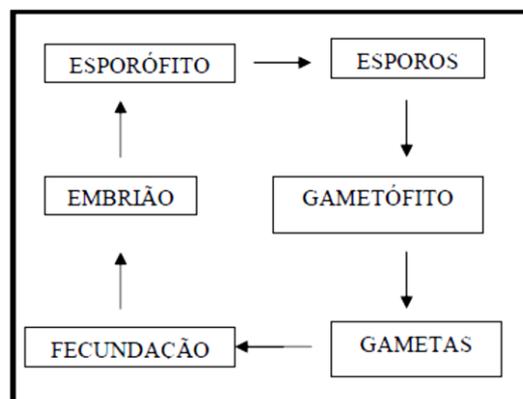


BIOLOGIA

- 1 Acerca do funcionamento do sistema nervoso em seres humanos, assinale a alternativa correta.
- Os impulsos nervosos se propagam sempre no sentido axônio → corpo celular → dendritos.
 - A bainha de mielina, tem como objetivo aumentar a velocidade de propagação do impulso nervoso e é composta principalmente, por proteínas.
 - A comunicação química entre neurônios ocorre graças à ação de neurotransmissores.
 - Nos lisossomos neuronais, ocorre a produção de neurotransmissores.
 - Nódulos de Hanvier são as únicas regiões do neurônio em que não ocorre a propagação de impulsos nervosos.
- 2 O ácido desoxirribonucleico (ADN, em português; ou DNA, em inglês: deoxyribonucleic acid) é um composto orgânico cujas moléculas contêm as instruções genéticas que coordenam o desenvolvimento e o funcionamento de todos os seres vivos e de alguns vírus. São bases **púricas** presentes na molécula de DNA:
- Uracila e Citosina;
 - Guanina e Adenina;
 - Guanina e Timina;
 - Adenina e Timina;
 - Timina e Citosina.
- 3 Para a detecção de síndromes cromossômicas (ex: Síndrome de Down), por meio de teste de cariótipo, faz-se necessário a contagem do número de cromossomos. A melhor etapa da divisão celular para realização do teste é a:
- Anáfase, pois os cromossomos estão migrando em sentidos opostos.
 - Prófase, porque a membrana nuclear se desintegra.
 - Intérfase, pois, nessa fase, ocorre duplicação do DNA.
 - Telófase, pois, os cromossomos atingem grau máximo de compactação.
 - Metáfase, pois, os cromossomos estão bem condensados.

- 4 Sobre o sistema digestório, marque a alternativa incorreta.
- A liberação de HCL, pelas células parietais do estômago, torna seu pH bastante ácido, o que permite a ação da principal enzima digestiva do estômago, a pepsina.
 - Durante o jejum prolongado, a oxidação da glicose é baixa e a síntese de glicogênio no fígado é acentuada.
 - A enzima ptialina, produzida pelas glândulas salivares, é responsável pela hidrólise do polissacarídeo, que é a preferência das plantas para o armazenamento de energia.
 - A bilirrubina é o principal produto do metabolismo do grupo heme da hemoglobina presente nos eritrócitos. Além disso, a bilirrubina também é um importante componente do suco emulsificante de moléculas biológicas não solúveis em água produzido pelas células hepáticas.
 - O tripsinogênio é secretado pela porção exócrina do pâncreas e atua no duodeno, na qual é convertido em sua forma ativa, tripsina, mediante ação da enteroquinase.
- 5 Analise o esquema abaixo, do ciclo de vida de um vegetal que se reproduz por alternância de gerações e, marque a alternativa correta.



- Em todos os grupos vegetais, exceto nas briófitas, o esporófito é uma geração diplóide.
- Nas pteridófitas, assim como nas briófitas, o esporófito é haplóide, monóico e durador.
- Todas as plantas criptógamas possuem gametas contendo dois conjuntos de cromossomos.
- Nas fanerógamas, espermatófitas e traqueófitas, a produção de gametas ocorre por meiose.
- Nas angiospermas, a geração gametofítica é efêmera, enquanto que a esporofítica é permanente.

QUÍMICA – OBS.: Tabela Periódica, página 21.

6 "Modernamente, o mutacionismo sofreu alguns acréscimos: foi aperfeiçoado em certos detalhes e se constituiu na nova Teoria Sintética da Evolução, que é a teoria da atualidade para explicar como as espécies se transformaram no tempo e originaram a imensa variedade dos seres que hoje conhecemos". (Texto extraído do livro "Biologia - volume único", de José Luís Soares, 1997, p. 286). Com relação à Teoria Sintética da Evolução, é CORRETO afirmar que:

- a) A derivação genética é o resultado de alterações rápidas e aleatórias nas frequências dos genes e genótipos em uma população pequena.
- b) Qualquer tipo de mutação acarreta prejuízos para uma determinada espécie.
- c) O meio em que um organismo está inserido produz mutações que favorecem o processo adaptativo.
- d) Seleção natural é um processo rápido e direcionado.
- e) Uma população em equilíbrio é aquela em que atuam todos os fatores evolutivos.

7 O daltonismo é condicionado por genes recessivos ligados ao sexo. Eles podem aparecer em dose dupla na mulher, mas o homem só pode apresentar um gene. Uma mulher daltônica X^dX^d casou-se com homem normal XY. A chance de terem uma filha normal e um menino daltônico é:

- a) 25%
- b) 50%
- c) 100%
- d) 15%
- e) 60%

8 Em uma população em equilíbrio de Hardy-Weinberg, a frequência de certo alelo recessivo é 0,30. A frequência esperada do alelo dominante, após três gerações, é:

- a) 0,60.
- b) 0,55.
- c) 0,20.
- d) 0,15.
- e) 0,70.

9 Até hoje, não se sabe exatamente o que provoca o bocejo. Existem várias teorias que tentam explicá-lo. Uma delas, diz que o bocejo é uma tentativa de equilibrar a relação entre oxigênio e o gás carbônico, pois, teoricamente, ao abrir a boca, há uma maior captação de oxigênio, equilibrando um possível excesso de CO_2 .

Sobre o texto e assuntos correlatos, assinale a alternativa incorreta.

- a) A geometria molecular do CO_2 é linear.
- b) Oxigênio molecular (O_2) é apolar.
- c) O monóxido de carbono (CO) é mais polar que o dióxido de carbono (CO_2).
- d) No oxigênio (O_2) há compartilhamento de elétrons.
- e) A ligação química entre carbono e oxigênio é predominantemente iônica.

10 No transporte ativo, ocorre a passagem de substâncias através das membranas celulares. Este transporte se dá por um mecanismo denominado bomba de sódio, o qual ocorre quando íons como o sódio (Na^+) e o potássio (K^+) têm que atravessar a membrana contra um gradiente de concentração. Encontramos concentrações diferentes, dentro e fora da célula, para o sódio e o potássio. Na maioria das células dos organismos superiores, a concentração do íon sódio é bem mais baixa dentro da célula do que fora dessa. O íon potássio apresenta situação inversa, ou seja, a sua concentração é mais alta dentro da célula do que fora.

Sobre o texto e assuntos correlatos, assinale a alternativa incorreta.

- a) O raio atômico do Na é maior que o do Na^+ .
- b) A distribuição eletrônica do íon K^+ é: $1s^22s^22p^63s^23p^6$.
- c) O Sódio é mais eletronegativo que o potássio.
- d) A ligação química entre sódio e cloro é iônica.
- e) Potássio e sódio são da mesma família da tabela periódica dos elementos. Assim, possuem as mesmas propriedades físicas e químicas.

