

Processo de Avaliação Seriada da UEM



2009

Etapa 1



CADERNO DE QUESTÕES

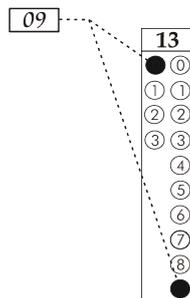
Nº DE ORDEM:

Nº DE INSCRIÇÃO:

NOME DO CANDIDATO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Confira os campos Nº DE ORDEM, Nº DE INSCRIÇÃO e NOME, conforme o que consta 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 provas 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 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 provas não será devolvido.
- Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas e o Rascunho para Anotação das Respostas
- 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 conferência de todas as informações contidas no CADERNO DE QUESTÕES e na FOLHA DE RESPOSTAS.



Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS

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 4

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

1 IA																	18 VIIIA			
1 1 H Hidrogênio			2 IIA												13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 4 He Hélio
3 7 Li Lítio	4 9 Be Berílio											5 11 B Boro	6 12 C Carbono	7 14 N Nitrogênio	8 16 O Oxigênio	9 19 F Flúor	10 20 Ne Neônio			
11 23 Na Sódio	12 24 Mg Magnésio	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII B			9 IB	10 IIB	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	27 59 Co Cobalto	28 59 Ni Níquel	29 63 Cu Cobre	30 65 Zn Zinco	31 70 Ga Gálio	32 73 Ge Germânio	33 75 As Arsênio	34 79 Se Selênio	35 80 Br Bromo	36 84 Kr Criptônio			
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	45 103 Rh Ródio	46 106 Pd Paládio	47 108 Ag Prata	48 112 Cd Cádmio	49 115 In Índio	50 119 Sn Estanho	51 122 Sb Antimônio	52 128 Te Telúrio	53 127 I Iodo	54 131 Xe Xenônio			
55 133 Cs Césio	56 137 Ba Bário	57-71 La-Lu	72 178 Hf Háfnio	73 181 Ta Tântalo	74 184 W Tungstênio	75 186 Re Rênio	76 190 Os Ósmio	77 192 Ir Iridio	78 195 Pt Platina	79 197 Au Ouro	80 200 Hg Mercúrio	81 204 Tl Tálio	82 207 Pb Chumbo	83 209 Bi Bismuto	84 210 Po Polônio	85 210 At Astató	86 222 Rn Radônio			
		87 223 Fr Frâncio	88 226 Ra Rádio	89-103 Ac-Lr	104 261 Db Dúbnio	105 262 Jl Jolótio	106 150 Rf Rutherfordio	107 152 Bh Bóhrnio	108 157 Hh Háhnio	109 159 Mt Meitnério										

Número atômico	Massa atômica*
3	7
Símbolo	Li
	Lítio
Nome	

Série dos Lantanídeos

57 139 La Lantânio	58 140 Ce Cério	59 141 Pr Praseodímio	60 144 Nd Neodímio	61 147 Pm Promécio	62 150 Sm Samário	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 Actinídeos

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 Einstênio	100 257 Fm Férmio	101 258 Md Mendelévio	102 259 No Nobelio	103 262 Lr Laurêncio
-------------------------	-----------------------	-----------------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------

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

MATEMÁTICA – Formulário

Geometria Plana e Espacial	Comprimento da circunferência: $C = 2\pi R$ Área do círculo: $A = \pi R^2$ Área do setor circular: $A = \frac{R^2\alpha}{2}$
Progressões	Progressão Aritmética (P. A.): $a_n = a_1 + (n-1)r$ $S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$ Progressão Geométrica (P. G.): $a_n = a_1 q^{n-1}$ $S_n = \frac{a_1 - a_1 q^n}{1 - q}, q \neq 1$ $S_\infty = \frac{a_1}{1 - q}, q < 1$
Conversão de unidades	$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$

FÍSICA – Formulário e Constantes Físicas

$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$ $v = v_0 + at$ $v^2 = v_0^2 + 2a\Delta s$ $\vec{F}_R = m\vec{a}$	$F = m \frac{v^2}{r}$ $\vec{P} = m\vec{g}$ $f_a = \mu N$ $W = Fd \cos \theta$	$E_c = \frac{1}{2} m v^2$ $E_p = mgh$ $E_p = \frac{1}{2} k x^2$ $W = \Delta E_c$	$\vec{p} = m\vec{v}$ $I = F\Delta t = \Delta p$ $\tau = \pm F d \sin \theta$ $P = \frac{\Delta W}{\Delta t}$	$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$ $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$ $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ $U_g = -\frac{G m_1 m_2}{d}$
--	---	--	--	--

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 01

Assinale o que for **correto**.

- 01) Um angstrom equivale a 10^{-10} metros.
- 02) A unidade de força no Sistema Internacional de Unidades é m/s^2 .
- 04) 50 gramas de um determinado metal apresenta densidade $2,70 \text{ g/cm}^3$. A densidade de 200 gramas do mesmo metal será igual.
- 08) No modelo atômico de Rutherford, o átomo teria uma organização semelhante à do sistema solar: os elétrons estariam girando ao redor do núcleo como planetas ao redor do Sol.
- 16) Pode-se afirmar que 72 km/h corresponde ao módulo de velocidade de 20 m/s , no Sistema Internacional de Unidades.

Questão 02

O quadro a seguir apresenta as temperaturas de fusão e de ebulição de algumas substâncias.

Substância	Temperatura de fusão ($^{\circ}\text{C}$)	Temperatura de ebulição ($^{\circ}\text{C}$)
I	-93,9	65,0
II	801,0	1.413,0
III	62,5	282,0
IV	-182,0	-161,0

Em relação às propriedades físicas das substâncias, assinale o que for **correto**.

- 01) A substância I é um sólido a $-65,7 \text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 02) Em qualquer temperatura em que a substância II seja sólida, a substância III é um gás.
- 04) As propriedades físicas de uma substância podem ser utilizadas na sua identificação.
- 08) Em todas as temperaturas em que a substância I esteja no estado líquido, a substância III está no estado sólido.
- 16) Na temperatura igual ao dobro da temperatura de fusão da substância I, a substância IV é líquida.

Questão 03

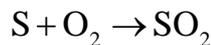
Sabe-se que a molécula de água é constituída por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio. Considere o polígono P cujos vértices são esses três átomos. Sabendo-se que o ângulo entre as ligações OH é de, aproximadamente, $104,5^{\circ}$, e as distâncias entre os átomos de oxigênio e hidrogênio são iguais, assinale o que for **correto**.

- 01) O polígono P é um triângulo escaleno.
- 02) Um dos ângulos do polígono P mede, aproximadamente, $37,75^{\circ}$.
- 04) A água é uma substância molecular e as ligações químicas existentes na sua molécula são polares.
- 08) O segmento que corresponde à altura em relação ao vértice O do polígono P, também, é uma mediana.
- 16) As ligações de hidrogênio, formadas entre as moléculas de água, podem explicar por que a água é líquida à temperatura ambiente, e o sulfeto de hidrogênio (H_2S) é um gás.

Supondo que um determinado frasco *A* contém em seu interior como quantidade máxima 272 g de sulfato de cálcio, assinale o que for **correto**.

