

PROCESSO DE AVALIAÇÃO SERIADA 2011



ETAPA 3

CADERNO DE QUESTÕES - PAS-UEM/2011 - ETAPA 3

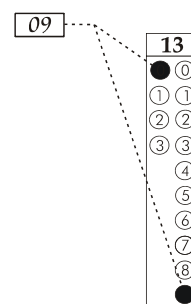
Nº DE ORDEM:
NOME DO CANDIDATO:

Nº DE INSCRIÇÃO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos Nº DE ORDEM, Nº DE INSCRIÇÃO e NOME, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
- Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao constante na etiqueta fixada em sua carteira. Se houver divergência, avise, imediatamente, o fiscal.
- É proibido folhear o Caderno de Questões antes do sinal, às 14 horas.**
- Após o sinal, confira se este caderno contém 40 questões objetivas e/ou qualquer tipo de defeito. Qualquer problema, avise, imediatamente, o fiscal.
- Durante a realização da prova, é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como a consulta a qualquer material adicional. Também é proibido o uso de boné, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 *player* ou de aparelhos similares.
- A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos são proibidos. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
- O tempo mínimo de permanência na sala é de 2 horas, após o início da prova.
- No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluído o de preenchimento da Folha de Respostas.

- Transcreva as respostas deste caderno para a Folha de Respostas. A resposta será a soma dos números associados às alternativas corretas. Para cada questão, preencha sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme exemplo ao lado: questão 13, resposta 09 (soma das proposições 01 e 08).



- Se desejar, transcreva as respostas deste caderno no Rascunho para Anotação das Respostas constante abaixo e destaque-o, para recebê-lo hoje, ao término da prova, no horário das 19h15min às 19h30min, mediante apresentação do documento de identificação. Após esse período, não haverá devolução. O Caderno de Questões não será devolvido.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas, o Rascunho para Anotação das Respostas e o Caderno Versão Definitiva da Redação.
- A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
- São de responsabilidade única do participante a leitura e a conferência de todas as informações contidas no Caderno de Questões e na Folha de Respostas.

Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2011 - ETAPA 3

Nº DE ORDEM:

NOME:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40



UEM – Comissão Central do Vestibular Unificado

GABARITO 3

REDAÇÃO

Texto 1

Pior colégio tem baile *funk* em aula e rebelião

Na mochila dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Madre Paulina, no Itaim Paulista (zona leste de SP), os cadernos e as apostilas dividem espaço com minicaixas de som e *pen drives*, ao menos uma vez por mês. É o dia do baile *funk*.

A unidade foi a que obteve a pior pontuação em Língua Portuguesa entre os alunos do 3º ano do Ensino Médio no Saresp 2010 (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo).

O *ranking* foi elaborado pela reportagem a partir dos boletins fornecidos pelo governo estadual.

Com 230 pontos, a Madre Paulina está no nível abaixo do básico ou insuficiente.

No colégio, é comum haver música alta dentro das salas, e em período de aula. São os alunos que fazem a seleção e determinam o horário da festa, que pode ocorrer de manhã ou à noite.

Os professores reclamam, mas não conseguem evitar, dizem os estudantes. Policiais que fazem ronda na região confirmam a prática e denunciam outros atos indisciplinados, como consumo de drogas, brigas entre gangues e até rebelião.

“Há poucos dias tivemos de entrar lá para apartar uma guerra de maçãs. Os alunos, que ficam trancados em um corredor durante as aulas, estavam se atacando com as sobras do recreio. Eles gritavam que era rebelião, e parecia mesmo”, diz um policial.

A infraestrutura do colégio também não ajuda: placas de aço protegem as janelas de vidro, constantemente quebradas.

A Secretaria de Estado da Educação não autorizou a entrada da reportagem na unidade ontem. Alunos relataram, porém, diversos problemas estruturais, como cadeiras e mesas quebradas, ausência de portas nos banheiros e buracos na quadra de esportes.

O histórico de problemas desanima os próprios jovens. “Até quem tenta estudar não consegue. É um ambiente que não combina com o ensino. Estou lá desde a 5ª série (atual 6º ano do Ensino Fundamental) e o desânimo é geral. Tem professor bom, mas têm outros que até passam a resposta na lousa para não ter que explicar”, diz Talita da Silva Medeiros, 17.

A colocação da escola no *ranking* do Saresp não surpreende as turmas da unidade. “É assim mesmo. Os professores já desistiram da gente”, lamentou Uemerson de Bastos, 16.

OUTRO LADO

Procurada, a Secretaria da Educação não se manifestou até a conclusão desta edição.

(ADRIANA FERRAZ, DO “AGORA”, texto retirado da *Folha de S.Paulo*, 21/5/2011)

Texto 2

Reprodução assistida: possibilidades e limites

Ter filhos é uma aspiração natural da maioria dos casais e a medicina pode ajudar quem tem problemas de infertilidade. Mas, quais são os limites técnicos e éticos?

Segundo a Organização Mundial da Saúde, de 8% a 15% dos casais em idade fértil têm dificuldades para gerar filhos. Parte superará o problema com o uso de medicamentos e tratamentos mais convencionais, mas cerca de 20% terá como única opção recorrer às técnicas de reprodução assistida. Conquistas da medicina contemporânea, elas têm ajudado um número crescente de pessoas a superar os limites da infertilidade – dos originados por causas genéticas e doenças até os relacionados com procedimentos como vasectomia e laqueadura. Mais recentemente, um perfil de paciente tem aumentado nas clínicas especializadas: mulheres mais maduras, que priorizaram a carreira e decidem ser mães depois dos 35 anos, quando os óvulos já passaram da fase áurea da fertilidade.

Basicamente, as técnicas de reprodução assistida abrangem a inseminação artificial, na qual a fecundação é induzida dentro do corpo feminino, e a fertilização *in vitro*, com fecundação e desenvolvimento inicial externo dos embriões. Procedimentos inovadores têm se multiplicado. Entre eles estão o congelamento de células reprodutivas e de embriões para posterior aproveitamento (há dois anos foi vencida a última barreira, com a técnica de congelamento de óvulos); o diagnóstico genético pré-implantacional, que possibilita identificar a probabilidade de doenças e o sexo do embrião antes que ele seja implantado; e as técnicas de sexagem, que permitem a seleção do sexo.

Tudo isso, porém, não faz da reprodução assistida a única solução. Há outros tratamentos para infertilidade – de medicamentos até cirurgias para, por exemplo, reverter uma vasectomia. E, vale lembrar, não há método infalível. A taxa média de sucesso da fertilização *in vitro* é de 35%. Após quatro tentativas, sobe para 78% a chance de gravidez, mas isso implica custos financeiros e emocionais para o casal. Além disso, é preciso considerar que o processo pode ser muito desgastante. A mulher que vai se submeter à fertilização *in vitro* terá de usar drogas para estimulação ovariana, fará vários ultrassons transvaginais, realizará a retirada dos óvulos por meio de um procedimento invasivo que requer anestesia e, se a fertilização for bem-sucedida, terá de tomar remédios à base de progesterona para ajudar a preparar o útero. E, depois da transferência do embrião, pode, em duas semanas, receber a notícia de que não engravidou.

Ainda assim, as novidades da ciência têm tornado mais efetiva a possibilidade de vencer a infertilidade. Ao mesmo tempo, desafiam conceitos culturais, morais e religiosos. É ético escolher o sexo do bebê? E comercializar óvulos, sêmen e embriões? Que destino dar aos embriões congelados e não usados?

São questões polêmicas, mas as fronteiras estão sendo delineadas. No Brasil, além de aspectos legais, como a proibição de comercialização de tecidos, órgãos e embriões, há práticas e limites bem-definidos pelo Conselho Federal de Medicina (CFM). Embriões excedentes devem ser congelados; não podem ser descartados ou destruídos, mas podem ser doados, inclusive para pesquisa. Práticas de eugenia (melhoria genética) são repudiadas. A sexagem deve ser restrita aos casos que visam à prevenção de doenças genéticas associadas ao sexo, como a hemofilia, passada de mãe para filho. A implantação de óvulos é limitada a até quatro por procedimento, a fim de minimizar gestações múltiplas e os riscos que representam para a mãe e os bebês.

Estabelecer essas regras e limites é fundamental. Afinal, a reprodução assistida ajuda a criar a vida, mas, com todos os seus avanços e possibilidades, tem de ser praticada com respeito, segurança e dignidade.

(Texto retirado de conteúdos do INFORME PÁGINA EISNTEIN, publicado na *Revista Veja*, edição 2177, ano 43, n.º 32, p. 51, 11/8/2010)

Vocabulário

sexagem: seleção de sexo.

GÊNERO TEXTUAL 2 – RESUMO

A partir da leitura do texto **Reprodução assistida: possibilidades e limites**, produza um RESUMO desse texto, com no mínimo 10 e no máximo 20 linhas. Lembre-se de que o RESUMO é um gênero textual que tem por objetivo passar ao leitor as informações mais relevantes do texto original, mantendo-se fiel a ele.