11 Em geral, os ésteres, principalmente os de baixa massa molar, apresentam aromas agradáveis, estando presentes em frutas e flores. A tabela, a seguir, apresenta alguns exemplos de ésteres e seus respectivos aromas. Esses compostos possuem uma importante aplicação na indústria como flavo-

rizantes, ou seja, substâncias que, quando adicionadas em pequena quantidade aos alimentos, conferem-lhes características degustativas e olfativas.

Nome	Fórmula estrutural	Aroma
Etanoato de etila		Maçã
Etanoato de octila		Laranja
Butanoato de etila		Abacaxi
Etanoato de 3-metil-butila		Banana

Fonte: <http://qnesc.sbjq.org.br> (adaptado).

Considerando ésteres e as demais funções orgânicas, assinale a alternativa incorreta.

- Ésteres são substâncias que apresentam o grupo carbonila em sua estrutura.
 - Butanoato de etila e o etanoato de 3-metil-butila são isômeros.
 - O éster, com aroma de maçã, pode ter sido originado da reação entre etanol e ácido etanóico.
 - Espera-se que o ponto de ebulição do etanoato de octila seja maior que o butanoato de etila.
 - Ésteres orgânicos são produzidos, principalmente, quando reagimos alcoóis e ácidos carboxílicos.
- 12 Os efeitos tóxicos dos metais sempre foram considerados perigosos, agudos e evidentes, como anúria (redução da secreção urinária) e diarreia sanguinolenta, decorrentes da ingestão de mercúrio, por exemplo.

Conheça alguns procedimentos que levam à contaminação por metais pesados:

- As indústrias utilizam, em seus processos, metais pesados como o mercúrio e vários outros, esses metais são descartados nos cursos d'água após serem usados na linha de produção. Exemplo: indústrias de tintas, de cloro, de plásticos PVC e as metalúrgicas.
- Os incineradores de lixo urbano produzem fumaça rica em metais como mercúrio, cádmio e chumbo, que se volatiliza lançando metal pesado a longas distâncias.
- A modernidade trouxe um aumento nos riscos, a cada dia, os aparelhos eletrodomésticos ou eletroeletrônicos e seus componentes, inclusive pilhas, baterias, se fazem mais presentes em nossas vidas e juntamente com estes produtos

magnetizados, estão os metais pesados: Mercúrio, chumbo, cádmio, manganês e níquel fazem parte da composição de muitos aparelhos modernos.

Fonte: <http://www.mundoeducacao.com.br/> (adaptado).

De acordo com o texto e seus conhecimentos de química, assinale a alternativa incorreta.

- A primeira energia de ionização do mercúrio (Hg) é maior que a do cloro (Cl).
 - As reações envolvidas em uma pilha são espontâneas.
 - O chumbo (Pb) possui 4 (quatro) elétrons na sua camada de valência.
 - O cloro (Cl₂) é uma molécula apolar.
 - Sabendo que o potencial de redução Mn²⁺/Mn é menor que o Pb²⁺/Pb, numa pilha formada entre os dois metais, o cátodo será o chumbo.
- 13 Considerando a evolução dos modelos atômicos e suas consequências, assinale a alternativa incorreta.
- Segundo John Dalton, os átomos de um mesmo elemento possuem a mesma massa.
 - Na experiência de Rutherford, a maioria das partículas alfa não atravessava a lâmina de ouro.
 - De acordo com Rutherford, átomos possuem um núcleo denso e positivo.
 - No modelo de Bohr, podemos identificar níveis (camadas) eletrônicos.
 - No modelo que determina a existência de níveis de energia em um átomo, podemos afirmar que elétrons do segundo nível são menos energéticos que os do terceiro nível.
- 14 Sobre os diversos tipos de radiações provenientes do átomo e de suas diversas aplicações, assinale a alternativa incorreta.
- Após se ligar a outro elemento, um elemento radioativo continua emitindo radiações.
 - Usinas nucleares como a de Angra dos Reis trabalham com o processo de fissão nuclear.
 - O poder de penetração da radiação alfa é menor que o da beta.
 - Emissões radioativas são amplificadas quando a amostra é submetida a uma elevação de pressão.
 - O poder ionizante da radiação alfa é maior que o da gama.

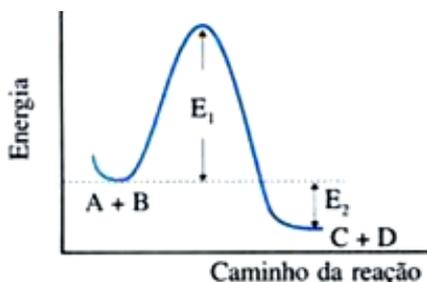
- 15 Em outubro de 1908, o químico alemão Fritz Haber deu um grande passo para solucionar o problema da fixação do N_2 atmosférico em amônia sem precisar da ação de outros organismos. Em grandes linhas, Haber criou uma forma de reagir o N_2 com hidrogênio na presença de ferro em temperaturas e pressões elevadas. Posteriormente, outro químico alemão, chamado Carl Bosch, continuou o trabalho de Haber e conseguiu programar o uso da síntese de amônia em escala industrial.

Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/>.

A reação não balanceada é: $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$.

Assinale a alternativa que apresenta a massa de NH_3 formada a partir de 112,0g de N_2 , supondo que o rendimento da reação foi de 80%.

- a) 136,0g
b) 68,5g
c) 34,2g
d) 108,8g
e) 17,3g
- 16 Considere o gráfico cinético da reação e assinale a alternativa INCORRETA $A + B \rightarrow C$,



- a) A reação é exotérmica.
b) A variação de entalpia, representada por E_2 , é negativa.
c) A utilização de um catalisador reduziria o valor de E_2 .
d) A quantidade do produto C não seria alterada após a utilização de um catalisador.
e) E_1 representa a energia de ativação da reação.

MATEMÁTICA

- 17 Uma Faculdade possui 1.000 alunos, dos quais 20% possuem altura maior que 1,80 m e 60% são do sexo feminino. Sabe-se que 40% dos homens possuem mais de 1,80 m. Desse modo, o número de alunos do sexo feminino que não possuem mais de 1,80 m é igual a:

- a) 750
b) 560
c) 200
d) 240
e) 540

- 18 Quatro professores, ao término de uma jornada de aulas, sentaram-se ao redor de uma mesa quadrada de bar. Pablo é físico. As disciplinas que os outros três lecionam são: Biologia, Química e Matemática. Nelson está sentado à direita de Pablo. Carvalho sentou-se à direita do biólogo. Por sua vez, Luiz, que não é químico, encontra-se à frente de Nelson. Sabe-se que cada um desses professores leciona uma única disciplina. Assim, pode-se concluir corretamente que:

- a) Carvalho é biólogo, e Luiz é matemático.
b) Luiz é biólogo, e Nelson é matemático.
c) Carvalho é químico, e Nelson é matemático.
d) Luiz é químico, e Nelson é biólogo.
e) Carvalho é químico, e Nelson é biólogo.

