre aquele dinheiro engarrafado; fariscara-o desde que fitou de perto os olhinhos vivos e redondos do abutre decrépito, e convenceu-se de todo, notando que o miserável dava pronto sumiço a qualquer moedinha que lhe caía nas garras.

(Aluisio Azevedo. **O cortiço**)

1. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão corretas e como FALSAS as que não o são.

- 0 0 - A fala inicial de João Romão está corretamente transposta para discurso indireto da seguinte maneira: *Entre dentes, João Romão disse que (eram) quinze contos, quatrocentos e tantos mil-réis.*
- 1 1 - Há entre o 2º e o 3º parágrafos do texto uma ressalva que garante a seqüência sintático-semântica do trecho transcrito.
- 2 2 - Observe as duas construções que seguem: *Mas oito contos e seiscentos eram em notas prescritas!* eram notas já prescritas. Ambas as formas de regência do verbo ser estão corretas, de acordo com o padrão culto da língua, sendo indiferente o emprego ou não da preposição, não havendo alteração de sentido nem da estrutura da frase.
- 3 3 - A linguagem empregada no excerto situa o texto na primeira metade do século XIX, em obras literárias que mostram um ideal romântico.
- 4 4 - *Amaldiçoou aquele maldito velho Libório por tamanho relaxamento.* O uso da preposição grifada introduz na frase uma noção de consequência.

2. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão corretas e como FALSAS as que não o são.

- 0 0 - *... sem se faltar de olhar para as pilhas de cédulas.* Substituindo-se a preposição grifada por **das**, não se altera o sentido original da frase.
- 1 1 - Os pontos-e-vírgulas que aparecem no meio do 3º parágrafo substituem as vírgulas, porque separam orações mais longas, de mesma estrutura.
- 2 2 - *... chegou até a sentir remorsos.* A preposição grifada implica uma idéia de exclusão.
- 3 3 - *... lhe apareceu com o colchão às costas, a pedir chorando que lhe dessem de esmola um cantinho...* lhe é pronomes pessoal do caso oblíquo, e substitui, considerando-se o contexto, o mesmo termo anterior, que é **o avaro**, em ambas as ocorrências.
- 4 4 - *fariscara-o e convenceu-se* (linhas finais do texto). O emprego dos tempos verbais indica que a ação indicada pelo primeiro é anterior à ação indicada pelo segundo.

3. Considere as estrofes abaixo.

Texto I

*E horas sem conta passo mudo,
A olhar atento,
A trabalhar, longe de tudo
O pensamento.*

Texto II

*Do sonho as mais azuis diafaneidades
que fuljam, que na Estrofe se levantem,
e as emoções, todas as castidades
da Alma do Verso, pelos versos cantem.*

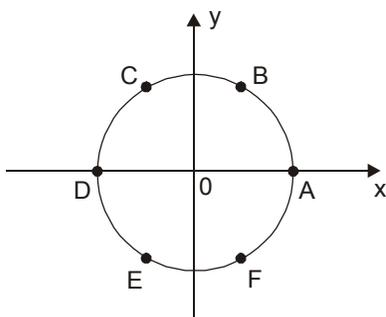
Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão corretas e como FALSAS as que não o são.

- 0 0 - A afirmação de que os poetas parnasianos cultivavam a "arte pela arte" (**texto I**) significa que eles se deixavam levar inteiramente pela emoção subjetiva e individualista, inerente à criação estética.
- 1 1 - A estética simbolista (**texto II**) apresenta certos traços estilísticos: uso de substantivos abstratos adjetivados, musicalidade, paisagens indefinidas.
- 2 2 - A criação de uma atmosfera de sonho, distante da realidade, permite afirmar que ambas as estrofes são exemplos da estética simbolista.
- 3 3 - Ambas as estrofes exemplificam a estética parnasiana, pela preocupação formal dos poetas, que apresentam um texto contido e objetivo, meramente descritivo.
- 4 4 - *Longe de tudo* (**texto I**) A afirmativa sintetiza o ideal de um poeta parnasiano: o distanciamento emotivo da realidade, para simplesmente mostrá-la, em versos perfeitos.

4. Assinale como VERDADEIRAS as afirmações que estão corretas e como FALSAS as que não o são.
- 0 0 - O Naturalismo acentuou, na prosa realista, aspectos patológicos do comportamento humano, tomando a este como influenciado por circunstâncias exteriores, como a do meio social.
- 1 1 - O romance romântico, como ocorre, por exemplo, em **Memórias de um sargento de milícias** e **Lucíola**, apresenta situações que antecipam, de certa maneira, propostas de autores realistas.
- 2 2 - Martins Pena deu início à comédia brasileira de costumes, colocando em cena tradições populares e personagens típicas de um mundo rural.
- 3 3 - Por apresentar um quadro em que se misturam tendências até mesmo divergentes, não se encontram, no Pré-Modernismo, autores e obras significativas para a Literatura Brasileira.
- 4 4 - Com **Pré-Modernismo** designa-se o período cultural do princípio do século XX, em que há permanência das tendências estéticas da segunda metade do século XIX, ao lado de aspectos renovadores da arte.

