

## Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

## TEXTO 1

**Eu Sou Você Amanhã**  
**Rafael Tonon**

A ressaca é um conjunto de sintomas da intoxicação que acontece, quando você bebe demais. Para absorver e metabolizar um montão de álcool, o organismo tem que se desdobrar e, assim, acaba sobrecarregando todos os órgãos envolvidos no processo. O fígado é o que mais sofre – apesar de ele mesmo nunca doer. É desse órgão o trabalho principal de produzir as enzimas que absorvem o etanol. Só que ele demora a entender que deve parar de trabalhar no “modo bêbado”. Quando o álcool do corpo já acabou, a concentração dessas enzimas ainda é alta, e o fígado “pede” mais álcool para processar. Isso gera um desequilíbrio que desorganiza todo o metabolismo. O sistema nervoso, que também se adequou ao ritmo do corpo, acompanha a crise de abstinência. O resultado geral é dor de cabeça, desidratação, enjoo, diarreia e extremo cansaço. Sintomas que todo mundo que já bebeu além da conta conhece bem.

A cura é impossível: não há remédio 100% eficaz. Mas há como aliviar os efeitos de uma ressaca. Veja o grau de eficiência de alguns remédios populares a seguir.

Ingerir qualquer tipo de líquido (sem álcool, é claro) faz bem. Facilita o trabalho do fígado e dos rins, que eliminam mais rapidamente os resíduos tóxicos do organismo. Sucos, água de coco e isotônicos vão repor não só a água, mas também os sais minerais e as vitaminas perdidas.

Como a bebida diminui muito a glicose e, conseqüentemente, a energia do corpo, repor o açúcar, comendo doces, é uma ótima opção. O refrigerante, por ter alto nível de açúcar, também ajuda a suprir essa substância eliminada pelo álcool.

Com relação a comprimidos, não existe remédio que impeça a intoxicação causada pela ingestão de álcool. Os analgésicos, antiácidos ou anti-histamínicos só ajudam a diminuir o mal-estar.

Tomar mais bebida alcoólica, quando se está de ressaca, só atrasa a desintoxicação do corpo. Se alguém apela para esse remédio, merece o troféu sorvete na testa.

Entenda como o seu corpo responde, quando você se embebeda: o álcool aumenta a produção de suco gástrico e de secreções intestinais – e irrita a parede do estômago, provocando gastrite alcoólica, queimação e diarreia. Às vezes, o mal-estar pode ser tão forte, que a pessoa chega a vomitar. “Bebidas mais fortes causam um estrago maior”, diz o médico Jacob Faintuch, da USP.

No processo de desidratação que a bebedeira deflagra, perdemos também alguns sais minerais (como o potássio e o sódio) que são muito importantes para a boa estrutura da fibra muscular. Sem eles, os músculos ficam mais sensíveis e mais suscetíveis à dor.

Por desidratar o corpo, o etanol diminui a coagulação do sangue e desacelera o fluxo sanguíneo no cérebro. Por causa disso, os vasos sanguíneos se dilatam, causando a dor de cabeça.

A irritação dos olhos à luz, fotossensibilidade, acontece pelo fato de o seu sistema nervoso já estar bastante debilitado e em “depressão” por conta da intoxicação do álcool. “A retina, que é um prolongamento do nervo ótico, fica mais excitada e se irrita com mais facilidade.”, afirma o oftalmologista Pedro Carriconco, da USP.

Finalmente, o etanol tem um alto poder diurético: ele leva os nossos rins a produzirem muita urina. Como vamos inúmeras vezes ao banheiro, perdemos uma grande quantidade de água do corpo, que fica desidratado. A desidratação chega aos tecidos e às mucosas e faz com que o corpo clame por água, causando sede.

(Adaptado de *Revista Galileu*, fevereiro de 2013.)

- 1) “O fígado é o que mais sofre – apesar de ele mesmo nunca doer.” (1º§).

O valor semântico do conector sublinhado é ...

- a) ... concessão.
- b) ... conclusão.
- c) ... alternância.
- d) ... tempo.
- e) ... consequência.

- 2) “(...) acompanha a crise de abstinência.”(1º§).

A palavra equivalente ao significado de *abstinência*, de acordo com o texto, é ...

- a) ... excesso.
- b) ... grande acúmulo.
- c) ... em demasia.
- d) ... privação.**
- e) ... grau elevado.

- 3) “A cura é impossível: não há remédio 100% eficaz.” (2º§).

Substituindo-se o verbo *haver* por *existir*, **sem mudar o tempo verbal**, e colocando-se a frase no plural, observando-se o que preceitua a norma culta padrão da gramática normativa, a opção correta é ...

- a) ... não *existe* remédios 100% eficazes.
- b) ... não *existem* remédios 100% eficazes.**
- c) ... não *existiria* remédios 100% eficazes.
- d) ... não *existiam* remédios 100% eficazes.
- e) ... não *existiu* remédios 100% eficazes.

- 4) De acordo com o texto, a única afirmação **INCORRETA** é encontrada na opção:

- a) O fígado é o órgão mais prejudicado pelo álcool ingerido.
- b) É inadmissível relacionar ingestão de bebida alcoólica à ressaca.**
- c) Há algumas formas de aliviar os sintomas da ressaca.
- d) A ressaca faz perder sais minerais do corpo.
- e) Bebidas alcoólicas são intoxicantes.

- 5) “(...) que são muito importantes para a boa estrutura da fibra muscular.” (8º§).

A análise morfossintática da palavra sublinhada que está correta é ...

- a) ... adjetivo / predicativo do sujeito.
- b) ... advérbio / agente da passiva.
- c) ... pronome relativo /sujeito.**
- d) ... substantivo / objeto direto.
- e) ... pronome indefinido / complemento nominal.

- 6) “(...) também ajuda a suprir essa substância eliminada pelo álcool.” (4º§).

O elemento textual que substitui o termo destacado é ...

- a) ... o organismo (1º§).
- b) ... alguns remédios populares (2º§).
- c) ... líquido (3º§).
- d) ... o açúcar (4º§).**
- e) ... a coagulação do sangue (9º§).

- 7) A passagem em que estão destacadas uma oração subordinada adjetiva e uma oração subordinada adverbial, respectivamente, é ...

- a) ... “A ressaca é um conjunto de sintomas da intoxicação que acontece, quando você bebe demais.” (1º§).**
- b) ... “Isso gera um desequilíbrio que desorganiza todo o metabolismo.”(1º§).
- c) ... “Facilita o trabalho do fígado e dos rins, que eliminam mais rapidamente os resíduos tóxicos do organismo.”(3º§).
- d) ... “Entenda como o seu corpo responde, quando você se embebada (...).”(7º§).
- e) ... “ ‘A retina, que é um prolongamento do nervo ótico, fica mais excitada e se irrita com mais facilidade.’ ”(10º§).

- 8) “Se alguém apela para esse remédio, merece o troféu sorvete na testa.”(6º§).

A análise correspondente à palavra sublinhada é ...

- a) ... pronome relativo.
- b) ... advérbio.
- c) ... **conjunção.**
- d) ... pronome reflexivo.
- e) ... índice de indeterminação do sujeito.

- 9) “Só que ele demora a entender (...).” (1º§).

A opção que substitui, sem mudança semântica, o termo destacado é ...

- a) ... a sós.
- b) ... sozinho.
- c) ... ainda.
- d) ... mesmo.
- e) ... **entretanto.**

- 10) “A desidratação chega aos tecidos e às mucosas e faz com que o corpo clame por água, causando sede.” (11º§).

A forma verbal sinônima, de acordo com o texto, da palavra sublinhada é ...

- a) ... arremesse a água.
- b) ... **necessite** de água.
- c) ... rejeite a água.
- d) ... elimine a água.
- e) ... aceite a água.

## TEXTO 2

**O Navio Negreiro**  
**Castro Alves****Parte IV**

Era um sonho dantesco... o tombadilho  
Que das luzernas avermelha o brilho.  
Em sangue a se banhar.  
Tinir de ferros... estalar de açoite...  
Legiões de homens negros como a noite,  
Horrendos a dançar...

Negras mulheres, suspendendo às tetas  
Magras crianças, cujas bocas pretas  
Rega o sangue das mães:  
Outras moças, mas nuas e espantadas,  
No turbilhão de espectros arrastadas,  
Em ânsia e mágoa vãs!

E ri-se a orquestra irônica, estridente...  
E da ronda fantástica a serpente  
Faz doudas espirais ...  
Se o velho arqueja, se no chão resvala,  
Ouvem-se gritos... o chicote estala.  
E voam mais e mais...

Preso nos elos de uma só cadeia,  
A multidão faminta cambaleia,  
E chora e dança ali!  
Um de raiva delira, outro enlouquece,  
Outro, que martírios embrutece,  
Cantando, geme e ri!