- 19 Em um triângulo retângulo, se um dos catetos mede 9 metros e o outro cateto mede 12 metros, a hipotenusa mede:
- a) 12 metros
 - b) 10 metros
 - c) 20 metros
 - d) 15 metros
 - e) 9 metros
- 20 A professora Valentina, com o objetivo de conhecer melhor o desempenho de seus alunos, resolveu analisar uma amostra de 10 provas e suas respectivas notas. As notas foram 1, 6, 5, 2, 10, 8, 3, 8, 7, 4. Após alguns cálculos, obteve a média e a amplitude da amostra colhida. O valor da diferença entre a amplitude e a média das notas obtida por ela foi:
- a) 4,6
 - b) 2,6
 - c) 3,6
 - d) 3,4
 - e) 4,4
- 21 O valor de um determinado automóvel novo é de R\$ 90.000,00 e, o valor do mesmo automóvel com 4 anos de uso, é de R\$ 50.000,00. Supondo que o preço caia com o tempo, segundo uma função linear, o valor desse mesmo automóvel, com 2 anos de uso, em reais, é de:
- a) R\$ 80.000,00
 - b) R\$ 60.000,00
 - c) R\$ 50.000,00
 - d) R\$ 70.000,00
 - e) R\$ 40.000,00
- 22 Sabe-se que x , $x + 9$ e $x + 45$ estão em Progressão Geométrica, determine o valor de x .
- a) 6
 - b) 3
 - c) 2
 - d) 5
 - e) 4

23 Ao se realizar um lançamento de um par de dados não viciados, com faces numeradas de 1 a 6, qual é a probabilidade da soma dos pontos ser 3 ou 8?

- a) 7/36
- b) 4/9
- c) 7/9
- d) 4/11
- e) 2/9

24 Na Mega-Sena são sorteadas seis dezenas de um conjunto de 60 possíveis (as dezenas sorteáveis são 01, 02, ..., 60). Uma aposta simples (ou aposta mínima), na Mega-Sena, consiste em escolher 6 dezenas. Raphael sonhou que as seis dezenas que serão sorteadas no próximo concurso da Mega-Sena estarão entre as seguintes: 01, 02, 05, 10, 18, 32, 35, 45, 52 e 58. O número mínimo de apostas simples para o próximo concurso da Mega-Sena, o qual Raphael deve fazer, para ter certeza matemática, de que será um dos ganhadores, caso o seu sonho esteja correto, é:

- a) 180
- b) 56
- c) 210
- d) 120
- e) 60

FÍSICA

25 Duas esferas de dimensões desprezíveis se aproximam uma da outra, executando movimentos retilíneos e uniformes. Sabendo-se que as bolas possuem velocidades de 2m/s e 3m/s, e que, no instante $t = 0$, a distância entre elas é de 15m, podemos afirmar que o instante da colisão é:

- a) 1 s.
- b) 2 s.
- c) 3 s.
- d) 5 s.
- e) 4 s.

26 Uma pedra é lançada do solo, verticalmente, para cima e, 4 segundos após, retorna ao ponto de lançamento. Considere a resistência do ar desprezível e a gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$. O módulo da velocidade inicial de lançamento da pedra foi:

- a) 10 m/s
- b) 14 m/s
- c) 20 m/s
- d) 4 m/s
- e) 40 m/s

- 27** Uma pessoa empurra um armário com uma força \vec{F} sobre uma superfície horizontal com atrito, colocando-o em movimento. Considerando que \vec{P} é o peso do armário, \vec{N} é a reação normal à superfície, \vec{F}_a é a força de atrito e \vec{F} é a força exercida pela pessoa, é correto afirmar que, nesse intervalo inicial de tempo:
- a) a energia cinética do armário diminuirá devido à força de atrito;
 - b) em valor absoluto, o trabalho realizado pela força \vec{F} é maior que o trabalho realizado pela força \vec{F}_a ;
 - c) a resultante das forças que atuam sobre o armário é responsável pela variação de sua energia potencial gravitacional;
 - d) tanto a força \vec{N} quanto a força \vec{P} realizam trabalho sobre o armário, porém, o trabalho realizado por uma anula o trabalho realizado pela outra;
 - e) nenhuma das respostas anteriores.
- 28** Se dois corpos estiverem em equilíbrio térmico com um terceiro, conclui-se que:
- a) os três corpos acham-se em repouso.
 - b) a diferença entre as temperaturas dos corpos é diferente de zero.
 - c) a temperatura do terceiro corpo aumenta.
 - d) a temperatura dos dois corpos aumentam.
 - e) os dois corpos estão em equilíbrio térmico entre si.
- 29** Uma corrente elétrica contínua passa através de um fio metálico. Do que essa corrente é constituída?
- a) Por um fluxo de prótons.
 - b) Por fluxos de elétrons e prótons que se deslocam em sentidos contrários.
 - c) Por um fluxo de átomos do metal negativamente ionizados.
 - d) Por um fluxo de elétrons.
 - e) Por um fluxo de átomos do metal positivamente ionizados.
- 30** Um bastão de vidro é atritado com um pano de lã, estando ambos inicialmente neutros. Pode-se afirmar, então, que:
- a) só o bastão de vidro fica eletrizado.
 - b) o bastão de vidro e o pano de lã ficam eletrizados com cargas de mesmo módulo e de sinais opostos.
 - c) só o pano de lã fica eletrizado.
 - d) o bastão de vidro e o pano de lã ficam eletrizados com cargas de mesmo sinal.
 - e) o bastão de vidro e o pano de lã se eletrizam.

31 Uma carga positiva $q = 2 \mu\text{C}$ é lançada com velocidade $V = 100 \text{ m/s}$ em um campo de indução uniforme ($B = 10^4 \text{ T}$), com direção perpendicular ao sentido das linhas de campo magnético. Sendo a massa da carga $m = 0,01 \text{ kg}$, pode-se afirmar que o raio da trajetória vale, em metros:

- a) 2
- b) 50
- c) 0,5
- d) 5
- e) 0,2

32 O som é uma onda mecânica, portanto:

- a) sofre reflexão e refração, mas não difração.
- b) sofre reflexão e difração, mas não refração.
- c) sofre reflexão, refração e difração, mas não interferência.
- d) sofre reflexão, refração e interferência, mas não difração.
- e) sofre reflexão, refração, difração e interferência.

PORTUGUÊS

Texto I

Obesidade já mata mais do que desnutrição, aponta pesquisa

Segundo dados de agência ligada à OMS, óbitos por sobrepeso foram três vezes maiores do que os causados pela falta de comida.

1 Pesquisa realizada pela Global Health Burden, instituição ligada à Organização Mundial da Saúde, problemas físicos gerados pela obesidade mórbida foram responsáveis por três milhões de mortes em 2010, número três vezes maior do que os óbitos relacionados à desnutrição. De acordo com os dados apresentados, a fome era a principal causa de doenças há 20 anos.

5 O resultado do levantamento surpreendeu os pesquisadores, entre eles, o professor Alan Lopez, da Universidade de Queensland, na Austrália. “Foi surpreendente para nós a disseminação da obesidade em países em desenvolvimento. Não é como nos países ricos, mas (o fenômeno) está crescendo”, declarou Lopez, acrescentando que, apesar de ser mais presente em países desenvolvidos, o sobrepeso tornou-se um problema também entre as nações em desenvolvimento.

10 De acordo com a OMS, a obesidade, junto com a pressão alta e a diabetes, responde por dois terços das mortes causadas por doenças não contagiosas no mundo. Nos Estados Unidos, o excesso de peso é considerado uma epidemia que atinge mais de um terço dos adultos e 17% de suas crianças, segundo o Instituto Nacional de Saúde do país.

15 Atualmente, mais de 500 milhões de adultos e 43 milhões de crianças abaixo de cinco anos são obesos, e as doenças relacionadas a esse problema estão no topo da lista de causas evitáveis de morte. Indivíduos com sobrepeso têm maiores chances de desenvolver hipertensão, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares.

20 Fonte: <http://globoesporte.globo.com/eu-atlea/saude/noticia/2012/12>.

25 33 Com base nas ideias e na estrutura linguística do texto I, assinale a única opção incorreta.

- a) Depreende-se do primeiro parágrafo do texto que a obesidade é diretamente responsável pelas mortes em 2010.
- b) As vírgulas das linhas 2 e 3 isolam expressão de natureza explicativa e poderiam ser corretamente substituídas por travessões.