- 01) Um quarto da massa do frasco *A* apresenta, no máximo, 68 gramas de enxofre e oxigênio.
- 02) 272 gramas de sulfato de cálcio correspondem a 2 mols de sulfato de cálcio.
- 04) Para se ter 1.024 gramas de oxigênio, são necessários 16 frascos com o mesmo volume do frasco *A*.
- 08) Se *n* representa o número de frascos de mesmo volume do frasco *A*, a sequência numérica $a_1, a_2, \dots, a_n, \dots$, que fornece a quantidade máxima, em massa de enxofre, em *n* frasco(s) é dada por uma Progressão Aritmética (PA) de razão $r = 64$ e $a_1 = 64$.
- 16) Metade do frasco *A* apresenta um total de $6,02 \times 10^{23}$ ânions sulfato.

Um determinado combustível fóssil apresentava como impureza 96 quilos de enxofre. Na queima deste combustível, foi gerado como produto o dióxido de enxofre, cuja reação é representada pela equação química balanceada



O número *N* de mortes de plantas, por semana, em um determinado local, em consequência dessa queima, é uma função da quantidade média de dióxido de enxofre medida (*A*), dada por

$$N = 76 + 0,25A .$$

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

- 01) Na reação de queima do enxofre, existe uma relação constante entre as massas dos reagentes e a massa do produto.
- 02) Morrerão 92 plantas, quando $A = 16$.
- 04) O gráfico da função *N* é uma parábola.
- 08) Na queima de 96 quilos de enxofre, serão produzidos 96 quilos de dióxido de enxofre.
- 16) A função *N* é polinomial.

Questão 06

Rascunho

Um carro de corrida com massa de 700 kg está correndo a uma velocidade escalar constante de 250 km/h em uma pista circular, cujo raio mede 200 m. Nos itens a seguir, despreze a largura da pista, considere $\pi = 3,14$ e assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) O percurso total percorrido pelo carro, em cada volta, é de, aproximadamente, 1.256 m.
- 02) A partir do ponto de largada, quando o carro percorre 105 m, ele completa um arco de circunferência de, aproximadamente, 30° .
- 04) O módulo da aceleração centrípeta do carro é de $312,5 \text{ m/s}^2$.
- 08) O módulo da velocidade angular do carro é de, aproximadamente, 0,35 rad/s.
- 16) O carro não possui aceleração tangencial, pois o módulo de sua velocidade é constante.

Questão 07

Considere um lançamento oblíquo de um objeto à velocidade inicial de 30 m/s e despreze a resistência do ar. Suponha que o ângulo inicial para o lançamento seja 45° , em relação a um plano horizontal. Considere a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 . Após, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) O ângulo inicial de lançamento utilizado fornece o maior alcance possível em um lançamento oblíquo.
- 02) O vetor velocidade do objeto é nulo na altura máxima.
- 04) O módulo da velocidade horizontal do objeto é constante e igual a 15 m/s.
- 08) A função que determina a altura do objeto em relação ao tempo é injetora.
- 16) A função que determina a posição do objeto em relação ao plano horizontal é uma exponencial.

Questão 08

Rascunho

Considere um bloco de massa M sobre um plano inclinado cujo coeficiente de atrito estático entre as superfícies é μ_e . Suponha que o bloco esteja na iminência de entrar em movimento a uma altura de 3 metros do solo, e sua distância até o solo ao longo do plano inclinado seja de 6 metros. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , assinale o que for **correto**.

- 01) O coeficiente de atrito estático possui o valor de $\frac{\sqrt{3}}{3}$.
- 02) Se aumentar-se o ângulo do plano inclinado, o bloco irá se movimentar. A força de atrito que irá atuar nesse caso é a cinética, que é maior que a força de atrito estático.
- 04) Pode-se afirmar que o módulo da força normal é proporcional ao módulo da força peso.
- 08) Ao percorrer uma distância de 2 m, o bloco estará a uma altura de 2 m do solo.
- 16) Ao chegar ao pé do plano inclinado, o deslocamento horizontal foi de 4 m.

Questão 09

Uma mola, na posição horizontal, tem uma de suas extremidades fixa; a outra extremidade livre se encontra na origem de um sistema de coordenadas de uma reta, cuja unidade é 1,0 m. A mola se encontra no seu estado relaxado, e sua constante elástica é de 10^3 N/m . Em um determinado momento, a mola é comprimida por um bloco de 2 kg até o ponto de coordenada $-0,5$ do referido sistema de coordenadas. Quando o bloco é liberado, a mola o projeta na direção positiva do eixo, sobre uma superfície sem atrito. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 e desprezando a resistência do ar, assinale o que for **correto**.

- 01) A força aplicada no bloco pela mola é de 500 N, no sentido positivo do sistema de coordenadas.
- 02) A velocidade do bloco ao deixar a mola é de $5\sqrt{5} \text{ m/s}$.
- 04) Se o bloco se depara com uma subida, também sem atrito, a altura máxima alcançada por ele é de 6,25 m.
- 08) A função que fornece a força aplicada no bloco pela mola, em relação ao valor da compressão, é uma função par.
- 16) A função que fornece a velocidade do bloco em relação à distância percorrida é decrescente.

Questão 10

Supondo que um determinado recipiente, à temperatura ambiente, contenha os íons sódio, magnésio e cloreto dissolvidos em água, assinale o que for **correto**.

- 01) O magnésio pertence à família dos alcalinos.
02) Ao adicionar uma pequena quantidade de sódio metálico à água, ocorre uma transformação química com formação de íons sódio e gás hidrogênio.
04) A água poderá ser separada dos íons pelo processo de destilação.
08) O íon sódio, ao colidir inelasticamente com a parede do recipiente, retornará com a mesma energia cinética.
16) Supondo que o sistema foi aquecido por um determinado tempo e o módulo da velocidade inicial do íon cloreto era v , após o aquecimento, passou para uma velocidade $2v$, nesta condição, houve uma aceleração escalar média do íon cloreto.

Questão 11

Nos seres humanos, a velocidade do sangue em um determinado ponto que dista r cm do eixo central de um vaso sanguíneo é dada pela Lei de Poiseuille,

$$V(r) = C(R^2 - r^2),$$

em que C é uma constante não nula, R é o raio do vaso, e a velocidade é dada em cm/s. Supondo que, para um determinado vaso, $C = 1,5 \times 10^4$ e $R = 10^{-2}$ cm, assinale o que for **correto**.

- 01) A velocidade do sangue no eixo central do vaso sanguíneo é de 150 cm/s.
02) O gráfico que descreve a velocidade do sangue em um vaso sanguíneo, pela Lei de Poiseuille, é uma parábola com concavidade voltada para baixo.
04) A velocidade máxima do sangue ocorre no ponto médio entre a parede do vaso e o eixo central.
08) O sangue é considerado um tipo de tecido conjuntivo, por apresentar células, hemácias, leucócitos e plaquetas, separadas por uma matriz extracelular – o plasma.
16) As células sanguíneas são produzidas pelo tecido hematopoiético, constituinte da medula óssea vermelha, rica em células-tronco medulares.

Questão 12

Considerando os diversos níveis de organização biológica, desde o nível submicroscópico ao planetário, assinale o que for **correto**.