No entanto o capitão manda a manobra,  
E após fitando o céu que se desdobra,  
Tão puro sobre o mar,  
Diz do fumo entre os densos nevoeiros:  
"Vibrai rijo o chicote, marinheiros!  
Fazei-os mais dançar!..."

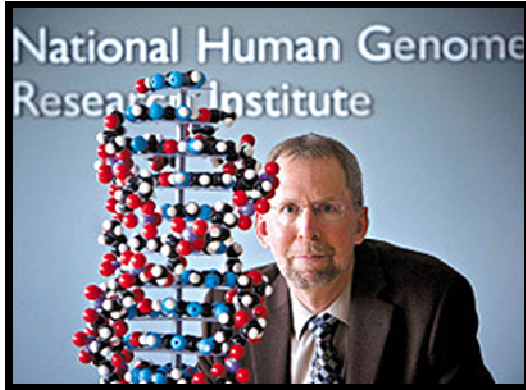
E ri-se a orquestra irônica, estridente. . .  
E da ronda fantástica a serpente  
Faz doudas espirais...  
Qual um sonho dantesco as sombras voam!...  
Gritos, ais, maldições, preces ressoam!  
E ri-se Satanás!...

- 11) "Vibrai rijo o chicote, marinheiros! (verso 29)  
Fazei-os mais dançar!..." (verso 30)  
O que as **aspas** utilizadas, nos dois versos citados, marcam é...
- a) ... o riso de Satanás.
  - b) ... a fala do capitão.**
  - c) ... os gritos dos escravos.
  - d) ... um vocativo.
  - e) ... uma pausa.
- 12) A única opção que encerra a figura de linguagem chamada **hipérbole** é ...
- a) ... "Em sangue a se banhar" (verso 3).**
  - b) ... "Negras mulheres, suspendendo às tetas" (verso 7).
  - c) ... "Outras moças, mas nuas e espantadas" (verso 10).
  - d) ... "No entanto o capitão manda a manobra" (verso 25).
  - e) ... "E após fitando o céu que se desdobra" (verso 26).
- 13) No texto, há **metáforas** em "**a orquestra**" e "**a serpente**" (ambas presentes na 3ª estrofe e na 6ª estrofe).
- A opção que aponta os elementos a que se referem "**a orquestra**" e "**a serpente**", respectivamente, é...
- a) ... festas de casamento / batizados.
  - b) ... enterros / nascimentos.
  - c) ... gargalhadas dos negros escravos / religião dos escravos.
  - d) ... gritos, lamentos dos negros escravos / o chicote.**
  - e) ... celebração dos senhores de escravos / justiça social.
- 14) O objetivo social do poema, com sua descrição detalhada do que acontecia dentro de um navio negreiro, é ...
- a) ... aproveitar-se do sistema escravocrata brasileiro.
  - b) ... celebrar uma nova remessa de escravos que chegavam no navio.
  - c) ... apresentar denúncia voltada ao término da escravidão no Brasil.**
  - d) ... exaltar a coragem dos marinheiros que enfrentavam legiões de homens africanos.
  - e) ... incentivar a construção da imagem da mulher romântica, erótica e endeusada.
- 15) "Se **o velho** arqueja, se no chão resvala" (verso 16).
- O termo sublinhado que tem o mesmo valor sintático do destacado é ...
- a) ... "Legiões de homens negros **como** a noite" (verso 5).
  - b) ... "E chora e dança **ali!**" (verso 21).
  - c) ... "A multidão faminta cambaleia" (verso 20).**
  - d) ... "Um de raiva delira, outro **enlouquece**" (verso 22).
  - e) ... "No entanto o capitão manda **a manobra**" (verso 25).

**Biologia e Química**

16) DO "NEW YORK TIMES"

“Sucesso na aplicação do genoma se avoluma, diz pesquisador”



“Oito anos de trabalho, milhares de pesquisadores do mundo todo, bilhões de dólares gastos --e, finalmente, estava pronto. No dia 14 de abril de 2003, há dez anos, cientistas anunciaram que haviam terminado o Projeto Genoma Humano, compilando uma lista de 3 bilhões de letras químicas do DNA humano. O primeiro anúncio dando conta da decifração do genoma foi em junho de 2000, quando cerca de 97% do DNA havia sido "lido". Para Eric Green, diretor do Instituto Nacional de Pesquisa do Genoma Humano dos EUA, depois de um certo ceticismo inicial, as conquistas decorrentes do trabalho têm ficado mais claras nos últimos três anos.” (Fonte – **Folha de São Paulo, Caderno de Ciência em 17/04/2013**).  
(Eric Green, diretor do Instituto de Pesquisas do Genoma)

Ainda segundo *Eric Green*, as diferenças de uma pessoa para outra estão só em cerca de mil bases [letras químicas do DNA], então o

**genoma** de referência é 99,9% idêntico ao de qualquer pessoa.

Sabendo-se onde estão os genes, as partes do **genoma** que codificam as proteínas, que aplicações tal mapeamento poderá possibilitar à população mundial?

- Localização dos genes;
- Identificação de quais genes codificam determinadas proteínas;
- Informação de que em quais regiões do genoma costuma haver variações;
- Identificação dos genes ligados a doenças;
- Assinale esta opção se as anteriores (“a”, “b”, “c” e “d”) são afirmações corretas.

17) (11/04/2013 - 12h36 - **Folha de São Paulo – Caderno Ciência**). **Paleontólogos descobrem os mais antigos embriões de dinossauro** (Reinaldo José Lopes, colaboração para a Folha). “Os fósseis são minúsculos, com no máximo alguns centímetros, mas acabam de bater dois recordes: são, ao mesmo tempo, os mais antigos embriões de dinossauros já descobertos e os que registram o estágio embrionário mais inicial, proporcionando uma visão única sobre o começo da vida



desses monstros pré-históricos. Como acontece com muitos dos achados mais importantes sobre esses animais nos últimos tempos, a descoberta vem da China. Os fósseis, com 195 milhões de anos, foram achados na província de Yunnan (centro-sul do país) e descritos por uma equipe internacional de paleontólogos, liderada por Robert Reisz, da Universidade de Toronto (Canadá). Tudo indica que os embriões pertenciam ao gênero *Lufengosaurus*, cujos adultos podiam chegar aos 9 metros de comprimento e a quase duas toneladas.” [...]

(Ao lado) *Concepção artística de embrião de dinossauro achado por paleontólogos na China*

“A análise da anatomia dos **ossos** logo deixou claro que não eram apenas dinossaurinhos recém-nascidos, mas verdadeiros embriões. São coisas como pequenos dentes que ainda estavam ocultos dentro da boca e ossos cuja superfície ainda não estava fechada, por exemplo. O que mais

chamou a atenção dos paleontólogos foi o elevado **grau de vascularização (ou seja, presença de vasos sanguíneos) nos ossinhos**, o que indica uma taxa de crescimento muito alta no interior do osso.” [...]

Tendo em vista o destaque gráfico no texto acima, pode-se dizer na histofisiologia do **tecido ósseo** que o sangue tem importância grande em decorrência da **nutrição** das **células ósseas**, principalmente pelo fato de:

- O sangue se difundir facilmente na matriz mineralizada;
- A cartilagem ter sua matriz altamente vascularizada, o que facilita a conversão em osso;
- A nutrição oriunda dos vasos se faz célula a célula em decorrência da mineralização do osso;**
- Verificar-se a ausência de canalículos com prolongamentos das células facilitando a chegada dos nutrientes;
- Assinale esta opção se as anteriores “a” e “c” são afirmações corretas.



**18) “Nomenclatura Científica:** Nomenclatura é a atribuição de nomes (nome científico) a organismos e às categorias nas quais são classificados. Há duas organizações internacionais que determinam as regras de nomenclatura, uma para zoologia e outra para botânica. Segundo as regras, o primeiro nome publicado (a partir do trabalho de Lineu) é o correto, a menos que a espécie seja reclassificada, por exemplo, em outro gênero. Esta norma internacional decorre, entre outras coisas, do fato de ser ainda nova a abordagem genética da taxonomia, sujeita a revisão devido a novas pesquisas científicas, ou simplesmente a definição de novos parâmetros para a delimitação de um táxon, que podem ser morfológicos, ecológicos, comportamentais etc. O sistema atual identifica cada espécie por dois nomes em latim: o primeiro, em maiúscula, é o **gênero**, o segundo, em minúscula, é o epíteto **específico**. Os dois nomes juntos formam o nome da espécie. Por convenção internacional, o nome do gênero e da espécie é impresso em itálico, grifado ou em negrito, o dos outros táxons não. Ex.: *Canis familiares*, *Canis lupus*, ***Felis catus***.” (Fonte: Site só Biologia).

Com frequência, diferente da nomenclatura acima descrita, e em trabalhos de levantamento de fauna para catalogação, os pesquisadores lançam mão de informações da **comunidade local** para auxiliá-los na coleta e identificação de espécies. No parágrafo abaixo temos um exemplo disto.

