INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NOS CURSOS TÉCNICOS
DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA DE OFERTA SUBSEQUENTE
E PARA O ENSINO SUPERIOR

Edital n° 06/2012 – IFPR – Prova – 16/12/2012

Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

204 - Cursos Subsequentes e de Ensino Superior

INSTRUÇÕES

1. Confira abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno com as questões da prova.
3. Esta prova é constituída de 40 (quarenta) questões objetivas, sendo 15 questões de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias (Língua Portuguesa e Língua Inglesa ou Língua Espanhola), 15 questões de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Matemática, Física, Química e Biologia), 10 questões de Ciências Humanas e suas Tecnologias (História e Geografia) e uma Redação.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
5. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência a, b, c, d, e, das quais somente uma deve ser assinalada.
6. Ao receber a folha ou cartão de respostas, transcreva a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo a opção correspondente com caneta de tinta preta ou azul. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Ao receber o cartão-resposta e as folhas de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome neles impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. As respostas das questões discursivas devem ser transcritas **NA ÍNTEGRA** para as folhas de versão definitiva, com caneta preta.

   Apenas serão consideradas para correção as respostas que constem na folha de versão definitiva.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
11. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
13. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
14. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, as folhas de versão definitiva, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
15. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

Conhecimentos Gerais e Redação

A

INGLÊS

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂ .....

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

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

O texto a seguir servirá de base para as questões de 01 a 04.

O Padeiro

Levanto cedo, faço minhas abluções, ponho a chaleira no fogo para fazer café e abro a porta do apartamento - mas não encontro o pão costumeiro. No mesmo instante me lembro de ter lido alguma coisa nos jornais da véspera sobre a "greve do pão dormido". De resto não é bem uma greve, é um *lock-out*, greve dos patrões, que suspenderam o trabalho noturno; acham que obrigando o povo a tomar seu café da manhã com pão dormido conseguirão não sei bem o que do governo.

Está bem. Tomo o meu café com pão dormido, que não é tão ruim assim. E enquanto tomo café vou me lembrando de um homem modesto que conheci antigamente. Quando vinha deixar o pão à porta do apartamento, ele apertava a campainha, mas, para não incomodar os moradores, avisava gritando:

- Não é ninguém, é o padeiro!

Interroguei-o uma vez: como tivera a ideia de gritar aquilo?

"Então você não é ninguém?"

Ele abriu um sorriso largo. Explicou que aprendera aquilo de ouvido. Muitas vezes lhe acontecera bater a campainha de uma casa e ser atendido por uma empregada ou outra pessoa qualquer, e ouvir uma voz que vinha lá de dentro perguntando quem era; e ouvir a pessoa que o atendera dizer para dentro: "não é ninguém, não senhora, é o padeiro". Assim ficara sabendo que não era ninguém...

Ele me contou isso sem mágoa nenhuma, e se despediu ainda sorrindo. Eu não quis detê-lo para explicar que estava falando com um colega, ainda que menos importante. Naquele tempo eu também, como os padeiros, fazia o trabalho noturno. Era pela madrugada que deixava a redação de jornal, quase sempre depois de uma passagem pela oficina - e muitas vezes saía já levando na mão um dos primeiros exemplares rodados, o jornal ainda quentinho da máquina, como pão saído do forno.

Ah, eu era rapaz, eu era rapaz naquele tempo! E às vezes me julgava importante porque no jornal que levava para casa, além de reportagens ou notas que eu escrevera sem assinar, ia uma crônica ou artigo com o meu nome. O jornal e o pão estariam bem cedinho na porta de cada lar; e dentro do meu coração eu recebi a lição de humildade daquele homem entre todos útil e entre todos alegre; "não é ninguém, é o padeiro!"

E assobiava pelas escadas.

Fonte: ANDRADE, Carlos Drummond et al. Para gostar de ler. 12. ed., São Paulo: Ática, 1989. v. 1, p. 63. [Coletânea de Textos].