- c) A expressão “o fenômeno” (l.14-15) refere-se à obesidade.
- d) Depreende-se do primeiro parágrafo que houve cerca de um milhão de mortes relacionadas à desnutrição em 2010.
- e) O número de crianças obesas tem aumentado nos Estados Unidos.
- 34** Com base nas ideias e na estrutura linguística do texto I, assinale a única opção correta.
- a) Os países mais pobres, segundo o texto, estão livres da obesidade, que é a principal responsável por óbitos em países ricos.
- b) Em “a fome era a principal causa de doenças há 20 anos.”, “a fome” funciona como o sujeito tanto de “era” (l.7) quanto de “há” (l.8).
- c) Na linha 16, o vocábulo “que” introduz uma oração cuja função é de objeto direto de “acrescentando”.
- d) Nas linhas 24 e 25, em “o excesso de peso é considerado uma epidemia”, a forma verbal “é” classifica-se como verbo de ligação, tal como ocorre em “era” (l.7).
- e) Depreende-se do texto que um terço das mortes é causado por doenças contagiosas.
- 35** Com base nas ideias e na estrutura linguística do texto I, assinale a única opção incorreta.
- a) Em “número três vezes maior do que os óbitos” (l.5-6), a supressão da palavra em destaque não traria prejuízo para a correção gramatical nem para o sentido do trecho.
- b) O acento indicativo de crase em “a esse problema” (l.30-31) é opcional, portanto, sua inserção não traria prejuízo para a correção gramatical do trecho.
- c) O acento indicativo de crase em “à desnutrição” (l.6) justifica-se pela regência de “relacionados” e pela presença de artigo feminino definido.
- d) A forma verbal “têm” (l.32) está no plural para concordar com “indivíduos” (l.32).
- e) Se o trecho “o excesso de peso é considerado uma epidemia” (l.24) fosse colocado na voz ativa, a forma correta seria: Consideram o excesso de peso uma epidemia.
- 36** Com base nas ideias e na estrutura linguística do texto I, assinale a única opção correta.
- a) A forma verbal “responde” (l.21) está no singular para concordar com “diabetes” (l.21).
- b) Em “responsáveis por três milhões de mortes” (l.4-5) e “mortes causadas por doenças”, as expressões nominais introduzidas pela preposição “por” exercem a mesma função sintática.
- c) O resultado da pesquisa já era esperado pelos pesquisadores.
- d) Na linha 25, a oração introduzida pelo pronome relativo “que” tem natureza explicativa.
- e) Em “De acordo com os dados apresentados” (l.6-7), a expressão em destaque equivale a “Conforme”.
- 37** De acordo com os aspectos discursivos do texto I, assinale a opção incorreta.
- a) Em “segundo o Instituto Nacional de Saúde do país” (l.26-27), o termo em destaque remete a “Estados Unidos” (l.23).
- b) Na linha 19, a substituição de “também” por “inclusive” não prejudicaria a coerência e o sentido do texto.
- c) Em “Segundo dados de agência ligada à OMS, óbitos por sobrepeso foram três vezes maiores do que os causados pela falta de comida”, está implícita a palavra “óbitos” logo após “os”.
- d) Predomina no texto a função fática da linguagem.
- e) O texto é predominantemente expositivo-argumentativo.

Texto II

Versos a um coveiro

Numerar sepulturas e carneiros,
 Reduzir carnes podres a algarismos,
 Tal é, sem complicados silogismos,
 A aritmética hedionda dos coveiros!

Um, dois, três, quatro, cinco... Esoterismos
 Da Morte! E eu vejo, em fúlgidos letreiros,
 Na progressão dos números inteiros
 A gênese de todos os abismos!

Oh! Pitágoras da última aritmética,
 Continua a contar na paz ascética
 Dos tábidos carneiros sepulcrais

Tíbias, cérebros, crânios, raios e úmeros,
 Porque, infinita como os próprios números,
 A tua conta não acaba mais!

Fonte: ANJOS, Augusto dos. *Toda a poesia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

38 Com base no poema acima e nos conhecimentos acerca da literatura brasileira, assinale a opção incorreta.

- a) Assim como os poetas parnasianos, Augusto dos Anjos tem predileção pelo soneto, de que o texto II é exemplo.
- b) Apesar de escrito em versos, não se evidencia a presença da função poética da linguagem.
- c) Há, no poema, o emprego frequente de palavras consideradas de mau gosto, bem como de palavras de cunho científico.
- d) A morte é um tema muito explorado por Augusto dos Anjos. A visão deste autor, porém, contrasta-se com a do Ultrarromantismo, o qual encara a morte como libertação dos males da vida.
- e) Após a Semana de 22, a chamada Fase Heroica abandona o soneto e adota versos livres e brancos.

Texto III

No fundo do mato-virgem nasceu Macunaíma, herói da nossa gente. Era preto retinto e filho do medo da noite. Houve um momento em que o silêncio foi tão grande escutando o murmurejo do Uraricoera, que a índia Tapanhumas pariu uma criança feia. Essa criança é que chamaram de Macunaíma.

Já na meninice fez coisas de sarapantar. De primeiro passou mais de seis anos não falando. Si o incitavam a falar exclamava:

-Ai que preguiça!

Fonte: Macunaíma, Mário de Andrade.

39 Acerca do trecho acima, extraído do romance *Macunaíma* e de aspectos relacionados à literatura brasileira, assinale a opção correta.

- a) Os autores do Realismo no Brasil, de que é exemplo Machado de Assis, ativeram-se à literatura ambientada no meio urbano; o índio, portanto, deixou de ocupar um papel de destaque nessa fase.
- b) A idealização da figura do índio está presente tanto no Modernismo quanto no Romantismo da Terceira Geração.

- c) No Romantismo, a Primeira Geração, conhecida como nacionalista, excluiu o índio da poesia; este só foi resgatado pela prosa.
- d) No Naturalismo, a figura do índio é resgatada, devido à grande influência das ideias deterministas no período.
- e) A obra *Macunaíma*, escrita por Mário de Andrade, obedece com rigor à prescrição da norma culta da língua.

Texto IV

Pneumotórax

Febre, hemoptise, dispneia e suores noturnos.
 A vida inteira que podia ter sido e que não foi.
 Tosse, tosse, tosse.

Mandou chamar o médico:

- Diga trinta e três.
- Trinta e três... trinta e três... trinta e três...
- Respire.

-
- O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo e o pulmão direito infiltrado [
 - Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax?
 - Não. A única coisa a fazer é tocar um tango argentino.

Manuel Bandeira

40 Evidencia-se no último verso a presença de:

- a) Ironia
- b) Metonímia
- c) Silepse
- d) Paradoxo
- e) Elipse

HISTÓRIA

41 A Argentina é um Estado que voltou ao cenário das notícias internacionais, como vimos, recentemente, com a escolha do Papa Francisco. Sobre a História desse país - no final do século XX - momento em que viviam a queda dos governos ditatoriais, vale lembrar que ele se lançou na aventura para a retomada das Falklands/Malvinas. Sobre esse fato, pode-se dizer que o governo militar do general Leopoldo Galtieri pretendia:

- a) reavivar a epopeia expansionista Argentina bloqueada pelo governo civil e pró-EUA de Isabel Perón;
- b) desviar os olhares argentinos e internacionais dos crimes cometidos pelos militares durante a Guerra Suja, pela retomada do ideal nacionalista;
- c) demonstrar a independência do governo militar em relação ao capital estrangeiro, aliando-se ao Chile para essa façanha;
- d) apoiar a iniciativa e o desejo dos insulares de serem argentinos;
- e) retomar a área insular Argentina conquistada pelos ingleses durante a Guerra Suja.