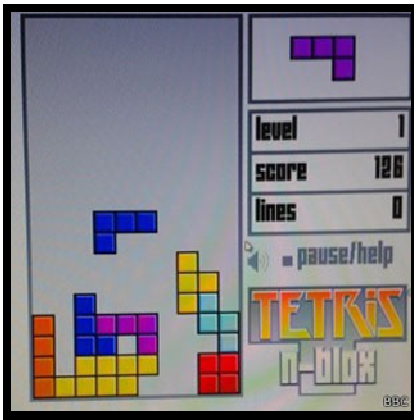
Ao lado, exemplar de crustáceo de praia ***Emerita brasiliensis***, que no Rio de Janeiro é denominado **tatuí**, e nos estados de São Paulo e Paraná é chamado de **tatuíra**.



Após a leitura, marque a opção que apresenta maior pertinência ao comentário acima:

- a) Trata-se do nome popular (vernacular ou comum);
- b) Trata-se de uma revisão da taxionomia;
- c) É menção a uma sub-espécie ou raça;
- d) Trata-se da nova taxionomia;
- e) Trata-se da constatação de um epíteto específico.

19) Da BBC (Brasil):



**“Médicos canadenses dizem ter encontrado uma forma curiosa de tratar o estrabismo: o jogo Tetris.**

A equipe da Universidade McGill descobriu que o popular game, que consiste em encaixar peças enquanto elas se movem pela tela, pode treinar os dois olhos a trabalhar em conjunto. Em um pequeno estudo, com 18 adultos, a iniciativa funcionou melhor do que o tradicional método de cobrir o olho "bom" para fazer com que o olho mais fraco trabalhe melhor. Estima-se que 1 em cada 50 crianças sofra de estrabismo, que ocorre quando um dos olhos não se desenvolve adequadamente e é frequentemente acompanhada por movimentos diferentes entre os olhos. Sem tratamento, a condição pode levar a uma perda permanente da visão no olho mais fraco, motivo pelo qual os médicos sugerem que os tratamentos comecem o mais rápido possível.

(Fonte: G1, *Ciência e Saúde* em 25/04/2013)

(Tetris -Foto: BBC)

A causa que leva ao estrabismo não é completamente conhecida. Os movimentos oculares são efetuados por músculos que devem trabalhar dentro de um sistema de equilíbrio de forças para funcionarem corretamente. Ressalta-se que o estrabismo também pode ser causado por outras alterações oculares, tais como: catarata ou trauma ocular.

Tendo em vista que o estrabismo, como citado e descrito acima, e estando relacionado com a função do globo ocular, é correto afirmar que:

- a) Desaparece com o crescimento;
- b) Pode ser descrito como a falta de alinhamento entre os olhos;**
- c) O tratamento por ele requerido é sempre cirúrgico;
- d) O exercício na função motora dos olhos não contribui para o seu tratamento;
- e) Assinale esta opção se as anteriores “b” e “d” são afirmações corretas.

20) (17/04/13 - 22:22 – “Darwin e Deus - *Um blog sobre teoria da evolução, ciência, religião e a terra de ninguém entre elas*” – FOLHA de São Paulo). **Compaixão primata (POR RLOPES)**

“A semelhança entre o *Homo sapiens* e os primatas não humanos é tamanha que abrange não só as características comuns a todos os membros dessas espécies como também o resultado de certos acidentes biológicos — disfunções de origem genética, por exemplo. O que nos leva ao caso de Azalea. Azalea, uma fêmea de macaco reso (*Macaca mulatta*), nasceu num bando de sua espécie que vivia num zoológico, e seu DNA continha uma **anomalia**. Era, para todos os efeitos, uma macaca com **síndrome de Down**, porque é exatamente essa anomalia cromossômica, nos trechos de DNA equivalentes em humanos, que leva à condição das pessoas com Down. As semelhanças entre Azalea e seres humanos com síndrome de Down não terminam aí. Sua mãe ficou grávida dela numa idade relativamente avançada — o que, como sabemos no caso da nossa espécie, de fato aumenta a probabilidade de ter um filho com anomalias genéticas. A macaca teve dificuldades consideráveis em seu desenvolvimento motor. E, podemos acrescentar, também em seu desenvolvimento intelectual: cometia o erro de ameaçar o macho alfa (líder) do bando, coisa que macacos resos normais muito raramente ousam fazer. Mas adivinhe só: nem o alfa nem os outros animais do bando costumavam punir Azalea por esse tipo de escorregada, embora a espécie em geral seja bastante intolerante em relação a transgressões da hierarquia social. Aparentemente, sabiam que ela não fazia por mal e que não tinha capacidade de aprender quando devia ficar no seu canto. Ela morreu de causas naturais aos três anos de idade. (*A história é mais uma das pérolas narrativas do primatólogo holandês Frans de Waal*)”.

Tomando por base o texto acima pode-se dizer que Azalea (a macaca reso em questão) era acometida por **Down** que se caracteriza geneticamente por:

- a) Diminuição no número de pares do cromossomo 20;
- b) Aumento no número de pares do cromossomo 21;**
- c) Deleção de material genético;
- d) Duplicação de pares do cromossomo sexual;
- e) Assinale esta opção se as anteriores “a” e “c” são afirmações corretas;



21) “ Migração e o que muda nas espécies quando os animais viajam”



(Ao lado - Bandos de zebras e gnus cruzam um rio durante sua **migração** Imagem: Fonte: Gavriel Jecan/Corbis Britannica Escola Online).

Uma **migração** ocorre quando uma população de seres vivos se move de um biótopo para outro, normalmente em busca de melhores condições de vida, seja em termos de alimentação, de temperatura, ou para fugirem a inimigos que se instalaram no seu biótopo.

A **migração** é um dos fatores que atuam no processo evolutivo, além da **mutação**, a **seleção** e a **deriva gênica**. O princípio de Hardy-Weinberg estabelece um padrão teórico para o comportamento gênico ao longo das gerações. Na prática, ele nos ajuda a perceber se uma população se encontra ou não em equilíbrio, chamando a atenção para os possíveis fatores evolutivos que estão atuando. (Fontes: Veja na Escola e site Só Biologia)

Em relação às opções abaixo, qual melhor descreve a importância da **migração** no processo evolutivo?

- a) É desfavorável à adaptação;
- b) Gera o “Vigor Híbrido”;
- c) **Altera a constituição gênica da população;**
- d) Diminui a frequência de alelos na população;
- e) Assinale esta opção se as anteriores “b” e “d” são afirmações corretas.

22) “O pequeno e incômodo visitante –



Exatas duas décadas após ser detectado na água de lastro de navios na América do Sul, mexilhão-dourado segue entupindo tubulações, causando desequilíbrio ambiental e prejuízos milionários para empresas. O molusco bivalve de conchas douradas é minúsculo - tem, no máximo, quatro centímetros - mas uma incrível capacidade de reprodução e de se adaptar a novos ambientes. Nativo da Ásia chegou à América na carona da água de lastro de navios mercantes, transformando-se em um dos maiores problemas ambientais enfrentados por usinas hidrelétricas e empresas de abastecimento de água no Brasil”. Nativo do rio das Pérolas, na China, o **mexilhão dourado** (*Limnoperna fortunei*), reproduz-se através de larvas que se movimentam na água. Com um mês de vida e meio centímetro de comprimento, já origina novos moluscos, com capacidade de fixação em qualquer superfície - tanto natural (madeira e vegetação) quanto artificial (canos, muros, plásticos e vidros). Essa espécie de molusco asiático chegou à América do Sul no início da década de noventa, a partir do rio da Prata, Argentina, trazida na água de lastro de navios vindos do Oriente. No Brasil, o mexilhão se instalou em rios e lagoas do Rio Grande do Sul, conforme detectado pela Companhia Rio-Grandense de Saneamento (CORSAN) e pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE). (Fonte: *Conexão Marítima, Edição 81, Dezembro de 2011*)

Do ponto de vista da Ecologia, a presença de **espécies invasoras**, como o **mexilhão dourado**, citado no texto acima, podem gerar prejuízos materiais e econômicos. Contudo, os prejuízos à natureza podem estar relacionados :

- a) à extinção de espécies nativas;
- b) aos predadores naturais que eliminam a espécie invasora;
- c) à superposição de nicho com espécies nativas;
- d) à manutenção do equilíbrio ambiental;
- e) **Assinale esta opção se as anteriores “a” e “c” são afirmações corretas.**

23) “PEQUIM, 24 Abr 2013 (AFP) - O **H7N9** é um dos vírus da gripe mais fatais já conhecidos até agora, indicou nesta quarta-feira um membro de uma equipe da Organização Mundial de Saúde (OMS), que chegou à China para investigar esta doença, transmitida pela primeira vez aos humanos há várias semanas. No total, 108 pessoas foram infectadas por este vírus, 22 das quais morreram, em sua maioria idosos. Pensamos que este vírus (**H7N9**) é mais facilmente transmissível ao homem que o H5N1, acrescentou o funcionário, Keiji Fukuda, classificando-o de excepcionalmente perigoso. O que continua sendo incerto é se este vírus pode adquirir a capacidade de ser transmitido entre humanos, acrescentaram. Casos de infecções no seio de uma mesma família foram apontados.” (Fonte: **G1, Economia em 24/04/2013**).

