

VESTIBULAR 2010/2

Edital 011

PROVA OBJETIVA – 1º DIA

01. Este caderno contém 80 questões de múltipla escolha, com páginas numeradas de 01 a 42, assim distribuídas:

- 01 a 10 – Português;
- 11 a 20 – Matemática;
- 21 a 30 – Física;
- 31 a 40 – Química;
- 41 a 50 – História;
- 51 a 60 – Geografia;
- 61 a 70 – Biologia;
- 71 a 80 – Línguas Estrangeiras: Inglês / Espanhol.

02. Em *Língua Estrangeira*, o candidato deverá resolver apenas as questões referentes à opção que fez entre Inglês/Espanhol.

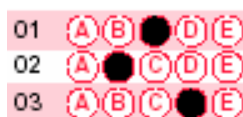
03. Durante a prova, não será permitida nenhuma pergunta.

04. Caso o caderno de provas esteja incompleto ou apresente qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

05. Não haverá substituição do cartão-resposta, sob qualquer hipótese. A rasura de qualquer um dos seus campos de marcação desclassificará o candidato do vestibular.

06. As respostas deverão ser transcritas para o cartão-resposta, obrigatoriamente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não porosa.

07. Marque somente uma alternativa para cada questão, preenchendo conforme o exemplo abaixo.



08. O candidato só poderá se retirar da sala após 02h00min do início da prova, e levará consigo o caderno de provas do primeiro dia.

09. Na última página, este caderno de provas contém uma tabela periódica.

NOME DO CANDIDATO

Nº DE INSCRIÇÃO

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Texto 1

Futuro Tecnológico

- ¹ Olho para o monitor à minha frente e lembro como, faz tão pouco tempo, eu estaria diante de uma pilha de laudas em branco, ajeitando pelo menos duas delas na máquina de escrever, com uma folha de papel-carbono ensanduichada entre elas. Os erros eram apagados com uma sucessão de xis e as emendas feitas laboriosamente a caneta, resultando disso um texto imundo e desfavoravelmente comparável a um papiro deteriorado. Dicionário era na base do levantamento de peso e da lupa de leitura e descobrir se o nome de um sujeito era com *q* ou com *k* às vezes demandava até pesquisa telefônica. E, depois de escrever a matéria, ainda se tinha de enfiá-la num malote e rezar para que chegasse a tempo.
- ² Hoje acho que teria dificuldade em encontrar papel-carbono para comprar, a juventude nem sabe o que é máquina de escrever, os dicionários, enciclopédias e até papiros deteriorados estão a um par de cliques de distância e tudo, de textos a ilustrações, se manda por via eletrônica. Claro, ninguém ou quase ninguém tem saudade dos velhos tempos trabalhosos, até porque não adianta e quem não gostar pode descer do bonde. E minha situação não é diferente, mas de vez em quando fico pensando em certos progressos e cá me acorrem algumas dúvidas.
- ³ Uma das vantagens atuais em que mais se fala é a possibilidade de trabalhar em casa que agora muita gente tem, em vez de se engravatar, pegar transporte ou se estressar de carro e comparecer a um escritório todos os dias. Há cada vez mais felizardos que trabalham de bermuda, sem camisa e até à beira de uma piscina, almoçam comidinha caseira e econômica, estão na vida que pediram a Deus. Mas acho que, se, em certos casos, isso é verdade, em outros nem tanto, pelo menos a longo prazo. Será que é melhor mesmo não conviver mais com colegas, não participar do bom e do educativamente chato que a convivência diária no trabalho ensaja? Será que podemos mesmo dispensar, sem grande prejuízo, as amizades feitas assim, a experiência e o conhecimento que assim nos adviriam? E, se essa prática dá certo no trabalho, por que não dará na escola? Os estudantes teriam aulas pela *internet*, com diversas vantagens sobre o sistema atual, dispendioso e cheio de riscos, ocasionados até mesmo pela convivência com colegas violentos ou inconvenientes.
- ⁴ Não tenho tanta certeza dessas vantagens, como acho que pelo menos alguns de vocês também não têm. Sei de gente que dedica todas as suas horas vagas à *internet*, no sem-número de grupos de que se pode participar. Assim mesmo, não sobra tempo para responder à enxurrada diária de *e-mails* e mensagens variadas. O contato pessoal direto, já ameaçado pelo medo que temos de sair (embora também tenhamos medo de ficar em casa, a vida é dura), se torna, para a turma mais radical, um risco desnecessário, uma coisa até meio *passée*, quando dispomos de recursos como os programas de conversa e as *webcams*. Tudo muito certo, tudo muito bom, mas me incluo no time dos que acham que, nesse passo, vamos nos resignar de vez a viver em tocas e morder, se por acaso toparmos inesperadamente, um semelhante. Esse progresso para mim é retrocesso.
- ⁵ Assim como, do ponto de vista do leitor, tenho certeza de que encontrarei companheiros de ideal, em relação a esse negócio de máquina de ler livros, dos quais aquele em que mais se fala é o já famoso Kindle. Para quem não gosta de livros e apenas os usa porque precisa e não pode evitar, com certeza terá utilidade. Para quem tem necessidade de ler notícias apressadamente, também. E, enfim, quebrará o galho de uma porção de gente, em áreas que nem podem ser bem previstas agora.
- ⁶ Mas, para quem gosta de ler, como eu e vocês (se não gostassem, não estariam lendo isto aqui, achariam coisa melhor para fazer sem muita dificuldade), as trapizongas que estão criando para se ler já chegam causando perplexidade por uma razão elementar, que não pode deixar de ter ocorrido a quem quer que haja pensado um pouquinho sobre o assunto. Antes dessa tremenda invenção, qualquer um podia pegar um livro e lê-lo, tendo como equipamento indispensável, no máximo, uns óculos. De agora em diante, se a moda pegar, isso acabará sendo inviável. Escapa-me à compreensão o progresso contido num livro que requer um aparelho – e não tão baratinho assim – para ser lido, quando hoje não se precisa de nada, basta saber ler.

- 7 E já vêm aí os *books*, Deus nos valha. Os *books* são livros que também incluem outros elementos, tais como depoimentos de voz, barulhos, clipes de vídeo, peças musicais e assim por diante. Nesse caso, por que não ir logo ao cinema ou assistir a um DVD? Para que descrever cenas ou relatar episódios, se eles podem ser mostrados com o mínimo de intermediação possível? Por que escrever um livro – indagação, no meu caso pessoal, algo inquietante – e não fazer logo um filme, com todos esses elementos, que a palavra escrita não dá?
- 8 Claro, alguma coisa não tem sido bem pensada, nessa história toda. Há quem argumente que, progresso ou não, é a realidade e esta aponta na direção da obsolescência do livro. A fundamentação principal, segundo a qual o livro dá muito trabalho ao leitor, tem como derradeira consequência lógica a de que, no futuro, o que hoje se consegue com a leitura se conseguirá sem esforço, por meio de uma injeçãozinha ou da implantação de um *chip* no cérebro. Quanto ao trabalho, principalmente mental, que o livro dá ao leitor, pergunta-se: a ideia não era essa? Com certeza não chegarei até lá, mas antevejo o dia em que o livro impresso será apresentado como a última novidade.

(RIBEIRO, João Ubaldo. Futuro tecnológico. *O Globo*, Rio de Janeiro, 18 out. 2009.)

As questões de 01 a 07 referem-se ao Texto 1.

Questão 01

O texto apresenta uma intencionalidade de:

- a) divulgar os diversos programas que o mundo digital oferece.
- b) denunciar os responsáveis pela criação de programas da área digital.
- c) aconselhar as pessoas a não se envolverem com as novidades que são oferecidas pela *internet*.
- d) relatar experiências da sua vida como escritor.
- e) refletir acerca dos possíveis problemas que o uso desenfreado das novas tecnologias provoca no hábito de leitura.

Questão 02

Com base no trecho do último parágrafo do texto, analise as afirmativas abaixo:

“[...] o que hoje se consegue com a leitura se conseguirá sem esforço, por meio de uma injeçãozinha ou da implantação de um *chip* no cérebro. Quanto ao trabalho, principalmente mental, que o livro dá ao leitor, pergunta-se: a ideia não era essa? Com certeza não chegarei até lá, mas antevejo o dia em que o livro impresso será apresentado como a última novidade.”

- I. O autor considera que a tecnologia irá facilitar o acesso à leitura.
- II. O posicionamento do autor apresenta tom irônico.
- III. A palavra hoje, morfologicamente, é um advérbio e marca temporalidade.
- IV. A expressão até lá indica local determinado.

Estão corretas as afirmativas:

- a) I e II, apenas.
- b) III e IV, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) III, apenas.

Questão 03

Assinale a alternativa que apresenta sentido figurado.

- a) “[...] com uma folha de papel-carbono [...]” (1º parágrafo).
- b) “[...] pode descer do bonde” (2º parágrafo).
- c) “[...] para a turma mais radical [...]” (4º parágrafo).
- d) “E já vêm aí os vooks [...]” (7º parágrafo).
- e) “[...] na direção da obsolescência do livro” (8º parágrafo).

Questão 04

Leia os enunciados e assinale a alternativa correta.

- I. “[...] – e não tão **baratinho** assim – [...]” (6º parágrafo).
- II. “[...] por meio de uma **injeçãozinha** [...]” (8º parágrafo).

Considerando os termos destacados nos enunciados I e II, pode-se afirmar que:

- a) nos dois enunciados, as palavras destacadas pertencem à mesma classe gramatical.
- b) em I, o diminutivo expressa ideia de grandeza.
- c) em II, o diminutivo apresenta valor pejorativo.
- d) tanto no enunciado I quanto no II, não se alteraria o sentido do texto se as palavras destacadas fossem alteradas para a forma normal **barato** e **injeção**, respectivamente.
- e) nos dois enunciados, o diminutivo expressa afeição, carinho.

Questão 05

Embora no texto predomine a linguagem formal, é possível identificar marcas de coloquialidade, como nas expressões:

- a) “[...] e cá me acorrem algumas dúvidas” (2º parágrafo) e “E já vêm aí os vooks” (7º parágrafo).
- b) “Olho para o monitor à minha frente [...]” (1º parágrafo) e “E minha situação não é diferente [...]” (2º parágrafo).
- c) “Esse progresso para mim é retrocesso” (4º parágrafo) e “[...] com certeza terá utilidade” (5º parágrafo).
- d) “[...] assistir a um DVD?” (7º parágrafo) e “Por que escrever um livro [...]” (7º parágrafo).
- e) “[...] alguma coisa não tem sido bem pensada [...]” (8º parágrafo) e “[...] e não fazer logo um filme [...]” (7º parágrafo).

Questão 06

Em “Mas, para quem gosta de ler, como eu e vocês (se não gostassem, não estariam lendo isto aqui, achariam coisa melhor para fazer sem muita dificuldade) [...]” (6º parágrafo), os parênteses foram utilizados com a finalidade de:

- a) explicar para o leitor a informação anterior.
- b) destacar uma ideia que não corresponde à do autor do texto.
- c) indicar que se trata de uma referência bibliográfica.
- d) retificar algo que foi mencionado equivocadamente.
- e) ressaltar um comentário, enfatizando o posicionamento do autor sobre o assunto.

Questão 07

Em relação à utilização dos recursos coesivos, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Em “[...] e descobrir **se** o nome de um sujeito era com *q* ou com *k* [...]” (1º parágrafo) e “[...] em vez de **se** engravatar [...]” (3º parágrafo), o elemento **se**, nos dois enunciados em que é empregado, exerce a mesma função.
- b) o uso da conjunção **mas** ao longo do texto expressa o posicionamento do autor a respeito do uso das novas tecnologias.
- c) Em “[...] **isso** é verdade [...]” (3º parágrafo), o termo em destaque refere-se às mudanças ocorridas no ambiente de trabalho de muitas pessoas.
- d) A predominância de verbos na 1ª pessoa confere ao texto uma visão pessoal do autor sobre o assunto em questão.
- e) Em “Com certeza não chegarei até **lá** [...]” (8º parágrafo), a palavra grifada expressa tempo futuro.

Texto 2

Canção do Exílio

Gonçalves Dias

- | | |
|---|--|
| 1 Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá. | 4 Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar – sozinho, à noite –
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá. |
| 2 Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida mais amores. | 5 Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras,
Onde canta o Sabiá. |
| 3 Em cismar, sozinho, à noite,
Mais prazer encontro eu lá;
Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá. | |

(DIAS, Gonçalves. *Canção do exílio*. Disponível em: <<http://www.horizonte.unam.mx/brasil/gdias.html>>.
Acesso em: 30 abr. 2010.)

A questão 08 refere-se ao Texto 2.

Questão 08

A respeito da construção do poema, assinale **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () O eu lírico expressa um discurso de exaltação à sua terra, como pode ser percebido, principalmente, na segunda estrofe.
- () Os referentes dos advérbios **aqui** e **lá** remetem-se ao local do exílio e ao Brasil, respectivamente.
- () Na primeira estrofe, a utilização do pronome possessivo em primeira pessoa do singular demonstra o individualismo e o egoísmo do eu lírico, principais características do Romantismo.
- () Em todo o poema, percebe-se uma representação idealizada da natureza brasileira.
- () A poesia “Canção do Exílio” faz parte do estilo de época denominado Romantismo.

A sequência correta é:

- a) F, V, F, F, V.
- b) F, V, F, V, F.
- c) V, F, F, V, V.
- d) V, V, F, V, V.
- e) V, V, F, F, F.

Texto 3

Canção do Exílio às Avestas

Jô Soares

- | | |
|---|---|
| <p>¹ Minha Dinda tem cascatas
Onde canta o curió
Não permita Deus que eu tenha
De voltar pra Maceió.
Minha Dinda tem coqueiros
Da ilha de Marajó
As aves, aqui, gorjeiam
Não fazem cocoricó.</p> | <p>² Minha Dinda tem piscina,
Heliponto e tem jardim
Feito pela Brasil's Garden:
Não foram pagos por mim.
Em cismar sozinho à noite
Sem gravata e paletó
Olho aquelas cachoeiras
Onde canta o curió. [...]</p> |
|---|---|

(SOARES, Jô. Canção do exílio às avestas. *Veja*, São Paulo, 16 set. 1992. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/acervodigital/home.aspx>>. Acesso em: 6 abr. 2010.)