- 01) No nível submicroscópico, estão os átomos, que formam as moléculas orgânicas, como as proteínas.
02) Os órgãos formados por tecidos são integrados funcionalmente, constituindo os sistemas, como o sistema digestório.
04) No nível planetário, a biosfera é a união dos conjuntos de todos os ecossistemas da Terra.
08) As diversas comunidades biológicas são elementos do conjunto da população biológica.
16) Em um diagrama de Venn, os sistemas devem aparecer representados no interior do conjunto que representa os organismos.

Questão 13

Rascunho

Analise a tabela contendo a informação nutricional correspondente a 100 gramas de arroz cozido somente em água e assinale o que for **correto**.

Valor calórico	154,7 kcal
Carboidratos	34,29 g
Proteínas	4,16 g
Lipídios	0,10 g
Sais minerais	0,14 g
Fibra alimentar	1,31 g

- 01) Os carboidratos presentes no arroz são produzidos por meio da fotossíntese.
- 02) Nas células, os lipídios e as proteínas são constituintes da membrana plasmática.
- 04) A energia da fibra alimentar é liberada diretamente nas mitocôndrias, durante a via glicolítica.
- 08) Pelas informações da tabela, a quantidade, em gramas, de lipídios e de sais minerais existentes, respectivamente, em 420 gramas e 300 gramas de arroz, é a mesma.
- 16) De acordo com a tabela, a quantidade total de carboidratos e de fibra alimentar contidos em 100 gramas de arroz é de $\frac{178}{5}$ gramas.

Questão 14

Assinale o que for **correto**.

- 01) Vitaminas hidrossolúveis são substâncias que podem ser necessárias em grandes quantidades para a atividade enzimática.
- 02) Na reação de fotossíntese representada pela equação $a\text{CO}_2 + b\text{H}_2\text{O} \rightarrow c\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + d\text{O}_2$, após o balanceamento da equação, o somatório dos coeficientes a , b , c e d , em menor número inteiro, será 18.
- 04) Os átomos de hidrogênio, oxigênio e nitrogênio podem ser encontrados nos aminoácidos.
- 08) A interação existente entre um lipídio (óleo ou gordura) com a água é do tipo van der Waals.
- 16) Os elementos químicos carbono, hidrogênio, oxigênio e cálcio constituem a maioria dos monossacarídeos.

Questão 15

Assinale o que for **correto**.

- 01) O cátion Ca^{2+} é importante para a contração muscular.
- 02) O elemento ferro é um componente da hemoglobina e de enzimas respiratórias.
- 04) O íon K^+ está relacionado com a transmissão do impulso nervoso e, em geral, apresenta boa reatividade com elementos pertencentes à família dos halogênios.
- 08) Os elementos C, H, O e N fazem parte das substâncias da atmosfera primitiva.
- 16) O elemento cloro pertence à família dos halogênios e não tem função no corpo humano.

Questão 16

Um halterofilista aplica uma força de 2100 N para levantar uma massa de 200 kg do solo a uma altura de 2,5 metros. Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , assinale o que for **correto**.

- 01) O trabalho realizado pelo halterofilista é de 5500 J.
- 02) O trabalho realizado pela força peso é nulo, se for considerado apenas o levantamento do peso.
- 04) A energia potencial gravitacional armazenada, ao levantar o peso, é de 5000 J.
- 08) O levantamento de peso envolve o tecido muscular estriado esquelético, que tem contração voluntária.
- 16) No citoplasma das fibras musculares estriadas esqueléticas, são encontradas as miofibrilas contráteis, constituídas pelas proteínas miosina e actina.

Questão 17

Considerando os conceitos de energia, é **correto** afirmar:

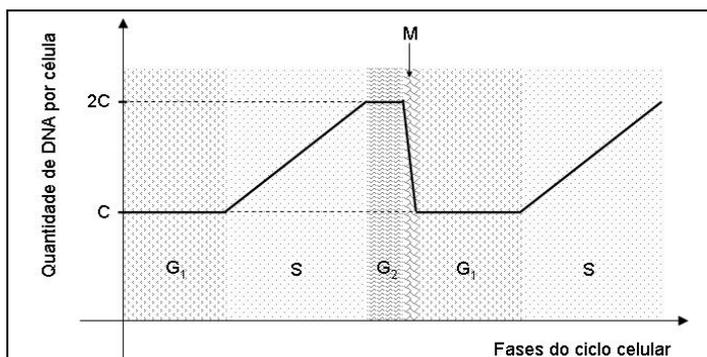
- 01) A energia pode ser transformada ou transferida, mas nunca criada ou destruída.
- 02) A energia está relacionada com a capacidade de produzir movimento.
- 04) O bombeamento de substâncias, através da membrana plasmática, é um trabalho celular que utiliza energia.
- 08) O ATP é a molécula mais importante na captura, no armazenamento temporário e na transferência de energia, nos processos celulares.
- 16) No processo de respiração celular, a energia fica armazenada nas moléculas de glicídios, na forma de energia potencial química.

Questão 18

Em humanos, durante a meiose, divisão celular que origina os gametas, ocorrem a separação dos cromossomos homólogos e a formação de células haploides. Considerando o enunciado e o comportamento dos cromossomos durante a divisão celular, assinale o que for **correto**.

- 01) A função que fornece a quantidade de tipos de células, em relação ao número de pares homólogos, é exponencial.
- 02) Os cromossomos homólogos, herdados dos gametas, são iguais quanto ao tamanho e à posição do centrômero.
- 04) A quantidade de pares de cromossomos homólogos nas células que originam gametas femininos é um múltiplo de 11.
- 08) Somente os pares de autossomos estão relacionados com a determinação do sexo.
- 16) A meiose é considerada uma divisão reducional porque produz células que contêm a metade do número de cromossomos da espécie.

As questões 19 e 20 referem-se ao gráfico a seguir, que mostra a variação da quantidade de DNA durante o ciclo celular.



Questão 19

Considerando as fases do ciclo celular, assinale o que for **correto**.

- 01) Quando cada cromossomo contém apenas uma molécula de DNA, o gráfico fornece uma função constante em relação às fases do ciclo celular.
- 02) Durante a fase M, pode-se dizer que o gráfico corresponde a uma função modular.
- 04) As fases G_1 , S e G_2 compreendem a interfase, período em que a célula está metabolicamente inativa.
- 08) Durante a fase G_1 , os filamentos cromossômicos permanecem descondensados no interior do núcleo, constituindo a cromatina.
- 16) A duplicação do DNA ocorre durante o período de interfase.

Questão 20

Considerando o gráfico, assinale o que for **correto**.