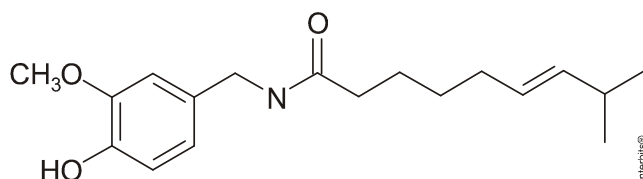
Vírus é uma partícula proteica basicamente, que pode infectar organismos. Assim sendo são parasitas obrigatórios de células. Isso significa que eles somente se reproduzem pela invasão e posseção do controle da maquinaria de auto-reprodução celular.

Neste sentido, a reprodução e a infecção viral é uma preocupação de saúde pública, como visto na matéria do G1 acima. Logo, pergunta-se, que aspectos dos listados abaixo são preponderantes a **reprodução viral**?

- a) Síntese proteica;
- b) Em Retrovírus o uso da transcriptase reversa;
- c) A inclusão no hialoplasma;
- d) Captação de nutrientes da célula hospedeira;
- e) **Assinale esta opção se as anteriores (“a”, “b”, “c” e “d”) são afirmações corretas.**

- 24) A massa, em gramas, de  $6,02 \times 10^{23}$  moléculas de uma substância é igual à massa molar dessa substância. Essa relação permite o cálculo da massa de uma molécula de  $\text{SO}_2$ , que é, em gramas, mais próximo do valor:  
Dados: S = 32; O = 16.
- $1,0 \times 10^{-24}$
  - $1,0 \times 10^{-23}$
  - $1,0 \times 10^{-22}$
  - $1,0 \times 10^{21}$
  - $1,0 \times 10^{23}$

- 25) A capsaicina é a substância responsável pelo sabor picante de várias espécies de pimenta. A capsaicina é produzida como metabólito e tem provável função de defesa contra herbívoros. A estrutura química da capsaicina está indicada a seguir:



Assinale a alternativa que apresenta as funções orgânicas presentes nessa molécula.

- Fenol, éter e amida.
  - Fenol, álcool e amida.
  - Álcool, éster e amina.
  - Fenol, amina e cetona.
  - Éster, álcool e amida.
- 26) A destilação seca da madeira é um processo bastante antigo e ainda muito utilizado para a obtenção de metanol, também chamado de “espírito da madeira”. A respeito do metanol, assinale a alternativa correta.  
Dados: H = 1u; C = 12u.
- Pertence à função álcool, sua massa molar é de 32 g e sua fórmula molecular é  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ .
  - É um poliálcool e sua nomenclatura oficial é álcool metílico.
  - Pertence à função aldeído e é de cadeia insaturada.
  - Pertence à função álcool, sua massa molar é de 32 g e sua fórmula molecular é  $\text{CH}_3\text{OH}$ .
  - Pertence à função cetona e é de cadeia saturada.
- 27) 250 g de hipoclorito de sódio,  $\text{NaClO}$  foram dissolvidos em um volume de água suficiente para preparar 5,0 L de solução. A concentração em mol/L dessa solução é de:  
Dados: Massas molares em  $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ : O = 16; Na = 23; Cl = 35,5
- 0,21
  - 0,35
  - 0,44
  - 0,67
  - 0,89
- 28) Em uma partida de futebol, um atleta gasta cerca de 720 kcal, o que equivale a 180 g do carboidrato  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ . A partir dessas informações, é correto afirmar que essa quantidade de carboidrato corresponde a:
- Dados: C = 12u; H = 1u; O = 16u
- 2 mol
  - 1 mol
  - 3 mol
  - 0,5 mol
  - 4 mol

- 29) A concentração de íons fluoreto em uma água de uso doméstico é de  $5,0 \times 10^{-5}$  mol/litro. Se uma pessoa tomar 3,0 litros dessa água por dia, ao fim de um dia, a massa de fluoreto, em miligramas, que essa pessoa ingeriu é igual a:  
Dado: massa molar de fluoreto: 19,0 g/mol
- a) 0,9
  - b) 1,3
  - c) 2,8
  - d) 5,7
  - e) 15
- 30) O leite de magnésia é uma suspensão de  $Mg_{(aq)}(OH)_{2(s)}$  em água. Esta suspensão dissolve-se com a adição de  $HCl_{(aq)}$ , gerando uma solução final aquosa incolor que contém cloreto de magnésio. As funções químicas das substâncias  $Mg(OH)_2$ ,  $HCl$  e cloreto de magnésio, respectivamente, são:
- a) óxido, ácido e base
  - b) óxido, ácido e sal
  - c) base, ácido e óxido
  - d) sal, ácido e óxido
  - e) base, ácido e sal

Matemática e Física

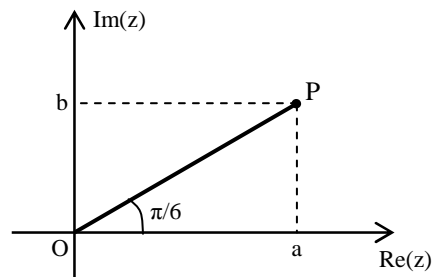
31) A urna I contém 3 bolas brancas e 1 bola preta, enquanto que a urna II contém 1 bola branca e 2 bolas pretas. Uma bola é retirada aleatoriamente da urna I e colocada na urna II. Em seguida, retira-se, também aleatoriamente, uma bola da urna II. A probabilidade desta bola retirada da urna II ser branca é:

- a)  $\frac{3}{16}$
- b)  $\frac{5}{16}$
- c)  $\frac{7}{16}$
- d)  $\frac{9}{16}$
- e)  $\frac{11}{16}$

32) Considerando a progressão geométrica (2, x, y, 2662), pode-se afirmar que  $y - x$  é igual a:

- a) 200
- b) 220
- c) 240
- d) 210
- e) 230

33) Na figura abaixo, o ponto P é o afixo do número complexo  $z = a + bi$ . Sabendo-se que  $|\overline{OP}| = 4$ , pode-se afirmar que:

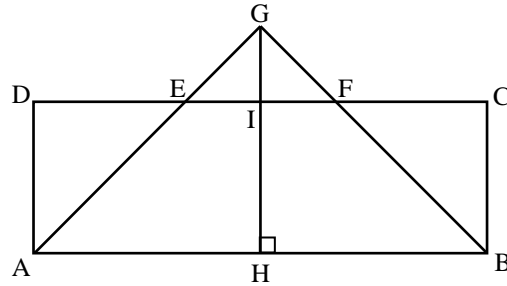


- a)  $z = 2\sqrt{3} + 2i$
- b)  $z = \sqrt{3} + 2i$
- c)  $z = 2\sqrt{3} + i$
- d)  $z = \sqrt{3} + i$
- e)  $z = 2 + 2i\sqrt{3}$

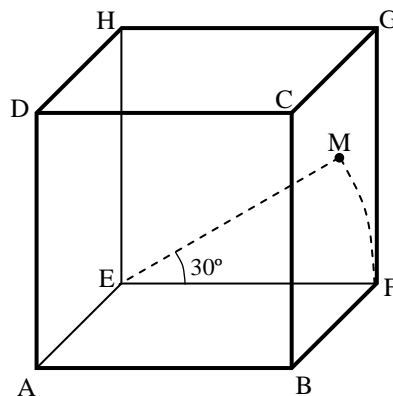
34) O número de anagramas da palavra “MEDICINA” em que as consoantes aparecem em ordem alfabética é:

- a) 840
- b) 1680
- c) 420
- d) 20160
- e) 210

- 35) Na figura abaixo, ABCD é um retângulo com  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 1\text{cm}$ ,  $\overline{DE} = \overline{EF} = \overline{FC}$  e ABG é um triângulo com altura  $\overline{GH}$ . De posse destas informações, podemos afirmar que a medida do segmento  $\overline{GI}$  é igual a:



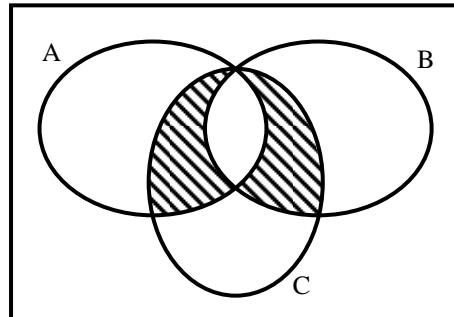
- a) 0,1cm
  - b) 0,2cm
  - c) 0,3cm
  - d) 0,4cm
  - e) 0,5cm
- 36) A figura abaixo mostra um cubo ABCDEFGH de aresta 6cm. Sobre a face EFGH traça-se um arco de circunferência  $\widehat{FM}$ , com centro em E. Assim, pode-se afirmar que a medida do segmento  $\overline{AM}$  é igual a:



- a)  $\sqrt{6}$  cm
- b) 6 cm
- c)  $6\sqrt{2}$  cm
- d)  $2\sqrt{6}$  cm
- e) 2 cm



37) Na figura abaixo, estão representados os conjuntos A, B e C:



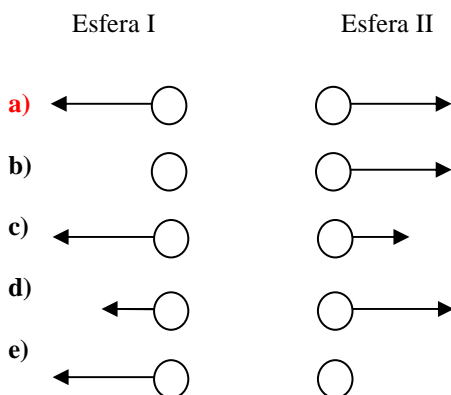
Dentre as alternativas abaixo, aquela que representa a área hachurada é:

- a)  $[(C - A) \cup (C - B)] - (A \cap B)$
- b)  $[(C - A) \cup (C - B)] \cup (A \cap B)$
- c)  $(A \cap B) \cup C$
- d)  $[(A \cap C) \cup (B \cap C)] - C$
- e)  $[(A \cap C) \cup (B \cap C)] - (A \cap B)$

38) Dada a transformação linear  $f : \mathbb{R}^2 \rightarrow \mathbb{R}^2$ , tal que  $f(1, 0) = (2, 3)$  e  $f(0, 1) = (4, 1)$ , pode-se afirmar que  $f(1, 1)$  é igual a:

- a) (2, 2)
- b) (8, 3)
- c) (4, 1)
- d) (6, 4)
- e) (2, 3)

39) Como forma de avaliação, um professor de Física pede a seus alunos que, no laboratório, façam uma experiência de eletrostática. Na experiência há duas esferas idênticas presas por fios isolantes finos separadas por uma certa distância uma da outra. As esferas são, então, carregadas eletricamente com diferentes quantidades de carga elétrica de mesmo sinal: a esfera I recebe 7 unidades de carga e a esfera II recebe 3 unidades de carga. Marque a opção que fornece o diagrama correto das forças de interação entre as esferas I e II. Dado:  $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$ .

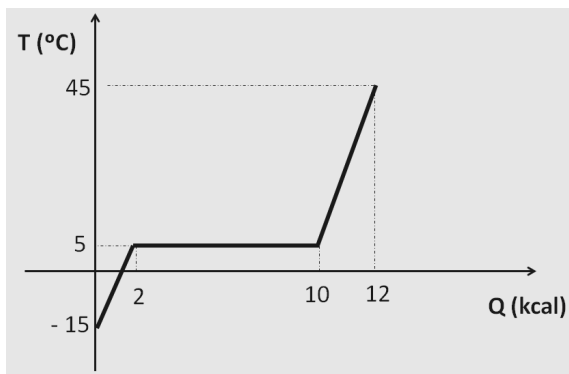


- 40) “Os gráficos se encontram presentes em nosso dia a dia, seja em jornais, revistas, artigos, manuais escolares, apresentações públicas, etc. Uma grande vantagem da representação gráfica está na sua capacidade de facilitar a compreensão de fenômenos estudados. Existem vários tipos de gráficos. [...] Para generalizar, as representações gráficas significam uma melhor forma de visualizar os acontecimentos e/ou fenômenos. E no estudo de Física isso não é diferente, o gráfico serve para melhor visualizar o comportamento de grandezas físicas de uma maneira fácil e rápida. Através de um gráfico podemos verificar como uma determinada grandeza varia em função de outra. (...)”.

<http://www.brasilecola.com/fisica/representacoes-graficas.htm>

Acesso em 29/04/2013

Como ressaltado no texto acima, a interpretação de gráficos é muito importante para a compreensão de fenômenos físicos. Observe o gráfico abaixo. Ele representa a passagem da fase sólida para a fase líquida de determinada substância em função da quantidade de calor absorvida. Determine a massa da substância sabendo que seu calor específico na fase líquida vale  $0,5 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$ .



- a) 100 g
- b) 120 g
- c) 140 g
- d) 160 g
- e) 180 g

- 41) Trilhos do metrô são contínuos

Atualmente quase todas as linhas de metrô do mundo são construídas com trilhos longos, soldados continuamente, sem folgas. Antigamente, o espaço era necessário para permitir a dilatação do metal sob o calor. O que eliminou essa necessidade foram as modernas molas de aço capazes de absorver a dilatação e a tensão provocadas pelo peso e pela aceleração do trem. Os trilhos com folgas para a dilatação exigem muito trabalho de manutenção e provocam desconforto para os passageiros, porque causam mais ruído e trepidação, explica o engenheiro Kyioshi Hiraoka, da Companhia Metropolitana de São Paulo. Por isso também as ferrovias estão deixando de usar esse sistema.

[http://super.abril.com.br/superarquivo/1996/conteudo\\_115563.shtml](http://super.abril.com.br/superarquivo/1996/conteudo_115563.shtml)

Revista Superinteressante, acesso em 10/04/2013

O texto acima chama atenção para o fenômeno da dilatação térmica. A partir de seus conhecimentos sobre o assunto, analise a seguinte questão: Um corpo, de volume inicial  $0,5\text{m}^3$ , tem seu volume aumentado ao receber de uma fonte  $2,0 \cdot 10^3$  cal. Sabendo que a Capacidade Térmica do corpo é de  $20,0 \text{ cal/}^\circ\text{C}$  e que o coeficiente de dilatação volumétrica do material que constitui esse corpo vale  $6,0 \cdot 10^{-4} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ , marque a opção que apresenta o volume final do corpo.

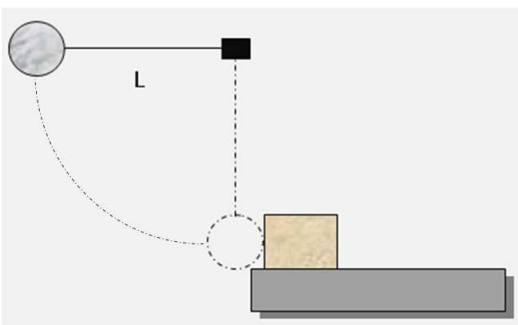
- a)  $0,03\text{m}^3$
- b)  $0,47\text{m}^3$
- c)  $0,50\text{m}^3$
- d)  $0,53\text{m}^3$
- e)  $0,60\text{m}^3$

- 42) “A temperatura média do planeta manteve a tendência de alta em 2012, com o ano passado figurando como um dos mais quentes desde o início dos registros, em 1880. Em levantamentos divulgados simultaneamente ontem, a Nasa e a Administração Nacional de Oceanos e Atmosfera dos EUA (NOAA) indicaram que 2012 foi, respectivamente, o nono e o décimo de maior calor na História. [...] Segundo a Nasa, a temperatura média global chegou a 14,6 C em 2012, uma alta de 0,6 C frente à média registrada entre 1951 e 1980, período usado como referência para as análises de anomalias no clima fruto da ação do homem, e um aumento de 0,8 C em relação a 1880”. Matéria publicada O GLOBO em 16/01/2013 <http://oglobo.globo.com/ciencia/temperatura-global-manteve-tendencia-de-elevacao-em-2012-7309069> Acesso em 22/04/2013

A reportagem acima vai ao encontro de informações que atribuem o aumento da temperatura da Terra a modificações provocadas pelo homem. Um dos efeitos visíveis do aquecimento global é a diminuição das áreas geladas. Considere um grande iceberg flutuando no mar. Sabe-se que só é possível ver uma pequena parte dele. Qual é, aproximadamente, a porcentagem do volume do iceberg que fica submerso, se a densidade do gelo é  $0,92 \text{ g/cm}^3$  e a da água do mar, a  $0^\circ\text{C}$  e a  $1 \text{ atm}$ , vale  $1,03 \text{ g/cm}^3$ . Use  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

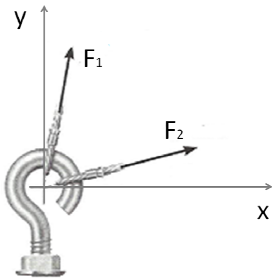
- a) 11 %
- b) 50 %
- c) 75 %
- d) 89 %
- e) 98 %