A questão 09 refere-se ao Texto 3.

Questão 09

No texto “Canção do Exílio às Avestas”, o autor apresenta:

- a) sentimento romântico.
- b) visão irônica da realidade.
- c) nacionalismo, amor à cidade de Maceió.
- d) linguagem rebuscada, conflituosa.
- e) discurso idealista acerca da sua terra natal.

A questão 10 refere-se aos Textos 2 e 3.

Questão 10

Analisando as relações de sentido entre os Textos 2 e 3, pode-se concluir que:

- a) o Texto 3 faz um plágio do poema de Gonçalves Dias.
- b) mesmo apresentando uma estrutura parecida à do Texto 2, o Texto 3 não pode ser considerado como exemplo de intertextualidade, por abordar um tema diferente.
- c) a expressão “Canção do Exílio” apresenta, exatamente, o mesmo sentido nos dois textos.
- d) o Texto 3 constitui uma paródia do Texto 2, pois apresenta a mesma forma com um conteúdo distinto.
- e) constituem um exemplo de intertextualidade, por manterem a mesma forma e o mesmo conteúdo.

MATEMÁTICA

Questão 11

Podemos representar $0,04^{0,5}$ pelo número real:

- a) 0,04.
- b) 0,4.
- c) 0,02.
- d) 0,2.
- e) 0,1.

Questão 12

Ao representarmos o número 0,00026 em notação científica, construímos a igualdade $0,00026 = 2,6 \cdot 10^x$. O valor de “x” é:

- a) – 4.
- b) – 5.
- c) – 6.
- d) – 7.
- e) – 8.

Questão 13

Um empresário remarcou os preços dos produtos de sua loja multiplicando cada um deles por 1,055. Desta forma, ele promoveu um aumento de preços de:

- a) 4,5%.
- b) 5,0%.
- c) 5,5%.
- d) 10,5%.
- e) 10,55 %.

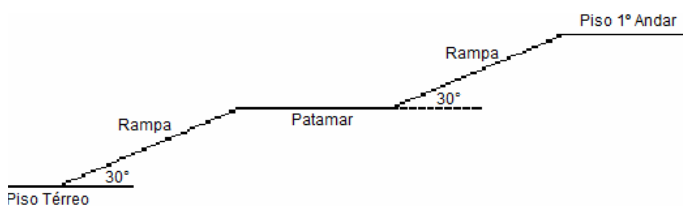
Questão 14

Entre 4 (quatro) chaves de um molho (chaveiro) diferenciadas somente por segredos de fabricação, apenas uma delas abre a porta de um carro e, normalmente, esta não é a que se pega na primeira escolha aleatória. Considerando que, em escolhas aleatórias, a chave correta nunca é pega na primeira vez, podemos afirmar que a quantidade máxima de tentativas para se encontrar a chave correta é:

- a) 9.
- b) 10.
- c) 12.
- d) 14.
- e) 15.

Questão 15

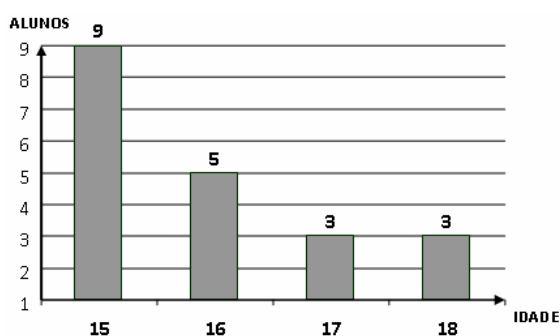
Entre o piso térreo de um prédio e o piso do 1º andar existem duas rampas com inclinação de 30° cada uma, separadas por um patamar quadrado com lados medindo 2 metros. Para se deslocar em linha reta do piso térreo até o piso do 1º andar utilizando as rampas e o patamar, uma pessoa necessita andar exatamente 10 metros. Podemos afirmar que a altura do 1º andar em relação ao piso térreo é de:



- a) 4 metros.
- b) 3,8 metros.
- c) 3,5 metros.
- d) 3,2 metros.
- e) 3 metros.

Questão 16

O gráfico abaixo representa as idades de 15, 16, 17 e 18 anos e as respectivas quantidades de alunos de uma sala de aula do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT).



A idade média dos alunos da sala de aula:

- a) está entre 15 e 16 anos.
- b) está entre 16 e 17 anos.
- c) está entre 17 e 18 anos.
- d) é exatamente 17 anos.
- e) é exatamente 16 anos.

Questão 17

Escolhendo um aluno qualquer da lista de chamada da sala de aula formada pelos alunos representados no gráfico da questão anterior, a probabilidade de ele ter idade inferior a 17 anos é de:

- a) 0,9.
- b) 0,8.
- c) 0,7.
- d) 0,6.
- e) 0,5.

Questão 18

O *conjugado* do complexo $z = \frac{2-i}{1+i}$ é:

- a) $2 + i$.
- b) $\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$.
- c) $\frac{3}{2} - \frac{1}{2}i$.
- d) $\frac{3}{2} + \frac{1}{2}i$.
- e) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}i$.

Questão 19

Um triângulo isósceles tem base medindo 8 cm e lados iguais com medidas de 5 cm. A área deste triângulo é:

- a) 20 cm^2 .
- b) 10 cm^2 .
- c) 24 cm^2 .
- d) 18 cm^2 .
- e) 12 cm^2 .

Questão 20

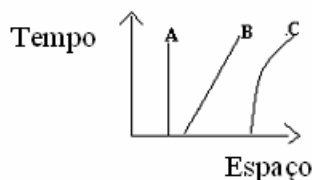
O sistema de encanamento de água de uma residência apresenta um pequeno vazamento e é alimentado por uma caixa d'água na forma de paralelepípedo com as seguintes medidas: 200 cm de comprimento, 120 cm de largura e 100 cm de altura. Estando a caixa d'água totalmente cheia e não se utilizando de água por um período de 6 horas, verifica-se que o nível da água abaixa 10 cm. Considerando que o vazamento por períodos de 6 horas é sempre o mesmo, pode-se afirmar que a perda de água durante 30 dias, em litros, é:

- a) 9.600.
- b) 28.800.
- c) 36.000.
- d) 48.000.
- e) 72.000.

FÍSICA

Questão 21

No diagrama espaço-tempo da figura abaixo, temos três partículas **A**, **B** e **C** que estão ou em repouso ou em movimento. Sobre o estado dessas partículas, podemos concluir:



- a) **A** está em movimento uniforme, **B** em repouso e **C** em repouso.
- b) **A** está em repouso, **B** em repouso e **C** em movimento uniforme.
- c) **A** está em repouso, **B** em movimento uniforme e **C** em movimento acelerado.
- d) **A** está em movimento acelerado, **B** em movimento uniforme e **C** em movimento uniforme.
- e) Todas as partículas estão em repouso (estacionárias).

Questão 22

Considere a situação de fazer girar uma pedra amarrada na ponta de um barbante. A fim de manter a pedra se movendo em um círculo, temos de exercer uma força centrípeta (a força que busca o centro) sobre o fio, isto é, temos de manter um puxão no fio. Se, em certo instante, o fio arrebentar, então a pedra:

- a) voa radialmente devido à força centrípeta.
- b) voa radialmente devido à força centrífuga.
- c) instantaneamente cai no solo, devido à gravidade.
- d) voa ao longo de uma tangente em linha reta com velocidade uniforme (inércia), demonstrando ser a força centrífuga uma força aparente.
- e) voa verticalmente em ângulo reto.

Questão 23

O guepardo africano é considerado o animal mais rápido da Terra e consegue manter uma velocidade de 108 km/h durante 15 s. Uma de suas presas preferidas é a gazela, cuja velocidade de 72 km/h consegue manter por mais de 30 s. Suponha um guepardo perseguindo, em linha reta, uma gazela que se encontra 150 m distante. Imagine também que, a partir do instante da perseguição, ambos os animais estão com as velocidades citadas. Então, nessa situação:

- a) o guepardo nunca alcançará a gazela.
- b) o guepardo alcançará a gazela após 10 s e terá percorrido 200 m.
- c) o guepardo alcançará a gazela após 15 s e terá percorrido 150 m.
- d) o guepardo alcançará a gazela após 15 s e terá percorrido 450 m.
- e) o guepardo alcançará a gazela após 15 s e terá percorrido 300 m.

Questão 24

Numa região fria, uma pessoa usa diariamente, por 30 minutos, um chuveiro elétrico de potência de 3.000 W. Nessa cidade, o kWh possui valor igual a cinquenta centavos, então o consumo desse chuveiro durante 30 dias, em reais, será de:

- a) R\$ 22,50.
- b) R\$ 45,00.
- c) R\$ 75,00.
- d) R\$ 15,00.
- e) R\$ 5,00.

Questão 25

Considere as seguintes afirmativas relacionadas ao som.

- I. O som é uma onda mecânica longitudinal que se propaga através de zonas de compressão e de rarefação do ar.
- II. O som não se propaga no vácuo.

III. Um som é tanto mais agudo quanto maior for a frequência da onda sonora correspondente a ele.

IV. O ouvido humano só é capaz de detectar, em média, a faixa de frequências compreendidas entre 20 Hz e 20.000 Hz. Sons acima de 20.000 Hz são conhecidos como ultrassons.

Pode-se concluir que:

- a) as afirmativas I e II estão corretas.
- b) todas as afirmativas estão corretas.
- c) apenas a afirmativa IV está correta.
- d) apenas a afirmativa III está correta.
- e) as afirmativas I, II e IV estão corretas.

Questão 26

Para que se possa ver um objeto, é preciso que ele emita luz visível, própria ou refletida, mas a luz visível está contida nas faixas de frequência e de cores do espectro da luz branca.

Podemos afirmar que, das frequências da luz que incidem no corpo, parte é absorvida e parte é refletida; a cor do objeto corresponde à sensação que as frequências da luz por ele refletidas provocam na retina.

Sendo assim, um tomate bem vermelho iluminado por luz monocromática azul será visto na cor:

- a) preta.
- b) vermelha menos intensa.
- c) vermelha mais intensa.
- d) branca.
- e) azul.

Questão 27

O norte magnético da agulha de uma bússola aponta:

- a) para o norte geográfico da Terra, que também é o norte magnético.
- b) para o sul geográfico da Terra, que também é o sul magnético.
- c) para o norte geográfico da Terra, que é o sul magnético, pois a Terra pode ser considerada um grande ímã.
- d) para o leste geográfico da Terra.
- e) para o oeste geográfico da Terra.

Questão 28

Analise as seguintes afirmações:

- I. Algumas substâncias portadoras de elétrons livres são consideradas boas condutoras de eletricidade.
- II. Algumas substâncias, sob determinada tensão, permitem ou bloqueiam a passagem de corrente elétrica.
- III. Um filamento de tungstênio emite luz quando aquecido a elevadas temperaturas.
- IV. Três resistores iguais e com resistência de 3,0 Ohm cada, quando associados de certa forma, têm resistência equivalente igual a 1,0 Ohm.

Exemplos que se encaixam nas afirmativas acima são, respectivamente:

- a) prata, silício, lâmpada incandescente, associação de resistores em série.
- b) prata, silício, lâmpada incandescente, associação de resistores em paralelo.
- c) ouro, germânio, lâmpada fluorescente, associação de resistores em série.
- d) cobre, borracha, lâmpada incandescente, associação de resistores em paralelo.
- e) grafite, madeira seca, lâmpada incandescente, associação de resistores em série.

Questão 29

Um antigo relógio de pêndulo é calibrado no frio inverno de Curitiba. O período do seu pêndulo é dado por: $T = 2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$, onde L é o comprimento do pêndulo e g é a aceleração da gravidade local. Se esse relógio for transportado para o quente verão cuiabano, pode-se considerar que:

- a) continuará marcando as horas, sem se atrasar ou se adiantar.
- b) ele se atrasará.
- c) ele se adiantará.
- d) a gravidade em Cuiabá é muito diferente da de Curitiba e ocasionará estrago no relógio.
- e) todas as alternativas acima estão corretas.

Questão 30

Em determinado local, uma pessoa parada vê a aproximação e depois o afastamento, no mesmo sentido, de uma ambulância com a sirene em funcionamento. Ela observa um som mais fino (agudo) na aproximação e um som mais grosso (grave) no afastamento.

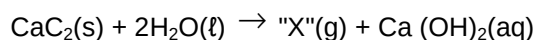
Esse fenômeno é bem explicado por:

- a) Na aproximação, a distância entre as cristas de onda diminuem e aumentam no afastamento, fato conhecido como efeito Doppler.
- b) Tanto na aproximação como no afastamento, a sensação sonora do observador é a mesma.
- c) A velocidade da ambulância é maior que a velocidade do som no ar, causando essa sensação sonora.
- d) Na aproximação, a distância entre as cristas de onda aumentam e diminuem no afastamento, fato conhecido como efeito Doppler.
- e) Nessa situação, a reverberação do som causa essa sensação sonora.

QUÍMICA

Questão 31

A reação entre carbeto de cálcio (carbureto) e água pode ser representada pela equação não balanceada:



O composto "X" é um gás combustível, muito usado em maçaricos no processo de soldagem, cuja fórmula molecular é:

- a) CH_2 .
- b) CH_4 .
- c) C_2H_2 .
- d) C_2H_4 .
- e) C_2H_6 .

Questão 32

A alteração dos hábitos de consumo foi estabelecida pelo governo federal para atingir a meta de redução do gasto de energia elétrica. Uma das medidas adequadas à diminuição de consumo foi a substituição de lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes. Simultaneamente, a população deve ser alertada a respeito do perigo que estas últimas apresentam para o meio ambiente e a saúde das pessoas, quando indevidamente manipuladas e descartadas.