MATEMÁTICA

5. Na figura abaixo, os pontos A, B, C, D, E e F dividem o ciclo trigonométrico λ em 6 partes iguais.



Considere as informações dadas para analisar as afirmações seguintes.

- 0 0 - Uma expressão geral dos arcos trigonométricos de extremidades em E é $x = -\frac{2\pi}{3} + k \cdot 2\pi$, em que $k \in \mathbb{Z}$.
- 1 1 - Se um arco trigonométrico x tem extremidade em C, então $\text{tg } x = -\frac{\sqrt{3}}{3}$.
- 2 2 - Os números reais que satisfazem a equação $\cos^2 x = 1$ correspondem aos arcos trigonométricos com extremidades em A ou D.
- 3 3 - Dois arcos trigonométricos, um com extremidade em E e outro com extremidade em F, são suplementares.
- 4 4 - A área do triângulo ACD é numericamente igual a $\cos \frac{\pi}{6}$.

6. Dispõe-se de 25 moedas – x de 25 centavos, y de 10 centavos e z de 5 centavos – totalizando a quantia de R\$ 5,00. Use esses dados para analisar as afirmações que seguem.

0 0 - A resolução da equação matricial

$$\begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 25 & 10 & 5 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 25 \\ 5 \end{bmatrix} \quad \text{permite}$$

determinar as quantidades de cada tipo de moeda.

1 1 - Não existem valores de x, y ou z que satisfazem as condições dadas.

2 2 - Se $y = 7$, então $x - z = 16$.

3 3 - Há duas ternas de números inteiros (x;y;z) que satisfazem as condições dadas.

4 4 - Os valores de x, y e z que satisfazem as condições dadas são tais que $x > y > z$.

7. Considere as matrizes $A = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ -3 & 0 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -1 & x & 0 \end{bmatrix}$ e

$$C = \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 0 & 1 \\ y & 2 \end{bmatrix} \text{ para analisar as afirmações seguintes.}$$

0 0 - Se $A = B \cdot C$, então $x = -1$ e $y = -7$.

1 1 - A matriz inversa de A é $A^{-1} = \begin{bmatrix} 0 & -\frac{1}{3} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{9} \end{bmatrix}$.

2 2 - Se $x = 1$ e $y = -1$, então o determinante da matriz $(C \cdot B)$ é igual a zero.

3 3 - A matriz A^2 é anti-simétrica.

4 4 - O determinante da matriz $(10 \cdot A)$ é igual a 10 vezes o determinante de A.

8. Para a análise das afirmativas seguintes, considere que n é um número natural.

0 0 - Se a soma dos coeficientes do binômio $(7x - 4y)^n$ é igual a 243, então $n = 7$.

1 1 - Se $n = 6$, o coeficiente do termo independente de x, no desenvolvimento do binômio $(2x^2 + \frac{1}{x})^n$, é 60.

2 2 - A solução da equação $A_{n+1,3} = C_{n+2,2}$ é um número ímpar.

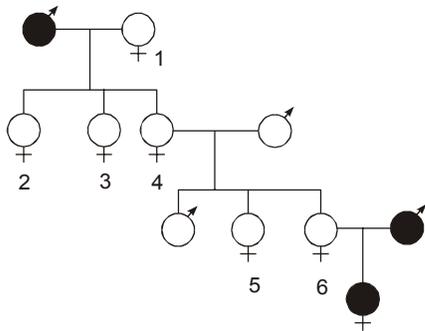
3 3 - Existem 264 números compostos de três algarismos distintos em que o algarismo das unidades é um número n tal que $n \in \{0,1,2,3\}$.

4 4 - Considerando-se todos os produtos com três fatores distintos, escolhidos entre os elementos do conjunto $\{1,2,3,5,7\}$, a probabilidade de escolher-se aleatoriamente um deles e ele ser um número par é $\frac{3}{5}$.