10

20

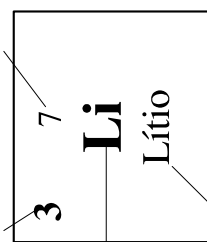
RASCUNHO

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

18 VIII A																	
		2 4 He Hélio				17 F Flúor				16 O Oxigênio		9 19		17 Cl Cloro		17 Ar Argônio	
		10 20 Ne Neônio				8 16				7 14		8 16		15 N Nitrogênio		10 20 Ne Neônio	
		13 B Boro		14 28 C Carbono		15 31 N Nitrogênio		16 32 O Oxigênio		17 35 F Flúor		18 40 Ar Argônio		13 B Boro		14 28 C Carbono	
		5 11		6 12		7 14		8 16		9 19		10 20		11 23 Na Sódio		12 24 Mg Magnésio	
		13 27 Al Alumínio		14 28 Si Silício		15 31 P Fósforo		16 32 S Enxofre		17 35 Cl Cloro		18 40 Ar Argônio		13 Al Alumínio		14 28 Si Silício	
		31 70 Ga Gálio		32 73 Ge Germânio		33 75 As Arsênio		34 79 Se Selênio		35 80 Br Bromo		36 84 Kr Criptônio		31 70 Ga Gálio		32 73 Ge Germânio	
		49 115 In Índio		50 119 Sn Estanho		51 122 Sb Antimônio		52 128 Te Telúrio		53 127 I Iodo		54 131 Xe Xenônio		49 115 In Índio		50 119 Sn Estanho	
		81 204 Tl Tálio		82 207 Pb Chumbo		83 209 Bi Bismuto		84 210 Po Polônio		85 210 At Astató		86 222 Rn Radônio		81 204 Tl Tálio		82 207 Pb Chumbo	
		109 159 Mt Meitnério		108 157 Hn Háhnio		107 152 Bh Bóhrnio		106 150 Rf Rutherfordório		105 262 Jl Joliotório		104 261 Db Dúbnio		103 261 La-Lu Lantânio-Lutécio		102 261 La-Lu Lantânio-Lutécio	
		78 195 Pt Platina		77 192 Ir Írídio		76 190 Os Ósmio		75 186 Re Rênio		74 184 W Tungstênio		73 181 Ta Tântalo		72 178 Hf Háfnio		71 177 La-Lu Lantânio-Lutécio	
		29 63 Cu Cobre		28 59 Ni Níquel		27 59 Co Cobalto		26 56 Fe Ferro		25 55 Mn Manganês		24 52 Cr Crômio		23 51 V Vanádio		22 48 Ti Titânio	
		47 108 Ag Prata		46 106 Pd Paládio		45 103 Rh Ródio		44 101 Ru Rutênio		43 99 Tc Tecnécio		42 96 Mo Molibdênio		41 93 Nb Nióbio		40 91 Zr Zircônio	
		80 200 Hg Mercúrio		79 197 Au Ouro		78 195 Pt Platina		77 192 Ir Írídio		76 190 Os Ósmio		75 186 Re Rênio		74 184 W Tungstênio		73 181 Ta Tântalo	
		30 65 Zn Zinco		29 63 Cu Cobre		28 59 Ni Níquel		27 59 Co Cobalto		26 56 Fe Ferro		25 55 Mn Manganês		24 52 Cr Crômio		23 51 V Vanádio	
		12 IIB		11 IB		10 VIIIB		9 VIIIB		8 VIIIB		7 VIIIB		6 VIB		5 VB	
		3 IIIB		4 IVB		5 VB		6 VIB		7 VIIIB		8 VIIIB		9 VIIIB		10 VIIIB	
		1 IA		2 IIA		3 IIIB		4 IVB		5 VB		6 VIB		7 VIIIB		8 VIIIB	
		1 H Hidrogênio		2 He Hélio		3 Li Lítio		4 Be Berílio		5 B Boro		6 C Carbono		7 N Nitrogênio		8 O Oxigênio	
		11 23 Na Sódio		12 24 Mg Magnésio		13 27 Al Alumínio		14 28 Si Silício		15 31 P Fósforo		16 32 S Enxofre		17 35 Cl Cloro		18 40 Ar Argônio	
		19 39 K Potássio		20 40 Ca Cálcio		21 45 Sc Escândio		22 48 Ti Titânio		23 51 V Vanádio		24 52 Cr Crômio		25 55 Mn Manganês		26 56 Fe Ferro	
		37 85 Rb Rubídio		38 88 Sr Estrôncio		39 89 Y Ítrio		40 91 Zr Zircônio		41 93 Nb Nióbio		42 96 Mo Molibdênio		43 99 Tc Tecnécio		44 101 Ru Rutênio	
		55 133 Cs Césio		56 137 Ba Bário		57-71 La-Lu Lantânio-Lutécio		72 178 Hf Háfnio		73 181 Ta Tântalo		74 184 W Tungstênio		75 186 Re Rênio		76 190 Os Ósmio	
		87 223 Fr Frâncio		88 226 Ra Rádio		89-103 Ac-Lr Actínio-Laurêncio		104 261 Db Dúbnio		105 262 Jl Joliotório		106 150 Rf Rutherfordório		107 152 Bh Bóhrnio		108 157 Hn Háhnio	

Número atômico



Massa atômica*

Símbolo

Nome

57 139 La Lantânio	58 140 Ce Cério	59 141 Pr Praseodímio	60 144 Nd Neodímio	61 147 Pm Promécio	62 150 Sm Samarítio	63 152 Eu Európio	64 157 Gd Gadolínio	65 159 Tb Térbio	66 162 Dy Disprósio	67 165 Ho Hólmio	68 167 Er Érbio	69 167 Tm Túlio	70 173 Yb Íterbio	71 175 Lu Lutécio
Série dos Actínídeos														
89 227 Ac Actínio	90 232 Th Tório	91 231 Pa Protactínio	92 238 U Urânio	93 237 Np Netúnio	94 239 Pu Plutônio	95 241 Am Americio	96 244 Cm Cúrio	97 249 Bk Berquélio	98 252 Cf Califórnio	99 252 Es Einsteinio	100 257 Fm Férmio	101 258 Md Mendelévio	102 259 No Nobélio	103 262 Lr Laurêncio

*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS. ESTA TABELA PERIÓDICA É EXCLUSIVA PARA ESTE PROCESSO E NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA OUTRAS FINALIDADES.

FÍSICA – Formulário e Constantes

FÓRMULAS	CONSTANTES FÍSICAS
$V = Ri$	$G = 6,6 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 / \text{kg}^2$
$F = k \frac{Q_1 Q_2}{r^2}$	$K = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$
$\phi = BA \cos \theta$	$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm} / \text{A}$
$P = Ri^2$	$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$
$P = Vi$	$\rho_{\text{água}} = 1,0 \text{ g/cm}^3$
$E = K \frac{Q}{r^2}$	$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
$V = K \frac{Q}{r}$	$c_{\text{vapor d'água}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
$i = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$	$L_{\text{F(água)}} = 80 \text{ cal/g}$
$R = \rho \frac{L}{A}$	$L_{\text{V(água)}} = 540 \text{ cal/g}$
$F_{\text{mag.}} = QvB \sin \theta$	$1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$
$F_E = QE$	$R = 0,082 \frac{\text{atm L}}{\text{mol K}}$
$a = \frac{QvB}{m}$	$1 \text{ atm} = 1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$
$W = Q\Delta V$	
$a = \frac{QE}{m}$	
$F = ma$	
$U = \varepsilon - Ri$	

MATEMÁTICA – Formulário

Geometria Espacial
Área lateral do cone: $A = \pi R G$
Área da superfície esférica: $A = 4\pi R^2$
Volume do cubo: $V = a^3$
Volume do cone: $V = \frac{\pi R^2 h}{3}$
Volume da esfera: $V = \frac{4}{3} \pi R^3$
Geometria Analítica
Ponto médio do segmento de extremidades $A(x_1, y_1)$ e $B(x_2, y_2)$:
$M\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$
Área do triângulo de vértices $P(x_1, y_1)$, $Q(x_2, y_2)$ e $R(x_3, y_3)$:
$A = \frac{1}{2} D $, onde $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$
Distância de um ponto $P(x_0, y_0)$ à reta $r: ax + by + c = 0$:
$d_{P,r} = \left \frac{ax_0 + by_0 + c}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right $
Coeficiente angular da reta r que passa pelos pontos $A(x_1, y_1)$ e $B(x_2, y_2)$: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$, para $x_1 \neq x_2$
Equação reduzida da reta: $y = mx + n$
Equações Algébricas
Relações de Girard na equação do 3º grau $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$, $a \neq 0$:
$x_1 + x_2 + x_3 = -\frac{b}{a}$; $x_1 x_2 + x_1 x_3 + x_2 x_3 = \frac{c}{a}$; $x_1 x_2 x_3 = -\frac{d}{a}$

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 01

Assinale o que for **correto** sobre a teoria da relatividade restrita de Einstein e sobre o comportamento da luz.