Para os consumidores domésticos, enquanto não existe uma legislação que obrigue o fabricante a recolher as lâmpadas fluorescentes usadas, a melhor opção é descartar tais lâmpadas como resíduo doméstico perigoso.

Essa preocupação justifica-se:

- a) devido às consequências da radiação emitida pelos vapores existentes nessas lâmpadas.
- b) pelo fato de os vapores existentes nessas lâmpadas conterem o metal Hg, que é tóxico.
- c) pela toxidez dos solventes orgânicos existentes nessas lâmpadas.
- d) pelo risco de reação química explosiva entre o lixo e os vapores existentes nessas lâmpadas.
- e) em função da alta acidez dos vapores existentes nessas lâmpadas.

Questão 33

Considere as duas colunas a seguir, que relacionam alguns gases presentes na atmosfera com seu comportamento ambiental.

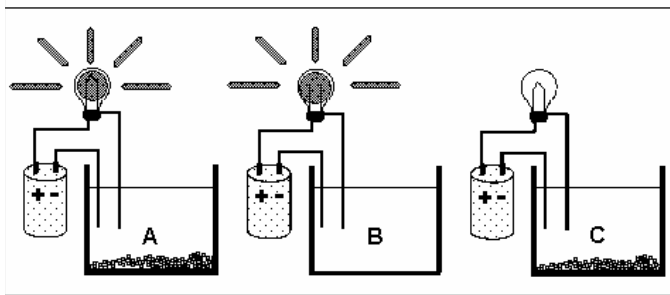
- 1. Gás presente nas altas camadas da atmosfera () CO_2
e que constitui um escudo para a radiação UV.
- 2. Gás poluente, responsável pela formação de () CO
"chuvas ácidas".
- 3. Gás liberado na atmosfera pela queima de () NO
combustíveis fósseis e que é um dos causadores
do efeito estufa.
- 4. Gás tóxico que resulta da combustão incompleta () SO_3
de hidrocarbonetos.
- 5. Gás emitido na combustão incompleta de motores () O_3
a diesel.

Estabelecendo-se a associação das duas colunas, a correta sequência de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

Questão 34

Durante um experimento de condutibilidade elétrica, um professor de Química apresentou aos seus alunos três soluções, conforme mostra o esquema abaixo. A respeito dessas soluções, assinale a alternativa correta:



- a) As soluções **A** e **C** são iônicas, pois apresentam corpo de fundo.
- b) A única solução iônica é a **B**, pois está conduzindo a corrente elétrica e não tem corpo de fundo.
- c) Uma solução de NaOH não poderia ser exemplo da solução representada em **A**.
- d) Pode-se dizer que as soluções **A** e **B** são iônicas.
- e) As soluções condutoras de eletricidade são as soluções moleculares representadas por **A** e **B**.

Questão 35

Um dos critérios para se avaliar o crescimento industrial de um país é analisar o consumo de ácido sulfúrico. Ele pode ser empregado na produção de fertilizantes, explosivos e corantes, entre outros materiais. Conforme a sua aplicação, uma concentração característica pode ser exigida.

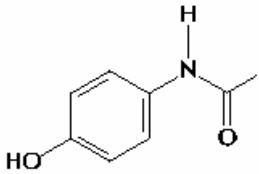
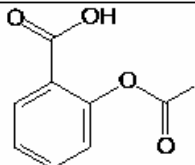
Assinale a alternativa que contém o pH de uma solução de ácido sulfúrico de concentração igual a $0,005 \text{ mol.L}^{-1}$.

- a) pH = 1,5.
- b) pH = 2,0.
- c) pH = 3,0.
- d) pH = 2,3.
- e) pH = 4,0.

Questão 36

A dengue – doença infecciosa causada por um arbovírus da família Flaviridae – está aterrorizando o país e exigindo de todos cuidados redobrados para evitar a proliferação do mosquito transmissor. São conhecidos quatro tipos de vírus da dengue, denominados DEN 1, DEN 2, DEN 3 e DEN 4; os três primeiros já produziram epidemias no Brasil.

A doença, transmitida ao homem pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti* infectada, não tem tratamento específico, mas os medicamentos frequentemente usados contra febre e dor devem ser prescritos com cautela. Na tabela abaixo, são apresentadas informações sobre dois medicamentos:

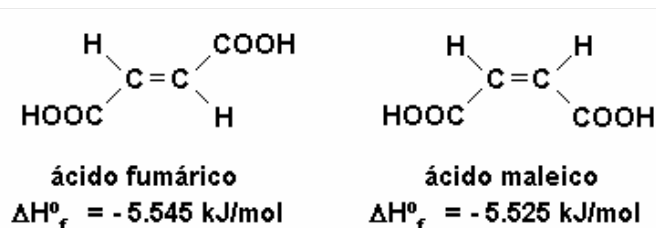
Medicamento	Fórmula estrutural	Massa molar (g.mol ⁻¹)
paracetamol		151
ácido acetilsalicílico		180

Na estrutura do ácido acetilsalicílico, está presente a seguinte função da Química Orgânica:

- a) Éter.
- b) Amida.
- c) Cetona.
- d) Aldeído.
- e) Éster.

Questão 37

O ácido fumárico e o ácido maleico constituem um exemplo característico da isomeria espacial geométrica. A diferença nas estruturas químicas desses ácidos está no arranjo espacial. Essas substâncias apresentam propriedades químicas e biológicas distintas.



Analise as seguintes afirmações:

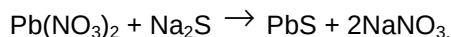
- I. Os ácidos fumárico e maleico têm a mesma fórmula molecular.
- II. Os ácidos fumárico e maleico são solúveis em água.
- III. O ácido fumárico representa a forma **trans** e o ácido maleico a forma **cis**, de acordo com a isomeria espacial geométrica.

As afirmativas corretas são:

- a) I e III, apenas
- b) I e II, apenas.
- c) I, II e III.
- d) II e III, apenas.
- e) III, apenas.

Questão 38

Alguns professores podem encantar seus alunos com uma prática sobre reações entre sais, muito fácil de ser realizada e que, segundo relatos históricos, foi utilizada durante a Segunda Guerra Mundial. Mensagens com uma "tinta invisível", que era essencialmente uma solução de nitrato de chumbo, podia ser enviada facilmente de um lugar para outro. Para tornar a escrita com nitrato de chumbo visível, o receptor da mensagem colocava sobre a "tinta invisível" uma solução de sulfeto de sódio, Na_2S , bastante solúvel em água, e esperava pela reação:



Com base nas informações, pode-se afirmar que:

- I. essa reação formava o nitrato de sódio e o sulfeto de chumbo.
- II. o sulfeto de chumbo PbS , que precipitava, é a espécie que possibilitava a leitura da mensagem.
- III. por ser muito solúvel em água, o sulfeto de chumbo é que possibilitava a leitura da mensagem.
- IV. o nitrato de sódio, que precipitava, também possibilitava a leitura da mensagem.

É correto o que se afirma em apenas:

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

Questão 39

As forças intermoleculares podem ajudar na comparação dos pontos de ebulição de espécies químicas. Na tabela a seguir, constam os pontos de ebulição de três compostos diferentes, a 1 atm.

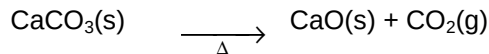
Composto	PE(°C)
X	-135
Y	37
Z	118

Segundo os dados apresentados na tabela, os possíveis compostos X, Y e Z podem ser, respectivamente:

- a) 1- butanol, butano e éter etílico.
- b) éter etílico, 1- butanol e butano.
- c) 1- butanol, éter etílico e butano.
- d) butano, 1- butanol e éter etílico.
- e) butano, éter etílico e 1- butanol.

Questão 40

A região de Nobres-MT é rica em calcário (CaCO_3). Esse mineral dá origem ao óxido de cálcio (cal), importante produto da indústria da construção civil. A produção de CaO se processa de acordo com a seguinte reação química:



Considerando o comportamento ideal, assinale a alternativa que expressa corretamente o volume (em L) de CO_2 gerado na produção de 561 kg de CaO, a 300 K e 1 atm.

Dados: $R = 0,082 \text{ atm.L/mol.K}$; $\text{CaO} = 56,1$.

- a) 22,4.
- b) 224.
- c) 2.460.
- d) 246.000.
- e) 24.600.

HISTÓRIA

Texto 1

1 Carta Anexa

Belém, 7 de julho de 1757.

De: Tomé Joaquim da Costa Real

Para: D. Antônio Rolim

A carta em que V. S^a, na data de 26 de julho do ano próximo passado, expôs que os índios Paiaguás, que se entendia serem ferozes e incapazes de sociedade, a tinham com os castelhanos, sendo estes os que os animavam contra nós, porque, vendo-os inclinados aos portugueses, lhes sugeriam que estes os haviam de fazer escravos, concorda muito bem com outras Cartas dos dias 27 e 29 do dito mês, em que V. S^a referiu as intrigas e os atentados dos padres da Cia., espanhóis, seus confinantes, e com outra carta que V. S^a havia escrito com o mesmo assunto a Francisco Xavier de Mendonça Furtado, no dia 26 daquele mês [1756].

(SILVA, Paulo Pitaluga Costa e (Coord.). Instruções aos capitães-generais. *Publicações Avulsas*, Cuiabá: IHGMT, n. 27, 2001. p. 88.)

As questões de 41a 43 referem-se ao Texto 1.

Questão 41

Na carta acima, Tomé Joaquim da Costa Real faz referência:

- a) à necessidade de D. Antônio Rolim de Moura expandir a fronteira para leste e, sobretudo, conquistar os Paiaguá.
- b) ao desconhecimento dos sertões, ao perigo de seus caminhos e à dificuldade de fazer escravos. Foi exposto a D. Antônio Rolim de Moura a necessidade de exterminar os castelhanos.
- c) aos Paiaguá, que eram conhecidos como exímios canoeiros, pois navegavam as correntezas com agilidade e destreza, ficando famosos pelos ataques surpreendentes às monções, por isso a preocupação demonstrada na carta remetida ao Capitão-general D. Antônio Rolim de Moura.

- d) aos Paiaguá, que se tornaram conhecidos como ótimos cavaleiros. Montados a pelo, debruçavam-se no dorso do cavalo parecendo, a quem observava de longe, tratar-se somente de uma correria de animais. No momento em que se aproximavam dos espanhóis, esses índios ferozes desfechavam o ataque.
- e) ao primeiro ataque dos ferozes Paiaguá às monções portuguesas, que ocorreu em 1724, com o total apoio dos nossos vizinhos ingleses.

Questão 42

A carta de Tomé Joaquim da Costa Real demonstra ao leitor a preocupação com a questão indígena e o envolvimento com os espanhóis, pois:

- a) pelo Tratado de Madri, em 1724, o oeste da capitania de Minas Gerais e as terras de Bahia e Mato Grosso deveriam pertencer à Espanha.
- b) pelo Tratado de Tordesilhas, o oeste da capitania de Minas Gerais e as terras de Goiás e Mato Grosso, oficialmente, deveriam pertencer à Espanha.
- c) um dos motivos fortes que impulsionaram a penetração pelo sertão era o de catequizar os indígenas e aumentar o plantio da cana-de-açúcar.
- d) onde os Paiaguá atacavam os paulistas era o lugar de fartura das fazendas, lugar de criação de porcos, de gado e de agricultura de subsistência, atrapalhando assim a sobrevivência da sociedade portuguesa.
- e) D. Antônio Rolim de Moura deveria acabar com os colonizadores hispânicos que viviam transitando por terras que, hoje, constituem Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Questão 43

Sobre os conquistadores europeus, podemos afirmar que:

- a) não conseguiram compreender e respeitar a diversidade cultural, marca permanente que justificou e até mesmo consentiu atos violentos e desumanos que marcaram o processo de colonização da América.
- b) na legislação portuguesa, a questão indígena era marcada pelo respeito à diversidade e por ações humanitárias para com as sociedades indígenas.
- c) os portugueses não permitiam cativos indígenas. E, depois de Pombal, os indígenas se aliaram aos dominadores contra os jesuítas que os escravizaram.
- d) as culturas indígenas, tão ricas em conhecimento, foram respeitadas e, hoje, temos um forte influência na nossa cultura de muitos dos seus conhecimentos.
- e) os índios do litoral brasileiro sofreram, por mais tempo, um violento processo de dizimação. Já os Paiaguá e os Guaicuru se aliaram e foram dominados pelos portugueses.

Questão 44

Durante boa parte do século XX, acreditou-se que o mundo caminhava rapidamente para a secularização, ou seja, a redução da influência da religião nas questões relacionadas aos conflitos políticos, em diversas regiões do mundo.

Considerando o contexto histórico da atualidade, é **incorreto** afirmar que:

- a) o fortalecimento de grupos fundamentalistas no mundo atual está na origem de alguns conflitos. *Fundamentalismo* é o termo usado para se referir à crença na interpretação literal dos livros sagrados. O termo surgiu no início do século XX, nos EUA, e, hoje, os fundamentalistas são encontrados entre religiosos diversos e pregam que os dogmas de seus livros sagrados devem ser seguidos à risca.
- b) na religião judaica, o Fundamentalismo está associado a facções radicais em Israel. Obedecendo-se à letra dos textos sagrados, esses grupos rejeitam qualquer solução negociada do conflito israelense-palestino.

- c) atualmente, o Fundamentalismo é considerado a expressão da ligação entre o uso de violência com fins políticos e a religião. Isso acaba por gerar preconceitos que, para muitos, identificam os muçulmanos como terroristas.
- d) após os atentados de 11 de setembro de 2001, o presidente George W. Bush convocou o mundo a participar de uma “cruzada” contra o terrorismo.
- e) religião e guerra não caminham juntas na história da humanidade. As diferenças de credo são exemplos da diplomacia e da capacidade humana de conviver com as desigualdades.