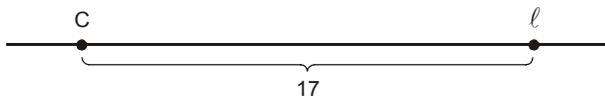
BIOLOGIA

9. As proposições abaixo relacionam-se à Genética.

- 0 0 - Em ervilhas, todas as vagens que se formam em plantas heterozigóticas para cor dos cotilédones contêm exclusivamente sementes amarelas, uma vez que o alelo que determina sementes amarelas é dominante sobre o que determina sementes verdes.
- 1 1 - Na espécie humana, o alelo **a** impede a síntese de melanina. Assim, pessoas **aa** são albinas, enquanto as que possuem o alelo dominante **A** têm pigmentação normal. Um casal de pigmentação normal que tenha uma criança albina não tem possibilidade de ter uma segunda criança com essa característica.
- 2 2 - No heredograma abaixo, os símbolos escuros representam pessoas daltônicas, característica determinada por um gene localizado no cromossomo X. Não se pode saber se a mulher 5 é portadora do alelo para daltonismo ou não.



- 3 3 - O esquema abaixo indica o número de unidades de recombinação entre dois *locus* gênicos. Isso significa que a porcentagem de permutação entre os genes considerados é 8,5%.



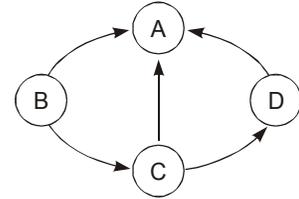
- 4 4 - Uma mulher, cujo sangue é do tipo B, tem um filho de sangue O e atribui a paternidade a um homem, também de sangue O. Como o pai da criança só pode ter este grupo sanguíneo, não é necessário fazer o teste de DNA para comprovar a afirmação da mulher.

10. As afirmações abaixo relacionam-se com origem e evolução dos seres vivos.

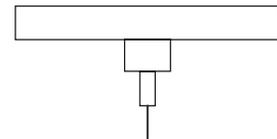
- 0 0 - A hipótese heterotrófica supõe que os primeiros seres vivos surgiram em ambiente terrestre e, depois, migraram para o oceano.
- 1 1 - Lamarck enfatizou a importância das adaptações dos seres vivos ao ambiente em que vivem, mas não há nenhuma evidência a favor do mecanismo que ele propôs para explicar a evolução.
- 2 2 - Segundo Darwin, a natureza seleciona os indivíduos bem adaptados e elimina os mal adaptados ao meio ambiente. Os descendentes dos primeiros, que herdarem as características vantajosas, também são preservados.
- 3 3 - A teoria atual da evolução, que também é centrada na seleção natural, afirma que, para que esta possa atuar, é preciso que não haja variabilidade.
- 4 4 - Há bactérias mutantes que são resistentes a certo antibiótico. Os seus descendentes herdam essa mutação, sobrevivem e se multiplicam em presença do antibiótico, enquanto as bactérias que não têm essa característica são eliminadas. Depois de algum tempo, restam apenas as resistentes ao antibiótico. Este exemplo mostra como opera a seleção.

11. As afirmações seguintes referem-se a populações e a relações entre organismos de uma comunidade.

- 0 0 - Uma população na qual a soma das taxas de natalidade e mortalidade seja praticamente igual à soma das taxas de imigração e emigração está em equilíbrio com o ambiente.
- 1 1 - Competição por luz, espaço ou alimento é mais intensa entre espécies de habitats diferentes.
- 2 2 - No esquema abaixo, que representa as relações tróficas entre quatro populações de uma comunidade, A, C e D são consumidores, podendo A ser decompositor.



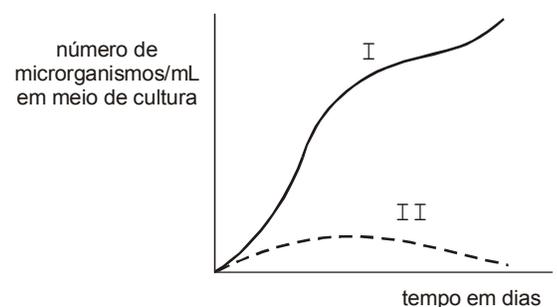
- 3 3 - As pirâmides de biomassa e de energia que representam uma comunidade têm sempre a mesma forma. Se a de biomassa for invertida, como a da figura abaixo, a de energia também o será.



- 4 4 - Entre os microrganismos que participam do ciclo do nitrogênio estão bactérias autótrofas quimiosintetizantes, cianobactérias – que são fotossintetizantes – e bactérias decompositoras, que são heterótrofas.

12. O conjunto de afirmações que segue abrange conhecimentos sobre relações ecológicas e problemas ambientais.

- 0 0 - Quando ocorre o que mostra o gráfico abaixo com duas populações reunidas em um mesmo meio de cultura, conclui-se que a relação entre elas só pode ser a de presa-predador.