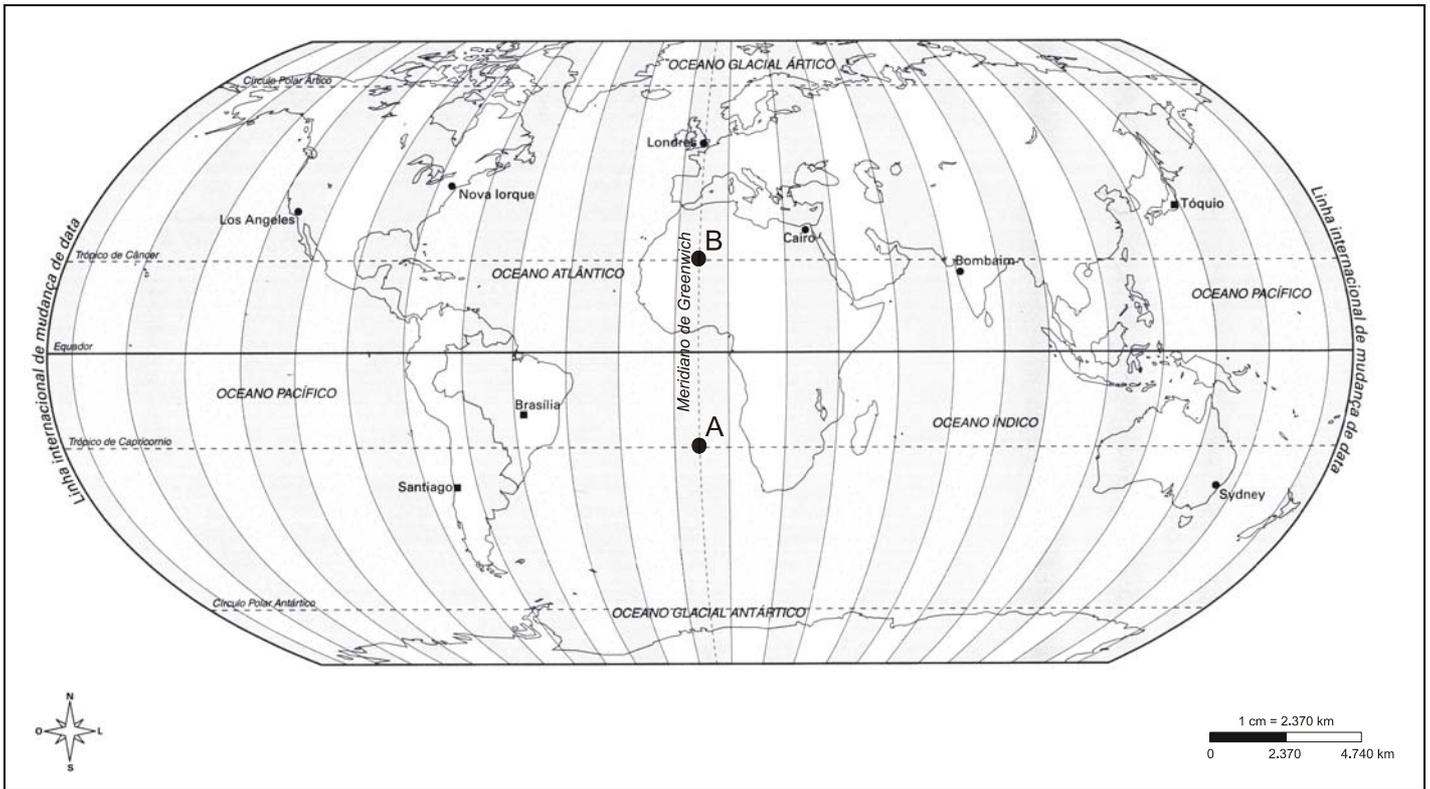
- 01) Durante a fase G_1 , a célula é haploide, contendo metade do número de cromossomos da espécie.
- 02) A fase M compreende a divisão nuclear e a do citoplasma.
- 04) Durante a fase M, ocorrem condensação dos cromossomos e a separação das cromátides irmãs.
- 08) O gráfico da fase G_2 pode representar uma função inversa da função que representa o gráfico da fase G_1 .
- 16) Assumindo que, na fase S, o gráfico é um segmento de reta, pode-se concluir que, nesta fase, ele representa uma parte de um gráfico de uma função logarítmica em uma base maior do que 1.

Questão 21

O planeta Terra apresenta uma variedade de clima, relevo, geologia, fauna e flora, e o ser humano se apropria e transforma os recursos naturais para sua sobrevivência. Com base nessas afirmações, julgue os itens subsequentes e assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Entre os séculos IX e XII, houve um aumento da temperatura média da Terra e, entre o começo do século XVI e meados do século XIX, ocorreu uma baixa na temperatura global, que voltou a elevar-se após esse período. Na atualidade, algumas pesquisas afirmam que está ocorrendo o aquecimento global e outras apontam para resultados inversos, ou seja, que a Terra está outra vez se esfriando.
- 02) Somente a teoria das placas tectônicas, formulada na década de 1960, por Harry Hess e Robert Dietz, é suficiente para explicar as etapas da origem dos continentes e a formação do relevo terrestre.
- 04) O relevo pode ser modificado pelas dinâmicas internas e externas da Terra. Entre as dinâmicas internas, estão os movimentos tectônicos e, entre as dinâmicas externas, o trabalho de erosão e de sedimentação das águas, dos ventos, e as ações antrópicas.
- 08) A Floresta Araucária é um dos ecossistemas do Paraná e ocupa áreas de maior altitude. Sua exploração econômica ocorreu no final do século XIX, representando um grande desenvolvimento para o Estado, mas, por outro lado, trouxe uma devastação acentuada, restando, hoje, cerca de 5% de mata original.
- 16) A hidrosfera corresponde à camada líquida da Terra. De toda a água disponível no planeta, a água doce representa, aproximadamente, 2,7%, mas nem toda ela está disponível para aproveitamento humano, e a poluição está tornando-a cada vez mais escassa e imprópria para consumo.

Para compreender o processo histórico da construção do espaço geográfico, é necessário orientar-se, localizar-se, interpretar o lugar em que se vive e correlacioná-lo com outros lugares. A respeito desse tema, considerando o mapa abaixo no que este for pertinente, analise os itens a seguir e assinale o que for **correto**.



Fonte: ANTUNES, Celso. Aprendendo com mapas. São Paulo: Scipione, S/D (Adaptação).

- 01) A Terra realiza vários movimentos, sendo que os que apresentam maior influência na vida do ser humano são os movimentos de translação, responsável pela sucessão dos dias e das noites, e o de rotação, responsável pelas estações do ano.
- 02) Sabendo-se que é 01 h e 20 min no Cairo, situado no fuso horário a 30° leste de Greenwich, é correto afirmar que no Estado do Paraná, que está situado no fuso horário a 45° oeste de Greenwich, são 20 h e 20 min do dia anterior.
- 04) O avanço da tecnologia contribui para a forma de ocupação do espaço geográfico. Um bom exemplo disso é encontrado nos séculos XV e XVI, na fase do capitalismo comercial, quando as grandes navegações foram impulsionadas por novos conhecimentos astronômicos e por novos instrumentos (bússola, astrolábio etc.), que permitiram que mapas fossem traçados com maior precisão.
- 08) O Estado do Paraná é cortado pelo Trópico de Capricórnio e está localizado totalmente no hemisfério sul, em relação ao Equador e totalmente no hemisfério oeste ou ocidental, em relação ao Meridiano de Greenwich.
- 16) Os pontos A e B, situados na intersecção entre paralelos e meridianos, apresentam, respectivamente, as seguintes coordenadas geográficas: 23°27'30" longitude sul (Trópico de Capricórnio) e 0° latitude (Meridiano de Greenwich) - 23°27'30" longitude norte (Trópico de Câncer) e 0° latitude (Meridiano de Greenwich).

Questão 23

Assinale o que for **correto**, sobre a história nas épocas antiga e medieval.