Texto 2

“O país está uma baderna. São todos corruptos e enganadores. A democracia se baseia na ignorância do povo e sustenta esse bando de ordinários que nos governam. Os criminosos matam e estupram porque as autoridades não fazem nada. A economia vai mal porque os sindicatos fazem exigências irresponsáveis e o Estado não pune os maus empresários e os banqueiros gananciosos. A solução para isso tudo é um governo poderoso, nas mãos de um grande líder patriótico desvinculado de tudo que está aí. Ordem, é disso que precisamos.”

(SCHMIDT, Mario F. *Nova história crítica*. 1. ed. São Paulo: Editora Nova Geração, 2007. p. 541.)

As questões de 45 a 46 referem-se ao Texto 2.

Questão 45

As ideias, como as que estão apresentadas no discurso acima, se tornaram populares em alguns países, nas décadas de 1920 e 1930. Essas ideias estavam associadas:

- a) à democracia liberal, ou seja, regimes que defendem o sufrágio universal, liberdade de imprensa, de organização partidária e respeito aos direitos individuais.
- b) aos partidos socialistas, pois os trabalhadores acreditavam que uma grande liderança, forte e patriótica, era a melhor maneira de obter as reformas sociais e de realizar mudanças na política.
- c) à burguesia e aos comunistas, que defendiam a construção gradual de uma sociedade igualitária, democrática e comandada pelas lideranças da direita.
- d) a milhões de trabalhadores de todo o mundo, que defendiam o anarquismo, o fim da miséria, da fome, da crise econômica de 1929 e dos governos formais, pois, para eles, esses governos são totalmente desnecessários, violentos e nocivos.
- e) ao movimento fascista. A insegurança após a Primeira Guerra Mundial e a crise de 1929 levou muita gente, principalmente a burguesia e a classe média, a acreditar que a salvação estaria numa ditadura de extrema direita. Assim, ascenderam ao poder Benito Mussolini (Itália) e Adolf Hitler (Alemanha e Áustria), entre outros ditadores.

Questão 46

O Texto 2 veicula uma visão de mundo em que o autor:

- a) defende ideias antidemocráticas, favoráveis ao totalitarismo; é elitista, pois considera o povo ignorante. Confiava na autoridade de um ditador, no respeito, na disciplina, no unipartidarismo e na ordem.
- b) exprime a defesa da democracia e confia nas experiências comunistas de “democracia”, “ordem”, “segurança” e “responsabilidade”.
- c) demonstra apoiar a ditadura, através do diálogo, do pluripartidarismo, do respeito ao próximo, das marchas fascistas e defende a organização da sua nação.

- d) demonstra que o trabalhador deve apenas respeitar e obedecer. É favorável à solução dos problemas através da soberania popular.
- e) manifesta a afinidade com ideais moderados. Defende o capitalismo e as instituições democráticas tradicionais, mas repudia reformas sociais e econômicas profundas.

Questão 47

Sem dúvida, Debret foi mais do que um pintor oficial da nobreza. Ele também atuou com muita competência na fundação da Academia Imperial de Belas-Artes do Rio de Janeiro, contribuindo como professor e cumprindo, desta forma, outro desejo do príncipe D. João VI.



(Imagem disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/_fdF5cLyPamw/SUVwJAvz99I/AAAAAAAANDA/gvtwPTAtcg/s1600-h/debret_passeio.jpg>. Acesso em: 1 abr. 2010.)

Sobre a viagem de Debret no Brasil, é **incorreto** afirmar que:

- a) a obra *Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil* demonstra importantes traços de sua própria identidade e personalidade, distanciando-se um pouco daquela ideia de apresentar "imagens fiéis" da escravidão negra no Brasil, e também sobre os "exóticos" momentos da monarquia portuguesa instalada no Rio de Janeiro a partir de 1808.
- b) ele procurou demonstrar, com minuciosos detalhes e cuidados, a "formação" do Brasil, especialmente no sentido cultural do povo e da nação.
- c) nas suas obras, o pintor-filósofo investiga a trama social que constitui o "corpo" deste país, que emerge de seu jugo colonial como uma promessa de grande futuro. Percebe as contradições e fragilidades que lhe são inerentes. Indica sua posição na escala que mede os graus de desenvolvimento e aponta os caminhos a trilhar na escalada da civilização.
- d) Dom João queria "civilizar" o Brasil, promovendo as artes e a cultura popular. Nesse sentido, um dos principais empreendimentos foi a Missão Artística Austríaca, em 1856. São de Debret as pinturas mais conhecidas de São Paulo daquele tempo, da corte e seus personagens.
- e) o cenário que antecedeu a vinda do pintor francês a terras brasileiras estava um tanto quanto conturbado. Não podemos nos esquecer de que Napoleão praticamente expulsou a Coroa portuguesa que, na ocasião, fugiu para o Brasil.

Questão 48

Inchado na periferia, com 2,6 milhões de habitantes, o Plano Piloto da capital federal visto do espaço tem o formato imaginado por Lúcio Costa. De cima, a distância nada parece afetar o traçado elaborado em 1957.



(Foto a partir do satélite Ikonos, Space Imaging do Brasil / Geoeeye. Disponível em: <http://public.inep.gov.br/enem/enem2009_prova1.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2010.)

Sobre a capital do Brasil, podemos afirmar que:

- a) a ideia da mudança da capital era antiga, vinha da época do Império. Em 1763, D. João V queria o deslocamento da capital, em Salvador, para um ponto mais próximo às Minas Gerais.
- b) Brasília foi o sonho de Jânio Quadros que mais polêmica gerou. Foi inaugurada em 1960, moderníssima, com edificações projetadas pelo genial arquiteto Oscar Niemeyer.
- c) certo messianismo seria usado para legitimar a empreitada da construção da Nova Capital. Cinco anos antes de morrer, Dom Aquino Correa teve um sonho, que viram como profecia, de uma nova cidade, uma nova civilização, que muitos anos depois identificaram com Brasília.
- d) o debate da mudança da capital, nos séculos anteriores, restringia-se a razões de segurança nacional. Juscelino Kubitschek ampliou esse foco, que passou a ter a integração nacional como principal alvo da transferência.
- e) os trabalhadores da Novacap, empresa responsável pela construção da capital, foram chamados de “candangos”. Enfrentavam jornadas de 6 (seis) horas de trabalho e vinham de toda parte do país, especialmente do sul.

Texto 3

“No bonde, no teatro, na rua, falava-se mais o idioma de Dante que o da língua de Camões [...]. Coisa realmente assustadora. A impressão de que íamos perder a nacionalidade, ser absorvidos, aterrava”.

(CARELLI, Mário. *Carcamanos e comendadores*. São Paulo: Ática, 1985. p. 30-31.)

A questão 49 refere-se ao Texto 3.

Questão 49

De acordo com o texto, o autor:

- a) refere-se às migrações. Milhares de portugueses vieram para o Brasil entre 1930 e 1970, e se concentraram principalmente nos estados do Norte e do Nordeste.
- b) faz referência à migração italiana no Brasil. Entre 1870 e 1930, houve um período marcado por fluxo migratório em várias partes do mundo. Italianos, judeus, alemães, árabes, chineses, japoneses e tantos outros povos deixaram sua terra natal e buscaram, principalmente, os países da América como seu destino.

- c) alude às migrações italianas, chinesas e japonesas. Estas migrações estão duplamente ligadas a descobertas das minas de ouro e a um gigantesco volume de desempregados e miseráveis em diversas partes do planeta, devido à segunda revolução industrial.
- d) faz referência à migração italiana para o Centro-Oeste brasileiro. Entre 1870 e 1930, a região foi invadida pelos estrangeiros, migrantes de toda a Europa, gerando preconceitos e discriminações contra os estrangeiros.
- e) traz à baila o problema vivido no continente africano. Entre 1870 e 1930, milhares de africanos tiveram como destino a América, incluindo o Brasil, os Estados Unidos e a Argentina; alguns não sabiam exatamente para onde iriam.

Texto 4



(Disponível em: <<http://henriquegeo.blog.terra.com.br/tag/miseria/>>. Acesso em: 5 abr. 2010.)

A questão 50 refere-se ao Texto 4.

Questão 50

Considere as afirmações abaixo:

- I. Em pleno século XXI, com o predomínio da tecnologia de ponta, da robótica, de pesquisas que propiciam aumento substancial na produção e qualidade dos alimentos, milhares de indivíduos ainda morrem de fome.
- II. A fome dos miseráveis haitianos só é mais um retrato, uma moldura do emaranhado de imagens tristes dos que não podem comer, não podem dispor da condição mais elementar de um ser humano: alimentar-se. Em todos os continentes, podem ser encontradas cenas como as que rotineiramente os meios de comunicação transmitem sobre o Haiti.
- III. Atualmente, uma das regiões do planeta que mais sofre com o problema da fome é o continente africano. Apesar das constantes ajudas humanitárias, o problema tem se agravado.
- IV. A fome é provocada pela produção insuficiente de alimentos. Apesar dos avanços, a produção agrícola atual não é suficiente para alimentar a crescente população mundial.

As afirmativas corretas são:

- a) apenas a I.
- b) apenas a II.
- c) apenas a III.
- d) apenas a I, II e III.
- e) apenas a II, III e V.

GEOGRAFIA

Questão 51

Analise o texto abaixo:

“Apesar da crescente urbanização verificada nas últimas décadas, a África ainda é um continente com maioria de população rural. Segundo dados de 2005, 61% dos africanos moram no campo e 31% nas cidades. Os povos de grande parte do continente vivem sob catástrofes das guerras civis, da desertificação e da fome. A mídia destaca esses fatos somente quando chega ao extremo de milhares de mortes.”

(SILVA, Vagner Augusto. *Geografia geral e do Brasil* – povos e territórios. São Paulo: Escola Educacional, 2005. p. 354.)

Dentre os inúmeros processos que contribuíram para situação em que vivem os povos africanos, destaca-se o processo de descolonização ocorrido a partir do final do século XIX e, de forma mais acentuada, na década de 1960. Sobre esse assunto, pode-se afirmar que houve:

- a) migração controlada da população africana, decorrente dos conflitos tribais, para países que anteriormente dominaram o continente.
- b) imposição política externa de limites fronteiriços, que gerou em muitos países uma série de lutas políticas internas.
- c) democratização do continente, que se livrou das ditaduras nele instaladas no decorrer dos anos de 1990, com o apoio das antigas metrópoles.
- d) abertura da economia dos países africanos, devido à dimensão do seu mercado consumidor, aumentando significativamente sua participação no comércio mundial.
- e) elevação nas taxas de crescimento da população do campo, que foi se modernizando a fim de produzir alimentos para o mercado interno.

Questão 52

“A cana-de-açúcar é outra monocultura que tem se expandido nos Cerrados mato-grossenses, apresentando níveis crescentes de área plantada e produção. O produto é absorvido no próprio Estado pelo setor industrial sucroalcooleiro, que produz açúcar, álcool hidratado e anidro.”

(MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina Souza (Orgs.). *Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. p. 154-155.)

Com base nos seus conhecimentos acerca do assunto tratado no texto acima, assinale a alternativa correta:

- a) Das indústrias sucroalcooleiras mato-grossenses, destaca-se a usina Itamarati, com sede em Barra do Bugres. Essa usina opera em toda a cadeia produtiva da cana-de-açúcar, dispõe de instalações modernas e utiliza-se de tecnologia de ponta, desde o plantio até a transformação final da matéria-prima em álcool e açúcar.
- b) O plantio da cana-de-açúcar é feito, geralmente, nos meses de abril e maio e a colheita de setembro a dezembro. Em Mato Grosso, como grande parte da produção ainda não é mecanizada, predomina nesse tipo de cultivo o trabalho braçal da mão-de-obra volante, ou seja, contratada temporariamente pelas empresas, através de empreiteiros ou agenciadores, conhecidos por “gatos”.
- c) A cultura da cana-de-açúcar, para evitar a erosão do solo em terrenos inclinados, é cultivada ao longo dos vales fluviais.
- d) “Gato” é um personagem da estrutura agrária brasileira e, assim como o “grileiro”, contrata trabalhadores braçais como mão-de-obra para fazendas ou projetos agropecuários.
- e) Embora a cana-de-açúcar tenha sido introduzida, primeiramente, na capitania de São Vicente (litoral de São Paulo), foi na Zona da Mata do nordeste do Brasil – faixa litorânea que se estende do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia – que sua cultura e transformação (industrialização) em açúcar prosperaram, nos séculos XVI e XVII.

Questão 53

“Os *royalties* do petróleo não têm sido suficientes para melhorar a qualidade de vida da população nos principais municípios produtores – mostra um levantamento que vem sendo coordenado pelo professor Cláudio Paiva, do Departamento de Economia da Universidade Estadual Paulista (Unesp). [...]”

(BBC BRASIL. Royalties não melhoraram vida em municípios produtores, diz estudo. *Folha Online*, 19 mar. 2010. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u709092.shtml> >. Acesso em: 20 mar. 2010.)

A partir do seu conhecimento sobre a política brasileira de petróleo, assinale a alternativa correta:

- a) Atualmente, os estados do Rio de Janeiro e São Paulo são os maiores beneficiados com a arrecadação de *royalties* e participações especiais (cobrados de campos com grande produção), por serem, juntos, responsáveis por cerca de 85% da produção de petróleo do país.
- b) A chamada emenda Ibsen (aprovada na Câmara Federal, em março de 2010) determina uma distribuição – pelos critérios do Fundo de Participação dos Municípios e do Fundo de Participação dos Estados – dos *royalties* e participações especiais de contratos vigentes e futuros de exploração e produção de petróleo.
- c) As taxas de crescimento do setor industrial do estado do Rio de Janeiro têm sido, nos últimos anos, as mais altas da economia brasileira. Este crescimento é o resultado da instalação de novas refinarias de petróleo na Baixada Fluminense.
- d) Conforme a emenda Ibsen, os estados e municípios brasileiros produtores de petróleo terão participação equitativa nos *royalties* do petróleo, mas aqueles que produzem terão participação diferenciada.
- e) No Brasil, a exploração do petróleo concentra-se nas bacias sedimentares do Recôncavo Baiano – devido à presença de grandes jazidas e à proximidade das metrópoles industriais –, associando-se a uma densa rede de transporte rodoviário que facilita a interiorização da distribuição do produto.