- 43) Uma esfera de 2 kg está presa a um fio inextensível, de massa desprezível e de comprimento  $L = 2 \text{ m}$ , formando um pêndulo simples que pode oscilar em um plano vertical sem atrito com o ar. O pêndulo é afastado de sua posição de equilíbrio e liberado do repouso a partir da posição horizontal, conforme mostra a figura. Quando a esfera está em sua posição mais baixa, ela colide com um bloco de 2 kg que está inicialmente em repouso sobre uma superfície horizontal. Suponha que a colisão entre a esfera e o bloco seja perfeitamente elástica e que o coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície horizontal valha 0,25. Determine a distância que o bloco percorre sobre a superfície horizontal antes de parar. Considere o raio da esfera muito pequeno comparado ao comprimento do fio, despreze a resistência do ar e suponha a superfície suficientemente longa. Use  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 10
- e) 20

- 44) Um manual de instruções para a montagem de uma tenda apresenta como passo necessário fixar ganchos ao chão e prender neles a barraca através de cabos. Suponha então que um desses ganchos sofra a ação de duas forças  $F_1$  e  $F_2$ , como representado na figura.  $F_1$  faz com o eixo  $y$  positivo um ângulo de  $10^\circ$  enquanto a força  $F_2$  faz com o eixo  $x$  positivo um ângulo de  $15^\circ$ . Se os módulos de  $F_1$  e  $F_2$  são, respectivamente, 100 N e 200 N, marque a opção que apresenta corretamente os módulos das componentes horizontal e vertical,  $F_x$  e  $F_y$ , da força resultante que age sobre o gancho. Dados:  $\sin 10^\circ = 0,17$ ;  $\cos 10^\circ = 0,98$ ;  $\sin 15^\circ = 0,26$ ;  $\cos 15^\circ = 0,97$ .



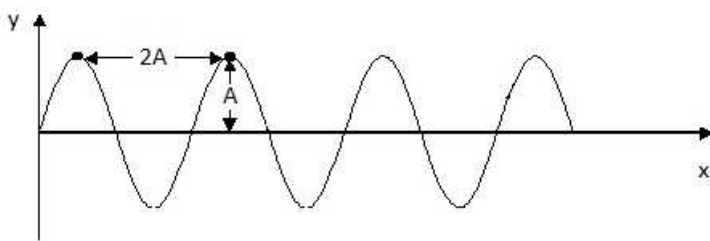
- a)  $F_x = 150$  N;  $F_y = 211$  N  
**b)  $F_x = 211$  N;  $F_y = 150$  N**  
c)  $F_x = 211$  N;  $F_y = 211$  N  
d)  $F_x = 211$  N;  $F_y = 115$  N  
e)  $F_x = 115$  N;  $F_y = 246$  N
- 45) A Física da Música: “A ciência pode hoje apontar certas características físicas de um som musical que o distingue de sons que são apenas ruídos. Utilizando instrumentos que transcrevem as ondas sonoras em imagens visuais (tais como o “osciloscópio”), os cientistas aprenderam que a maioria dos sons musicais forma estruturas definidas por ondas e descritas por funções matemáticas (chamadas de “função seno” ou “senóide”), e que cada instrumento produz uma modalidade matemática diferente. O som é medido fisicamente por três grandezas; a intensidade, a frequência e o timbre. Intensidade refere-se à amplitude das oscilações da pressão do ar. Frequência é o número de vezes que a oscilação ocorre por unidade de tempo. E timbre é relativo à presença de harmônicos no som”. Oliveira, N. Artigo publicado na Revista Eletrônica de Ciências, n. 25, Abril de 2004.

[http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art\\_25/musica.html](http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_25/musica.html)

Acesso em 25/04/2013.

O trecho do artigo revela relações possíveis entre Ciência e Arte, no caso a Música: “os cientistas aprenderam que a maioria dos sons musicais forma estruturas definidas por ondas e descritas por funções matemáticas...”.

Suponha uma onda de amplitude  $A$  igual a 3 metros. Sabendo que seu período de oscilação é de 4 segundos, marque a opção que indica a velocidade de propagação dessa onda.



- a) 0,67 m/s  
b) 1,00 m/s  
**c) 1,50 m/s**  
d) 2,67 m/s  
e) 3,00 m/s

Se a sua opção for **ESPAÑOL**, passe para a página nº 9.

**Língua Estrangeira**

**English**

**READ THE TEXT AND THEN ANSWER THE QUESTIONS**

**WHAT WILL WE BE READING TOMORROW?  
THE FUTURE OF LITERATURE**

Some years ago, listening to the noises in a London Tube train, you would hear the rustle of book and newspaper pages turning. Today, you will hear electronic beeps, as more people read digital books and newspapers on mobile phones, e-readers and iPads. E-readers are a “must-have” for the modern British reader. The Kindle has been Amazon.com’s bestseller for over two years and is the most-wished-for and most-gifted item on the website – it also has the most five-star reviews. With mobile phones and other portable electronic devices capable of carrying whole libraries, people are moving away from traditional printed books and joining the digital revolution. What does this mean for modern British literature?

E-books are cheaper and easier to publish than printed books. Struggling authors no longer have to wait to be ‘discovered’; instead, they can publish their own books through the Internet. Even the biggest bookseller, Amazon.com, has developed its own software to help authors self-publish.

This self-publishing trend means that more authors than ever before can publish and readers are not limited to the books they find in bookshops or libraries. Many authors offer their digital work for free or at a low price to attract new readers and develop a fan base. The publishing industry is concerned that it is difficult to control the quality of the works being published. If writers offer their work free, how will traditional booksellers ever make a profit?

Successful British crime writer Stephen Leather combines a traditional publishing deal with a second career publishing e-book for as little as 49p each. Stephen not only makes a profit on his e-book sales (he can sell over 2,000 books a day, making over £11,000 a month), but he also encourages readers to read his traditional printed books. Stephen’s approach is increasingly common and many established print authors also write specifically for digital download.

There are many media stories about authors who have been overlooked by traditional publishers becoming wealthy through self-publishing. Young British authors Louise Voss and Mark Edwards had been rejected by several publishers and nearly given up trying to get their thrillers published. After lots of hard work to develop interest in their e-book versions, their books became profitable Amazon bestsellers.

Despite this boom in online self-publication, digital publications only account for around 6% of the titles sold in the UK. However, this percentage is growing rapidly and the UK Publishers Association predicts that digital sales will boom.

The UK is famously multicultural, and this has had a significant effect on English Literature. Publishers want authors who can appeal to modern British readers who have been brought up in a multicultural society. Stephen Kelman’s first novel, *Pigeon English*, attracted the attention of critics when he wrote about immigration and integration through the unusual characters of an 11-year-old Ghanaian boy-detective and a talking pigeon! Stephen’s novel is influenced by his own childhood on a multicultural housing estate.

Through the Internet and cheap travel, people can experience different national cultures for themselves. In the UK, there is great demand for literature from different countries to be translated into English. The late Stieg Larsson’s *The Girl with the Dragon Tattoo* (part of the millennium trilogy) has sold millions of copies around the world including many in the UK. It will be interesting to see how reading foreign books might influence the UK’s future authors.

The language of immigrants also influences how the British express themselves. The diversity is reflected in modern English literature, which has a much more relaxed approach to writing than previous generations would have allowed. This is a time when the rule book has been thrown out the window and if an author wants to use a talking pigeon as a key character in his book and he can make it work, the audience will love it.

There is a feeling of optimism about modern English Literature. Writers are enjoying using new technology to connect with bigger audiences. There are no rules, and young writers are exploring new ways of writing using the language that they hear in their daily lives. The image of a struggling writer trying to get published is fading as writers take control and find their own ways of getting their writing to the reading public.

(Adapted from GO! ENGLISH Magazine N.17, 2012. p. 8-11)

After reading the text, answer the following questions. Choose the best alternative. There is only one correct answer.