- 01) O princípio da constância da velocidade da luz estabelece que a velocidade da luz, no vácuo, tenha o mesmo valor para todos os observadores, qualquer que seja o seu movimento ou o movimento da fonte de luz.
- 02) O princípio da relatividade estabelece que as leis da Física sejam diferentes para observadores em diferentes sistemas de referência inerciais.
- 04) Segundo a relatividade restrita de Einstein, um corpo de massa m , inicialmente em repouso, teria sua massa diminuída, à medida que sua velocidade aumentasse.
- 08) A luz é composta por um feixe de partículas denominadas fótons; os fótons podem apresentar comportamento ondulatório e corpuscular.
- 16) O comportamento corpuscular da luz pode ser perfeitamente descrito pela mecânica clássica baseada nas leis de Newton.

Questão 02

Considerando seus conhecimentos de números complexos, que z é um número complexo e \bar{z} o conjugado de z , assinale o que for **correto**.

01) $(2+i)(1-i) = 3+i$.

02) $\frac{1}{2+i} = \frac{2}{5} + \frac{1}{5}i$.

04) $2(2i)^5 + (4i)^3 = 0$.

08) O número complexo z , tal que $2z - \bar{z} - 15 = 5 + 3i$, é $z = 20 + i$.

16) A forma polar do número complexo $z = 2 + 2i$ é

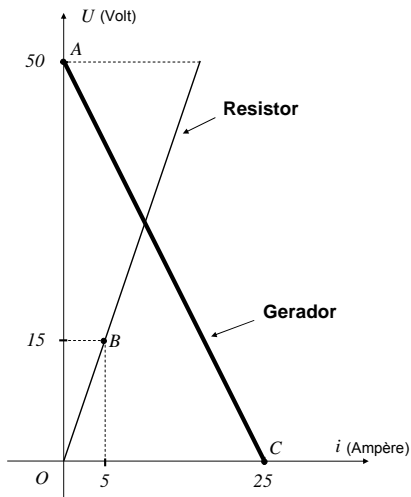
$$z = 4 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \operatorname{sen} \frac{\pi}{4} \right).$$

O metano (CH_4) é um gás que emana do interior de minas de carvão e que se forma em pântanos e nos aterros sanitários através da degradação anaeróbica da matéria orgânica. Tratando-se da estrutura molecular dos compostos orgânicos, o metano tem uma representação espacial imaginária na forma de um poliedro convexo P . Em relação ao exposto, assinale o que for **correto**.

- 01) Pelo menos duas faces de P são paralelas.
02) P possui quatro arestas que se encontram em um de seus vértices.
04) Uma das faces de P é uma região limitada por um triângulo equilátero.
08) A combustão completa do gás metano forma gás carbônico e água.
16) P possui quatro faces, seis arestas e quatro vértices.

Questão 04

O gráfico a seguir representa as curvas características de um gerador com resistência interna r e de um resistor R , em que U denota a diferença de potencial, em volt (V), e i a intensidade da corrente, em ampère (A). Considerando seus conhecimentos sobre geometria analítica e sobre eletricidade, assinale o que for **correto**.



- 01) O coeficiente angular da reta determinada pelos pontos $A(0,50)$ e $C(25,0)$ é positivo.
- 02) A força eletromotriz do gerador é de 50 V.
- 04) Ligando o resistor aos terminais do gerador, a intensidade de corrente que se estabelece no circuito formado é igual à abscissa do ponto de intersecção das curvas características.
- 08) A área da região triangular que tem como vértices os pontos $O(0,0)$, $B(5,15)$ e $C(25,0)$ é 187,5 unidades de área.
- 16) Existe uma reta, com coeficiente angular $-\frac{1}{4}$, perpendicular à reta que contém os pontos $O(0,0)$ e $B(5,15)$.

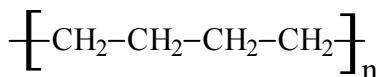
Questão 05

Com respeito a resistores, fontes, corrente elétrica e potência em circuitos elétricos, assinale o que for **correto**.

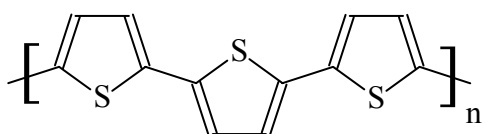
- 01) Um resistor de resistência $10\ \Omega$ percorrido por uma corrente $i = 2\text{ A}$ dissipa 40 W .
- 02) O resistor mencionado no item anterior não suportaria operar sob uma tensão de 110 V .
- 04) Se duas lâmpadas, L_1 e L_2 , de potências 100 W e 200 W , respectivamente, são submetidas à mesma tensão de 110 V , então a resistência de L_1 é menor que a de L_2 .
- 08) Dispondo-se de várias lâmpadas idênticas e de uma única fonte de tensão de 110 V , a potência máxima dissipada por essas lâmpadas é independente da maneira como elas são associadas (ligadas) no circuito.
- 16) Na representação gráfica da tensão em função da corrente de um resistor ôhmico, o coeficiente angular da curva é numericamente igual ao inverso da resistência.

Questão 06

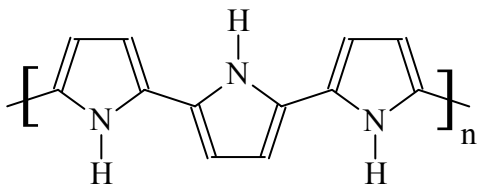
Os polímeros condutores são geralmente chamados de “metais sintéticos” por possuírem propriedades elétricas, magnéticas e óticas de metais e semicondutores. O mais adequado seria chamá-los de “polímeros conjugados”, porque são formados por cadeias contendo duplas ligações C=C conjugadas. Considerando os seguintes polímeros, assinale o que for **correto**.



Polietileno



Politiofeno

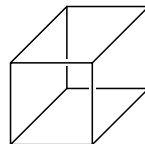


Polipirrol

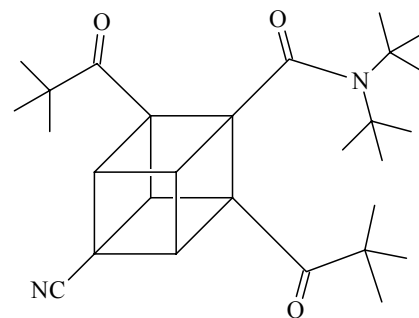
- 01) Todos os polímeros mostrados são homopolímeros.
 02) O polipirrol é constituído de anéis heterocíclicos.
 04) Todos os átomos de carbono do politiofeno e do polipirrol apresentam hibridização sp^2 .
 08) O polietileno não é um polímero condutor.
 16) Sabendo-se que o polipirrol apresenta uma condutividade de $6 \times 10^4 \Omega^{-1} \cdot m^{-1}$, e o politiofeno de $2 \times 10^4 \Omega^{-1} \cdot m^{-1}$, pode-se dizer que o politiofeno apresenta a menor resistividade elétrica.

Questão 07

O dipivaloilcubano, um derivado do cubano, é um composto sintético eficaz no tratamento da AIDS.



Cubano



Dipivaloilcubano

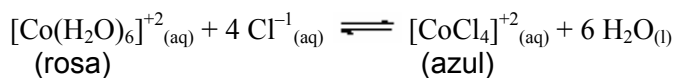
Com relação ao cubano e ao dipivaloilcubano, assinale o que for **correto**.

- 01) No cubano, todos os átomos de carbono apresentam hibridização sp^3 .
 02) Devido à sua geometria, o cubano apresenta baixa tensão de Baeyer.
 04) No dipivaloilcubano, encontra-se um carbono com hibridização sp .
 08) Considerando-se que no cubano todas as ligações C-C medem 157 picômetros, a diagonal do cubo, representação espacial do cubano, mede $157\sqrt{2}$ picômetros.
 16) O dipivaloilcubano apresenta duas cetonas.

Questão 08

A aplicação do princípio de Le Chatelier possibilita o controle da direção e da extensão de uma determinada reação química. Um exemplo típico é o equilíbrio entre as formas cor de rosa e azul dos íons cobalto em solução aquosa, como representado a seguir.

Dado: $\Delta H = +120$ cal/mol (variação da entalpia do processo abaixo)



Informação: O sal PbCl_2 é praticamente insolúvel em água à temperatura ambiente.

Sobre isso, assinale o que for **correto**.

- 01) A adição de uma solução aquosa de cloreto de sódio, NaCl , ao sistema em equilíbrio, intensifica o tom azulado da solução.
- 02) Aquecendo-se o sistema em equilíbrio, a coloração rosa irá se intensificar.
- 04) A constante de equilíbrio irá se alterar em caso de adição de água ao sistema.
- 08) A adição de uma solução aquosa de nitrato de chumbo II, $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$, ao sistema em equilíbrio, intensifica o tom rosa da solução.
- 16) Resfriando-se o sistema em equilíbrio, a coloração azul irá se intensificar.