- 1 1 - Durante a sucessão ecológica que ocorre em uma região que sofreu desmatamento, os tipos de animais e de vegetais mudam continuamente. As espécies que predominam nos estágios iniciais nem sempre são importantes nos estágios finais nem na comunidade clímax.
- 2 2 - Em consequência de atividades humanas, estão aumentando o efeito estufa e a poluição de rios, lagos e lençóis d'água subterrâneos.
- 3 3 - Entre os biomas que estão sendo rapidamente destruídos em consequência de atividades humanas estão as florestas tropicais como a Amazônica e a Mata Atlântica.
- 4 4 - Um problema associado aos poluentes é que alguns, como o DDT, acumulam-se nas cadeias alimentares, alcançando alta concentração nos predadores do último nível trófico.

FÍSICA

13. Para analisar as afirmações abaixo, considere 20 g de alumínio, substância que possui as seguintes propriedades:

calor específico na fase sólida: 0,22 cal/g. °C

ponto de fusão: 660 °C

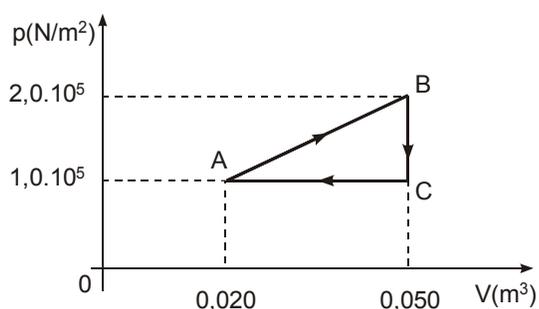
ponto de ebulição: 2 330 °C

calor latente de fusão: 77 cal/g

calor latente de vaporização: 2 000 cal/g

- 0 0 - Estando inicialmente a 20 °C, até que se inicie a fusão, deve-se fornecer-lhe 1,54 kcal.
- 1 1 - Desde o início da fusão, até que reste a metade do alumínio na fase sólida, são necessárias 770 cal.
- 2 2 - Enquanto se processa a fusão, a temperatura não sofre alteração, apesar do fornecimento de calor.
- 3 3 - Após o término da fusão, qualquer fornecimento adicional de calor provoca a ebulição do alumínio.
- 4 4 - Iniciada a ebulição, até que reste a metade do alumínio na fase líquida, são necessárias 20 kcal.

14. Analise as transformações sofridas por um gás no ciclo ABCA e as afirmações que seguem.

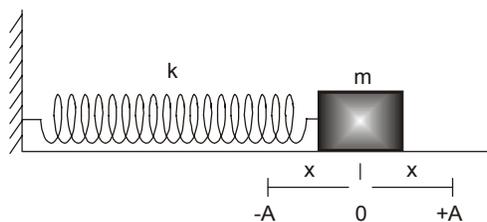


- 0 0 - Na expansão A → B, o trabalho realizado pelo gás vale $4,5 \cdot 10^3$ J.
- 1 1 - Na transformação B → C, o trabalho realizado pelo gás vale $1,0 \cdot 10^3$ J.
- 2 2 - Na compressão C → A, o trabalho realizado pelo gás vale $-3,0 \cdot 10^3$ J.
- 3 3 - No ciclo ABCA, o trabalho realizado pelo gás vale $1,5 \cdot 10^3$ J.
- 4 4 - A energia interna do gás é mínima no ponto B.

15. Analise as afirmações acerca da imagem conjugada a um objeto real por um espelho esférico que obedeça às condições de Gauss.

- 0 0 - Um espelho convexo fornece sempre imagem virtual, direita e menor que o objeto.
- 1 1 - Para um objeto situado entre o centro de curvatura e o foco de um espelho côncavo, a imagem é real, invertida e maior que o objeto.
- 2 2 - A imagem de um objeto colocado no centro de curvatura de um espelho côncavo forma-se no infinito.
- 3 3 - A imagem de um objeto colocado entre o foco e o vértice de um espelho côncavo é real e maior que o objeto.
- 4 4 - Para um objeto mais distante de um espelho côncavo que o raio de curvatura do espelho, a imagem é virtual e invertida.

16. Um corpo de massa m é preso à extremidade de uma mola, de constante elástica k , conforme o esquema. Despreza-se o atrito entre o corpo e a superfície horizontal.



O corpo é deslocado até a posição $+A$ e abandona-se o sistema. Analise as afirmações abaixo.