- 46) According to the text, analyse the following statements and then mark the correct answer.
- I. E-readers are something necessary for the modern British reader.
  - II. Many authors offer their digital work for free or at a low price to attract new readers.
  - III. Literature from different countries hasn't been accepted to be translated into English in UK.
  - IV. The use of new technology is enjoying the writers because it connects them with bigger audience.
- a) All the statements are correct.
  - b) Only statement II is correct.
  - c) Statements I and IV are wrong
  - d) Statements I, II and IV are correct**
  - e) Statements II and III are not correct.
- 47) Based on the reading of the text, mark the only **incorrect** alternative.
- a) Mobile phones and other portable electronic devices can carry whole libraries.
  - b) E-books are more expensive and harder to publish than printed books.**
  - c) Many authors offer their digital books to develop a fan base.
  - d) Authors self-publish can use the software developed by Amazon.com.
  - e) Through the Internet people can experience different national cultures for themselves.
- 48) In "*Struggling authors no longer have to wait to be 'discovered'; instead, they can publish their own books through the Internet.*" We can conclude that:
- a) Now struggling authors have to wait to be 'discovered' because they cannot publish their own books through the Internet, they can only print their books.
  - b) Struggling authors have been rejected by publishers to get their books published through any media.
  - c) There are more authors than ever before publishing and readers are not limited to find the books printed or digital.**
  - d) Authors have to fight for having their books published, so readers are limited to the books they find in bookshops or libraries.
  - e) Only successful authors can have their books published, and readers are encouraged to buy the traditional printed books.
- 49) According to the text the only **correct** statement is:
- a) The publishing industry is worried about the control of quality of the works that are being published.**
  - b) No successful British writers are interested in having a second career to publish e-books.
  - c) The reading of foreign books won't influence the UK's future authors.
  - d) The old generations have allowed a relaxed approach to writing in English literature.
  - e) Young writers are trying to follow rules to have their books published.
- 50) The word '*struggling*' in 'struggling authors or struggling writers' means people that:
- a) work using electronic devices.
  - b) write in poor conditions
  - c) have no qualities of writing.
  - d) translate into English.
  - e) fight for something.**
- 51) In "*There are many media stories about authors who have been overlooked by traditional publishers becoming wealthy through self-publishing*" the words **overlooked** and **wealthy** can be substituted by:
- a) unnoticed - rich**
  - b) observed – healthy
  - c) overseen – richer
  - d) thought – healthier
  - e) considered – costly
- 52) The word **despite** in "*Despite this boom in online self-publication, digital publications only account for around 6% of the titles sold in the UK*" is used to indicate:
- a) Addition of a point in the sentence.
  - b) Development of a point in the context.
  - c) Contrast of points in the sentence.**
  - d) The explanation of a reason.
  - e) The starting point of a sentence.



## Español

### LOS HIJOS DE LOS DÍAS

Una vez más, el escritor Uruguayo presta su voz a los más débiles. Los pueblos indígenas, las mujeres o los perseguidos son los protagonistas de este libro que reescribe la historia pasada y reciente desde otro punto de vista. Con un lenguaje condensado y lleno de poesía, Eduardo Galleano nos presenta 365 historias, tantas como días tiene el año.

Son retazos de vida de aquí y de allá, de un tiempo lejano o de la actualidad. El hilo conductor de todas estas historias son los aniversarios, las fechas en las que sucedió determinado acontecimiento.

Cada historia es un homenaje a los que han sufrido los abusos del poder, y al mismo tiempo una denuncia de las injusticias y una llamada a huir del miedo que os paraliza y nos impide enfrentarnos a ese poder.

Cada historia nos lleva a la reflexión, a la crítica de un mundo que, en sus propias palabras, es “un mundo al revés” un mundo que en muchas ocasiones se ha dado la vuelta para hacernos ver que es justo lo injusto.

“Y los días se echaron a caminar y nos hicieron a nosotros, que así fuimos nacidos, nosotros, los hijos de los días, los averiguadores, los buscadores de la vida. Y si nosotros somos hijos de los días, nada tiene de raro que de cada día brote una historia, porque los científicos dicen que estamos hechos de historias. Y ahora les voy a contar algunas de esas historias nacidas de los días, de los hijos de los días”.

#### **Marzo 17 - Ellos supieron escuchar**

Carlos y Gudrun habían nacido y vivido en Alemania. En el año 1973, estos ilustres profesores viajaron a México. Y entraron al mundo maya, a una comunidad tojolabal, y un día como hoy se presentaron diciendo:

- Hemos venido a aprender.

Los indígenas callaron. Al rato, recién al rato, alguno de ellos explicó ese silencio:

- Es que es la primera vez que alguien nos dice eso. Y aprendiendo se quedaron; se quedaron allí, Gudrun y Carlos, durante años de años.

De la lengua maya aprendieron que no hay jerarquía que separe al sujeto del objeto, porque yo bebo el agua que me bebe y aprendieron a saludar al modo antiguo de los mayas. Así:

- Yo soy otro tú.

- Tú eres otro yo.

#### **Octubre 12 - El Descubrimiento**

Claro, el Descubrimiento, sí; obviamente, el Descubrimiento.

En 1492, los nativos descubrieron que eran indios, descubrieron que vivían en América, que estaban desnudos, que existía el pecado. Descubrieron que debían obediencia a un rey, a una reina de otro mundo y a un dios de otro cielo, y que ese dios había inventado la culpa y el vestido y había mandado que fuera quemado vivo quien adorara al sol y a la tierra y a la luna y a la lluvia que nos moja.

#### **Octubre 14 - Una derrota de la civilización**

En el año 2002, es duro decirlo, pero es la verdad, en el año 2002 cerraron sus puertas los ocho restaurantes de Mc Donald's en Bolivia. Apenas cinco años, nada más que cinco años había durado esa misión civilizadora. Nadie la prohibió. Simplemente ocurrió que los bolivianos le dieron la espalda, o mejor dicho, a ver: se negaron a darle la boca.

El país prefirió comer sus empanadas caseras y estar más cerca de los antiguos sabores nacidos en el fogón familiar. Se ha ido a nunca más volver, la empresa que en el mundo entero se dedica a dar felicidad a los niños, a echar a los trabajadores que se sindicalizan y a multiplicar a los gordos.

#### **Abril 21- El indignado**

Ocurrió en España en un pueblo de La Rioja, en el anochecer de hoy, abril 21 del año 2011, el año pasado, durante la procesión de Semana Santa.

Una multitud acompañaba, callada, al paso de Jesucristo y los soldados romanos que lo iban castigando a latigazos, en silencio. Hasta que una voz rompió el silencio. Montado en los hombros de su padre, Marcos Rabasco gritó al azotado, le gritó a Jesús:

- ¡Defiéndete! ¡Defiéndete!

Marcos tenía dos años, cuatro meses y veintiún días de edad. Y por supuesto que esta historia se llama **El indignado**.

**Tras leer el texto, conteste a lo pedido. ¡Ojo! Escoja solamente una opción:**

- 46) Los indígenas se sorprendieron con la llegada de los profesores alemanes porque:
- a) nunca antes habían visto blancos.
  - b) pensaban que sabían de todo y ya no tenían nada que enseñarles.
  - c) fueron en búsqueda de la dictadura militar.
  - d) les dijeron que venían a aprender de ellos.**
  - e) les hablaron de la pesadilla en vivir allí.
- 47) Antes de la llegada del hombre europeo a América, los indios desconocían:
- a) el pecado, la culpa y el fuego.
  - b) otros dioses que no fueran los fenómenos de la naturaleza.**
  - c) que estar desnudo fuera pecado.
  - d) que Adán y Eva eran sus dioses.
  - e) la vida al aire libre.
- 48) Una cadena de comida rápida internacionalmente conocida abandonó Bolivia porque:
- a) no tuvo paciencia para ganarse el mercado boliviano.
  - b) los bolivianos prefirieron que sus hijos no fueran felices consumiendo esos productos.
  - c) el país prefirió mantener sus costumbres culinarias y de consumo.**
  - d) ellos querían ser únicos allá.
  - e) solamente a unos bolivianos no les gustaba la comida rápida.
- 49) El indignado más joven de España surgió cuando:
- a) vio que Jesucristo estaba siendo azotado sin hacer nada.**
  - b) el niño vio cómo azotaban impunemente a los manifestantes.
  - c) la policía entró en la procesión religiosa.
  - d) su madre le prohibió de hablar.
  - e) el niño aprendió hablar.
- 50) En la frase subrayada en el texto: “Con un lenguaje condensado y lleno de poesía...”, la palabra “lenguaje” es masculina. Así que, ¿cuál palabra de abajo tiene el mismo género?
- a) actitud.
  - b) canción.
  - c) riqueza.
  - d) legumbre.
  - e) color.**
- 51) “Y si nosotros somos los hijos de los días, nada tiene de raro que cada día brote una historia. En la frase sacada del texto, la palabra subrayada significa:
- a) nazca.**
  - b) salte.
  - c) aflore.
  - d) evidente.
  - e) entra.
- 52) En la frase subrayada en el texto: ... “yo bebo el agua que me bebe...” el sustantivo “agua” lleva artículo masculino delante. ¿Cuál de las opciones abajo sigue el mismo caso de la referida palabra?
- a) El aguardiente
  - b) El acervo.
  - c) El ancla**
  - d) El árbol.
  - e) El aprendizaje.

## História e Geografia

O texto abaixo foi extraído do Suplemento “O GLOBO AMANHÃ”, terça-feira, 7.5.2013, p. 29 e é de autoria de **SÉRGIO BESSERMAN**/Colunista convidado, Professor de Economia da PUC/RJ.