42 Nos anos 30 e 40 do século XX, a América Latina viveu uma série de governos de caráter populista. Analisando alguns governos, é possível constatar algumas semelhanças entre os governos de Getúlio Vargas (Brasil), Lázaro Cárdenas (México) e Juan Domingo Perón (Argentina), pois, esses líderes:

- a) assumiram as mesmas posições frente à 2ª Guerra.
- b) defenderam e, puseram em prática, ideias fascistas.
- c) nacionalizaram o petróleo e as estradas de ferro.
- d) chegaram ao poder por intermédio de um golpe.
- e) buscaram o apoio político das classes populares.

43 A morte do líder venezuelano Hugo Chaves colocou à mostra os problemas vividos na América Latina quando presidentes assumem uma postura nacionalista. No final dos anos 50 do século XX, Fidel Castro iniciava um governo com características nacionalistas. Após assumir o poder, Fidel discursava:

“Esta Revolução, não a defendemos com mercenários; esta Revolução defendemos com os homens e as mulheres do povo (...) Companheiros operários e camponeses; esta é a Revolução socialista e democrática dos humildes, com os humildes e para os humildes”.

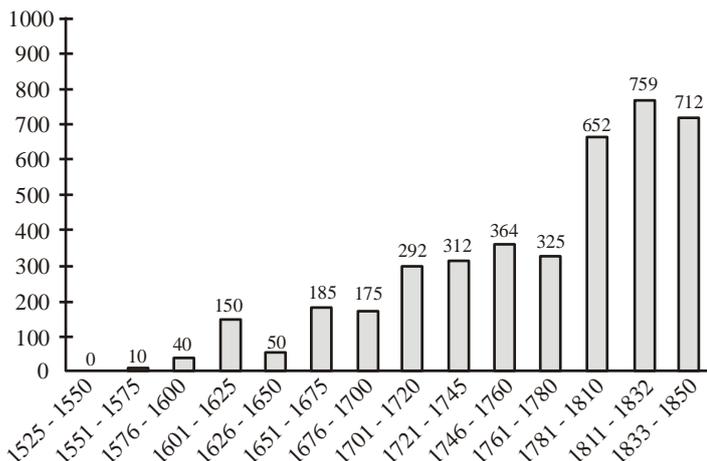
Fonte: Fidel Castro, “Discurso do funeral das vítimas dos bombardeios”. Havana, 16 de Abril de 1961.

Esse texto acima, expressa o caráter socialista da Revolução Cubana de 1959. Entretanto, até 1961, Fidel Castro não havia afirmado a opção cubana pelo socialismo. Sobre as razões que levaram o governo cubano a adotar o socialismo, podemos considerar:

- a) O apoio norte-americano ao governo de Fulgêncio Batista imediatamente após a vitória da Revolução garantiu a derrota momentânea dos revolucionários de Castro.
- b) O apoio militar e financeiro dos Estados Unidos ao movimento contra-revolucionário cubano.
- c) A imposição de restrições à comercialização do açúcar cubano do governo Fidel Castro, nos Estados Unidos, facilitou a exportação do açúcar cubano para outros países americanos.
- d) O bloqueio comercial imposto pelos Estados Unidos, em resposta à nacionalização dos interesses econômicos americanos instalados em Cuba.
- e) O ataque à Baía dos Porcos, em 15 de abril de 1961, contando com o aval e o apoio do governo americano foi uma importante vitória dos EUA que dominaram parte da ilha cubana até os dias atuais.

44 Em seu trabalho sobre a escravidão e as relações entre Brasil e África durante os séculos XVI a XIX, Luiz Felipe de Alencastro levanta os seguintes dados sobre o número de escravos africanos desembarcados no Brasil entre 1520 e 1850:

Desembarque de Africanos no Brasil - 1526/1850
(em milhares)



Analisando o quadro, assinale a opção correta.

- a) O tráfico de escravos africanos tornou-se maior – 1811 a 1830 – em consequência da crise do ouro e da necessidade de buscar uma nova riqueza econômica que pudesse substituir a extração do ouro, para enriquecer as elites brasileiras falidas.
- b) Várias conclusões são possíveis, a partir do seguinte quadro: o crescimento do número de desembarcados ocorre em função da proteção dispensada aos índios pelos jesuítas; a exploração mineral permitiu o acúmulo de capitais para investimento em mão-de-obra; a chegada da corte portuguesa e a liberdade comercial tornaram necessárias as importações para a utilização de mão-de-obra em novas frentes de produção – lavouras de produtos de exportação.
- c) Entre 1601 e 1720, a importação de escravos dobrou, em função da necessidade de ocupação do interior do Brasil, uma vez que Portugal não tinha população suficiente para fazê-lo e precisava garantir a posse do território.
- d) Percebe-se a necessidade de um número cada vez maior de escravos na mesma proporção em que a vida útil dos mesmos foi se tornado cada vez menor, em função dos novos tipos de atividade que foram se desenvolvendo, como a grande fazenda de gado às margens do Rio São Francisco e nos Pampas do Rio Grande.
- e) A grande lavoura de monocultura exigia cada vez mais escravos para a exploração da terra e abertura de novos campos de plantio. Os escravos que obtinham conhecimento de técnicas agrícolas eram depois vendidos a outras colônias da América por bom preço.

45 Entre as últimas décadas do século XIX e as primeiras do XX, várias capitais brasileiras (principalmente em Rio de Janeiro, São Paulo, Recife e Salvador) passaram por processos de reurbanização. Um dos traços marcantes dessas inovações foi a expansão da rede de serviços: água encanada, esgotos, luz elétrica, transportes públicos, calçamento de ruas, etc.

Os projetos de melhoria urbana estão ligados, entre outras coisas,

- a) à profunda preocupação social manifestada pelas prefeituras das capitais, que iniciaram os processos de reurbanização para melhorar as condições de vida dos setores trabalhadores.
- b) ao acelerado crescimento populacional nessas capitais, que trazia dificuldades sérias para o funcionamento de seu cotidiano e provocava tensões e reivindicações sociais expressivas.
- c) ao interesse das grandes corporações estrangeiras em transferir suas sedes para o Brasil, onde a mão-de-obra era mais barata e onde poderiam obter lucros mais expressivos.
- d) à chegada ao poder, no plano nacional, do Partido Republicano Paulista, com sua proposta de incentivo à industrialização e ao comércio, proporcionando rápido crescimento econômico das grandes cidades.
- e) à pressão dos movimentos de camponeses, de inspiração socialista ou anárquica, que se transferiam para as cidades e juntavam-se ao operariado na formação de partidos populares.

46 Em várias partes da América, as estruturas sociais e econômicas coloniais tiveram por base a **escravidão negra**. No século XIX, o avanço do capitalismo mundial e a difusão do liberalismo submeteram a escravidão a forte questionamento, levando-a à decadência e à extinção.

A respeito dos **abolicionismos** emergentes em várias partes do mundo, pode-se afirmar que:

- a) nos Estados Unidos, o desfecho do abolicionismo foi traumático, pois, somente se efetivou após a Guerra de Secessão (1861-1865) entre o norte capitalista e o sul escravocrata.
- b) nos países hispano-americanos, o abolicionismo foi a principal bandeira dos movimentos de independência nacional.
- c) a preocupação essencial dos movimentos abolicionistas na América era, além de extinguir a escravidão, combater os preconceitos raciais.

- d) no Brasil, o processo foi lento, estimulado pela cessação do tráfico africano em 1850, e concluído em 1888 graças aos levantes urbanos irrompidos em várias províncias do império.
- e) no caso dos Estados Unidos e do Brasil, a Abolição recebeu apoio incondicional e decisivo da Inglaterra, interessada em abrir novos mercados para sua indústria nascente.