- 01) Na Grécia antiga, Atenas e Esparta representavam dois modelos distintos de educação. Os espartanos valorizavam a atividade física e as atividades esportivas, enquanto os atenienses cultivavam as artes plásticas, a literatura, a ciência e a filosofia.
- 02) A Grécia antiga é considerada o berço da civilização moderna porque tratava todos os seus habitantes como iguais perante a lei.
- 04) No período chamado pós-homérico ou arcaico, a civilização grega expandiu-se territorialmente, estabelecendo colônias na Península Itálica, no Mar Negro (então chamado Ponto Euxino) e na Ásia Menor.
- 08) Cartago era uma cidade africana de origem fenícia que, entre os séculos III e II a.C., disputou com Roma a hegemonia no Mar Mediterrâneo. O longo conflito travado entre Roma e Cartago ficou conhecido como Guerras Púnicas.
- 16) Durante o Período Medieval, o uso da moeda desapareceu na Europa Ocidental, que passou a fazer um comércio na base do escambo. O restabelecimento das trocas monetárias só ocorreu no início dos tempos modernos, graças à grande quantidade de ouro e prata levada da América pelos espanhóis.

Questão 24

O território que hoje corresponde ao atual Estado do Paraná ficou praticamente abandonado ou ocupou posição modesta no conjunto da economia colonial. Somente nos séculos XIX e XX, é que ocorreu a colonização sistemática de boa parte do seu território e, atualmente, o Paraná é um dos estados mais prósperos do Brasil. A respeito da história do Paraná, assinale o que for **correto**.

- 01) Após o fim da União Ibérica, a colonização sistemática foi dificultada pela indefinição da soberania política sobre partes do território paranaense, palco de prolongada disputa territorial entre Portugal e Espanha.
- 02) Um dos obstáculos à colonização sistemática do Paraná, no período colonial, foi a instabilidade derivada dos conflitos entre os paulistas preadores de índios e missionários jesuítas.
- 04) A maior parte do território paranaense está situada na zona subtropical, fator que, nas condições tecnológicas do período colonial, não favorecia o cultivo lucrativo dos gêneros tropicais que haviam fornecido a base econômica da colonização de outras regiões do Brasil.
- 08) A colonização do Paraná, nos séculos XIX e XX, reproduziu integralmente o modelo socioeconômico de regiões de colonização mais antiga, como o Nordeste açucareiro.
- 16) Pelo que estava estipulado no Tratado de Tordesilhas, a Espanha não tinha qualquer base legal para reivindicar soberania sobre partes do território do atual Estado do Paraná.

Os séculos XV e XVI foram marcados por grandes acontecimentos que mudaram de forma substancial os rumos da história da humanidade. Sobre os acontecimentos ocorridos nesse período, assinale o que for **correto**.

- 01) Por estar convicto de que a Terra tinha forma esférica, Cristóvão Colombo tentou chegar ao Oriente pela rota ocidental, isto é, navegava em direção oeste para atingir o extremo Oriente. Por isso, ele pensou ter chegado às Índias quando encontrou as terras americanas, localizadas a oeste em relação à Espanha.
- 02) Um dos efeitos da descoberta do caminho marítimo para o Oriente e da colonização da América foi o deslocamento do eixo dinâmico da economia europeia para a orla atlântica, em detrimento das cidades italianas que, até então, intermediavam o comércio com o Oriente através do Mar Mediterrâneo.
- 04) O período foi marcado por revoluções políticas que resultaram na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão e na instituição do regime monárquico constitucional em países como Inglaterra, França e Alemanha.
- 08) O estímulo material representado pelas lendárias riquezas do Oriente foi um fator importante nos descobrimentos marítimos dos séculos XV e XVI, mas seria um erro tentar entender a expansão europeia da era moderna, sem o componente espiritual representado pelo ideal missionário da Igreja Católica e pelas lutas religiosas desencadeadas pela Reforma Protestante.
- 16) Os descobrimentos marítimos desencadearam grandes transformações econômicas na Europa, mas seu impacto na cultura europeia foi irrelevante.

LÍNGUA PORTUGUESA

Internet, o bem e o mal

Lya Luft

5 Com suas maravilhas e armadilhas, a internet faz parte de meu cotidiano há muitos anos: fui dos primeiros escritores brasileiros a usar computador. Com ele, a cada manhã começa meu dia de trabalho, buscas e descobertas, pesquisa e comunicação. A internet, que isola os misantropos avessos aos afetos, une os que gostariam de estar juntos ou partilham as mesmas ideias, mas também serve para toda sorte de fins destrutivos, que vão da calúnia política à vingança pessoal.

10 Talvez seja uma falha, mas nem tenho *síte*: gosto da minha privacidade, num mundo que adora holofotes e quer ser filmado, fotografado, estar em *youtube* e *orkut*, visto por *webcams* ou celulares indiscretos, por vezes perversos. De um lado, o vulgar: ditas celebridades curtem viver e morrer em cena, e fazem questão de mostrar, se possível, as entranhas. (...)

15 Ter um *blog* me cansaria: leio os de jornalistas cuja opinião vai me interessar no curso do dia e dos acontecimentos mais singulares. (...) Minha alegria está em curtir meus amores, os lugares que me encantam ou abrigam, os livros e a música, e a natureza. Incluo entre meus prazeres as melhores coisas que internet e televisão proporcionam (...).

20 Nos questionamentos sobre crianças e adolescentes que lidam com os meios eletrônicos, tenho uma sugestão: dar-lhes discernimento para que possam entender e escolher. Continua, porém, o drama da involuntária, muitas vezes nem sabida, exposição de pessoas desavisadas à maledicência e à calúnia, à invasão não consentida da privacidade pelas câmeras, às montagens sobre fotos banais, às informações falsas que alguns julgam engraçadas – toda sorte de maldade de que as vítimas não podem se defender. (...)

25 Se é ingenuidade ou desinformação mandar via internet textos apócrifos de Clarice, Drummond ou Borges (...), atribuir a Fernando Pessoa versinhos derramados, é cretino e mau denegrir pessoas que nem sabem o que lhes está acontecendo. (...)

30 Dois defeitos são inatos e incorrigíveis no ser humano, e de ambos nos livre o destino: burrice e mau caráter. O uso doentio de um instrumento tão fantástico quanto a internet, quando não é psicopatia, é uma

55 conjunção desses dois melancólicos atributos.

(Adaptação do texto da Revista Veja, edição 2109 - ano 42 - nº 16 - 22 de abril de 2009. p.26).

Questão 26

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto à classificação dos fonemas representados pelas letras em negrito e sublinhadas.

- 01) Em “A internet, que isola os misantropos avessos aos afetoss...” (linhas 6-7), as letras destacadas correspondem ao fonema /s/.
- 02) Em “Minha alegria está em curtir meus amores...” (linhas 25-26), as letras destacadas correspondem todas a fonemas nasais.
- 04) Em “Nos questionamentos sobre crianças e adolesscentes...” (linhas 31-32), as letras destacadas correspondem, respectivamente, aos fonemas /k/, /s/, /c/.
- 08) Em “...leio os de jornalistas cuja opinião vai me interessar...” (linhas 22-23), as letras destacadas correspondem ao fonema /j/.
- 16) Em “Dois defeitos são inatos e incorrigíveis no ser humano...” (linhas 50-51), as letras destacadas correspondem ao fonema /n/.

Questão 27

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto à identificação das funções da linguagem dos excertos.