Questão 09

Quando se trata de arte, é comum lembrar de artistas conhecidos mundialmente, como Leonardo da Vinci, Van Gogh, Salvador Dali. Entretanto, além da incomparável beleza e inestimável valor das suas obras, há, bem perto de nós, pintores que merecem reconhecimento nesse contexto. Por exemplo, vale lembrar que, em 1833, fixou morada no Paraná, um estudioso de zoologia e de música, poliglota e desenhista de charges. Era Guilherme Frederico Virmond, primeiro pintor a retratar a gente paranaense.

Não se pode ainda desconhecer que a primeira escola de arte do Paraná foi criada, em 1886, pelo artista português Mariano Lima e que muitos artistas paranaenses deixaram sua obra na paisagem urbana do Estado. Nesse contexto, é **correto** afirmar que

- 01) o paranismo foi um movimento regionalista ocorrido entre as décadas de 1920 – 1940, conduzido por um grupo de intelectuais que procurava cultivar e divulgar a história e as tradições do Paraná.
- 02) de estilo animalista, com várias obras expostas em espaços públicos, como o “Tigre Esmagando a Cobra”, “Luar do Sertão”, e também bustos e estátuas, João Turin foi um importante escultor paranaense, que também se dedicou à pintura.
- 04) “Dante Alighieri”, escultura em gesso, acervo da casa João Turin, é de autoria de Guido Viaro, inspirado nas gravuras de Gustave Dore, que ilustram o livro *A Divina Comédia*.
- 08) Candido Torquato Portinari (1903-1962) foi um artista paranaense que pintou quase cinco mil obras, de pequenos esboços a pinturas gigantes, murais, como os painéis “Guerra e Paz”, presenteados à sede da ONU, em Nova York (EUA), em 1956.
- 16) atualmente a maioria dos murais encontrados em Curitiba (PR) é de autoria de Poty (Napoleon Potyguara Lazzarotto – 1924-1998). Sua obra, de caráter expressionista, demonstra realismo social, o nativismo paranaense e ainda faz alusão ao fantástico. A obra de Poty não se encontra somente em Curitiba (PR); pode ser vista, também, em São José dos Pinhais (PR), em Maringá (PR) e até mesmo no Rio de Janeiro (RJ), em Copacabana.

Questão 10

Desde a filosofia grega, o método dedutivo é valorizado como um processo de raciocínio que permite a organização do conhecimento, ao estabelecer conclusões logicamente válidas a partir de premissas gerais previamente aceitas. Sobre o método dedutivo, assinale o que for **correto**.

- 01) O método dedutivo permite resolver contradições entre as premissas e a conclusão de um argumento.
- 02) Se a negação da conclusão implica a negação da premissa, então, o argumento é válido.
- 04) A conclusão é uma proposição que expressa um caso particular contido em premissas mais gerais.
- 08) O seguinte argumento não é logicamente válido: "Todos os cavalos são mamíferos; alguns mamíferos têm chifres; logo, alguns cavalos têm chifres."
- 16) Para que a conclusão seja logicamente válida, é preciso que a validade das premissas seja comprovada empiricamente.

Questão 11

A palavra globalização começou a ser usada na década de 1980, e definia estratégias de expansão para as empresas multinacionais e transnacionais. A partir da década de 1990, o vocábulo se difundiu pela mídia. Assinale o que for **correto** sobre o fenômeno da globalização.

- 01) A globalização é o nome que se dá à atual fase da expansão capitalista, em seu período informacional, marcada pela intensificação dos fluxos de capitais, mercadorias, serviços e informações e do fluxo de pessoas entre países.
- 02) A globalização produziu o nivelamento das condições econômicas e a homogeneização da cultura, pondo fim às características regionais e nacionais dos países.
- 04) As fronteiras nacionais definem espaços econômicos mais ou menos homogêneos, em termos dos custos da força de trabalho, dos impostos e das legislações trabalhista e ambiental. As empresas transnacionais têm a capacidade de ultrapassar o limite constituído pelas fronteiras nacionais, dispersando suas atividades pelos mais diferentes países.
- 08) A globalização só se viabilizou pelos avanços tecnológicos da terceira revolução industrial, marcada pelo fordismo e taylorismo, como forma de organização do trabalho.
- 16) No processo de globalização, destacam-se as cidades globais como Nova York, Tóquio, Paris e Londres, centros urbanos que exercem influência decisiva sobre os fluxos de negócios, os intercâmbios políticos e as trocas culturais internacionais.

Questão 12

A história do século XX foi marcada pela ocorrência de duas guerras mundiais, nas quais a Alemanha desempenhou papel chave. Assinale o que for **correto** sobre a história desse país no século XX.

- 01) Até a derrota na Primeira Guerra Mundial, a Alemanha foi governada por um regime monárquico. A república foi proclamada em 1918 e, em 1919, uma assembleia constituinte promulgou a constituição que instaurou a república parlamentarista.
- 02) No final de 1918, uma ala dissidente do Partido Social Democrata, que se autodenominou grupo *Spartacus*, em alusão à famosa revolta de escravos da Roma antiga, tentou implantar um regime socialista na Alemanha por meio de uma insurreição armada.
- 04) O movimento nazista inspirou-se no famoso livro de Adolfo Hitler, escrito na prisão, cujo título é *O Caminho do Poder*.
- 08) O termo nazismo origina-se de Nationalsozialist, abreviatura em alemão de Partido Nacional-Socialista dos Trabalhadores Alemães.
- 16) O programa do nazismo previa a adoção de uma sociedade politicamente aberta, baseada no sistema de divisão dos poderes, na liberdade de imprensa e no pluripartidarismo. Na economia, os nazistas defendiam a adoção de uma política econômica inspirada no liberalismo econômico.

Questão 13

Sobre os Blocos Econômicos, é **correto** afirmar que

- 01) a abertura da economia chinesa, em 1992, possibilitou a transformação do espaço econômico. O ponto de partida para as reformas industriais foi a criação de Zonas Econômicas Especiais (ZEE), que funcionam como enclaves econômicos internacionalizados. A internacionalização da economia acelerou as transformações estruturais no território chinês, aprofundando a diferença de renda entre a cidade e o campo e entre a indústria e a agricultura.
- 02) o Grupo dos Oito (G-8), um fórum que congrega as cinco maiores potências (Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido e França) mais a Itália, o Canadá e a Rússia, reúne-se a cada ano para debater questões de seu interesse. Já o Fórum Econômico Mundial reúne países, maiores empresas financeiras e industriais e instituições.
- 04) a constituição de vários blocos econômicos regionais tem estimulado o crescimento do comércio mundial não apenas entre os países membros, mas também entre os blocos. Dentre esses blocos, destacam-se União Europeia, NAFTA, ASEAN e MERCOSUL.
- 08) os países participantes dos blocos econômicos regionais têm buscado acordos para estimular a circulação de capitais, serviços e mercadorias. A livre circulação de pessoas e, principalmente, de trabalhadores não tem sido priorizada.
- 16) a APEC (Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico) tornou-se um bloco econômico, em 1993, e tem por objetivo promover o desenvolvimento por meio do incremento do comércio, da cooperação econômica e da redução de barreiras alfandegárias, com vistas ao estabelecimento de uma zona de livre-comércio. Esse bloco é formado por países distintos do ponto de vista político, econômico, social e cultural, como os Estados Unidos, Japão, China, Coreia do Sul, Chile e México, entre outros.

Questão 14

O pensador alemão Karl Marx (1818-1883) afirmou que a ideologia dominante será aquela advinda da classe que domina a sociedade. Ela representará, então, as ideias, a forma de pensar e de explicar o mundo, provenientes dessa mesma classe. Essas afirmações encontram-se na obra **A Ideologia Alemã**, escrita em 1845-1846, expressas nesta citação: “As ideias (...) da classe dominante são, em cada época, as ideias dominantes; isto é, a classe que é a força material dominante da sociedade é, ao mesmo tempo, sua força espiritual dominante” (MARX, 1996:72, in *Sociologia / vários autores*. - Curitiba: SEED-PR, 2006, p.207). Conforme o conceito marxista de ideologia, é **correto** afirmar que

- 01) as classes dominadas são influenciadas pelas ideias da classe dominante, incorporando seus valores.
- 02) os indivíduos são livres para pensar como quiserem e não são influenciados pelos pensamentos elaborados pelas classes sociais.
- 04) a ideologia representa os pontos de vista econômicos e políticos da classe social que a elabora para atender aos seus interesses.
- 08) a classe dominante, quando formula suas ideologias, não está preocupada com os seus interesses econômicos, mas em tornar a sociedade igualitária e livre.
- 16) as ideologias não devem ser criticadas, pois cada classe social tem o direito de formular suas próprias ideias.

Questão 15

Sobre a história e a geografia política da Idade Contemporânea, assinale o que for **correto**.