Questão 54

“O pré-sal dos ventos. Foi assim que o brasileiro Bento Koike, 51 anos, proprietário da Tecsis, o segundo maior fabricante mundial de pás para aerogeradores eólicos, com sede em Sorocaba-SP, definiu o primeiro leilão brasileiro de energia eólica, realizado pelo Ministério de Minas e Energia em meados de dezembro de 2009.”

(CHAVES, Débora. O vento tem a resposta. *Revista Veja*, São Paulo, 2.145 ed., a. 42, n. 52, p. 240-44, 2010.)

Sobre o assunto discutido no texto, analise as afirmações abaixo:

- I. Por serem uma fonte de energia limpa e inesgotável, as usinas eólicas constituem a modalidade de energia renovável que mais cresce no mundo, cerca de 25%.
- II. Na região Nordeste, estão localizadas as maiores jazidas de ventos do país.
- III. Nem tudo, porém, gira a favor do vento. As usinas eólicas demoram muito para serem construídas. Além disso, em território brasileiro, a irregularidade dos ventos elevaria muito a chamada “eficiência energética” (oferta e barateamento do preço final para o consumidor).
- IV. A energia eólica, apesar de ser não-renovável, é ambientalmente limpa e apresenta, pelo menos, quatro fatores simultâneos que justificam uma atenção especial visando efetivá-la, como: fonte complementar à geração hídrica no parque gerador brasileiro; o vasto potencial eólico do país; sua distribuição geográfica que se estende também pelo interior do país, em áreas socialmente carentes; importância de o Brasil acompanhar o desenvolvimento que vem ocorrendo, em nível internacional, dessa tecnologia de geração.

Assinale:

- a) se apenas I e III estiverem corretas.
- b) se apenas II e III estiverem corretas.
- c) se apenas III e IV estiverem corretas.

d) se apenas I e II estiverem corretas.

e) se apenas I e IV estiverem corretas.

Questão 55

Leia o texto e julgue as afirmativas abaixo, relacionando o **acontecimento** com seus respectivos **resultados**:

“A cada dia, a Humble fornece energia suficiente para derreter 7 milhões de toneladas de geleiras”, dizia o anúncio de uma refinaria de petróleo americana, em 1962. Naquele tempo, não havia a preocupação com a crise climática, a ciência engatinhava nesse campo e ninguém perdia o sono com o que acontecia no planeta nem estava especialmente atento ao sumiço de nacos dos polos.”

(PENSÁVAMOS ASSIM EM 1962... *Revista Veja*, São Paulo, 2.145 ed., a. 42, n. 52, p. 282-287, 2010.)

- I. **1962. Primavera Silenciosa.** O livro da bióloga americana Rachel Carson (1907-1964), *Silent Spring*, estabeleceu as primeiras conexões entre o meio ambiente, economia e bem-estar. **Resultado:** a proibição nos Estados Unidos do pesticida sintético DDT.
- II. **1962. Direitos do Consumidor.** Em 15 de março, o presidente dos EUA, John Kennedy, fez um discurso no Congresso chamando a atenção para a necessidade de conceder poder também aos consumidores. **Resultado:** a data de 15 de março tornou-se o Dia Mundial do Consumidor.
- III. **1968. Bomba Populacional.** O biólogo Paul Ehrlich publicou o livro *The Population Bomb*. A tese: em algum momento, entre 1970 e 1980, haveria fome em massa em decorrência da superpopulação. **Resultado:** a expansão das políticas de controle da natalidade. A chamada Revolução Verde, ancorada no uso intensivo de agrotóxicos, fez aumentar as safras e desarmou a bomba, mas a um custo ainda hoje pouco conhecido.
- IV. **1972. A Onu Verde.** Representantes de 113 países participaram em Estocolmo, na Dinamarca, da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. **Resultado:** a tese do desenvolvimento sustentável apareceu, pela primeira vez, como saída para a resolução do dilema “meio ambiente versus crescimento”.
- V. **1983. Vai esquentar.** A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos concluiu que os gases que provocam o efeito estufa levariam o planeta ao aquecimento global. **Resultado:** O O₂ se transformou em inimigo público do meio ambiente e ameaça à civilização.

Assinale:

a) se apenas I, III e IV estiverem corretas.

b) se apenas II, III e V estiverem corretas.

c) se apenas II, III e IV estiverem corretas.

d) se apenas I, III e V estiverem corretas.

e) se apenas I, II e III estiverem corretas.

Questão 56

“A elevação do padrão de vida nos países emergentes, como China, Brasil e Índia, engrossam a camada da população disposta a gastar com bens não-essenciais e a defender valores democráticos.”

(TEIXEIRA, Duda. A classe média e seus papéis. *Revista Veja*, São Paulo, 2.157 ed., 24 mar. 2010.)

A citação acima refere-se à demografia dos países emergentes. Sobre esse assunto, é **incorreto** afirmar que:

- a) segundo estudo recente da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que reúne os países ricos, a população de classe média está aumentando rapidamente e pode mais do que dobrar nos próximos vinte anos, chegando a 4,9 bilhões de habitantes.
- b) todos os novos membros da camada social intermediária do mundo viverão em países emergentes – principalmente nos Brics (Brasil, Rússia, Índia e China). Em termos proporcionais, a classe média, em 2030, representará, pela primeira vez, mais da metade dos habitantes do mundo.
- c) há diferentes maneiras de definir quem faz parte desse estrato populacional. A OCDE considera uma renda familiar de 10 a 100 dólares por dia. Por esse critério, a classe média brasileira é mais rica do que a chinesa, por exemplo.
- d) na última década, e como consequência da globalização, nos países citados, percebe-se diminuição das diferenças entre as classes sociais, fato comprovado pela socialização do espaço da cidade.
- e) as mesmas características que dão relevância política à classe média também definem o seu papel econômico. A preocupação pessoal com o futuro e a ambição social reflete-se, por exemplo, no investimento na educação dos filhos e em gastos com academia de ginástica, turismo e ingressos de cinema.

Questão 57

“Nenhum país do mundo é autossuficiente do ponto de vista econômico. Nenhum país tem todos os recursos naturais de que necessita ou tecnologia suficiente para promover seu desenvolvimento e suprir todas as necessidades de sua população.”

(LUCCI, Elian Alabi. *Geografia geral e do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 44.)

Com base nos seus conhecimentos sobre aspectos relativos ao espaço comercial e financeiro global, assinale a afirmativa **incorreta**:

- a) No comércio internacional, as operações de compra (importação) e venda (exportação) dependem da autorização e controle de cada estado. Os exportadores e importadores pagam taxas (impostos) no momento em que as mercadorias saem e entram nos países. São as taxas alfandegárias ou aduaneiras.
- b) Existem normas rígidas que organizam o comércio mundial de mercadorias e serviços. Elas são definidas e controladas pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que tem poder de decisão no comércio mundial.
- c) Competir numa economia globalizada é sempre uma disputa muito difícil, em que o objetivo é eliminar o concorrente ou neutralizá-lo. Com a globalização, essas disputas ficaram mais acirradas. Todas as armas são utilizadas: espionagem industrial, suborno, *dumping*, alianças e fusões entre empresas.
- d) *Dumping* é um documento que atesta o direito de uma pessoa ou empresa a um invento (fórmula de um medicamento, criação de um produto, por exemplo). Ao registrar esse invento, a pessoa ou empresa tem assegurados direitos exclusivos para fabricar o produto ou gerar o serviço durante um determinado tempo.
- e) Desde a criação da OMC (em substituição ao Gatt), em 1995, vêm ocorrendo reuniões (rodadas) nas quais os países discutem a redução das barreiras tarifárias, a eliminação do protecionismo e as questões que envolvem as barreiras não-tarifárias.

Questão 58

“[...] Nas amplas depressões e áreas abaciadas, a exemplo do Pantanal, a predominância de solos com características hidromórficas implica em dificuldades para a atividade agrícola, mas favorece a proliferação de pastagens nativas e, conseqüentemente, a sustentação da pecuária extensiva. Já as áreas em que há predomínio de solos com elevada fertilidade natural, a exemplo dos Luvisolos, são intensamente utilizadas com policulturas de arroz, feijão, café, algodão, hortaliças, cana-de-açúcar e pastagens [...].

(MORENO, Gislaene; HIGA, Tereza Cristina de Souza. A importância dos solos na evolução e expansão ocupacional de Mato Grosso. Texto complementar. In: _____. (Orgs.). *Geografia de Mato Grosso: território, sociedade, ambiente*. Cuiabá: Entrelinhas, 2005. p. 235).

Com base no assunto pertinente ao texto, assinale a afirmativa correta:

- a) Os elementos da natureza devem ser levados em consideração no processo de produção dos espaços, sob dois principais aspectos: a potencialidade dos recursos naturais e a fragilidade dos ambientes naturais. Assim, o planejamento ambiental articula-se convergentemente com o princípio de sustentabilidade.
- b) A morfologia da superfície terrestre apresenta grandes variações de fisionomias, geralmente denominadas relevo. Entretanto, não há relação de interdependência entre formas de relevo, tipos de rochas e solos.
- c) Até meados do século XX, terras boas eram aquelas que apresentavam relevos planos ou poucos inclinados, com solos cujas características físicas possibilitavam implementar com sucesso as práticas agrícolas; nas últimas décadas, terras boas são aquelas que apresentam solos naturalmente férteis.
- d) As planícies e o Pantanal do rio Paraguai localizam-se no Centro-Sul mato-grossense. As áreas de acumulação fluvial são modeladas em depósitos de sedimentos recentes. Algumas feições dessas áreas de acumulação recebem denominação regional, como, por exemplo, os “corixos”, que são pequenas elevações de terreno, também denominadas colinas.
- e) Nos últimos 35 anos, grande parte do território mato-grossense encontra-se fortemente modificada pelas atividades humanas, em especial as áreas de planaltos e depressões, que apresentam relevos íngremes.

Questão 59

Os que “Têm” e os que Não “Têm”

“[...] A maneira mais óbvia em que o desequilíbrio entre os dois mundos irá manifestar-se será nos movimentos populacionais, como aconteceu no passado. A imigração será um dos problemas-chave da primeira metade do século XXI, porque é a resposta econômica natural – será inevitável haver uma grande pressão de pessoas situadas nas fronteiras pobres do mundo rico no sentido de entrar nele. [...]”

(McRAE, Hamish. O mundo em 2020. In: LUCCHI, Elian Alabi. *Geografia geral e do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 216.)

Com relação aos movimentos migratórios, assinale a alternativa correta:

- a) Atualmente, a América do Norte e a Europa são grandes polos de atração populacional. Os fluxos migratórios que para lá se dirigem são, em grande maioria, dos países islâmicos que fogem dos conflitos e tensões no Oriente Médio.
- b) Tratando-se do movimento migratório no Brasil, a imigração de europeus representou um forte incremento demográfico no decorrer da última década, com o forte desemprego na Europa.
- c) O ressurgimento dos movimentos nacionalistas é uma tendência do mundo globalizado. Povos se misturam, mas estão longe de constituir uma sociedade harmoniosa; as hostilidades são intensas. A proteção dos postos de trabalho das populações nativas poderia ser considerada como a única justificativa para legitimar o conflito.
- d) A promulgação do acordo referente ao Decreto nº 5.541, de 19 de setembro de 2005, entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Bolívia facilitam o ingresso e trânsito de ambas nacionalidades nestes dois territórios. Os imigrantes regularizados terão os mesmos direitos e estarão sujeitos às mesmas obrigações de natureza laboral em vigor para os trabalhadores nacionais do estado receptor. Gozarão, ainda, da mesma proteção no que se refere às leis trabalhistas.
- e) Os curdos, que estavam espalhados em muitos países do Oriente Médio, conseguiram, enfim, sua independência no final dos anos de 1990.

Questão 60

Índios Usam Tecnologia para Manter Cultura

“Os celulares são da mais alta tecnologia e funcionam através do toque na tela e por ondas enviadas por satélite. Chegam até a aldeia Kuikuro, localizada a mais de 20 horas de viagem ou a 823 km ao leste de Cuiabá, no Alto Xingu, município de Canarana. Mas as raízes indígenas ainda são as mesmas e o cacique Afukaka Kuikuro, 59, sabe como mantê-las: utilizando a própria tecnologia. Desde 2002, ele fundou a Associação Indígena Kuikuro do Alto Xingu (Aikax), com a ajuda de um amigo antropólogo, para “guardar nossos cantos”, como ele mesmo gosta de definir.”

(Adaptado de: SCHIMIDT, Steffanie. Índios usam tecnologia para manter cultura. *A Gazeta*, Cuiabá-MT, 28 mar. 2010.)

A partir do texto e dos seus conhecimentos, assinale a alternativa correta:

- a) Apesar de espalhados pelos diferentes estados brasileiros, a realidade dos índios é a mesma em todo o país: vivem em pequenas áreas, estranguladas no meio das grandes cidades. Como são forçados a buscar recursos em cidades, acabam ficando expostos à prostituição, ao alcoolismo e às drogas.
- b) Até 1969, o Brasil via os índios como seres humanos menos desenvolvidos, que precisavam ser protegidos enquanto recebiam educação. A Constituição de 1969 reconhece que os índios não são seres primitivos, mas povos culturalmente diferentes entre si e da sociedade brasileira.
- c) O Parque Indígena do Xingu foi regularizado em 1969, com uma área total de 3.276.918 ha. A principal comunidade dos Kuikuro – com mais de 300 índios – está localizada no sul do parque. Atualmente, a população indígena brasileira é estimada em 370 mil índios, pertencentes a cerca de 210 povos. Eles falam mais de 170 línguas e estão presentes na maioria dos estados, sendo que 60% vivem no Centro-Oeste e no Norte do país, onde estão concentradas 98,7% das terras indígenas.
- d) Os povos indígenas da região Amazônica foram os grandes favorecidos pelo “milagre econômico” brasileiro. Assim, grande parte das obras faraônicas concebidas na vigência do governo militar, tais como Carajás, Tucuruí e Itaipu receberam nomes de origem indígena.
- e) O Parque Indígena do Xingu foi implantado em 1952 a partir de propostas dos irmãos Villas Boas e oficializado em 1961. É banhado por vários cursos d’água tributários da bacia Amazônica, dentre eles o rio Xingu. Ocupa áreas de dois estados, Mato Grosso e Amazonas, sendo que a maior parte da superfície fica no estado do Amazonas.