- 0 0 - O movimento descrito pelo corpo, após abandonado, é denominado harmônico simples.
- 1 1 - A amplitude do movimento é $2 \cdot x$.
- 2 2 - A velocidade máxima do corpo ocorre no ponto 0.
- 3 3 - A aceleração máxima do corpo ocorre no ponto 0.
- 4 4 - A força resultante sobre o corpo é nula nos pontos $-A$ e $+A$.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1											18						
IA											VIIIA						
1 H 1,01											2						
2											13						
3	4											5	6	7	8	9	10
IIA											IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIII A	
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	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
IIIB	IVB	VB	VIB	VIIB	VIIIB	VIII	VIII	VIII	VIII	IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIII A
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 () = N° de massa do isótopo mais estável

17. Sobre soluções líquidas e colóides analise as afirmações abaixo.
- 0 0 - A 30°C, a solubilidade do açúcar comum em água é de 220 g/100 g de água. Assim, para obter uma solução aquosa saturada dessa substância basta adicionar a 50 g de água, a 30°C, 100 g de açúcar.
- 1 1 - Um medicamento é comercializado em solução aquosa na concentração de 1,0 g/L. Recomenda-se tomar, de oito em oito horas, 20 mL dessa solução. Em um dia e uma noite (24 h) ingere-se então, 6×10^{-2} g desse medicamento.
- 2 2 - Numa solução coloidal, a fase dispersa pode ser precipitada por adição de eletrólitos que, por adsorção, neutralizam as cargas das partículas coloidais.
- 3 3 - A emulsão é uma suspensão de um líquido imiscível no outro, por exemplo, a emulsão do óleo na água ou da água no óleo.
- 4 4 - Soluções aquosas de mesma concentração, uma de NaCl e outra de Na₂SO₄, apresentam, sob mesma pressão, igual aumento da temperatura de ebulição.
18. Analise as proposições abaixo.
- 0 0 - Em solução aquosa, a reação química entre duas espécies dissolvidas é favorecida se as concentrações, em mol/L, dessas espécies forem pequenas.
- 1 1 - Para aumentar o rendimento do produto de uma reação química em fase gasosa, basta adicionar um catalisador.
- 2 2 - Na produção de amônia:

$$\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) + \text{calor}$$
 não se pode elevar demasiadamente a temperatura, pois, de acordo com o princípio de Le Châtelier, o equilíbrio desloca-se no sentido da dissociação do NH₃.
- 3 3 - À temperatura ambiente, a reação entre oxigênio e hidrogênio, em presença de catalisador, é total. Pode restar um dos reagentes, se estiver em excesso estequiométrico.
- 4 4 - Na produção de amônia:

$$\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$$
 há contração de volume gasoso. Logo, o rendimento será tanto maior, quanto menor for a pressão.
19. Quando se adiciona mais água a uma solução de nitrato de potássio, cuja concentração é de 1,0 mol/L:
- 0 0 - O seu ponto de congelamento diminui.
- 1 1 - A sua pressão de vapor aumenta.
- 2 2 - A sua densidade diminui.
- 3 3 - O seu ponto de ebulição diminui.
- 4 4 - A sua concentração aumenta.
20. Analise as afirmações abaixo.
- 0 0 - Uma solução em água de um composto que tenha seus átomos unidos apenas por ligações covalentes, pode ser boa condutora de corrente elétrica, mesmo que o composto não reaja com água.
- 1 1 - Na eletrólise de cloreto de magnésio fundido, MgCl₂(ℓ), um faraday irá depositar 0,5 mol de magnésio metálico no eletrodo negativo.
- 2 2 - De uma maneira geral, quando um metal sofre uma corrosão, diz-se que ocorre uma reação de esterificação.
- 3 3 - Numa bateria de carro existem: óxido de chumbo, PbO(s), água, H₂O, chumbo, Pb(s), ácido sulfúrico, H₂SO₄(aq) e sulfato de chumbo, PbSO₄. O eletrólito na bateria, é o H₂SO₄(aq).
- 4 4 - O hidróxido de sódio sólido, NaOH(s), é melhor condutor de corrente elétrica do que o hidróxido de sódio fundido, NaOH(ℓ).

ESTUDOS SOCIAIS

21. A crise dos séculos XIV e XV abalou profundamente as estruturas que sustentavam a sociedade feudal, abrindo espaço para a ascensão definitiva de uma nova ordem socioeconômica que encerrou o período medieval. Podem ser associados a esse contexto histórico:

- 0 0 - A Guerra dos Sete Anos entre a Inglaterra e França que arrasou as terras produtoras de alimentos e enfraqueceu o poder dos senhores feudais na Europa.
- 1 1 - As revoltas camponesas e as insurreições urbanas resultantes da miséria que passou a caracterizar a vida dos trabalhadores do campo e das cidades no século XIV.
- 2 2 - O surgimento de teorias científicas que propunham a luta de classe como forma de se chegar a uma sociedade fraternal e igualitária.
- 3 3 - A Guerra dos Cem Anos que arrasou a produção agrícola e desorganizou o comércio da rota terrestre teve como decorrência o fortalecimento do poder real na França.
- 4 4 - A crise religiosa em que a Igreja foi governada por dois papas – um em Roma e outro em Avinhão – colaborou para gerar insegurança e desorientação entre os membros da cristandade, fazendo surgir várias doutrinas contrárias aos dogmas católicos.