- 01) Após a desmontagem do sistema colonial mercantilista nas Américas, as principais potências industriais da Europa iniciaram um novo sistema colonial na África e na Ásia, dando início ao que alguns estudiosos denominaram a era do imperialismo. Na chamada “partilha da África”, as nações europeias que mais conquistaram territórios coloniais foram a Alemanha e a Bélgica.
- 02) No processo de descolonização da Ásia, os domínios britânicos localizados no subcontinente indiano deram nascimento a diversos países, entre os quais podemos citar a Índia, o Paquistão e Bangladesh.
- 04) Os domínios coloniais da França, na Indochina, compreendiam os atuais Vietnã, Laos e Camboja.
- 08) Apesar de sofrer algumas perdas territoriais, a Tailândia, antigo reino de Sião, foi a única nação do sudeste asiático a não ser submetida ao domínio colonial de potências ocidentais.
- 16) O fim dos regimes socialistas foi marcado pelo surgimento de um novo mapa político da Europa e pela ocorrência de violentos conflitos étnicos. A região dos Balcãs, onde se localiza a República da Iugoslávia, foi a única que escapou à fragmentação política e à violência étnica.

Questão 16

O crescimento da população humana e o desenvolvimento da atividade industrial têm causado o esgotamento dos recursos naturais, o acúmulo de resíduos, bem como a introdução de espécies exóticas, provocando alterações ambientais e problemas à saúde. Nesse contexto, assinale o que for **correto**.

- 01) O monóxido de carbono, resultante da queima incompleta dos combustíveis, pode combinar-se com a hemoglobina do sangue, acelerando o ritmo respiratório em função do aumento no transporte de oxigênio.
- 02) Poluentes atmosféricos, como os dióxidos de enxofre e de nitrogênio, concentram-se nos níveis tróficos das cadeias alimentares, causando intoxicações.
- 04) O lançamento de esgoto doméstico nos rios causa alteração na comunidade biológica e a propagação de doenças, como hepatite A, amebíase e cólera.
- 08) A introdução de espécies exóticas pode levar ao aumento ou à redução do número de organismos produtores e consumidores das populações nativas, interferindo nos níveis tróficos das cadeias alimentares.
- 16) O desmatamento e as queimadas das florestas, além de levar à extinção de espécies e de comunidades, também favorecem a erosão e o empobrecimento do solo.

Questão 17

Em 1960, iniciou-se o estudo da variação do tamanho populacional de duas espécies, A e B, em uma região de uma floresta. Verificou-se que o número de indivíduos da espécie A, até a sua extinção na região, é dado por $N(x) = x^2 - 110x + 1800$, em que x representa o tempo, em anos, de modo que $N(0)$ corresponde ao número de indivíduos no final do ano de 1960. Com relação à espécie B, constatou-se um aumento no seu número de indivíduos durante um período e, depois, uma estabilização nesse número. A esse respeito e considerando que $P(x)$ é o polinômio que define a função polinomial $N(x)$ e as relações entre seres vivos, assinale o que for **correto**.

- 01) O número de indivíduos da espécie A, no final do ano de 1960, é 700.
- 02) No final do ano de 1980, a espécie A foi extinta na região.
- 04) O polinômio $Q(x) = x - 7$ é um fator do polinômio $P(x)$.
- 08) O resto da divisão do polinômio $P(x)$ por $Q(x) = x - 10$ é 800.
- 16) Uma relação ecológica que é bem descrita pela associação da espécie A com a espécie B é a competição interespecífica.

Questão 18

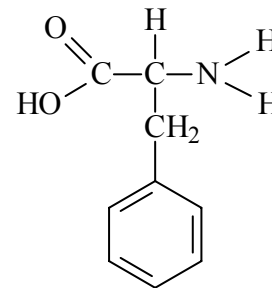
“O recente acidente nuclear no Japão reacendeu a polêmica em torno desse tipo de geração de energia e está causando preocupação entre as populações que vivem próximas a usinas. Mesmo em Angra dos Reis, na Costa Verde Fluminense, onde não existe risco de tsunamis ou terremotos, parte da população está ainda mais aflita com um possível vazamento radioativo nas usinas Angra 1 e 2, criadas na década de 70. Uma possível falha humana ou no reator seria o suficiente para uma tragédia na região, que possui cerca de 200 mil habitantes”. (Texto extraído de < <http://jornal.ofluminense.com.br/editorias/cidades/tragedia-no-japao-deixa-angra-dos-reis-na-costa-verde-do-rj-em-alerta>>. Acesso em 13/6/2011). Com relação à radiação e seus efeitos no organismo humano, assinale o que for **correto**.

- 01) Radiação ionizante é um agente físico que aumenta as taxas de mutação. Entretanto, essas alterações no genoma somente serão transmitidas aos seus descendentes, se ocorrerem nas células germinativas.
- 02) Em comparação à radiação alfa e beta, a radiação gama tem maior poder de penetração no corpo humano. Por isso, é o tipo de radiação ionizante com maior potencial de provocar mutações no genoma.
- 04) As mutações desencadeadas pela radiação ocorrem sempre no RNA mensageiro e não no DNA, já que o DNA está protegido deste tipo de mutação por moléculas que reparam as bases nitrogenadas alteradas.
- 08) As radiações solar UVA e UVB têm baixo poder de penetração em nossa pele e podem causar câncer de pele.
- 16) Mutações desfavoráveis (ou deletérias) podem ter sua frequência reduzida na população por meio da seleção natural, enquanto mutações favoráveis (benéficas ou vantajosas) podem se acumular, resultando em mudanças adaptativas.

Questão 19

Estima-se que um, em cada 10 mil recém-nascidos, seja portador da fenilcetonúria, uma doença metabólica com transmissão genética autossômica recessiva, caracterizada por erro no código genético da enzima fenilalanina hidroxilase, responsável pela metabolização do aminoácido fenilalanina. Pode ser diagnosticada por meio da triagem neonatal – “teste do pezinho”, obrigatório por determinação de Lei Federal. Se não for diagnosticada precocemente, o acúmulo de fenilalanina no organismo pode ocasionar lesões cerebrais, retardo mental e convulsões. A respeito da fenilcetonúria, assinale o que for **correto**.

- 01) Sendo *F* o gene dominante normal e *f* o gene recessivo para a doença fenilcetonúria, a probabilidade de um casal, ambos heterozigotos para a alteração genética da fenilcetonúria, ter uma criança sem a doença é de 75%.
- 02) Em relação à fenilcetonúria, a proporção fenotípica do cruzamento de um casal *Ff* x *ff* é de 1/4 de indivíduos fenilcetonúricos para 3/4 de indivíduos normais.
- 04) Considerando que a estrutura molecular da fenilalanina está representada na figura



pode-se concluir que sua fórmula química é $C_9H_{11}NO_2$.

- 08) Por ser uma doença autossômica recessiva, os portadores heterozigotos da anormalidade genética para fenilcetonúria, normalmente não exibem manifestação clínica da doença.
- 16) Os aminoácidos se unem através de ligações peptídicas, formando os peptídeos e as proteínas. Para produzir suas proteínas, as células precisam de aminoácidos, que podem ser obtidos a partir da alimentação ou serem fabricados pelo próprio organismo.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Choque entre contextos é da natureza de todas as pilhérias

Hélio Schawartsman
Articulista da Folha de S.Paulo.

5 Ok. Eles pegaram pesado. Fazer troça com autistas é quase tão ruim quanto passar rasteira em cego. Mas o simples fato de alguém ter achado que isso seria engraçado já revela um paradoxo: por que somos capazes de rir da desgraça alheia?

10 Começamos, no rastro do escritor Arthur Koestler (1905-1983), tentando estabelecer a “gramática” do humor. De um modo geral, rimos quando percebemos um choque entre dois códigos de regras ou de contextos, todos consistentes, mas incompatíveis entre si.

15 Um exemplo: “O masoquista é a pessoa que gosta de um banho frio pelas manhãs e, por isso, toma uma ducha quente”. Cometo agora a heresia de explicar a piada. Aqui, o fato de o sujeito da anedota ser um masoquista subverte a lógica normal: ele faz o contrário do que gosta, porque gosta de sofrer. É claro que a lógica normal não coexiste com seu reverso, daí a graça da pilhéria. Uma variante no mesmo padrão, mas com dupla inversão, é: “O sádico é a pessoa que é gentil com o masoquista”.

20 Outro bom exemplo é o do médico que conforta seu paciente dizendo: “Você está com uma doença muito grave. De cada dez pessoas que a pegam, apenas uma sobrevive. E você está com sorte, acabo de perder nove pacientes com essa moléstia”.

25 O gozado aí emerge da oposição entre a abstração estatística e a concretude do caso real do paciente. Sabemos que a estatística só vale se não a tentarmos aplicar a casos concretos. Também sabemos que as chances de um dado evento ocorrer independem de eventos anteriores. A piada confunde todos esses planos.

30 Essa estrutura de choque de contextos excludentes entre si está presente em todas as pilhérias. Até no mais infame trocadilho há um confronto inesperado entre o significado da palavra e o seu som: “A ordem dos tratores não altera o viaduto”.