- 01) “Ter um *blog* me cansaria: leio os de jornalistas cuja opinião vai me interessar no curso do dia e dos acontecimentos...” (linhas 22-24) (função metalinguística)
- 02) “A internet, que isola os misantropos avessos aos afetos, une os que gostariam de estar juntos ou partilham as mesmas ideias...” (linhas 6-9) (função referencial)
- 04) “...é cretino e mau denegrir pessoas que nem sabem o que lhes está acontecendo.” (linhas 47-49) (função poética).
- 08) “Continua, porém, o drama da involuntária, muitas vezes nem sabida, exposição de pessoas desavisadas à maledicência e à calúnia...” (linhas 35-38) (função conativa)
- 16) “Talvez seja uma falha, mas nem tenho *site*: gosto da minha privacidade, num mundo que adora holofotes...” (linhas 13-15) (função emotiva)

Questão 28

Para a autora,

- 01) a internet é eficiente para aproximar pessoas e para realizar pesquisas.
- 02) a internet serve para fins negativos como a veiculação de informações falsas.
- 04) não há leis que regulamentem punições para usuários mal-intencionados.
- 08) futuramente as pessoas escolherão como querem utilizar a internet.
- 16) o ser humano tem uma índole má e incorrigível.

Questão 29

Assinale a(s) alternativa(s) em que ocorre o emprego da metonímia.

- 01) “...serve para toda sorte de fins destrutivos, que vão da calúnia política à vingança pessoal.” (linhas 10-12)
- 02) “...num mundo que adora holofotes e quer ser filmado, fotografado, estar em *youtube* e *orkut*...” (linhas 14-16)
- 04) “...ditas celebridades curtem viver e morrer em cena, e fazem questão de mostrar, se possível, as entranhas.” (linhas 18-21)
- 08) “Incluo entre meus prazeres as melhores coisas que internet e televisão proporcionam...” (linhas 28-30)
- 16) “Se é ingenuidade ou desinformação mandar via internet textos apócrifos de Clarice, Drummond ou Borges...” (linhas 44-46)

Questão 30

O título prepara previamente o leitor para o tratamento do tema do texto. Assinale a(s) alternativa(s) que expressa(m) contraste(s) na opinião da autora.

- 01) “Com suas maravilhas e armadilhas, a internet faz parte de meu cotidiano há muitos anos...” (linhas 1-3)
- 02) “A internet, que isola os misantropos avessos aos afetos, une os que gostariam de estar juntos...” (linhas 6-9)
- 04) “...tenho uma sugestão: dar-lhes discernimento para que possam entender e escolher.” (linhas 33-35)
- 08) “...um *blog* me cansaria: leio os de jornalistas cuja opinião vai me interessar no curso do dia...” (linhas 22-24)
- 16) “Dois defeitos são inatos e incorrigíveis no ser humano...: burrice e mau caráter.” (linhas 50-52)

Questão 31

Segundo a autora, a causa do mau uso da internet deve-se

- 01) à estupidez de alguns usuários.
- 02) à divulgação da vida privada de usuários.
- 04) à má índole do ser humano.
- 08) ao exibicionismo das celebridades.
- 16) a distúrbios psíquicos do ser humano.

Questão 32

A questão a seguir refere-se a um anúncio publicitário de automóvel.

“Mesmo com ar-condicionado de série, chegamos abafando.”

Revista *Veja*, edição 2109 – ano 42 – n.º 16 - 22 de abril de 2009. p. 14.

Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto ao que se pode compreender do anúncio.

- 01) O verbo “abafar” reforça a necessidade do uso do ar condicionado no carro.
- 02) O emprego de “mesmo” sugere que o modelo de carro possui outras vantagens.
- 04) O “ar-condicionado” é um item presente em todos os modelos de carro dessa marca.
- 08) O emprego do verbo “abafar” indica que o modelo de carro se destaca entre outros.
- 16) O elemento “mesmo” poderia ser substituído por “até”, sem alteração de significado.

LITERATURAS EM LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 33

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

“Fazer pouco fruto a palavra de Deus no mundo pode proceder de três princípios: ou da parte do pregador, ou da parte do ouvinte, ou da parte de Deus. Para uma alma se converter por meio de um sermão, há-de haver três concursos: há-de concorrer o pregador com a doutrina, persuadindo; há-de concorrer o ouvinte com o entendimento, percebendo; há-de concorrer Deus com a graça, alumiando. Para um homem se ver a si mesmo, são necessárias três coisas: olhos, espelho e luz. Se tem espelho e é cego, não se pode ver por falta de olhos; se tem espelho e olhos, e é de noite, não se pode ver por falta de luz. Logo, há mister luz, há mister espelho e há mister olhos. Que coisa é a conversão de uma alma senão entrar um homem dentro de si e ver-se a si mesmo? Para esta vista são necessários olhos, é necessária luz e é necessário espelho.”

(VIEIRA, Padre Antônio. **Os melhores sermões**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1999, p.21.)

- 01) No início do texto, que é parte do *Sermão da Sexagésima*, pregado na Capela Real, em 1655, o narrador revela que a palavra de Deus não frutifica na terra porque os ouvintes (os homens) nunca prestam a atenção devida aos ensinamentos divinos, desobedecendo-lhes sempre.
- 02) Em seus *Sermões*, Padre Antônio Vieira procurou adequar o texto bíblico à realidade da época: o século XVII.
- 04) O narrador aponta no texto que, para uma alma se converter, são necessárias três coisas: olhos, espelho e luz, que correspondem ao ouvinte (o entendimento), ao pregador (a doutrina) e a Deus (a graça).
- 08) Na frase “Logo, há mister luz, há mister espelho e há mister olhos”, o narrador sugere que a busca pela palavra divina seja feita com base no conhecimento humano.
- 16) No final do texto acima, o narrador recomenda que o homem deve converter a sua alma olhando para dentro de si mesmo, avaliando as suas atitudes.

Leia, atentamente, este soneto:

Ao Mesmo Assunto e na Mesma Ocasião

(A Cristo N. S. Crucificado, *Estando o Poeta na Última Hora de Sua Vida*)

Pequei, Senhor, mas não porque hei pecado,
Da vossa piedade me despido,
Porque quanto mais tenho delinquido,
Vos tenho a perdoar mais empenhado.

Se basta a vós tirar tanto um pecado,
A abrandar-vos sobeja um só gemido,
Que a mesma culpa, que vos há ofendido,
Vos tem para o perdão lisonjeado.

Se uma ovelha perdida, e já cobrada
Glória tal, e prazer tão repentino
vos deu, como afirmais na Sacra História:

Eu sou, Senhor, a ovelha desgarrada.
Cobrai-a, e não queirais, Pastor Divino,
Perder na vossa ovelha a vossa glória.

(**Antologia Poética de Gregório de Matos**, seleção de Walmir Ayala. Rio de Janeiro: Ediouro, 1991, p.20)

Vocabulário:

hei: ter; tenho.

despido: afastado.

sobeja: basta.

cobrada: recuperada.

Sacra História: Sagradas Escrituras; a Bíblia.

delinquido: que cometeu uma falta; um pecado.

lisonjeado: agradado, que dá prazer.

O soneto transcrito é de autoria de Gregório de Matos e nele se encontram as principais características da poesia barroca. Identifique o que for **correto** na(s) alternativa(s) abaixo.