BIOLOGIA

Questão 61

Libélulas Vão Combater Mosquito da Dengue em São Paulo

A Prefeitura de São José do Rio Preto, a 440 quilômetros de São Paulo, começa a combater a dengue com libélulas. A ideia é que as flores da planta *Crotalaria juncea* atraiam as libélulas, que se alimentam das larvas e do mosquito adulto do *Aedes aegypti*.

As mudas da planta estão sendo distribuídas para a população interessada em participar do combate à doença. Além disso, a prefeitura vai plantar as Crotalárias nas praças e canteiros de avenidas. Os técnicos da Prefeitura esperam que, em dois meses, já seja possível verificar uma possível redução da incidência do mosquito e, consequentemente, dos casos de dengue.

Monte Aprazível, outra cidade da região, adotou a planta no fim do ano passado. Em 2010, a cidade contabilizou, até agora, 11 casos de dengue.

(Adaptado de: AGÊNCIA ESTADO. *Libélulas vão combater mosquito da dengue em São Paulo*. Disponível em: <<http://www.oimparcialonline.com.br/noticias.php?id=39247>>. Acesso em: 23 mar. 2010.

Com relação à temática abordada no texto acima, marque a alternativa correta.

- a) A relação ecológica entre as larvas dos mosquitos e as libélulas pode ser descrita como relação intra-específica de predatismo.
- b) A introdução de Crotálias em um novo hábitat é uma medida totalmente isenta de efeitos para os outros seres integrantes do ecossistema.
- c) A conclusão de que a incidência da dengue deve diminuir com a introdução das Crotálias é plausível, mas deve ser cautelosa, uma vez que outros mecanismos podem interferir na difusão da doença na população humana.
- d) O uso de inseticidas em larga escala é superior em termos de rapidez, com danos ambientais desprezíveis quando comparado ao controle biológico proposto pelo texto acima.
- e) A dengue, doença transmitida por um protozoário flagelado, utiliza o mosquito *Aedes aegypti* como vetor.

Questão 62

Estudo defende vacinar meninos contra HPV

Um tipo específico de câncer tem aumentado: o câncer de garganta relacionado ao Papiloma Vírus Humano (HPV), transmitido pelo sexo oral. Por isso, cientistas defenderam, em artigo no British Medical Journal, a inclusão dos meninos nos programas de vacinação. Os países que já adotaram políticas de imunização contra o HPV priorizaram a vacinação de meninas para evitar o câncer de colo de útero, o segundo mais frequente entre mulheres.

(ESTUDO DEFENDE VACINAR MENINOS CONTRA HPV. *O Estado de São Paulo*. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/busca/ESTUDO%20DEFENDE%20VACINAR%20MENINOS%20CONTRA%20HPV>>. Acesso em: 23 mar. 2010.)

Com relação às vacinas, marque a alternativa correta.

- a) É um tipo de imunização passiva nos meninos e ativa nas meninas.
- b) A resposta imune ao uso de vacinas depende direta e exclusivamente dos macrófagos.
- c) Tem sua melhor indicação em pacientes que já manifestam os sintomas da doença. No caso do texto, das meninas com câncer de colo de útero e dos meninos com câncer de garganta.
- d) Nos meninos, a vacinação é indicada, pois confere imunidade permanente em todos os casos de câncer.
- e) São sintetizadas com fragmento do agente causador (antígenos), com a finalidade de induzir no receptor a produção de anticorpos.

Questão 63

Com relação ao tema abordado na tirinha abaixo, é correto afirmar que:



Disponível em: <<http://adao-tiras.blog.uol.com.br/images/aline2183rh.gif>>. Acesso em: 23 mar. 2010.

- a) os métodos mais comuns de esterilização são: vasectomia, nos homens; ligadura das tubas uterinas e implante de DIU, nas mulheres.
- b) ao cortar o canal deferente, a vasectomia inibe a espermatogênese.
- c) ligadura das tubas uterinas é um método contraceptivo que utiliza uma barreira física e que impede, também, a transmissão de DSTs.
- d) ligadura das tubas uterinas é o método mais adequado para mulheres que estão iniciando a vida sexual.
- e) o ideal, nesse caso, seria o uso de uma esterilização temporária com o uso de pílulas anticoncepcionais pela “moça”, que agem impedindo a maturação do folículo ovariano e inibindo a secreção dos hormônios FSH e LH.

Questão 64

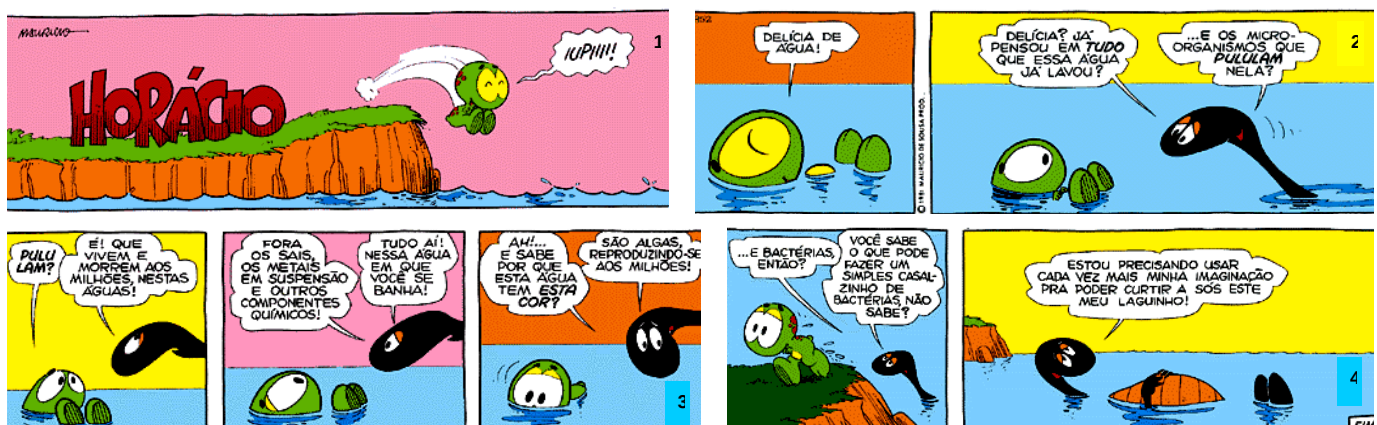
Sobre a temática abordada na imagem abaixo, marque a alternativa correta.



- a) Aquecimento global é um problema exclusivo de nações desenvolvidas como os EUA e os países do oeste europeu, já que são eles os grandes poluidores.
- b) O único gás implicado no aquecimento global é o CO₂, advindo da queima do carvão mineral e derivados de petróleo.
- c) Reduzir a emissão de gases do efeito estufa, investir no sequestro de carbono, seja biológico (caso do aumento de área de florestas), seja geológico (armazenagem de gás carbônico no subsolo e nas profundezas dos oceanos), são medidas plausíveis na intenção de diminuir a progressão do aquecimento global.
- d) Segundo cientistas, o aquecimento pelo qual o planeta está passando é um processo absolutamente natural que caracteriza o tempo entre duas eras glaciais, denominado período interglacial, nada tendo a ver com a ação do homem.
- e) No Brasil, a preocupação com o ambiente tem levado o governo a investir grandes quantidades de recursos financeiros nas energias limpas, como painel solar, energia eólica, e biocombustíveis, como o etanol e o biodiesel.

Questão 65

Analisar a história em quadrinhos.



Partindo-se do pressuposto de que o lago teria realmente tudo o que foi mencionado e de que você tivesse que fornecer maiores informações ao Horácio, marque a alternativa que contém a informação **incorreta**.

- a) A eutrofização, resultante do acúmulo de matéria orgânica e mineral em ecossistemas aquáticos, pode favorecer a proliferação de algas, especialmente clorofitas, num fenômeno descrito como floração das águas, originando a cor característica da água descrita no texto.
- b) O lago é o ponto final do ciclo da água na biosfera, sendo apenas o depósito de toda água já precipitada e advinda dos rios.
- c) Não há necessidade da existência de um “casal” de bactérias para colonizar determinado hábitat, uma vez que uma única bactéria pode se reproduzir assexuadamente por divisão binária.
- d) A proliferação excessiva de algas pode desequilibrar o ecossistema aquático ao impedir a adequada oxigenação da água e a penetração de luz.
- e) Algas dinoflageladas são as responsáveis pelo fenômeno de marés vermelhas que, ao se reproduzirem excessivamente, liberam toxinas que matam outros seres vivos.

Questão 66

Em Busca de Ar Fresco

Cerca de 360 milhões de anos atrás, *Acanthostega*, um tetrápode primitivo, sobe à tona em um pântano onde é hoje a Groenlândia. Embora esse animal tivesse quatro pernas, ele não seria capaz de sustentar seu próprio peso fora da água. Desse modo, parece que seus membros inicialmente funcionaram para ajudar o animal a erguer a cabeça para fora da água mal oxigenada do pântano, para poder respirar. Somente mais tarde eles descobriram sua utilidade em terra firme.



(EM BUSCA DE AR FRESCO. *Revista Scientific American Brasil*, [s.l.], a. 4, n. 44.)

Com relação à matéria acima e seus conhecimentos a respeito da respiração celular, marque a alternativa correta.

- a) A realização de exercícios extenuantes leva ao acúmulo de ácido carbônico, que, depois, é metabolizado pelas mitocôndrias, através do ciclo de Krebs.
- b) O ganho energético pelo processo de fermentação é maior do que o realizado pelo processo de respiração aeróbica e ainda tem a vantagem de formar alimentos e bebidas.
- c) Todos os eucariontes utilizam amido e triglicerídeos como fonte de reserva energética intracelular.
- d) O oxigênio, indispensável para a formação de ATP pela respiração aeróbica em nossas células, entra nelas através de um mecanismo de difusão, independente de transportadores proteicos presentes na membrana plasmática.
- e) A produção de ATP por fosforilação oxidativa é um processo presente tanto na respiração aeróbica quanto na anaeróbica.

Questão 67

Cerveja Tem Vitamina que Combate Anemia

Uma pesquisa feita pela Faculdade de Engenharia de Alimentos (Fea) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) mostrou que a cerveja, assim como as verduras de cor escura, tem vitamina B9 (conhecida como ácido fólico ou folato). A vitamina é importante no combate à anemia e doenças cardiovasculares.

As pesquisas foram feitas em três tipos de cerveja produzidas no Brasil: Pilsen, sem álcool e Malzbier. Os resultados mostraram que a cerveja tem cerca de 20 microgramas de folato por 100 ml. Uma lata tem de 17 a 20% das quantidades de vitamina B9 recomendada por dia, para um adulto.

Consumir cerveja em excesso não garante o suprimento necessário de vitamina. O consumo excessivo de álcool causa diversos males ao organismo, inclusive a absorção de vitaminas, entre elas a B9.

(Adaptado de: PESTANA, Mônica. Cerveja também tem vitamina. *Jornal da Tarde*, [s.l.], 28 mar. 2010. Disponível em: <<http://www.jt.com.br/editorias/2010/03/28/ger-1.94.4.20100328.14.1.xml>>. Acesso em: 10 abr. 2010.

Com relação à nutrição humana e à temática abordada no texto acima, marque a alternativa correta.

- a) Doenças que impedem a absorção de lipídios pelo trato gastrointestinal podem levar à deficiência das vitaminas A, D, E, e K.
- b) O resultado da pesquisa apresentada, por si só, nos permite a indicação do uso de cerveja para suprir necessidades vitamínicas, principalmente do folato.
- c) Vitaminas podem ser consideradas macronutrientes, necessárias em grandes quantidades para exercerem função enzimática.
- d) Uma dieta equilibrada deve ser composta basicamente por carboidratos e lipídios que têm como funções, respectivamente, fornecer e reservar energia, além de produzir vitaminas lipossolúveis.
- e) O ideal é que a nutrição humana seja complementada com medicamentos que combinam vários tipos de vitaminas, os denominados polivitamínicos.



Criatura é Fusão de Animal e Vegetal

Molusco “rouba” DNA de algas e se transforma em híbrido: vive como animal, mas se alimenta como planta. Um molusco esquisito e feio, que vive no litoral oeste dos EUA, pode redefinir tudo o que se sabe sobre a divisão entre animais e vegetais. Isso porque esse animal, cujo nome científico é *Elysia chlorotica*, não é bem um animal: é um híbrido de bicho com planta. Esse híbrido conseguiu incorporar o gene psbO das algas e por isso desenvolveu a capacidade de realizar fotossíntese.

Antes de se transformarem em híbridos, os moluscos dessa espécie costumavam engolir algas e usar os cloroplastos para fazer fotossíntese.

Tudo indica se tratar de um caso clássico de seleção natural. Um indivíduo da população sofreu mutação e transferiu essa habilidade aos descendentes. Pura Teoria da Evolução. Darwin continua irrefutável. Mas a árvore da vida e suas divisões entre gêneros e espécies podem precisar de um pequeno adendo.

(Adaptado de: GARATTONI, Bruno. Criatura é fusão de animal e vegetal. *Superinteressante*, [s.l.], n. 276, mar. 2010. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/mundo-animal/criatura-fusao-animal-vegetal-543145.shtml>>. Acesso em: 1 abr. 2010.)