35 Podemos agora traçar uma escala do humor, dos mais primitivos aos mais sofisticados. Bebês, que também são

50 capazes de rir, deliciam-se com caretas e imitações. Garotos pré-adolescentes deliciam-se com piadas escatológicas. Quanto mais cocô, xixi e xingamentos, melhor.

55 Já adolescentes gostam de anedotas sexuais. À medida que crescem, vão – espera-se – buscando formas mais sofisticadas e cerebrais.

60 Essa “gramática” dá conta da estrutura intelectual das piadas, mas há outros aspectos em jogo. O humor também encerra dinâmicas emocionais. Ele de alguma forma se relaciona com a surpresa.

65 Kant, na “Crítica do Juízo”, diz que o riso é o resultado da “súbita transformação de uma expectativa tensa em nada”. Rimos porque nos sentimos aliviados. É nesse contexto que se torna plausível rir de desgraças alheias.

70 Em alemão, até existe uma palavra para isso: “Schadenfreude”, que é o sentimento de alegria ou prazer provocado pelo sofrimento de terceiros. Não necessariamente estamos felizes pelo infortúnio do outro, mas sentimo-nos aliviados com o fato de não termos sido nós a vítima.

75 Mais ou menos na mesma linha vai o filósofo francês Henri Bergson (1859-1941). Em “O Riso”, ele observa que muitas piadas exigem “uma anestesia momentânea do coração”. A crueldade é explícita nos chistes mais primitivos (como a “Casa dos Autistas”), mas sobrevive mesmo nos gracejos mais elaborados, na forma de malícia (caso das piadas em que se comparam diversas nacionalidades), autodepreciação (típica do humor judaico) ou, mais simplesmente, na suspensão da solidariedade para com a vítima (sim, piadas geralmente têm vítimas).

80 Há, por fim, a dinâmica social. Bergson vê o riso como um “gesto social”. Para o filósofo, o temor de tornar-se objeto de riso reprime as excentricidades do indivíduo. É uma espécie de superego social portátil. É claro que o esquema perde o sentido quando a vítima não tem condições de reagir à provocação humorística, como no caso dos autistas. Mas a ineficácia social não faz com que, no plano da gramática, a piada deixe de ser engraçada. Daí os inevitáveis choques entre humor e adequação social.

(Texto retirado da *Folha de S.Paulo*, 1.º/5/2011. Ilustrada. E4)

Questão 20

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** em relação ao conteúdo do **texto 1** e ao conteúdo da **charge** a seguir.

Charge

(Adaptado da Folha de S.Paulo, 1.º/5/2011. E4 ilustrada).

- 01) Visto que o deficiente da charge não tem condições de reação ao discurso da outra personagem, o humor perde totalmente a sua eficácia, conforme o texto 1.
- 02) É possível inferir que, na charge, a personagem em pé sente prazer provocado pelo sofrimento resultante da deficiência física da outra personagem (sentimento denominado "Schadenfreude" em alemão – texto 1, linha 70).
- 04) O cartunista, por meio da charge, atenua uma desgraça vivida pela personagem deficiente mediante "uma anestesia momentânea do coração" (texto 1, linhas 80-81).
- 08) O conteúdo da charge evidencia que o seu autor fez sua personagem ter um "gesto social" (texto 1, linha 91) para com a outra personagem que convive com uma deficiência permanente.
- 16) O autor da charge não segue a "gramática" do humor (texto 1, linhas 9 e 58), visto que nela não há compatibilidade entre regras e contextos, não há "choques entre humor e adequação social" (texto 1, linhas 101-102).

Questão 21

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto às afirmações sobre os elementos linguísticos, em **negrito**, empregados no **texto 1**.

- 01) Em "Fazer troça com autistas é quase **tão** ruim **quanto** passar rasteira em cego" (linhas 1-3), os elementos destacados em **negrito** estabelecem uma correlação comparativa entre a condição dos cegos e a dos autistas.
- 02) Em "O gozado **aí** emerge da oposição entre a abstração estatística e a concretude" (linhas 32-33), o elemento destacado em **negrito** desencadeia uma consequência do contraste apresentado.
- 04) Em "**Já** adolescentes gostam de anedotas sexuais" (linhas 54- 55), o elemento destacado em **negrito** introduz uma relação temporal vinculada às preferências dos adolescentes nessa etapa da vida.
- 08) Em "**À medida que** crescem, vão – espera-se – buscando formas mais sofisticadas e cerebrais" (linhas 55-57), a expressão destacada em **negrito** estabelece uma relação de proporção entre as ações expressas nas duas orações.
- 16) Em "A crueldade é explícita nos chistes mais primitivos (...), mas sobrevive **mesmo** nos gracejos mais elaborados" (linhas 81-84), o elemento destacado em **negrito** é empregado como elemento de inclusão.

Questão 22

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto ao emprego dos sinais de pontuação e à sua função no **texto 1**.

- 01) Os dois pontos, em “Mas o simples fato de alguém ter achado que isso seria engraçado já revela um paradoxo: por que somos capazes de rir da desgraça alheia?” (linhas 3- 6), introduzem uma síntese do que foi dito anteriormente.
- 02) Em “Kant, na ‘Crítica do Juízo’, diz que o riso é o resultado da ‘súbita transformação de uma expectativa tensa em nada” (linhas 63-65), a segunda vírgula foi empregada equivocadamente, visto que separa o sujeito do verbo.
- 04) Em “À medida que crescem, vão – espera-se – buscando formas mais sofisticadas e cerebrais” (linhas 55-57), o duplo travessão introduz um comentário do autor.
- 08) Em “Começamos, no rastro do escritor Arthur Koestler (1905-1983), tentando estabelecer a ‘gramática’ do humor” (linhas 7-9), as aspas empregadas na palavra “gramática” ressaltam o valor significativo do que o autor entende por regra.
- 16) Em “sobrevive mesmo nos gracejos mais elaborados, na forma de malícia (caso das piadas em que se comparam diversas nacionalidades), autodepreciação (típica do humor judaico)” (texto 1, linhas 83-87), os parênteses substituem travessões.

Questão 23

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto aos aspectos linguísticos presentes no **texto 1**.

- 01) Em “quando a vítima não tem condições de reagir à provocação humorística” (linhas 96-97), o emprego do sinal indicativo de crase é uma exigência da regência da forma verbal “reagir”.
- 02) Em “E você está com sorte, **acabo de perder** nove pacientes com essa moléstia” (linhas 30-31), a locução verbal destacada em negrito expressa o aspecto verbal cessativo.
- 04) Em “É nesse contexto que se torna plausível **rir de desgraças alheias**” (linhas 66-68), a expressão destacada em negrito funciona, no contexto, como sujeito da oração anterior.
- 08) Em “sentimo-nos aliviados com o fato de não termos sido nós a **vítima**” (linhas 74-76), a concordância verbal está incorreta, porque a expressão destacada em negrito deveria estar no plural.
- 16) Em “Aqui, **o fato de o sujeito** da anedota ser um masoquista” (linhas 17-19), a construção destacada em negrito também poderia ser reescrita da seguinte forma: “o fato do sujeito”.

Questão 24

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto ao que se afirma a respeito da sintaxe de colocação pronominal sublinhada.

- 01) Em “Bebês, que também são capazes de rir, deliciam-se” (texto 1, linhas 48-49), a ênclise é obrigatória por causa da presença da vírgula.
- 02) Em “o temor de tornar-se objeto de riso” (texto 1, linhas 92-93), pode ocorrer também a próclise devido ao emprego do infinitivo.
- 04) Em “Rimos porque nos sentimos aliviados” (texto 1, linhas 65-66), pode ocorrer ênclise devido ao emprego da conjunção explicativa.
- 08) Em “De cada dez pessoas que a pegam” (texto 1, linhas 28-29), pode ocorrer ênclise devido ao emprego do gerúndio.
- 16) Em “a estatística só vale se não a tentarmos aplicar” (linhas 34-35), pode ocorrer também ênclise devido à locução verbal.

LITTERATURAS EM LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 25

Assinale o que for **correto** em relação ao livro de Rubem Fonseca, *O cobrador*. (FONSECA, R.. *O cobrador*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989)

- 01) A preferência de Rubem Fonseca pelo gênero “conto”, como se observa em outros contistas contemporâneos, pode ser justificada pelo dinamismo e velocidade dos acontecimentos, relativos ao contexto em que o autor está inserido.
- 02) A presença do realismo fantástico na estrutura narrativa dos contos de Rubem Fonseca, aspecto responsável pelo desaparecimento dos limites entre fatos reais e sobrenaturais, justifica tanto o caráter fragmentado da linguagem dos textos como a violência gratuita entre as personagens do mundo narrado.
- 04) Rubem Fonseca pode ser considerado escritor hiper-realista, em razão da ênfase às questões psicológicas referentes ao ser humano, como se pode observar no trecho do conto *Onze de maio*: “Pharoux carrega com ele um estilete de aço. Que raios quererá esse maluco com tal arma? Pharoux tem sempre um ar hostil, sua cara parece dizer: odiar é o mais longo e o melhor dos prazeres”(p. 123).
- 08) O conto “Livro de ocorrências”, organizado em três partes, é narrado em primeira pessoa. Na primeira parte, relata um caso de violência doméstica; na segunda, narra a morte do garoto de bicicleta no trânsito; e, na terceira, registra o suicídio de um homem no banheiro de seu apartamento.
- 16) Um traço marcante na obra de Rubem Fonseca é a banalização da morte, como se pode ver neste trecho: “Esses motoristas de ônibus são todos uns assassinos, disse o perito, ainda bem que o local está perfeito, dá pra fazer um laudo que nenhum rábula vai contestar” (“Livro de ocorrências”, p. 113). No excerto, o narrador, ao focalizar o perito, mostra sua preocupação exclusiva com a adequação do local para a elaboração de um laudo técnico, sem qualquer lampejo de sentimento em relação à morte do ser humano.