01 - A crônica acima é de Rubem Braga. Pode-se inferir sobre ela que:

a) Por conta da “greve do pão dormido”, o cronista não pode comer pão.
b) O padeiro esconde sua própria mágoa atrás de um sorriso.
c) O autor da crônica se julga, atualmente, importante por causa de seus textos.
d) Pelo contexto textual, percebe-se que o cronista se imagina superior ao padeiro.
►e) O padeiro, além de útil, é humilde.

02 - O principal objetivo da crônica “O Padeiro” é:

a) Demonstrar as diferenças entre as profissões.
b) Criticar a “greve do pão dormido”.
c) Revelar que a profissão de padeiro é desvalorizada.
►d) Despertar, no leitor, uma consciência de humildade.
e) Rebaixar o trabalho noturno.

03 - A conotação e a denotação são empregadas com sentidos diferentes nos textos. Assinale a alternativa que contém um exemplo de conotação encontrada no texto “O Padeiro”.

a) (…) ponho a chaleira no fogo para fazer café e abro a porta do apartamento.
►b) (...) e dentro do meu coração eu recebi a lição de humildade daquele homem.
c) O jornal e o pão estariam bem cedinho na porta de cada lar.
d) Naquele tempo eu também, como os padeiros, fazia o trabalho noturno.
e) Ele me contou isso sem mágoa nenhuma, e se despediu ainda sorrindo.

04 - O sintagma entre vírgulas no trecho abaixo é um exemplo de:

"não é ninguém, não senhora, é o padeiro".

a) Aposto.
b) Metáfora.
►c) Vocativo.
d) Sujeito.
e) Elipse.

Leia atentamente o texto abaixo, referente às questões 05, 06 e 07.

A Geração Digital Não Sabe Navegar

Estudos recentes sugerem que os jovens não sabem pesquisar na *Internet*.
Como as escolas podem ajudá-los a explorar essa fonte de informação?

No início dos anos 1990, uma coleção de enciclopédias tinha o mesmo valor educacional que um microcomputador tem hoje em dia – eram ótimas ferramentas de pesquisa para os estudantes. Para quem tem menos de 20 anos, pode parecer incompreensível. Como uma coleção de livros de capa dura, grandes, pesados e difíceis de manusear, pode ser tão eficaz quanto os programas de busca da *Internet*, que nos colocam a dois cliques de qualquer resposta? A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet* tem a sua disposição o maior volume de informação da história. Mas novos estudos sugerem que a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.

Fonte: FERRARI, B. Revista *Época*, 14 nov. 2011, p.82.

05 - Observe o seguinte trecho, extraído do texto anterior:

"A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet* tem a sua disposição o maior volume de informação da história. Mas novos estudos sugerem que a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*".

Assinale a alternativa abaixo que, além de estar pontuada corretamente, NÃO altera o sentido original.

a) A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet*, tem a sua disposição o maior volume de informação da história. Mas novos estudos sugerem; que a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante, que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.
b) A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet* tem a sua disposição; o maior volume de informação da história. Mas novos estudos sugerem que a intimidade dos jovens — com o mundo digital — não garante que eles sejam, capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.
c) A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet* tem a sua disposição: o maior volume de informação da história. Mas novos estudos sugerem que, a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.
►d) A geração que nasceu depois do surgimento da *Internet* tem a sua disposição o maior volume de informação da história, mas novos estudos sugerem que a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.
e) A geração, que nasceu depois do surgimento da *Internet*, tem a sua disposição o maior volume de informação da história. Mas, novos estudos sugerem, que a intimidade dos jovens com o mundo digital não garante que eles sejam capazes de encontrar o que precisam na *Internet*.

06 - Segundo o texto "A Geração Digital Não Sabe Navegar", é correto afirmar que:

►a) no início dos anos 1990, uma enciclopédia tinha a mesma importância dada atualmente a um computador, quando o assunto eram pesquisas escolares.
b) no início dos anos 1990, descobriram que o computador era muito melhor que uma enciclopédia.
c) no início dos anos 1990, todas as enciclopédias foram transformadas em computadores.
d) depois dos anos 1990, ninguém mais usou uma enciclopédia.
e) os anos 1990 fizeram surgir computadores-enciclopédias.