As questões 68 e 69 relacionam-se com o texto acima.

Questão 68

Com relação aos seres vivos, assinale a alternativa correta.

- a) Somente espécies do reino vegetal têm a característica de serem autotróficos, utilizando para isso a fotossíntese como fonte de energia.
- b) Moluscos são espécimes de corpo mole, triblásticos, celomados e, como representantes desse grupo, além do animal descrito no texto, estão a lula e o polvo.
- c) Com relação ao nome do molusco, o termo “Elysia” refere-se ao gênero e o termo “chlorotica” à espécie.
- d) Dentre todos os seres vivos, os vegetais são os únicos a apresentar parede celular nas células.
- e) Seres autotróficos, como algas, são normalmente os últimos a colonizar determinado ambiente em uma sucessão ecológica.

Questão 69

Com relação a aspectos evolutivos, assinale a alternativa correta.

- a) Existe a possibilidade de a simbiose descrita no texto já ter ocorrido antes, há alguns milhões de anos, quando o então organismo mitocôndria foi incorporado pela célula eucariótica, de acordo com o que afirma a hipótese endossimbiótica.
- b) Mutações ocorrem espontaneamente ao longo de sucessivas gerações de seres vivos, apresentando sempre caráter deletério à sobrevivência da espécie.
- c) Variações que ocorrem nos ambientais não interferem no processo evolutivo das espécies.
- d) A teoria sintética da evolução substitui conceitualmente todos os aspectos propostos por Darwin.
- e) A seleção natural é capaz, por si só, de aumentar a variabilidade genética de determinada população.

Questão 70

Testes com Células-tronco em Humanos Podem Começar em 2010, Afirma Cientista

Os primeiros testes com células-tronco em seres humanos estão próximos de acontecer, relata o cientista Stevens Rehen, um dos maiores especialistas do Brasil nesse assunto. Segundo o pesquisador, que trabalha na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), quem está mais próximo de testar uma terapia usando células-tronco é a empresa Geron, dos EUA, que estuda técnicas para regenerar lesões na medula espinhal.

Um estudo da Universidade Stanford *provou que é possível converter células da pele diretamente em neurônios*, sem que seja necessário transformá-las antes em células-tronco. [...]

(THENÓRIO, Iberê. Testes com células-tronco em humanos podem começar em 2010, afirma cientista. *O Globo*, [s.l.], 2. abr. 2010. Disponível em: <<http://g1.globo.com/Noticias/Ciencia/0>>. Acesso em: 9 abr. 2010.)

Com base na temática abordada acima, marque a alternativa correta.

- a) Células-tronco podem ser definidas como totipotenciais, isto é, capazes de dar origem a qualquer tipo de tecido, sendo encontradas apenas na fase embrionária do desenvolvimento dos seres vivos.
- b) A medula espinhal é formada durante o desenvolvimento embrionário dos cordados no estágio de nêurula, a partir da invaginação ventral do celoma.
- c) Os neurônios, células altamente especializadas, sofrem mitose significativa no período embrionário, quando são formados.
- d) Os neurônios são as principais células do sistema nervoso, pois são responsáveis pela condução dos impulsos que ocorrem no sentido axônio-corpo celular-dendritos, sendo os dendritos mielinizados os mais rápidos na transmissão da informação recebida.
- e) A pele, originada do tecido endodérmico, é formada por células que desempenham funções análogas aos neurônios.

INGLÊS

Texto 1



Turn Food Into Fuel

By Alice Park

Are corn husks better than corn for producing energy? Ethanol is the alternative fuel that could finally wean the U.S. from its expensive oil habit and in turn prevent the millions of tons of carbon emissions that go with it. The Department of Energy has doubled its 2005 commitment to funding research into biofuels – any non-petroleum fuel source, including corn, soybean, switchgrass, municipal waste and (ick) used cooking oil. Already, half of the nearly 11 billion bushels of corn produced each year is turned into ethanol, and most new cars are capable of running on E10 (10% ethanol and 90% gas).

Yet the eco-friendly fuel is beginning to look less chummy of late. Some of the 114 ethanol plants in the U.S. use natural gas and, yes, even coal to run the processors. And ethanol has to be trucked. Existing gas pipelines can't carry it because it corrodes iron. Then there are the economics. Producers depend on federal subsidies, and increasing demand for corn as fuel means the kernels keep getting pricier.

That's why researchers are prospecting for more alternatives, preferably ones that don't rely on food crops or a 51 cents-per-gallon tax break. Municipal waste, wood pulp and leftover grain and corn husks are all quite attractive; they can produce something called cellulosic ethanol, which contains more energy than corn. But they don't give up their bounty easily, so for now they're more expensive than corn-based ethanol to produce. Undeterred, researchers at several cellulosic-ethanol plants are developing innovative enzyme concoctions and heating methods to make the process more economic. Nothing like haste to make something out of waste.

(PARK, Alice. Turn food into fuel. *Time*, [s.l.], 2010. Disponível em: <http://www.time.com/time/specials/2007/environment/article/0,28804,1602354_1603074,00.html>. Acesso em: 20 abr. 2010.)

As questões de 71 a 75 referem-se ao Texto 1.

Questão 71

O objetivo principal do texto é:

- a) fornecer dados sobre o Departamento de Energia dos Estados Unidos.
- b) divulgar os métodos de extração de minérios na superfície terrestre.
- c) estabelecer metas sobre o consumo do biodiesel.
- d) criticar os países vizinhos sobre o desperdício de petróleo.
- e) informar sobre as possíveis fontes de produção do biodiesel.

Questão 72

De acordo com os pesquisadores, pode-se afirmar que:

- a) o governo americano é o maior produtor de biodiesel do planeta.
- b) acusam os Estados Unidos de promover o etanol em vez de se preocuparem com os produtos destinados à alimentação.
- c) consideram que as plantações de soja e milho tomarão o lugar das florestas subtropicais.
- d) a queima de lixo em altas temperaturas é um método de baixo custo para a produção de energia renovável.
- e) o etanol produzido da celulose possui mais energia do que o etanol do grão de milho.

Questão 73

Assinale a alternativa correta.

- a) As expressões “*give up*” (linha 19), “*fuel source*” (linha 5) e “*federal subsidies*” (linha 14) são grupos nominais.
- b) A palavra “*prevent*” (linha 3) pode ser traduzida por preservar.
- c) Os vocábulos “*finally*” (linha 2), “*including*” (linha 5) e “*getting*” (linha 15) são advérbios.
- d) A frase “*are corn husks better than corn for producing energy?*” (linha 1) está no grau comparativo de superioridade.
- e) A palavra “*concoctions*” (linha 19) pode ser substituída por “*conditions*” sem prejuízo de sentido.

Questão 74

A palavra “*which*” (linha 18) refere-se a:

- a) produção de petróleo.
- b) produtores.
- c) pesquisadores.
- d) etanol de celulose.
- e) sobras de cereais.

Questão 75

Em “***But*** they don't give up their bounty easily, ***so*** for now they're more expensive than corn-based [...]” (linhas 18-19), as palavras ***but*** e ***so*** expressam, respectivamente:

- a) exemplificação / contradição.
- b) alternância / conclusão.
- c) contradição / consequência.
- d) discordância / exemplificação.
- e) consequência / condição.

Texto 2

An Englishman is a person who does things because they have been done before. An American is a person who does things because they haven't been done before.

Mark Twain

(TWIN, Mark. *Quotations by author*. Disponível em: <http://www.quotationspage.com/quotes/Mark_Twain/>. Acesso em: 2 abr. 2010.)

As questões de 76 a 78 referem-se ao Texto 2.

Questão 76

De acordo com a citação acima, a opinião de Mark Twain sobre americanos e ingleses pode ser descrita como:

- a) sarcástica.
- b) otimista.
- c) imparcial.
- d) patriótica.
- e) preconceituosa.

Questão 77

O autor acredita que:

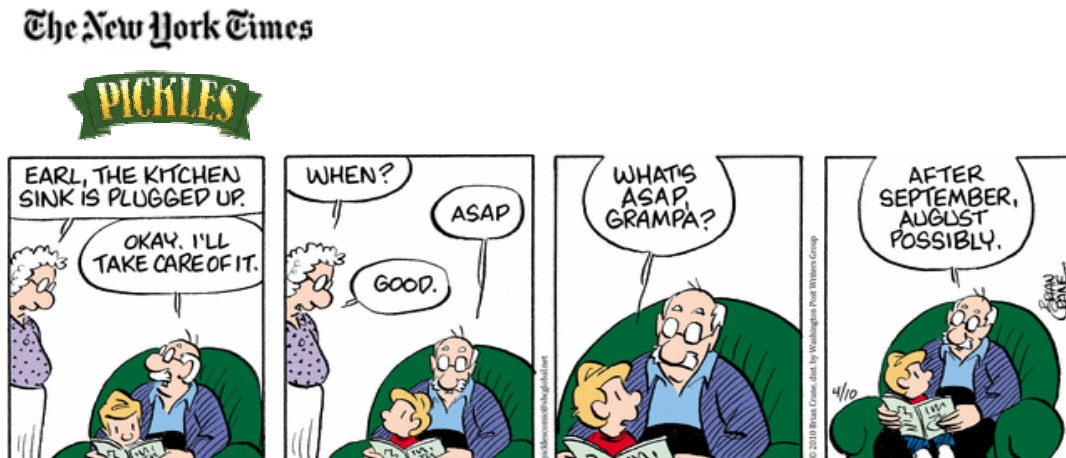
- a) os americanos são mais criativos do que os ingleses.
- b) os ingleses são mais criativos do que os americanos.
- c) a inteligência dos americanos é superior à dos ingleses.
- d) os americanos e os ingleses gostam de desafios.
- e) os ingleses são pessoas mais serenas.

Questão 78

Quanto à estrutura frasal que se refere à citação de Mark Twain, pode-se dizer que está no:

- a) *Simple Past*, porque descreve eventos ocorridos no passado.
- b) *Present Perfect*, porque indica uma ação que aconteceu no passado recente, porém não determinado.
- c) *Comparative*, porque estabelece uma relação de superioridade entre duas pessoas, lugares ou coisas.
- d) *Past Perfect*, porque é utilizado para expressar algo que ocorreu antes de uma ação ou evento no passado.
- e) *First Conditional*, porque fala sobre determinadas condições e seus possíveis resultados ou consequências no presente e no futuro.

Texto 3



(Disponível em: <<http://comics.com/pickles/Apr10/2010>>. Acesso em: 5 abr. 2010.)

As questões 79 e 80 referem-se ao Texto 3.

Questão 79

Analise a tirinha e assinale a alternativa correta.

- a) A esposa achou que o marido iria desentupir a pia o mais rápido possível.
- b) O marido foi imediatamente fazer o que foi solicitado.
- c) O marido concordou em desentupir a pia da cozinha, mas não definiu quando.
- d) O neto ficou confuso com o diálogo.
- e) O marido imediatamente não concordou em desentupir a pia da cozinha.

Questão 80

Assinale a alternativa correta.

A sigla ASAP significa:

- a) *After September, August Possibly* (depois de setembro, agosto, possivelmente).
- b) *As Soon As Possible* (Assim que for possível; o mais depressa possível; o quanto antes).
- c) *American Special and Project* (projeto especial dos americanos).
- d) *After Sleep And Pray* (depois que dormir e rezar).
- e) *After Sunday as Possible* (depois de domingo possivelmente).

ESPAÑHOL

Texto 1

El Mejor Español, El Del Bilingüe

Los alumnos que estudian en castellano e inglés logran mejores resultados en la primera lengua – A más idiomas, más capacidad para aprender.

Elena Hidalgo

El español no sólo no sufre por la enseñanza bilingüe, sino que se beneficia de ella. Los alumnos de colegios que combinan castellano e inglés obtienen mejores resultados en la primera lengua que aquellos educados exclusivamente en esta. El balance encargado por el Ministerio de Educación y el British Council sobre la experiencia de 120 colegios públicos españoles confirma la tendencia que ya apuntaban otros estudios: que el

5 alumno bilingüe mejora su capacidad de aprender. También el castellano. Algo que también apuntaban datos de autonomías con dos idiomas oficiales.

A diferencia de otros estudios, en esta ocasión el desnivel no puede explicarse en términos de elitismo. Los colegios bilingües se democratizan al llegar a la escuela pública. La evaluación de los 15 años de vida del programa bilingüe del Ministerio de Educación en convenio con el British Council lo revela. Bajo ese programa,

10 30.000 alumnos de infantil, primaria y secundaria estudian en 120 centros públicos repartidos por España. Los expertos celebran en particular el éxito del programa en especial en las clases menos pudientes.

El hijo de Julia Vargas tiene 11 años y va a un colegio bilingüe desde los tres, el Gregorio Marañón, en Toledo. Vargas confiesa que solicitó ese centro por proximidad al domicilio familiar, aunque “le agradaba que fuera bilingüe”; hoy no lo duda, fue un acierto. “Tiene muy buen nivel de inglés y saca muy buenas notas en general.

15 Además, le gusta mucho y está muy motivado”. Vargas no sabe si el nivel de comprensión en castellano de su hijo está influido por el reparto de horas entre el castellano y el inglés, pero lo que es un hecho es que “va muy bien en todas las materias”.

Teresa Reilly, directora de Proyectos Bilingües del British Council, explica que fue la preocupación de los padres de que sus hijos tuvieran carencias en su conocimiento del castellano lo que llevó a indagar el asunto. Se

20 tomaron grupos de alumnos de segundo de ESO de cuatro colegios. Unos estaban en el programa y otros no, y se les dio un texto en español. El ejercicio se corrigió por profesores ajenos al centro que no sabían quienes eran los bilingües, y se vio que el nivel de español de estos era “claramente superior”.