Questão 26

Leia atentamente o fragmento abaixo e, a seguir, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

“Estrela da Manhã”
Eu quero a estrela da manhã
Onde está a estrela da manhã?
Meus amigos meus inimigos
Procurem a estrela da manhã

Ela desapareceu ia nua...
Desapareceu com quem?
Procurem por toda parte

Digam que sou um homem sem orgulho
Um homem que aceita tudo
Que me importa?
Eu quero a estrela da manhã.
(...)

(BANDEIRA, M.. *Poesia Completa e Prosa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1983, p. 227)

- 01) O poeta Manuel Bandeira é uma das vozes mais representativas da poesia brasileira. Pertencente ao livro *Estrela da Manhã*, o fragmento acima apresenta uma síntese dos pressupostos poéticos que nortearam a linguagem parnasiano-simbolista, força de resistência no início do modernismo brasileiro, tal como exemplificam os versos, “Eu quero a estrela da manhã/ Onde está a estrela da manhã?”.
- 02) O poeta Manuel Bandeira buscou na vida a inspiração para um dos seus grandes temas – a observação da rua e dos seus habitantes, principalmente as mulheres. Nos versos “Ela desapareceu ia nua/ Desapareceu com quem?”, a figura feminina surge personificada, inatingível e preenchendo apenas a imaginação do poeta.
- 04) No fragmento em questão, apesar do impulso de liberdade e de criação autônoma do poeta, constata-se um tradicional esquema de rimas na primeira estrofe, que desaparece ao longo do texto: **AABA** (manhã/ manhã/ inimigos/ manhã), fruto do espírito de formação clássica do poeta.
- 08) No fragmento do poema “Estrela da Manhã”, os versos revelam a ironia do poeta e seu instinto de homem solitário e melancólico, confirmado nos versos: “Meus amigos meus inimigos / Procurem a estrela da manhã”, fruto do impulso de liberdade e de criação autônoma aliados ao sarcasmo que marca a produção poética de Bandeira.
- 16) Os versos “Ela desapareceu ia nua/ Desapareceu com quem? (...) / Digam que sou um homem sem orgulho / Um homem que aceita tudo/ Que me importa? / Eu quero a estrela da manhã.” expressam o desejo intenso pela mulher (“estrela da manhã”), ser inatingível para o poeta, reiterado nas repetições, “Eu quero (...)”; e no tempo verbal imperativo, “Procurem (...)”; “Procurem (...)”; “Digam (...)”.

ESPAÑHOL

Un cero en oratoria

Los adolescentes carecen de habilidad para expresarse en público – La receta de los expertos pasa por potenciar los debates en la escuela y la Universidad

Elisa Silió

5 Con independencia de saberse la lección o no, cuando a un adolescente le llaman a la pizarra le embarga el pavor escénico. Es más que habitual que el reo esquive entonces la mirada, juegue con el boli, cruce los brazos, se atuse el pelo nerviosamente y no encuentre las palabras adecuadas para hacerse entender [...]. Veredicto: un cero en oratoria. La mayoría de los españoles – de la quema no se salvan tampoco los adultos – no controla ninguno de los tres tipos de lenguaje: verbal (palabra), gestual o paraverbal (voz). Cuesta hasta levantar la mano para preguntar en clase. "Nos puede el sentido del ridículo y no hay que tenerlo. Hablar es algo natural y hacerlo delante de mucha gente no cambia las cosas", asegura la periodista Mónica Pérez de las Heras, que imparte cursos a profesionales. "No gestionamos bien el lenguaje, delegamos en el subconsciente. Decimos una cosa de palabra pero, a lo mejor, lo contrario con los gestos", prosigue.

10 "Hay que aprender a controlar la inteligencia emocional desde pequeños. Por ejemplo, en la guardería, trabajando la empatía. En Estados Unidos, a los 11 años los niños exponen en clase, debaten y cuando llegan a la Universidad ya están preparados", sostiene Pérez de las Heras, autora de ¿Estás comunicando? y El secreto de Obama. "Los niños ven como un castigo salir a la pizarra y, por eso, para habituarles, deberían de explicarse delante de ella desde los tres años", añade Miguel Gómez-Aleixandre, profesor del club de debate del CEU-San Pablo. Manuel Sánchez-Puelles, ganador de varios concursos hablados, también apuesta por la edad temprana: "Los niños no tienen vergüenza y hay que aprovechar ese momento para que expresarse en público les parezca una cosa natural".

15 En Italia y Francia abundan los exámenes orales en secundaria y pasan una prueba en Selectividad. En España, a partir del próximo año, existirá un examen oral en lengua

50 extranjera para acceder a la Universidad, mientras los Gobiernos autónomos planean organizar campeonatos de debate. Tímidamente empiezan a celebrarse también en colegios, como el Balder (Las Rozas, Madrid) cuyos alumnos de 5º y 6º de primaria compitieron en su octava edición con tres escuelas. El tema a discutir: ¿reciclamos todo lo que necesita nuestro medioambiente? Cada equipo lo formaba un capitán, un documentalista y tres oradores.

55 "Una cosa es repetir como un papagayo lo que has aprendido en un examen y otra convencer al público construyendo un discurso que se va cambiando si se necesita", diferencia Adolfo Lucas, coordinador de las mesas de debate en la Universidad Abat Oliba CEU y autor de El poder de la palabra. "Desde el momento en el que el niño tiene una base de lectura y escritura, cuando uno es capaz de expresarse, debe aprender persuasión".

60 Oratoria no es una asignatura obligatoria en las universidades españolas, "pero lo será a medio plazo porque Bolonia impulsa estas habilidades y capacidades", asegura Gómez-Aleixandre, coordinador del campeonato Inter CEU. Cada vez más universidades ofrecen clases complementarias. Entre esa red también se organizan torneos en los que se enfrentan conjuntos de dos a seis personas. "Te proponen dos temas y tienes 20 días para preparar la postura a favor y en contra. Un minuto antes, te enteras de qué vas a debatir y en qué lado estás", cuenta Sánchez-Puelles.

(Disponible en http://www.elpais.com/articulo/educacion/cero/oratoria/elpuedu/20110516elpepiedu_1/Tes. Acceso el 01/6/11 a las 15h35min)

Questão 27

En cuanto a los mecanismos textuales extraídos del texto, es **correcto** afirmar que

- 01) la locución “a lo mejor” (línea 22) podría ser sustituida por “tal vez” sin cambiar el sentido de la oración.
- 02) el vocablo “hasta” (línea 13) puede ser traducido al portugués por “aún”.
- 04) la palabra “Veredicto” (línea 8) se refiere a la mala relación que tienen los españoles con el lenguaje.
- 08) en la línea 4, el término “reo” es utilizado para demostrar que los alumnos españoles son antisociales.
- 16) la preposición “desde” (línea 25) está relacionada con el tiempo en que ha de empezar a preparar a los alumnos para hacer el buen uso del lenguaje.

Questão 28

A partir del texto, es **correcto** afirmar que

- 01) debido al carácter reservado del español tanto adultos como adolescentes tienen dificultad en oratoria.
- 02) está previsto el desarrollo de la capacidad de oratoria de los alumnos de las Universidades Españolas.
- 04) los adolescentes españoles se sienten absorbidos por el terror si les invitan a hacer un teatro.
- 08) arreglarse el pelo es una reacción usual del estudiante que se pone nervioso y no consigue hablar con elocuencia.
- 16) una de las razones por las cuales al español no le gusta exponerse en clase es el sentido de ridículo que le domina.

Questão 29

En relación con la lectura del texto, es **correcto** afirmar que

- 01) un ejemplo apuntado sobre cómo controlar la inteligencia emocional es el trabajo que hacen con los guardías.
- 02) el texto es relevante por presentar instrucciones para que uno aprenda a hablar bien en público.
- 04) el objetivo del texto es la de reforzar la necesidad que tienen las escuelas y universidades españolas de preparar a sus alumnos para expresarse en público.
- 08) Sánchez-Puelles también defiende la necesidad de comenzar a preparar a los alumnos para hablar en público desde la niñez.
- 16) Mónica Peres afirma que hablar delante del público ayuda a gestionar mejor el lenguaje.