## NOSSA BREVE JANELA DE OPORTUNIDADE

Ainda na primeira metade do século XIX dois jovens, Karl Marx e Friedrich Engels, escreveram um livro do qual não gostaram e abandonaram na gaveta sem enviar para publicação. Os rascunhos foram descobertos e publicados em dois volumes sob o nome de “A ideologia alemã”. Logo no início há uma frase da qual Marx e Engels não gostaram e a qual riscaram. Os editores desconsideraram o desejo dos autores e o livro foi publicado com essa que é uma das sentenças mais geniais jamais escritas: “Só existe uma ciência, a ciência da História.”

Quando a escreveram, Marx e Engels pensavam no que hoje chamamos de "humanidades" e se referiam ao fato de que a realidade e o processo histórico são um só e que disciplinas como economia, sociologia, história, antropologia e ciência política são janelas parciais e deformadas para a realidade, inevitáveis em decorrência das limitações e fragilidades do pensamento humano.

O grande Charles Darwin ainda não havia publicado "A origem das espécies" e os dois jovens não teriam como saber que a frase também é genial para as ciências da vida. Como disse o biólogo Theodosius Dobzhansky (1900-1975): "nada em biologia faz sentido exceto à luz da evolução". Também para compreender a vida só existe uma ciência, a ciência da história.

Surpreendente e maravilhosamente incrível é a ideia de que as leis físicas imutáveis de nosso universo foram forjadas pela sua história e que não vivemos apenas em um ponto entre trilhões em um universo, mas em um universo entre tantos, cada um com suas próprias leis físicas decorrentes de suas únicas e singulares histórias. Até mesmo na realidade física só existe uma ciência, a ciência da História.

É claro que a sentença embute uma torção. Não se trata exatamente de só existir uma ciência. Existem várias porque o conhecimento humano é cheio de falibilidades e fragilidades, necessitando de muitas janelas, muitas peças de quebra-cabeça para com grande esforço montar um quadro mais completo ou, ao menos, mais abrangente.

Os mais impactados pelas agressões ambientais são sempre os mais pobres, que estão em posição mais vulnerável e têm menos recursos para se defender. Quem mais sofrerá com as mudanças climáticas são as populações pobres, contadas às centenas de milhões em todo o planeta. Os países ricos e mesmo os de renda média, como o Brasil, receberão bem mais de duzentos milhões de pessoas como refugiadas ambientais. Que distinção pode haver entre políticas sociais e ambientais?

Mais complexa é a relação entre as crises ambiental e econômica. À primeira vista assumir que os bens e serviços ambientais são limitados e têm um custo é algo mais difícil de ser feito em meio à recessão iniciada em 2008. Entretanto, as grandes crises anteriores, em 1873 e 1929, levaram mais de duas décadas para serem superadas. Não existem motivos para imaginar que agora seja diferente.

Por uma coincidência, são as mesmas duas décadas que constituem a janela de oportunidade para evitar os piores cenários da crise ecológica. Não há sentido em imaginar uma recuperação dos investimentos globais em meio à total incerteza sobre a internalização dos custos ambientais (especialmente a emissão de gases de efeito estufa e a destruição de ecosistemas ricos em biodiversidade) nos preços da economia de mercado global. O cálculo da taxa de retorno e do ritmo de depreciação dos ativos para projetos mais longos se torna impossível e o investimento se retrai.

Não há saída para a crise econômica sem superar a incerteza sobre a disposição da Humanidade em enfrentar a crise ecológica, assim como não será possível vencer a pobreza global sem evitar os piores cenários da crise ecológica.

Não existe distinção entre o econômico, o social e o ambiental. Não faz sentido sequer a linguagem diplomática que menciona esses “três pilares”. É uma única história, e com desafios inéditos para a Humanidade, como pensar e decidir globalmente e sobre um tempo muito mais longo do que estamos habituados a considerar.

- 53) Diz BESSERMAN que "na primeira metade do século XIX dois jovens, *Karl Marx* e *Friedrich Engels* escreveram um livro do qual não gostaram e abandonaram na gaveta sem enviar para publicação."  
Das citações abaixo, **qual (quais) está (ão) de acordo com a vida e obra do primeiro (Marx)?**
- I. Juntamente com *Engels*, redigiu, em 1848, o Manifesto Comunista, enquanto estava na Bélgica.
  - II. Entendia que o **materialismo** tanto como o **idealismo** reproduzia a estrutura da sociedade de classes: a exploração do homem pelo homem.
  - III. A religião é o suspiro da criatura oprimida, o coração de um mundo sem coração, assim como é o espírito de uma situação carente de espírito. É o ópio do povo.
  - IV. Em **O Capital**, sua obra clássica, se detém na consideração do significado teleológico do trabalho humano.
- a) Apenas a I.
  - b) Apenas a II.
  - c) Apenas a III.
  - d) Apenas a IV.
  - e) Todas.
- 54) E, voltando à questão anterior, **qual (quais) destoa(m) por não estar (em) de acordo com a vida e obra do segundo (Engels)?**
- I. Juntamente com *Marx*, redigiu, em 1848, o Manifesto Comunista.
  - II. É de sua única autoria uma série de obras que contribuíram para o descrédito do Marxismo.
  - III. Foi um teórico revolucionário que, ao lado de Karl Marx, fez surgir o que ficou conhecido na História como Socialismo científico ou Marxismo.
  - IV. Em suas obras desenvolveu, entre outras, as ideias de “dialética da natureza”, “materialismo histórico”, “mais valia” e “luta de classes!”.
- a) Apenas a I.
  - b) Apenas a II.
  - c) Apenas a III.
  - d) Apenas a IV.
  - e) Todas.
- 55) BESSERMAN evoca o trabalho de *Charles Darwin* e cita a sua obra **A Origem das Espécies**. Diz-se, corretamente, a respeito de *Darwin*, exceto que:
- a) Era um estudioso da natureza, um naturalista britânico.
  - b) Apresentou a Teoria da Evolução.
  - c) Procurou mostrar em seu trabalho que a diversidade biológica é o resultado de descendência com modificação, onde os organismos vivos se adaptam gradualmente por meio da seleção natural.
  - d) Contradiu — por sustentar que as espécies se originam por processos inteiramente naturais — a crença na criação divina como descrita no livro de Gênesis (Bíblia Sagrada).
  - e) Deixou de influenciar os estudos da História Natural por ter ignorado a importância da hereditariedade, da variabilidade, da multiplicação dos indivíduos e da luta pela existência.
- 56) Do ponto de vista de BESSERMAN, que sentença embute uma torção?
- a) Segundo ele, uma das sentenças mais geniais jamais escritas: “Só existe uma ciência, a ciência da História.”
  - b) “Até mesmo na realidade física só existe uma ciência...”.
  - c) “Surpreendente e maravilhosamente incrível é a ideia de que as leis físicas imutáveis de nosso universo foram forjadas pela sua história...”
  - d) “Existem várias porque o conhecimento humano é cheio de falibilidades e fragilidades...”
  - e) “Nada em biologia faz sentido exceto à luz da evolução”.

57) O que leva o colunista BESSERMAN a interrogar: Que distinção pode haver entre políticas sociais e ambientais?

A circunstância de ...

I-... os mais pobres estarem em posições mais vulneráveis e sofrerem mais com as mudanças climáticas.

II-... os mais pobres terem menos recursos para se defenderem.

III-... as populações pobres estarem na casa de centenas de milhões na Terra.

IV-... os pobres, diante de catástrofes ambientais se virem obrigados a buscar refúgio em outros países.

- a) Apenas a I.
- b) Apenas a II.
- c) A III e a IV.
- d) Apenas a IV.
- e) Todas.

58) O colunista BESSERMAN faz menção a três grandes crises econômico-financeiras: “à recessão iniciada em 2008” e “grandes crises anteriores, em 1873e 1929”, defendendo a ideia de que o prazo para a superação dos danos e desequilíbrios provocados:

a) **carecem de um lapso de cerca de vinte anos.**

b) diverge de uma para outra.

c) não se aplica à recessão da primeira década do século XXI.

d) só pode ser considerado após o término da recessão vigente, iniciada há cinco anos.

e) é impossível de ser determinado.

59) O que **não pode** ser arrolado como cenário pertinente à chamada “crise ecológica”?

a) A redução da biodiversidade diante do impacto de qualquer tipo de monocultura.

b) A emissão de dióxido de carbono na atmosfera.

c) **O sol, as nascentes dos grandes rios, o frio e o vento.**

d) O desmatamento.

e) O lixo produzido pelos aglomerados humanos.

60) Lendo o texto do Professor BESSERMAN e admitindo que suas ideias não mereçam reparo, a que conclusões pode chegar o leitor concordante?

I- A superação da crise econômica passa pela solução de problemas ecológicos.

II- O custo ambiental é obstáculo à recuperação de investimento.

III- Crises econômica e ecológica: não há solução para ambas.

- a) Apenas a anotada em I.
- b) Apenas a anotada em II.
- c) Apenas a anotada em III.
- d) **As anotadas em I e II.**
- e) As anotadas em II e III.