22. Analise as afirmações abaixo sobre a independência das Américas portuguesa e inglesa.

- 0 0 - A presença da corte portuguesa no Brasil, no começo do século XIX, mudou de vez o equilíbrio das relações colônia-metrópole a favor da colônia, de sua autonomia e, no final, de sua emancipação.
- 1 1 - A Independência dos Estados Unidos no século XVIII marca o início da Era das Revoluções Burguesas, pois bloqueou a possibilidade de independência das outras colônias na América.
- 2 2 - Além da política repressiva inglesa, que se expressou por meio de várias leis da Metrópole, o processo de Independência dos Estados Unidos foi influenciado pelos ideais iluministas defendidos pelos colonos, que sonhavam com a formação de um novo país.
- 3 3 - A Independência da América Inglesa caracterizou-se por ser uma revolução social de massa e muito mais radical do que qualquer outro movimento revolucionário da época, pois foi a única de alcance universal.
- 4 4 - Os movimentos nativistas brasileiros, principalmente a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana, influenciaram a América Latina repercutindo nos levantes que levaram à liberação de várias colônias da região.

23. Analise as afirmações sobre a realidade dos países subdesenvolvidos ou do Sul.

- 0 0 - A dependência econômico-tecnológica dos países subdesenvolvidos os tornam vulneráveis às crises que ocorrem nos países ricos do Norte.
- 1 1 - As desigualdades sociais internas encontradas nos países subdesenvolvidos reproduzem-se em escala mundial, uma vez que há diferenças sociais quase insuperáveis entre os países ricos e pobres.
- 2 2 - Em termos geopolíticos, a relação das potências mundiais com os países pobres tornou-se mais branda, isto é, os níveis de exigência em termos de fidelidade diminuíram, se comparados à época da Guerra Fria.
- 3 3 - As condições socioeconômicas dos países desenvolvidos os tornam homogêneos; do mesmo modo pode-se dizer que também há homogeneidade entre os países pobres.
- 4 4 - O processo de globalização em curso e a revolução técnico-científica acentuaram as diferenças entre as nações.

24. A ECO 92, no Rio de Janeiro e a Rio +10 em Johannesburgo são duas ações recentes destinadas a discutir as questões ambientais que cada vez mais afligem a humanidade. Sobre essas questões ambientais analise as afirmações.

- 0 0 - A "crise ambiental" atinge sobretudo os países ricos porque está relacionada à produção industrial e ao excesso de consumo de combustíveis; nos países pobres não se conhecem fatores que provoquem desequilíbrios ambientais.
- 1 1 - Desde meados do século XX, a solução proposta pelo próprio sistema capitalista é o desenvolvimento sustentável, uma proposta sensata de redução do consumo que recebeu a adesão das principais corporações transnacionais e governos das nações mais ricas.
- 2 2 - O aquecimento global provocado pela emissão de gases do efeito estufa parece ser um dos problemas mais graves enfrentados atualmente pela humanidade, pois suas conseqüências deverão se estender por todo o planeta.
- 3 3 - Fenômenos como a chuva ácida e a desertificação têm sido responsabilizados pelo comprometimento de vários ecossistemas o que têm levado instituições como o FMI a levantar a bandeira de defesa do meio ambiente. Desde 1990, seus empréstimos estão atrelados às políticas de preservação ambiental.
- 4 4 - Os impactos ambientais provocados pelo desmatamento das florestas tropicais têm sido observados sobretudo na faixa de baixas latitudes da Ásia, África e América Latina.

INGLÊS

Atenção: As questões de números 25 a 27 referem-se ao texto apresentado abaixo.

Carter states that global population may soar from six to ten billion in the next 90 years. He then speaks of the need to overcome disease. If disease is eradicated, what effect will that have on population growth? The primary issue should be controlling our soaring population, which would go a long way toward solving many other problems. Ignoring this growth makes disease and disaster inevitable.

Elizabeth Jaeger Lawson.
Morgantown, West Virginia
(National Geographic, June 2002)

25. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm afirmações corretamente relacionadas ao texto e como FALSAS as que não contêm.

In the text,

0 0 - may indicates possibility.

1 1 - soar means increase.

2 2 - then indicates sequence.

3 3 - overcome means recover.

4 4 - should indicates strong advice.

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que se referem a problemas abordados no texto e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

0 0 - Controle de natalidade.

1 1 - Ascensão social.

2 2 - Crescimento populacional.

3 3 - Saneamento básico.