47 O movimento cultural do Cinema Novo brasileiro, nos anos sessenta, manifestou uma propensão acentuada para retratar temas relacionados:

- a) Às classes dominantes da sociedade brasileira, enaltecendo a sua importância econômica e social.
- b) Aos subúrbios da cidade do Rio de Janeiro, exprimindo uma visão otimista da cultura das populações suburbanas.
- c) À vida das classes médias urbanas, caracterizada pela estabilidade social e pelo conservadorismo político.
- d) À miséria das populações do nordeste brasileiro, provocada pela seca e pela exploração econômica e social.
- e) Aos sucessivos governos republicanos brasileiros e a sua política de reformas sociais e econômicas.

48 Leia a seguir o trecho de uma canção de Chico Buarque, lançada e proibida em 1970:

“Hoje você é quem manda
Falou tá falado
Não tem discussão
A minha gente hoje anda
Falando de lado
E olhando pro chão, viu
Você que inventou esse estado
Que inventou de inventar toda escuridão
Você que inventou o pecado
Esqueceu-se de inventar o perdão.”

Identifique nas alternativas abaixo a que corresponde ao contexto da história do Brasil que a canção de Chico Buarque criticava.

- a) O governo de Getúlio Vargas, caracterizado pela centralização e personalização do poder e pela suspensão dos direitos constitucionais.
- b) O governo de Médici, que, a partir das críticas feitas pela sociedade, foi se encaminhando em direção à abertura democrática.

- c) O governo de Castelo Branco e o Ato Institucional nº 3, que extinguiu os partidos, acabou com as eleições e reprimiu os movimentos de trabalhadores do campo e da cidade.
- d) A Junta Militar, que, para resistir aos ataques dos grupos de extrema esquerda, teve de aumentar o controle sobre os meios de comunicação.
- e) O governo de Médici, que intensificou a repressão aos opositores, tornou a censura ainda mais rígida e manteve o Ato Institucional nº 5, que lhe dava poderes para fechar o Congresso.

GEOGRAFIA

49 Observe a charge a seguir (com adaptações):



“Deveria ser proibido escrever que o Brasil é a sexta economia do mundo, sem ressaltar que no Índice de Desenvolvimento Humano, ocupa a octogésima quinta posição”.

Fonte: Alberto Murray Olímpico-Blog sobre o Movimento Olímpico - com adaptações.

Tomando por base os temas relacionados anteriormente, assinale com um X a única questão correta.

- a) O IDH vai de 0 a 1 e quanto mais próximo de 1, menos desenvolvido será o país.
- b) O IDH é um índice que serve de comparação entre os países, com objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida oferecida à população.
- c) O IDH somente é utilizado para medir o grau de desenvolvimento das nações.
- d) Os principais parâmetros para se classificar um país pelo seu IDH são: taxa de analfabetismo; PIB (Produto Interno Bruto) e a taxa de esperança de vida.
- e) Ser a sexta economia do mundo credencia nosso país a ter uma significativa colocação nos parâmetros do IDH entre os países emergentes.
- 50 A designação “Bloco Econômico” corresponde a uma união de países com interesses mútuos de crescimento econômico e, em alguns casos, estende-se também à integração social dessas nações. Tem como uma das ideias principais, a visão de que haja uma integração maior entre países e, também que a facilitação no comércio entre eles pode beneficiar a ambos e levá-los a ter um crescimento maior e em conjunto. Tomando por base

os blocos econômicos e suas características, podemos dizer que a etapa mais simples é a(o):

- a) União Aduaneira;
- b) Mercado Comum;
- c) Zona de Livre Comércio;
- d) Zona de Tarifa Externa Comum;
- e) União Econômica e Monetária.
- 51 Os domínios morfoclimáticos representam a interação e a integração do clima, relevo e vegetação que resultam na formação de uma paisagem passível de ser individualizada. No Brasil, o geógrafo Aziz Ab'Saber foi o responsável por fazer essa classificação. Para ele, o país possui seis grandes domínios morfoclimáticos: Domínio Equatorial Amazônico; Domínio dos Cerrados; Domínio dos Mares de Morros; Domínio das Caatingas; Domínio das Araucárias e o Domínio das Pradarias.
- Tendo o Cerrado como base, assinale a única alternativa que não se refere a esse domínio morfoclimático:
- a) vegetação com escleromorfismo oligotrófico;
- b) acidez no solo, com a ocorrência de alumínio e ferro em sua composição;
- c) vegetação com raízes profundas e folhas caducas e semicaducas;
- d) ocorrência de campos limpos e campos sujos em alguns regiões.
- e) solo de característica halófila com vários horizontes;
- 52 O Presidente da Venezuela, Hugo Chávez, morreu, aos 58 anos, em um hospital militar em Caracas, na sequência de complicações ocorridas após, a quarta operação.

“Às 16h25 do dia 5 de março de 2013 [horário de Caracas], morreu o Presidente comandante Hugo Chávez. A toda a sua família transmitimos a nossa dor e a nossa solidariedade”, disse o vice Maduro, num depoimento emocionado. “É uma tragédia histórica aquela que hoje toca a nossa pátria. Apelamos a todos os nossos compatriotas a serem os vigilantes da paz, do amor e da tranquilidade da pátria. Queridos compatriotas, muita coragem, temos que crescer por cima desta dor”, afirmou.

Fonte : <http://www.publico.pt/mundo/noticia/morreu-hugo-chavez-1586736#0> - com adaptações.

Durante seu governo, Hugo Chaves procurou se tornar o grande líder Latino americano. Sua meta de governo era fazer uma Revolução, a qual ficaria conhecida como:

- a) Sócio-Democrata;
- b) Chavista;
- c) Fundamentalista;
- d) Bolivariana;
- e) Bolchevista.

53 A China é a economia que, a partir da década de 1990, mais tem crescido no mundo, enquanto a União Soviética, seu modelo inicial, desapareceu. O país já é a segunda economia do planeta e cada vez mais o mercado mundial é invadido por produtos “made in China”. Depois de viver décadas em estado de letargia, à margem do explosivo crescimento econômico de seus vizinhos, os “Tigres Asiáticos”, a China resolveu, finalmente, acordar. Sob o comando de Deng Xiaoping, iniciou-se, a partir de 1978, um processo de reforma econômica no campo e na cidade, paralelamente à abertura da economia chinesa ao exterior. Trata-se, na verdade, de uma tentativa de conciliar o processo de abertura econômica (o estímulo à iniciativa privada, ao capital estrangeiro, à modernização do país) com a manutenção, no plano político, de uma ditadura de partido único. Sobre esta nova situação vivida pela China, podemos afirmar que se trata de um sistema político-econômico conhecido como:

- a) Socialismo de Mercado;
- b) Socialismo Marxista;
- c) Capitalismo de Mercado socialista;
- d) Capitalismo Planificado;
- e) Socialismo Neo-liberal.

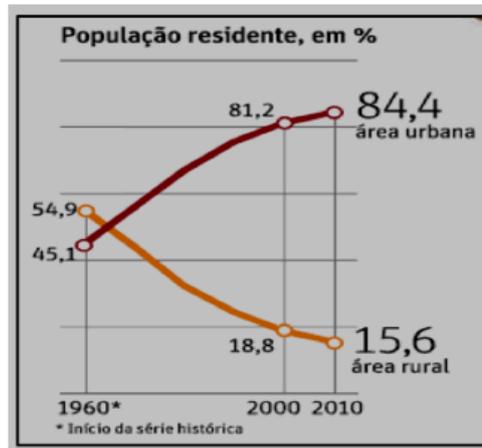
54 Leia o texto a seguir:

Essa forma de energia é obtida com o uso de um equipamento que transforma materiais diversos, como lixo, dejetos animais e resíduos vegetais, em gás e adubo. O adubo é usado na lavoura, enquanto o biogás pode ser utilizado como combustível, em substituição ao gás de cozinha, no aquecimento de instalações e na produção de energia elétrica.