Questão 30

En lo que se refiere al sentido de los vocablos presentes en el texto, es **correcto** decir que

- 01) la palabra “niños” (línea 32) es utilizada para referirse a los españoles en general.
- 02) en el fragmento “Oratoria no es una asignatura obligatoria en las universidades españolas, “pero lo será a medio plazo...” (líneas 70-72), se puede entender que los interesados deben apuntar su nombre desde ya en la lista de los aspirantes al estudio.
- 04) en la expresión “clases complementarias” (línea 76), el adjetivo “complementarias” demuestra que las universidades empiezan a ofrecer más salones de aula.
- 08) el vocablo “tampoco” (línea 10) es un adverbio que tiene un sentido negativo.
- 16) el término “cuyos” (línea 53) es un mecanismo lingüístico que demuestra que los alumnos estudian en el colegio Balder.

Fausses évidences sur la population mondiale

Gérard-François Dumont

5 “L’humanité connaît une natalité désordonnée.” Non, car depuis plusieurs décennies les taux de natalité diminuent nettement et partout, sous l’effet de ce qu’il est convenu d’appeler la “transition démographique” (...), période durant laquelle une population voit baisser une natalité et une mortalité auparavant très élevées.

10 “Il faut craindre une véritable explosion démographique.” Qu’on se tranquillise: la bombe ne sautera pas. Le phénomène majeur du XXI^e siècle ne sera pas la croissance rapide de la population, mais son vieillissement.

15 “Nous allons vivre sur une Terre dominée par la surpopulation.” Non, à nouveau, car la concentration humaine sur de petits territoires, occasionnée par l’urbanisation, provoque le dépeuplement d’autres régions.

20 “Les vagues migratoires Sud-Nord vont nous submerger.” C’est ignorer que les nouvelles logiques migratoires engendrent des mobilités dans tous les sens, dont de très importantes migrations Sud-Sud.

25 En somme, la “population mondiale” n’existe pas: elle est un masse sans signification, addition de réalités si différentes que l’évoquer revient à mélanger pommes et cerises. La Guinée et le Portugal ont pratiquement le même niveau de peuplement (respectivement 10,8 et 10,7 millions d’habitants). Faut-il en déduire que ces deux pays occupent une place semblable dans la démographie mondiale? A leur sujet, tous les indicateurs divergent: le taux d’accroissement naturel de la Guinée, par exemple, est largement positif (+ 3 %), celui du Portugal négatif (– 0,1 %).

30 Présenter les indicateurs démographiques de la population mondiale, c’est gommer les dynamiques propres: celles de pays à taux de natalité élevé et faible espérance de vie, comme le Niger et le Mali, ou celles de pays dont le taux de natalité est si faible qu’il ne compense pas le taux de mortalité, comme la Russie ou le Japon. Dans le cas nippon, la hausse sensible de la mortalité dans les années 2000 n’est pas due à des comportements mortifères ou à une détérioration (...)

Questão 27

À partir de la lecture du texte, choisissez la/les réponse(s) **correcte(s)**.

- 01) Les taux de natalité ont nettement augmenté.
- 02) La transition démographique est une période où les taux de natalité et de mortalité sont équilibrés.
- 04) C’est vrai que nous allons vivre sur une Terre dominée par la superpopulation.
- 08) Les petits territoires auront la fonction de dépeupler les régions surpeuplées.
- 16) On ne peut pas faire confiance aux indicateurs démographiques.

Questão 28

Marquez la/les alternative(s) **correcte(s)**.

- 01) Le texte permet de dire qu’il y a trop de bruit sur le thème démographie mondiale mais la situation n’est pas si grave.
- 02) Le texte affirme que le monde vit une période de natalité désordonnée ce qui provoquera une explosion démographique.
- 04) Les numéros de la démographie du Portugal et de la Guinée mettent ce deux pays dans un même niveau dans la démographie mondiale.
- 08) Le XXI^e siècle sera le siècle où la population mondiale se fera plus vieille que nombreuse.
- 16) Dans les années 2000, le Japon a présenté une augmentation assez importante de mortalité de la population.

Questão 29

Marquez la/les alternative(s) **correcte(s)** exprimant une/des action(s) présentes dans l'indicatif.

- 01) "... période durant laquelle une population voit baisser une natalité et une mortalité auparavant très élevées." (lignes 6-8).
- 02) "Qu'on se tranquillise." (ligne 10).
- 04) "Faut-il en déduire que ces deux pays occupent une place semblable dans la démographie mondiale? (lignes 32-34).
- 08) "... le taux de natalité est si faible qu'il ne compense pas le taux de mortalité" (lignes 44-46).
- 16) "... la hausse sensible de la mortalité dans les années 2000 n'est pas due à des comportements mortifères" (lignes 47-49).

Questão 30

À partir de la lecture de l'extrait "...les taux de natalité diminuent nettement et partout..." (lignes 3-4), cochez la/les alternative(s) **correcte(s)**, ayant le même sens du mot souligné:

- 01) surtout.
- 02) en tous lieux.
- 04) tout.
- 08) nulle part.
- 16) en de nombreux endroits.

INGLÊS

Tea in Britain

5 The use of tea spread slowly from its Asian homeland, reaching Europe by way of Venice around 1560, although Portuguese trading ships may have made contact with the Chinese as early as 1515.

10 It was the Portuguese and Dutch traders who first imported tea to Europe, with regular shipments by 1610. England was a latecomer to the tea trade, as the East India Company did not capitalize on tea's popularity until the mid-18th century.

15 Curiously, it was the London coffee houses that were responsible for introducing tea to England. One of the first coffee house merchants to offer tea was Thomas Garway, who owned an establishment in Exchange Alley. He sold both liquid and dry tea to the public as early as 1657.

20 Tea gained popularity quickly in the coffee houses, and by 1700 over 500 coffee houses sold it. This distressed the tavern owners, as tea cut their sales of ale and gin, and it was bad news for the government, who depended upon a steady stream of revenue from taxes on their sales. By 1750 tea had become the favoured drink of Britain's lower classes.

30 Charles II did his bit to counter the growth of tea, with several acts forbidding its sale in private houses. A 1676 act taxed tea and required coffee house operators to apply for a license.

By the mid 18th century the duty on tea had reached an absurd 119%.

35 This heavy taxation had the effect of creating a whole new industry - tea smuggling. Ships from Holland and Scandinavia brought tea to the British coast, then stood offshore while smugglers met them and unloaded the precious cargo in small vessels. The smugglers, often local fishermen, snuck the tea inland through underground passages and hidden paths to special hiding places. One of the best hiding places was in the local parish church!

45 In 1784 William Pitt the Younger introduced the Commutation Act, which dropped the tax on tea from 119% to 12.5%, effectively ending smuggling.

50 When tea became popular in Britain, there was a crying need for good cups with handles, to suit British habits. This made for tremendous growth in the pottery and porcelain industry, and the prosperity of such companies as Wedgwood, Spode, and Royal

55 Doulton.

(Adapted from text available at <http://www.britainexpress.com/History/tea-in-britain.htm>
Accessed on 15/5/2011, at 9h25min)

Questão 27

Choose the **correct** alternative(s) according to the text.

- 01) The text discusses the art of drinking tea.
- 02) The popularity of tea in Britain contributed to the development of the pottery and porcelain industry.
- 04) Tea was brought to Europe in ships.
- 08) London was the first city to sell tea in England.
- 16) The smugglers used churches to hide their precious cargo.

Questão 28

According to the text choose the **correct** alternative(s).

- 01) The order of the topics discussed in the text is respectively: 1 – Smuggling tea; 2 – Tea and pottery; 3 – How tea reached Europe; 4 – Coffee houses; 5 – Taxation on tea.
- 02) The countries approached in the text are Italy, Portugal, China, Holland, England and India.
- 04) The drinks mentioned in the text are tea, ale and gin.
- 08) The people mentioned in the text are Thomas Garway, Charles II, William Pitt the Younger and Royal Doulton.
- 16) England was the first European country to trade tea.

Questão 29

It is **correct** to affirm according to the text.

- 01) Tea originally came from Asia.
- 02) The first contact of Portuguese ships with the Chinese was probably by 1560.
- 04) In 1700 there were only 500 coffee houses selling tea in England.
- 08) Tea smugglers were from Holland and Portugal.
- 16) British people like to drink their tea in porcelain cups.

Questão 30

It is **correct** to affirm about the following vocabulary in the text.

- 01) "Chinese" (line 5), "Portuguese" (line 6), and "Dutch" (line 6) are adjectives which refer to nationalities.
- 02) "traders" (line 6) and "merchants" (line 15) are synonyms.
- 04) "establishment" (line 16), "popularity" (line 19), "sales" (line 22), and "growth" (line 27) are all nouns which derive from their respective verbs.
- 08) "owners" (line 21), "operators" (line 30), and "smugglers" (line 40) all refer to people.
- 16) "offshore" (line 37) and "inland" (line 41) refer to opposite directions regarding the coast.