- 01) O período barroco caracteriza-se, dentre outros temas, pela presença da religiosidade por meio de ideias contrárias como pecado e perdão, castigo e arrependimento, e da morte como expressão da fragilidade da vida.
- 02) A revolta contra Deus é uma das principais características da poesia barroca brasileira.
- 04) O eu-lírico do texto não se arrepende de seus pecados, mas exige a clemência de Deus.
- 08) Identificando-se com a ovelha desgarrada, que na parábola bíblica foi recuperada por Deus, o eu-lírico também deseja ser perdoado.
- 16) No soneto acima, pode-se reconhecer o caráter de jogo verbal próprio do estilo barroco, relacionado ao arrependimento do poeta pecador.

Sobre a *Carta de Pero Vaz de Caminha*, considere o trecho abaixo.

“De ponta a ponta é toda praia rasa, muito plana e bem formosa. Pelo sertão, pareceu-nos do mar muito grande, porque a estender a vista não podíamos ver senão terra e arvoredos, parecendo-nos terra muito longa. Nela, até agora, não pudemos saber que haja ouro nem prata, nem nenhuma coisa de metal, nem de ferro; nem as vimos. Mas, a terra em si é muito boa de ares, tão frios e temperados, como os de Entre-Douro-e-Minho, porque, neste tempo de agora, assim os achávamos como os de lá. Águas são muitas e infindas. De tal maneira é graciosa que, querendo aproveitá-la, dar-se-á nela tudo por bem das águas que tem. Mas o melhor fruto que nela se pode fazer me parece que será salvar esta gente; e esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza nela deve lançar”. (VOGT, Carlos e LEMOS, José. **Cronistas e Viajantes**. Literatura Comentada. São Paulo: Abril, 1982, p.12-23).

Vocabulário:

Entre-Douro-e-Minho: região norte de Portugal.

Infindas: infinitas, sem fim.

Identifique a(s) alternativa(s) **correta(s)**, de acordo com a leitura do texto.

- 01) A Carta de Pero Vaz de Caminha não é o primeiro documento acerca da terra brasileira: há outros documentos de autoria de viajantes estrangeiros que já revelavam a sua beleza.
- 02) Sobre a nova terra, os portugueses desejavam saber se havia ou não metais preciosos, como ouro, prata e ferro.
- 04) Pero Vaz de Caminha, ao descrever a nova terra: “De tal maneira é graciosa que, querendo aproveitá-la dar-se-á nela tudo por bem das águas que tem”, propõe ao rei de Portugal que a terra seja cultivada.
- 08) Na frase “mas o melhor fruto que nela se pode fazer, me parece que será salvar esta gente”, o autor sugere que os primitivos habitantes sejam catequizados.
- 16) O trecho da Carta de Pero Vaz de Caminha afirma categoricamente que, por trás do ideal da catequização e da propagação da fé católica, a verdadeira intenção dos portugueses era, realmente, apreciar as belezas da nova terra.

ESPAÑHOL

La familia Pérez vive en España

Arquitecto

5 Se levanta a las 7:30 de la mañana, se ducha y hace el desayuno, lleva a los niños al colegio y vuelve a casa a trabajar. Dos veces por semana, los lunes y miércoles, va por la tarde, a las siete, a una escuela para aprender alemán. Los martes y los jueves trabaja como voluntario en Ayuda en Acción: colabora en un proyecto para el desarrollo en un pueblo de la Sierra de Perú. Una vez por semana, normalmente los viernes, hace psicoterapia. Los domingos juega al tenis con su mujer.

Profesora

15 Se levanta a las ocho menos cuarto y, después de ducharse y desayunar, toma el tren y va a una escuela donde da clases. A las cinco de la tarde vuelve a casa y está con sus hijos. Prepara la comida del día siguiente. Una vez a la semana, el miércoles, va al gimnasio. Dos días a la semana, los martes y jueves, trabaja como voluntaria, enseña español a inmigrantes. Apadrina a un niño de Perú.

El niño y la niña

25 Están en el colegio de 9 a 4. A mediodía comen en el colegio. La niña hace judo los martes y el niño va todos los jueves a clase de piano. Por la tarde hacen los deberes, ven la televisión, etc. Los sábados comen en casa de los abuelos.

(CERROLAZA, Matilde, CERROLAZA, Oscar, LLOVET, Begoña – Planeta 1 – Edelsa, Madrid, 1998. p. 86).

Questão 36

Cada alternativa contém uma palavra retirada do texto. Assinale aquela(s) que apresenta(m) a tradução **correta** em português.

- 01) “dos” (linhas 4 e 21): dois, duas.
- 02) “desarrollo” (linha 9): colaboração.
- 04) “después” (linha 16): depois.
- 08) “hijos” (linha 19): criança.
- 16) “jueves” (linhas 7 e 22): terça-feira.

Questão 37

Sobre a agenda da família Pérez, é **correto** afirmar que

- 01) o pai se levanta mais cedo do que a mãe.
- 02) a mãe vai à academia nas quartas-feiras e joga tênis aos domingos.
- 04) eles não têm tempo de se encontrarem à hora do jantar.
- 08) as crianças almoçam com os avós aos sábados.
- 16) três vezes na semana as crianças vão à academia.

Questão 38

Considerando aspectos gramaticais da língua espanhola, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Os dias da semana são precedidos de artigos femininos.
- 02) Na frase “lleva a los niños al colegio” (linhas 3-4), a palavra sublinhada pode ser substituída por “escuela”, sem necessidade de fazer outras alterações.
- 04) As formas verbais “vuelve” (linha 4) e “hacen” (linha 29) são verbos da segunda conjugação, ou seja, verbos terminados em *er*.
- 08) Na frase “va a una escuela donde da clases” (linha 17), os verbos “va” e “da” correspondem à primeira pessoa singular.
- 16) Na frase “La niña hace judo” (linha 27), a palavra sublinhada pode ser substituída por “practica”, sem alterar-lhe o sentido.

Questão 39

Sobre o arquiteto, no texto, afirma-se que

- 01) toma banho e prepara o café da manhã, depois de levantar-se.
- 02) trabalha perto do colégio das crianças e, por isso, muito cedo, sai com elas de casa.
- 04) volta do trabalho para casa, muito tarde.
- 08) estuda alemão, nas segundas e quartas-feiras.
- 16) aos domingos organiza jogos com toda a família.

Considerando a rotina da família Pérez, descrita no texto, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) A família Pérez vive de uma forma muito desorganizada e agitada.
 02) Os filhos da família Pérez são um menino e uma menina.
 04) Todos os membros da família Pérez praticam atividades esportivas.
 08) A mãe das crianças volta para casa, às cinco da tarde e fica com elas.
 16) O pai e a mãe das crianças praticam voluntariado.