Tomando por base o texto anterior, podemos afirmar que trata-se da obtenção de energia através:

- a) de fonte eólica;
- b) de fonte geotérmica;
- c) dos hidrocarbonetos do pré-sal;
- d) de fonte biológica de origem carbonífera;
- e) dos biodigestores.

55 Observe o gráfico a respeito do processo de urbanização brasileira:



Fonte: IBGE. Censo 2010 (Folha de São Paulo, 30/04/2011).

A partir dos dados demonstrados no gráfico anterior e de seus conhecimentos, a respeito da evolução do processo de urbanização no Brasil, pode-se constatar corretamente que:

- a) O processo de urbanização brasileiro apoiou-se exclusivamente no êxodo rural.
- b) O processo de urbanização no Brasil vincula-se às transformações sociais que vêm mobilizando a população dos espaços rurais e incorporando-a à economia urbana.
- c) Podemos notar, pelo gráfico anterior, que desde a década de 1940, a população urbana brasileira se compunha de cerca de 30% do total dos habitantes do país. Esse percentual cresceu aceleradamente na década de 1960, quando mais da metade dos brasileiros já vivia nas cidades.
- d) Com o resultado da desconcentração industrial de São Paulo, ocorre uma redução do setor terciário e o crescimento do setor secundário; o que vai refletir na paisagem urbana, com a tendência ao crescimento de prédios inteligentes, bolsas de valores, shopping Center etc.
- e) Desde o início do processo de colonização, as cidades concentraram-se na faixa litorânea, sendo que, quase a totalidade das cidades brasileiras são espontâneas, porque surgiram, naturalmente, de pequenos núcleos ou povoados. Existem também as cidades planejadas, como Belo Horizonte, Brasília, Rio de Janeiro, Salvador, Goiânia, Boa Vista e Palmas.

- 56 Leia o texto a seguir a respeito de um importante tipo de vento:

Esses ventos acontecem nas zonas tropicais, com ocorrência durante todo o ano. Vão no sentido de alta pressão subtropical em direção às baixas pressões equatoriais, ou seja, ocorrem de nordeste para sudoeste no hemisfério norte e de sudeste para noroeste no hemisfério sul.

O texto anterior refere-se:

- a) às monções;
- b) às brisas marítimas;
- c) aos alísios;
- d) às brisas continentais;
- e) aos contra-alísios.

INSTRUÇÃO

Responda abaixo, apenas o **IDIOMA** escolhido no ato da sua inscrição.

INGLÊS

Read the following passage and choose the one best answer to each question. Answer all questions on the basis of what is stated or implied in the passage:

Five doctors at a Brazilian hospital have been **suspended** after they were **accused** of covering for absentee colleagues by using fake silicone fingers with their prints to fool biometric machines. Globo television showed footage of a doctor touching her finger to the device, then using two fake digits to do the same for colleagues, and taking delivery of slips of paper indicating they had in fact **clocked in** to work. That way it looked like there were doctors on duty when there was just one.

It had happened at Ferraz de Vasconcelos, in Greater Sao Paulo.

The woman told police six other doctors were in on the scam. "She says she was innocent because it is a condition they imposed on her to keep her job," said her lawyer, Celestino Gomes Antunes. Another television network said it was the head of the emergency room that ran the scam and that his daughter had not **worked** a day in three years but got paid all the time.

So far five doctors have been suspended as part of the investigation.

The mayor of Ferraz de Vasconcelos, AcirFillo, said there might be as many as 300 hospital employees who do not exist, except for fake fingers with their prints, but who get paid anyway.

Fonte: <http://www.france24.com> -adapted.

- 57 According to the passage it is correct to infer that:

- a) Doctors at a Brazilian hospital have been absent from work because of biometric fingers.
- b) Five doctors have been to their jobs using fake silicone fingers to cover for absentee colleagues.
- c) The daughter of a person in charge of the emergency room at a hospital had never showed at work but had received her wages.
- d) Although the scheme has been uncovered, no doctors have been punished in no way.
- e) The mayor of Ferraz de Vasconcelos gives jobs to people who do not exist.

58 The passage does not mention:

- a) The number of doctors who have been accused so far.
- b) Where the scam had occurred.
- c) The name of the female employee who had been caught using fake digits to cover for absentee colleagues.
- d) That the scam had been denounced and broadcast by network TV.
- e) The approximate number of hospital employees who supposedly do not show for work but get paid anyway.

59 The four boldface words highlighted in the text are

- a) Prepositional Phrases
- b) Adjectives
- c) Phrasal Verbs
- d) Adjective Phrases
- e) Verbs

Read the text below and choose the one best answer to each question. Answer all questions on the basis of what is stated or implied in the passage:

What's the Retina Made Of?

The retina is a special type of light-sensitive tissue located in the interior of the eye that's so analogous to brain tissue it's considered a part of the central nervous system. If you consider our eyes to be cameras, then the retina is the film. However, the retina does much more than just send a 'picture' to the brain – it actually has to compress the image so that it can be conveyed via the optic nerve, because the photoreceptors in the retina can take in more information than the optic nerve can **convey**.



Although it looks like a single layer, the retina is actually very complex and comprises ten layers of nerve cells, all of which are connected by synapses. Within each of these layers are several different types of cells: the photoreceptors called rods and cones, photosensitive ganglion cells, bipolar cells and other cells that assist with regulating light input as well as processing and transmitting images. Rods and cones each have their own function. Rods are more sensitive to light and are responsible for night vision and peripheral vision; each one can respond to a single photon, or particle, of light. Cones, on the other hand, work in

bright light and are responsible for seeing colour, fine detail and rapid movements.

Until the Nineties, it was thought that only rods and cones were involved in sight. Then researchers discovered a much rarer type of cell called photosensitive ganglion cells. These cells help regulate pupil size and the light/dark cycle, or circadian rhythms, that we function by.

Light reaches the rods and cones by first passing through transparent layers of nerve cells. When it reaches these photoreceptors, the light causes chemical changes in both the rods and cones. The raw data is then sent back through the layers of nerve cells, which process and encode the image before sending it via the optic nerve to the brain.

Fonte: How It Works Book of Amazing Answers to Curious Questions Volume 2 © 2012 Imagine Publishing Ltd (with adaptations).

60 It is implied in the passage that:

- a) The retina is a very complex tissue made of layers of nerve cells.
- b) Although the retina is a tissue, it does not behave like one.
- c) The discovery of photosensitive ganglion cells didn't happen until the nineteenth century.
- d) The retina is a light-sensitive tissue contained in the brain.
- e) Image is sent to the brain before light passes through layers of nerve cells.

61 Graphic resources help the reader understand a text. The illustration in the article conveys the idea of:

- a) Nerves
- b) Layers
- c) Tissue, as described in the text
- d) Cells
- e) Night Vision

62 The word **convey** highlighted in the first paragraph is closest in meaning to:

- a) Deceive
- b) make
- c) relay
- d) see
- e) be

Australian Languages

Archeological evidence indicates that Australia has been inhabited by humans for over 50,000 years. At the time of the establishment of the first British colony at Port Jackson (Sydney), in 1788, there were about 250 different languages spoken on the continent. Estimates of the Aboriginal population at that time vary from the low figure of 300 000 to several times that number.