4 4 - Doenças sexualmente transmissíveis.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que têm o mesmo significado do trecho, sublinhado no texto, e como FALSAS as que não têm.

which would go a long way toward solving many other problems

0 0 - o que seria de muita ajuda para resolver muitos outros problemas.

1 1 - o que seria uma solução de longo prazo para resolver muitos outros problemas.

2 2 - o que afetaria a solução de muitos outros problemas.

3 3 - o que contribuiria para a solução de muitos outros problemas.

4 4 - o que representaria uma solução demorada para muitos outros problemas.

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



Dinner with a beat

Brasil, Brazil, featuring lead singers Ana Gazzola and Sonia Santos, will perform the rhythms of the colorful tropics at 7 tonight in the Whittier Concerts in the Park series at Parnell Park, 10711 Scott Ave. The concert is free; picnic dinners are encouraged and food concessions are available. For more information, call Whittier Community Services, (562) 945-8200.

0 0 - O concerto é gratuito.

1 1 - O concerto será realizado ao ar livre.

2 2 - Não será permitido fazer piquenique durante o concerto.

3 3 - Os convites podem ser obtidos por telefone.

4 4 - As duas cantoras serão acompanhadas por uma banda tropical.

FRANÇÊS

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



7 conseils

Pour être en forme le matin

1. Dormez de 7 à 8 heures par nuit.
 2. Ne restez pas au lit.
 3. Réveillez-vous en musique.
 4. Au réveil, buvez un grand verre d'eau.
 5. Faites 10 mn de gymnastique.
 6. Prenez une douche fraîche.
 7. Prenez un solide petit déjeuner.
25. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que estão de acordo com o texto apresentado e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- O texto aconselha a:
- 0 0 - Ir acordando pouco a pouco e ficar na cama até se sentir disposto a levantar.
 - 1 1 - Ser despertado por música.
 - 2 2 - Beber um grande copo d'água em jejum.
 - 3 3 - Evitar banhos frios depois de comer.
 - 4 4 - Tomar um café da manhã reforçado.

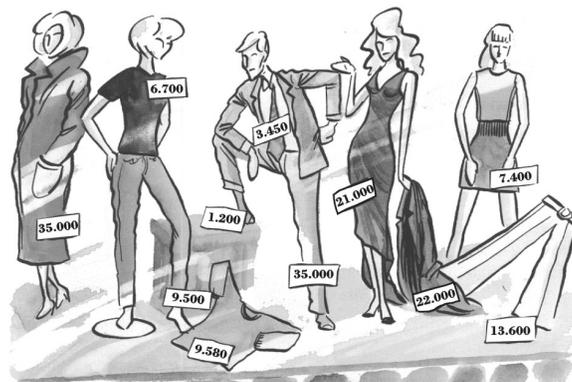
26. Os conselhos do texto estão no Imperativo. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há equivalência de sentido com os conselhos dados, e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - Il faut boire un grand verre d'eau.
 - 1 1 - Il est interdit de se réveiller en musique.
 - 2 2 - On doit prendre un petit déjeuner consistant.
 - 3 3 - Il ne faut pas faire de gymnastique.
 - 4 4 - On ne doit pas rester au lit.

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que há a pergunta correta para a afirmação "*Pour être en forme le matin...*" e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - Pour qui faut-il être en forme?
 - 1 1 - Qu'est-ce qu'il faut faire pour être en forme le matin?
 - 2 2 - Que faire pour être en forme le matin?
 - 3 3 - Qui est-ce qui est en forme le matin?
 - 4 4 - Pourquoi doit-on être en forme le matin?

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas em que os verbos do texto estão conjugados no presente do indicativo e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.
- 0 0 - Je dors – je reste – je me réveille – je fais – je prends.
 - 1 1 - Elle dormait – elle restait – elle se réveillait – elle faisait – elle prenait.
 - 2 2 - Ils ont dormi – ils sont restés – ils se sont réveillés – ils ont fait – ils ont pris.
 - 3 3 - Nous dormirons – nous resterons – nous nous réveillerons – nous ferons – nous prendrons.
 - 4 4 - Tu dors – tu restes – tu te réveilles – tu fais – tu prends.