Pero, ¿por qué el bilingüismo mejora el aprendizaje de idiomas? “Creo que si se estudia un idioma desde una edad temprana, sus distintas áreas, la mente se abre a otra forma de pensar, se desarrolla la capacidad de

25 analizar. Y si se aprende a leer bien en un idioma, eso se transferirá al otro”, afirma Reilly. No va errada en el tiro, como demuestran los científicos expertos en la materia.

Como comenta el profesor de la Universidad de La Laguna especialista en lenguas extranjeras Plácido Bazo, investigaciones psicolingüistas como las de la catedrática de Harvard Catherine Snow, contrastan “la fuerza del aprendizaje bilingüe sobre la lengua materna”. Este experto subraya “el peso cognitivo que supone realizar un
30 aprendizaje con doble simetría de habilidades lectoescritoras, que no sólo aumenta el tiempo de dedicación a estas técnicas, sino que aumenta las habilidades de pensamiento al integrar las dobles formas y estrategias de cada una de las lenguas”. Y añade que es ese esfuerzo que una parte de alumnado no puede realizar el que obliga a reconocer un abandono o fracaso cercano al 10%.

El jefe de Neurología del Hospital La Paz (Madrid), Exuperio Díez Tejedor, afirma que dado que el lenguaje es
35 “una herramienta del conocimiento”, si este está más desarrollado, “puede ser que los niños aprendan más”. “Les sería más fácil leer y comprender”, afirma. La causa es clara: “El cerebro es un órgano que está en continua remodelación”. Y el aprendizaje de un idioma (o de dos) estimula su plasticidad. Sin embargo, este miembro de la Sociedad Española de Neurología (SEN) tiene un reparo de fondo: “Tampoco los estudios que se han hecho en España con niños que son bilingües – catalanes, gallegos, valencianos – demuestran una gran diferencia con
40 los que son monolingües”.

(Adaptado de: HIDALGO, Elena. El mejor español, el del bilingüe. *El País*, [s.l.], 26 mar. 2010. Disponível em: <<http://www.elpais.com>>. Acesso em: 30 mar. 2010.)

As questões de 71 a 78 referem-se ao Texto 1.

Questão 71

Acerca das ideias contidas no texto sobre o Programa Bilingüe das escolas espanholas, podemos afirmar que:

- a) os cientistas comemoram o sucesso do programa bilingüe porque alguns colégios se democratizaram.
- b) todos os 30.000 alunos beneficiados pelo programa pertencem às classes desfavorecidas.
- c) todos os colégios bilingües europeus participam do programa.
- d) na Espanha, o Ministério da Educação fez convênio com o Conselho Britânico espanhol.
- e) o programa tem alcançado sucesso, principalmente nas classes desfavorecidas.

Questão 72

No que se refere às ideias contidas no texto, podemos afirmar que:

- a) a língua espanhola recebe benefícios da língua castelhana.
- b) a língua espanhola não sofre influência em seu ensino bilingüe.
- c) a língua inglesa não contribui para a aprendizagem da língua espanhola.
- d) os alunos bilingües aprendem melhor a língua inglesa que a espanhola.
- e) o aluno bilingüe também aprende melhor a língua castelhana.

Questão 73

A experiência realizada na cidade de Toledo revelou-nos que a Senhora Vargas:

- a) matriculou seu filho naquela escola somente porque oferecia ensino bilingüe.
- b) não ficou surpresa com o desempenho de seu filho.
- c) não levou em consideração o fato de a escola oferecer o ensino bilingüe.
- d) acredita que o ensino bilingüe contribui para o bom desempenho dos alunos.
- e) afirma que o nível de compreensão do castelhano se deva ao aprendizado do inglês.

Questão 74

Quanto ao nível do idioma espanhol, podemos afirmar que:

- a) Teresa Reilly ouviu a opinião de muitos pais acerca do bilinguismo nas escolas da Inglaterra.
- b) todas as escolas espanholas e inglesas realizaram pesquisas sobre a opinião dos pais de seus alunos.
- c) na Espanha, foram pesquisados somente os níveis dos alunos bilíngues.
- d) a carência de conhecimento do espanhol gerou uma pesquisa sobre o bilinguismo.
- e) através de textos em espanhol, pode-se comprovar o nível superior dos alunos não-bilíngues.

Questão 75

Leia as afirmações abaixo:

- I. A aprendizagem da leitura de um idioma se transfere a outro.
- II. Uma aprendizagem com dupla simetria de habilidades de leitura e escrita só aumenta as habilidades do pensamento.
- III. A aprendizagem simultânea de dois idiomas estimula o cérebro.
- IV. Na idade adulta, a mente se abre a outras formas de pensar, porque se desenvolve a capacidade de analisar.

Assinale a alternativa que reflete as opiniões dos cientistas e pesquisadores no que diz respeito ao bilinguismo:

- a) I, II, III.
- b) I, II, IV.
- c) I, III.
- d) I, II.
- e) II, III.

Questão 76

Observando o contexto das palavras no texto, assinale a alternativa **incorreta**:

- a) “*logran*” (lide) se traduz por “conseguem”.
- b) “*sino*” (linha 1) se traduz por “mas sim”.
- c) “*ajenos*” (linha 21) significa “alheios”.
- d) “*desarrolla*” (linha 24) significa “desenvolve”.
- e) “*añade*” (linha 32) se traduz por “analisa”.

Questão 77

Quanto aos referentes, assinale a afirmativa correta.

- a) “*En esta*” (linha 3) se refere à língua espanhola.
- b) “*Lo*” (linha 9) se refere ao desnível dos alunos bilíngues.
- c) “*Le*” (linha 13) se refere ao filho de Júlia Vargas.
- d) “*Este*” (linha 35) se refere ao aluno bilíngue.
- e) “*Su*” (linha 37) se refere à aprendizagem.

Questão 78

Assinale a alternativa que apresenta relação correta entre a palavra destacada e sua função gramatical:

- a) “Más”, em “A *más* idiomas [...] (lide)”, é uma preposição.
- b) “*Aquellos*”, em “[...] *que aquellos* educados [...]” (linha 2), não é plural de “*aquello*”.
- c) “*Aunque*”, em “[...] *aunque le agradaba* [...]” (linha 13), pode ser substituído por “*hasta*”.
- d) “*Hecho*”, em “[...] *que es un hecho* [...]” (linha 16), é particípio do verbo “*hechar*”.
- e) “*Eso*”, em “*eso se transferirá* [...]” (linha 25), é feminino de “*esa*”.

Texto 2



(Disponível em: <<http://www.elpais.com/vineta/>>. Acesso em: 26 mar. 2010.)

As questões 79 e 80 referem-se ao Texto 2.

Questão 79

Com relação à mensagem da charge, assinale a alternativa correta:

- a) Não devemos ser preconceituosos sobre o dia de amanhã.
- b) Hoje, o que pode causar prejuízo não deve ser adiado.
- c) Quem tem preconceito, importa-se com o dia de hoje.
- d) Hoje em dia, o importante é não ter preconceito.
- e) Hoje, só é prejudicado quem não se importa com o futuro.

Questão 80

No que se refere aos aspectos gramaticais do texto, podemos afirmar que:

- a) “*dejes*” está conjugado no Presente do Indicativo do verbo “*dejar*”.
- b) “*dejes*” está conjugado no Presente do Subjuntivo do verbo “*dejar*”.
- c) “*Lo*” é artigo indefinido e significa “o”.
- d) “*Lo*” se refere ao dia de hoje.
- e) “*Puedas*” está conjugado na 2ª pessoa do plural.

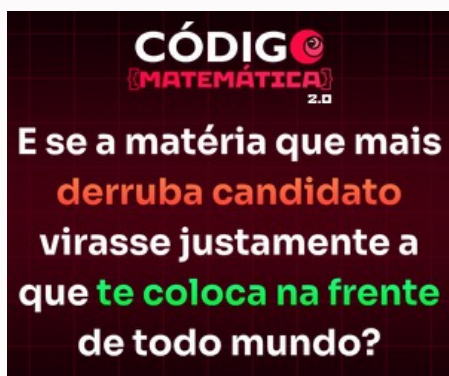
Tabela Periódica de Elementos

1 1A 1A	2 IIA 2A	3 IIIB 3B	4 IVB 4B	5 VB 5B	6 VIB 6B	7 VIIB 7B	8 VIII 8B	9 VIII 8B	10 IB 1B	11 IB 1B	12 IIB 2B	13 IIIA 3A	14 IVA 4A	15 VA 5A	16 VIA 6A	17 VIIA 7A	18 VIIIA 8A
1 1,0079 H Hidrogênio	3 6,94 Li Lítio	11 22,98977 Na Sódio	19 39,0983 K Potássio	27 50,9415 V Vanádio	35 51,996 Cr Cromo	43 54,9380 Mn Manganês	51 55,847 Fe Ferro	59 58,9332 Co Cobalto	67 63,546 Cu Cobre	75 65,38 Zn Zinco	83 69,735 Ga Gálio	91 10,81 B Boro	97 12,011 C Carbono	105 14,0067 N Azoto	113 15,9994 O Oxigênio	121 18,9984 F Fluor	127 4,0026 He Hélio
2 24,305 Mg Magnésio	12 24,305 Mg Magnésio	20 40,08 Ca Cálcio	28 47,90 Ti Titânio	36 50,9415 V Vanádio	44 51,996 Cr Cromo	52 54,9380 Mn Manganês	60 55,847 Fe Ferro	68 58,9332 Co Cobalto	76 63,546 Cu Cobre	84 65,38 Zn Zinco	92 69,735 Ga Gálio	100 10,81 B Boro	108 12,011 C Carbono	116 14,0067 N Azoto	124 15,9994 O Oxigênio	132 18,9984 F Fluor	136 20,17 Ne Neon
3 22,98977 Na Sódio	12 24,305 Mg Magnésio	20 40,08 Ca Cálcio	28 47,90 Ti Titânio	36 50,9415 V Vanádio	44 51,996 Cr Cromo	52 54,9380 Mn Manganês	60 55,847 Fe Ferro	68 58,9332 Co Cobalto	76 63,546 Cu Cobre	84 65,38 Zn Zinco	92 69,735 Ga Gálio	100 10,81 B Boro	108 12,011 C Carbono	116 14,0067 N Azoto	124 15,9994 O Oxigênio	132 18,9984 F Fluor	136 20,17 Ne Neon
4 39,0983 K Potássio	20 40,08 Ca Cálcio	28 47,90 Ti Titânio	36 50,9415 V Vanádio	44 51,996 Cr Cromo	52 54,9380 Mn Manganês	60 55,847 Fe Ferro	68 58,9332 Co Cobalto	76 63,546 Cu Cobre	84 65,38 Zn Zinco	92 69,735 Ga Gálio	100 10,81 B Boro	108 12,011 C Carbono	116 14,0067 N Azoto	124 15,9994 O Oxigênio	132 18,9984 F Fluor	136 20,17 Ne Neon	140 39,948 Ar Argon
5 85,467 Rb Rubídio	38 87,62 Sr Estrôncio	39 88,9059 Y Ítrio	40 91,22 Zr Zircônio	41 92,9064 Nb Níbio	42 95,94 Mo Molibdênio	43 98,9062 Tc Tecnécio	44 101,07 Ru Rutênio	45 102,9055 Rh Ródio	46 106,4 Pd Paládio	47 107,868 Ag Prata	48 112,41 Cd Cádmio	49 114,82 In Índio	50 118,69 Sn Estanho	51 121,75 Sb Antimônio	52 127,60 Te Telúrio	53 126,9045 I Iodo	54 131,30 Xe Xenon
55 132,9054 Cs Césio	56 137,33 Ba Bário	57 138,9055 La Lantânio	72 178,49 Hf Háfio	73 180,947 Ta Tântalo	74 183,85 W Tungstênio	75 186,207 Re Rênio	76 190,2 Os Ósmio	77 192,22 Ir Iridio	78 195,09 Pt Platina	79 196,9665 Au Ouro	80 200,59 Hg Mercúrio	81 204,37 Tl Talio	82 207,2 Pb Chumbo	83 208,9804 Bi Bismuto	84 (209) Po Polônio	85 (210) At Astato	86 (222) Rn Radão
87 (223) Fr Frâncio	88 226,0254 Ra Rádio	89 (227) Ac Actínio	104 (260) Unq Unnilquadium	105 (260) Unp Unnilpentium	106 (263) Unh Unnilhexium	107 (262) Uns Unnilseptium	108 (265) Uns Unniloctium	109 (267) Uns Unnilennium	110 (270) Uns Unnilunium	111 (272) Uns Unnilbium	112 (285) Uns Unniltrium	113 (288) Uns Unnilquadium	114 (292) Uns Unnilpentium	115 (295) Uns Unnilhexium	116 (304) Uns Unnilseptium	117 (309) Uns Unniloctium	118 (316) Uns Unnilennium
58 140,12 Ce Cério	59 140,9077 Pr Praseodímio	60 144,24 Nd Neodímio	61 (145) Pm Promécio	62 150,4 Sm Samário	63 151,96 Eu Európio	64 157,25 Gd Gadolínio	65 158,9254 Tb Terbio	66 162,50 Dy Disprósio	67 164,9304 Ho Hólmio	68 167,26 Er Érbio	69 168,9342 Tm Túlio	70 173,04 Yb Íterbio	71 174,96 Lu Lutécio	72 (175) Y Ítrio	73 (177) Lu Lutécio	74 (179) Yb Íterbio	75 (181) Lu Lutécio
90 232,0381 Th Tório	91 231,0359 Pa Protactínio	92 238,029 U Urânio	93 237,0482 Np Neptúlio	94 (244) Pu Plutônio	95 (243) Am Américio	96 (247) Cm Cúrio	97 (247) Bk Berkélio	98 (251) Cf Califórnio	99 (254) Es Einsteinio	100 (257) Fm Fermio	101 (258) Md Mendelévio	102 (259) No Nobelio	103 (260) Lw Laurêncio	104 (261) Lr Lawrencio	105 (262) Lr Lawrencio	106 (263) Lr Lawrencio	107 (264) Lr Lawrencio

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