Over a period of a little more than 100 years, Europeans took over the whole country, killing a large proportion of the indigenous population in the process. Today only 60 or so Aboriginal languages are still spoken, and as few as 20 or so are likely to be spoken a generation from now. For almost all the native languages, we have some record, though in some cases only a brief English– Aboriginal word list. Grammatical information is available for approximately 100 languages, the bulk of it having been collected since the 1960s, in many cases from the last speakers.

Fonte: Concise Encyclopedia of Languages of the World, 2009 Elsevier Ltd (adapted).

63 It is correct to infer from the passage that:

- a) After 50,000 years Australia got rid of humans.
- b) In the future, more Aboriginal languages might be spoken in Australia.
- c) There are 250 languages being spoken in Australia nowadays.
- d) At the time of the British establishment, Australia had been inhabited for 50,000 years.
- e) Because of the Europeans, the Aboriginal population has decreased considerably.

Read the cartoon below and answer the question:



64 The verb form that most suitably would complete the gap in the second frame is:

- a) Smelling
- b) Seeing
- c) Hearing
- d) Listening
- e) Having

ESPAÑOL

Lee el **texto 1** y eligela "única" alternativa correcta de las sentencias abajo:

Texto 1

Brasil es el mejor de los mundos existentes, dice sociólogo italiano

Para el sociólogo italiano Domenico De Masi, "Brasil no es el mejor de los mundos posibles, pero es el mejor de los mundos existentes".

"Tras copiar el modelo europeo durante 450 años y el modelo americano durante 50, ahora que ambos están em crisis y **todavía** no hay uno nuevo para sustituirlo, llegó la hora de que Brasil proponga un modelo para el mundo", dice el sociólogo durante una entrevista al periódico Folha de São Paulo .

"Brasil todavía hoy se conoce y se valora menos de lo que merece. Escasitan grande como China, pero es una democracia. Brasil es casi tres veces más grande que India, tiene casi el mismo número de etnias y religiones, pero vive en paz interna y en paz com los países limítrofes. Es cuatro veces más grande que la zona euro, pero tiene un único gobierno y habla una única lengua. Brasil es el único país del mundo donde la cultura todavía mantiene características de solidaridad, alegría y receptividad".

De Masi participará em la primera edición de "Refletir Brasil - Diálogo com a Brasilidade", em Paraty, entre lós días 20 y 22 de este marzo. El evento reunirá intelectuales y líderes em mesas temáticas sobre cultura, educación, economía, creatividad y sostenibilidad.

Profesor de La universidad romana La Sapienza, De Masi, 75, se hizo conocido em el 2000, com el lanzamiento de "Ociocreativo", libro em el que defiende la reducción de las jornadas de trabajo y la flexibilización del tiempo libre, e nun contexto más adecuado a la globalización y a la sociedad postindustrial.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/internacional/es/>(adaptado).

57 Según lo que afirma el sociólogo Domenico De Masi,

- a) Brasil dejó de ser un mundo posible.
- b) Brasil ya ha propuestoun modelo mundial.
- c) Brasil aún no sabe realmente cómo es de verdad.
- d) Lós extranjeros no conocen realmente cómo es Brasil.
- e) él ha copiado el modelo europeo y el americano para formular su teoría.

58 El término "todavía" subrayado em el segundo párrafopuede ser reemplazado por _____ sin alteración semánticani gramatical.

- a) sin embargo
- b) pero
- c) aún
- d) aunque
- e) mientras

59 Em consonância com lo que afirma Domenico De Masi:

- a) Brasil estan grande como China e India.
- b) la zona del euro habla un único idioma.
- c) la zona del euro posee un solo gobierno.
- d) em China hay también democracia.
- e) India es un país que posee problemas com los países a sual rededor.

60 El libro de Domenico De Masi "Ociocreativo":

- a) Es un defensor de la merma em las horas de trabajo.
- b) todavía no ha salido a la venta em Brasil.
- c) No defiende la globalización de los países.
- d) no propaga una mejor calidad de vida.
- e) habla de educación, 19iários19 y sostenibilidad.

Texto 2

Sitio Web de Folha de São Paulo bate récord de audiencia

El sitio Web de Folha de São Paulo presentó em enero de 2013 la mejor audiência mensual de su historia. Fueron 278 millones de páginas visitadas, un 6% más que el récord anterior, registrado em agosto del 2012. Entre la sediciones del periódico, el liderazgo de audiência fue del sitio Web de entretenimiento de Folha.

Entre los periódicos brasileños, Folha tiene el liderazgo de la audiencia y es también el que más seguidores tiene em Facebook (1,3 millones).

Para hacer sumedição de audiência interna, el periódico utiliza lós servicios de Omniture, empresa norteamericana especializada em métricas digitales, que trabaja para las empresas como Apple y Adobe.

El año pasado, el sitio Web de Folha se amplió com todo el contenido producido por la Redacción, incluyendo el material que antes era publicado exclusi-

vamente em el periódico impreso. Una de las versiones que reciben el contenido completo es el aplicativo para tabletas y móviles, hecho con tecnología HTML5 (app.folha.com). Em enero, también estableció um nuevo récord de audiência diaria.

El año pasado, Folha de São Paulo cambió su modelo de negocios, mediante la introducción de una forma sin precedentes em el país el sistema de “paywall/muro de pago”. Conesto, los subscriptores de Folha pueden leer su contenido sin restricción es en todas las plataformas digitales. Los visitantes tienen acceso a un máximo de 20 reportajes o columnas mensuales, cuando se les invita a registrarse – que les permite leer otros 20 textos.

Otros periódicos brasileños han recorrido caminos similares al que Folha lanzo en junio de 2012 – extendiendo a Brasil una tendencia mundial del consumo de información em médios digitales. Los diarios “Zero Hora” (RS) y “Gazeta do Povo” (PR) crear on en los últimos meses muros de pago. Em diciembre, el diario “O Estado de S. Paulo”, pasó a exigir un registro después de que se ingresa por quinta vez durante el mes. El mês pasado, el periódico “O Globo” también instituyó un mecanismo después de 20 textos.

Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/internacional/es/> (adaptado).

61 Las visitas del sitio web de la Folha de São Paulo en 2013:

- a) Superar on el récord anterior em mucho más de 6%.
- b) Tienen um límite de acceso mensual em alguna situación.
- c) Son tane xpresivas como en todas las redes sociales.
- d) No pueden ultrapasar 20 textos para lós subscriptores.
- e) pueden ser hechas sin cualquier límite al año.

62 Segúnlo que se afirma de algunos periódicos brasileños, es correcto decir que:

- a) El diario “Gazeta do Povo” son tan visitados como la Folha de São Paulo.
- b) El diario “O Globo” desea poner un mecanismo de control para la visitación de los textos.
- c) Algunos periódicos brasileños han seguido la huella de la Folha de São Paulo.
- d) El diario "O Estado de S. Paulo" siempre ha tenido un límite de visualización de sus páginas web.
- e) El diario "Zero Hora" estableció una forma de pago por internet muy barata para los lectores.

63 El pronombre “les” enel quinto párrafo se refiere a:

- a) reportajes
- b) columnas
- c) plataformas digitales
- d) restricciones
- e) visitantes

64 El término “que” destacado enel tercer párrafo posee respectivamente la función de:

- a) objeto directo
- b) objeto indirecto
- c) conjunción
- d) sujeto
- e) adverbio

Tabela Periódica*

	1																	18	
1	1 H 1,0	2																	2 He 4,0
2	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
4	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3	
6	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	†La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)	
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	‡Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)										

†	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
‡	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

* Nova numeração dos grupos, segundo recomendação da IUPAC de 1990. Símbolos dos elementos 104 a 109 de acordo com recomendação da IUPAC de 1997.