FRANÇÊS

Texto 1

FAISONS CONNAISSANCE

- Comment t'appelles-tu?
 – Je m'appelle Mélanie mais ma famille et mes amis m'appellent Nina.
 – De quelle nationalité es-tu?
- 5 – Je suis française.
 – Où es-tu née?
 – Je suis née le 19 mars 1975 à Marseille.
 – Où est Marseille?
 – Marseille est une ville située au sud-est de la France, sur la côte méditerranéenne.
- 10 – C'est une ville de combien d'habitants?
 – Il y a 1 million 300 000 habitants. C'est la troisième plus grande ville de France.
 – Tu aimes vivre dans cette ville?
- 15 – Bien sûr, c'est une ville cosmopolite et très dynamique!
 – Où habites-tu exactement à Marseille?
 – Actuellement, j'habite dans le 6^{ème} arrondissement.
- 20 – Quelle est ton adresse?
 – J'habite au 5 de la rue des Amoureux, dans le quartier Vauban, près de la célèbre cathédrale Notre Dame de la Garde.
 – Le week-end, qu'est-ce que tu aimes faire?
- 25 – J'aime rencontrer mes amis. Je fais de l'escalade et du cheval.
 – Qu'est-ce que tu fais dans la vie? Tu travailles ou tu étudies?
 – J'étudie la biologie à la Faculté des Sciences et je travaille dans un restaurant 20h00 par semaine.
- 30

(Adaptação do texto baseado em:
<http://www.bonjourdefrance.com/n12/qcm/a11.htm>
 Acesso realizado em 03/08/2009).

Questão 36

No texto, foram dadas respostas positivas a todas as perguntas feitas. Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**, se essa(s) resposta(s) fosse(m) negativa(s).

- 01) "De quelle nationalité es-tu?" (linha 04)
– Je ne suis pas française.
- 02) "Tu aimes vivre dans cette ville?" (linha 14)
– Non, je n'aime pas vivre ici.
- 04) "Tu travailles ou tu étudies?" (linhas 27-28)
– je n'étudie la biologie.
- 08) "Le week-end, qu'est-ce que tu aimes faire?" (linha 24)
– Je n'aime rencontrer pas mes amis.
- 16) "C'est une ville de combien d'habitants?" (linha 11)
– je ne sais pas exactement.

Questão 37

No texto, há um número parcialmente escrito por extenso: "___Il y a 1 million 300 000 habitants." (linha 12). A esse respeito, assinale as alternativas cujos números em negrito estejam escritos **corretamente** por extenso.

- 01) "Je suis née le **19** mars 1975 à Marseille." (linha 07) – dix-neuf.
- 02) "Il y a 1 million **300 000** habitants." (linha 12) – trois cent milles.
- 04) "___Actuellement, j'habite dans le **6^{ème}** arrondissement." (linha 18) – siziemme.
- 08) "J'étudie la biologie à la Faculté des Sciences et je travaille dans un restaurant **20h00** par semaine." (linhas 29-31) – vingt.
- 16) "j'habite au **5** de la rue des Amoureux,..." (linha 21) – cinq.

Questão 38

Assinale a(s) alternativa(s) na(s) qual(ais) a pergunta tem o mesmo significado da frase: "Comment t'appelles-tu?" (linha 1)

- 01) Comment est-ce que tu t'appelles?
- 02) Tu appelles comment?
- 04) Comment vous appelez-vous?
- 08) Comment vous appelez?
- 16) Comment vous appellez?

Questão 39

Uma das personagens do texto trabalha em um restaurante (linha 30). Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)** quanto às funções desempenhadas num restaurante.

- 01) comptable, boulangère.
- 02) cuisinière, serveuse.
- 04) médecin, caissière.
- 08) serveuse, caissière.
- 16) pâtissière, menuisière.

Questão 40

Analisando-se a maneira como as personagens se comunicam no texto, pode-se dizer que a interação diz respeito a

- 01) uma conversa entre adultos que não se conhecem.
- 02) um diálogo entre pessoas que estudam numa mesma escola.
- 04) um diálogo formal.
- 08) um diálogo informal.
- 16) um diálogo entre pessoas com idades parecidas.

INGLÊS

Texto 1

Learning about Planets

Everyone knows that Earth, Mars and Jupiter are planets. At least, they are for now. For many years, Pluto was considered a planet too. But astronomers began to question Pluto's status when they started to find celestial bodies near Pluto that were similar in size and composition.

5

In 2006, astronomers at a meeting of the International Astronomical Union, known as the IAU, debated the definition of a planet. Eventually, they decided on a new definition—one that did not include Pluto. Suddenly, the solar system was down to eight planets instead of nine. Pluto was reduced to a “dwarf planet.”

10

15

Mars, however, is still the fourth planet from the sun and the next planet beyond Earth. It is, on average, more than 142 miles from the sun. Mars is about one-sixth the size of Earth. Mars is known as the Red Planet. It gets its red color from the iron in its soil. A few other characteristics of this planet are:

20

- Mars is named for the ancient Roman god of war. The Greeks called the planet Ares. The Romans and Greeks associated the planet with war because its color resembles the color of blood;

25

- Mars has two small moons. Their names are Phobos and Deimos. They are named for the sons of Ares, the Greek god of war. Phobos means “fear,” and Deimos means “panic”;

30

- Mars has about one-third the gravity of Earth. A rock dropped on Mars would fall more slowly than a rock falls on Earth. Mars' atmosphere has much less oxygen than the atmosphere of Earth. Its atmosphere is mostly carbon dioxide;

35

- Today, three spacecraft are orbiting Mars. The spacecraft are using scientific tools to collect information like temperature and the kinds of minerals on Mars. They are also taking images and searching for water.

40

(Baseado em textos disponíveis em <<http://www.nasa.gov/planets>>. Acesso em 11/11/2009).

Questão 36

Observando o texto 1, é **correto** afirmar que

- 01) é um texto narrativo.
- 02) é um texto de gênero informativo.
- 04) o texto apresenta somente características do gênero notícia.
- 08) o texto foi elaborado por um órgão governamental.
- 16) é um texto veiculado na mídia tecnológica.

Questão 37

De acordo com o texto 1,

- 01) não há mais nove planetas no sistema solar.
- 02) há três módulos espaciais pesquisando Marte no momento.
- 04) Júpiter foi classificado como “planeta anão”.
- 08) tanto os gregos quanto os romanos chamavam Marte de Ares.
- 16) se Marte é o quarto planeta, a Terra está mais longe do Sol.

Questão 38

Conforme o texto 1, é **correto** afirmar que Marte

- 01) tem cor avermelhada por causa de sua superfície vulcânica.
- 02) tem cor avermelhada por causa da quantidade de ferro em seu solo.
- 04) tem duas luas.
- 08) tem moléculas de água em sua atmosfera.
- 16) não tem gravidade por causa do dióxido de carbono na atmosfera.

Questão 39

Ao ler o texto 1, é **correto** afirmar que

- 01) a frase “Pluto was reduced to a dwarf planet” (linhas 14-15) está na forma ativa.
- 02) “spacecraft” (linhas 39-40) é um vocábulo plural.
- 04) o vocábulo “because” (linha 26) implica explicação.
- 08) a preposição “near” (linha 6) indica proximidade.
- 16) o oposto de “more slowly than” (linha 35) é “faster than”.

Texto 2

That's life



(Internet: <<http://comics.com>>)

Questão 40

Observando os aspectos verbais e não-verbais do texto 2, é **correto** afirmar que

- 01) cachorros de gravata têm entrada livre em restaurantes.
- 02) o homem está tentando entrar em um restaurante.
- 04) o homem quer que seu cão entre no restaurante com ele.
- 08) o *maitre* disse ao homem que o cachorro não poderia entrar.
- 16) o homem quer que o *maitre* cuide de seu cachorro enquanto ele janta.