ESPAÑHOL

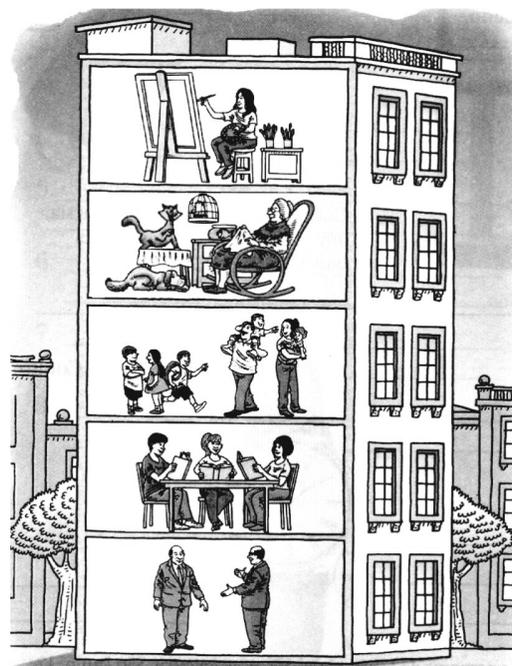
25. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm as perguntas possíveis sobre a figura apresentada e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.



(Figura extraída de Borobio, V., *Ele. Curso de español para extranjeros*. Madrid: SM, v. 1, p. 130)

- 0 0 - ¿Cuánto cuestan las dos faldas largas que están a la derecha?
- 1 1 - ¿Cuánto cuestan la camiseta de mangas cortas y el par de pantalones angostos?
- 2 2 - ¿Cuánto cuestan el sombrero y la bufanda roja?
- 3 3 - ¿Cuánto cuestan el traje y la corbata?
- 4 4 - ¿Cuánto cuestan los dos pulóveres: el que es a rayas y el de cuello alto?

26. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que contêm as descrições correspondentes à figura e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.



(Figura extraída de Cabral Bruno, F. e Mendoza, M.A., *Hacia el español. Curso de lengua y cultura hispánica*. São Paulo: Saraiva, 1997, p. 91)

- 0 0 - En el quinto piso vive una señora mayor de pelo canoso que está mirando por la ventana.
- 1 1 - En el primer piso hay dos señores calvos que están charlando.
- 2 2 - En el tercer piso hay dos niños de pie y una nena con el pelo recogido. No hay nadie más.
- 3 3 - En el segundo piso hay dos chicas y un chico alrededor de una mesa. Están jugando a las cartas.
- 4 4 - En el cuarto piso hay una señora sentada en su sillón y hay un gato abajo de una jaula.

Atenção: As questões de números 27 e 28 referem-se ao texto apresentado abaixo.

La llegada a Costa Rica es a las cinco p.m., así que la bienvenida la dan los tonos del cielo al caer la tarde, los cuales constituyen un anuncio de la predilección del Creador por esta tierra diminuta, a la que además de todas las tonalidades del naranja para despedir el día, le entregó una de las biodiversidades más impresionantes del planeta para tan sólo 51.000 km² de territorio, que reúnen además de los océanos, nueve volcanes, una gran riqueza hídrica y bosques de todo tipo que albergan fauna y flora original y que sirven de hogar y paso para las 850 especies de aves, para el desove de tortugas, para el jugueteo de los monos aulladores, para que habite el escurridizo quetzal: para que la naturaleza viva y se desarrolle en abundancia. Pero a Costa Rica no la hace admirable esta riqueza natural entregada, sino su preocupación por mantenerla, cuidarla y conservarla.

(Adaptado de **Euforia**. Bogotá, n. 3, agosto, 2002. p. 32-3)

27. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que expressam idéias que se depreendem do texto e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - A Costa Rica no la hace admirable solo la riqueza que la naturaleza le dio. La hace admirable su preocupación por mantenerla.
- 1 1 - La naturaleza le entregó a Costa Rica un tesoro; sin embargo, este país no ha desarrollado formas de preservarlo.
- 2 2 - La naturaleza no hubiera sido pródiga con Costa Rica si hubiese sabido que descuidaría todas sus especies animales.
- 3 3 - Aunque el Creador le otorgó todo, la naturaleza en Costa Rica no se desarrolló.
- 4 4 - Costa Rica es admirable por la riqueza que el Creador le regaló; pero lo es aún más su preocupación por cuidar y conservar lo que éste le dio.

28. Assinale como VERDADEIRAS as alternativas que apresentam um título e um subtítulo possíveis para o texto e como FALSAS aquelas em que isso não ocorre.

- 0 0 - Costa Rica: naturaleza en equilibrio.
Un país que todavía ofrece cielos de color naranja cuando cae el sol.
- 1 1 - Costa Rica: vida en equilibrio.
Un ejemplo y una esperanza de vida para los habitantes del planeta.
- 2 2 - Bajo el cielo de Costa Rica.
Un escenario posible: ricos ríos y bosques abundantes; monos que aullan y juegan, aves de muchas especies.
- 3 3 - Costa Rica: falta de cuidado ecológico.
La especie de los monos aulladores, última reserva del planeta, corre el riesgo de perderse.
- 4 4 - Costa Rica: un país elegido por el Creador.
Vida natural y culto a la vida.