07 - Assinale, respectivamente, os sujeitos dos verbos "tinha" e "tem", no seguinte trecho: "No início dos anos 1990, uma coleção de enciclopédias tinha o mesmo valor educacional que um microcomputador tem hoje em dia".

a) Enciclopédias; valor educacional.
b) Uma coleção de enciclopédias; valor educacional.
►c) Uma coleção de enciclopédias; um microcomputador.
d) Uma coleção de enciclopédias; o mesmo.
e) Enciclopédias; microcomputador.

O texto a seguir servirá de base para as questões 08 a 10.

A Fantástica Fábrica de Robôs Espaciais

Ao longo de 75 anos, o Jet Propulsion Laboratory, um complexo científico instalado na Califórnia, se tornou a maior referência na construção de jipes, sondas e satélites enviados para explorar o universo.

Nos idos da década de 1930, só havia uma pessoa na Costa Oeste dos Estados Unidos que sabia alguma coisa sobre a perigosa tecnologia de foguetes. Seu nome era Theodore von Kármán, professor húngaro-americano do Instituto de Tecnologia da Califórnia (Caltech). Kárman é considerado o pai da era supersônica: foi ele quem desenvolveu turbinas a jato que podiam ser anexadas às asas de aviões. Isso permitiu que os caças americanos decolassem a partir de porta-aviões. Os motores ficaram conhecidos pela abreviação JATO (Jet-fuel Assisted Take Off, ou decolagem com auxílio de combustível de avião, em inglês).

Kárman influenciou um grupo de estudantes que ficou conhecido como "esquadrão suicida", de tão perigosos que eram seus experimentos com foguetes. Depois de aterrorizar outros estudantes no câmpus do Caltech testando explosivos, o grupo encontrou uma área vazia nas redondezas de Los Angeles, em uma pequena cidade chamada La Cañada Flintridge, ideal para seus arriscados testes. Não demorou muito para que o trabalho dos estudantes chamasse a atenção do exército americano, que lucrou imensamente na década de 1940 com o trabalho do "esquadrão". Além dos motores a jato, eles construíram os primeiros mísseis intercontinentais. Para prestar serviço aos militares, Kárman fundou uma empresa ligada ao Caltech para vender turbinas e mísseis e a batizou de Jet Propulsion Laboratory (JPL). A sede da nova empresa seria o mesmo lugar de testes do "esquadrão suicida".

Ironicamente, foram os soviéticos que levaram o JPL a se aproximar da Nasa. Em 1957, auge da Guerra Fria, Moscou colocou o primeiro satélite na órbita da Terra, o Sputnik-1 — uma pequena esfera metálica envolvida por longas hastes de metal e que enviava um bip a estações terrestres. A resposta americana precisava ser rápida. O JPL foi então convidado a tomar uma decisão: ou continuava a desenvolver mísseis e turbinas a jato para os militares ou embarcava na era espacial com a recém-criada National Aeronautics and Space Administration, ou simplesmente Nasa, a agência espacial americana. É possível que a administração do JPL nem fizesse ideia dos feitos grandiosos que estavam por vir, mas hoje sabemos que a decisão de abandonar o programa de mísseis rendeu excelentes frutos para a humanidade.

Robôs planetários — A união entre o JPL e a agência espacial americana foi consumada em 1958. Naquele ano, os americanos lançaram o Explorer-1, o primeiro satélite dos EUA e a primeira sonda espacial construída pelo JPL. Esteticamente, o Explorer-1 ainda tinha uma forte influência dos projetos que o JPL fazia para os militares: parecia um míssil. Apesar de não ter o mesmo aspecto futurista do Sputinik-1, o primogênito do casamento Nasa-JPL foi mais útil que o experimento soviético. Em vez de apenas enviar bips à Terra, o Explorer-1 foi a primeira espaçonave a realizar uma experiência científica: detectou o Cinturão de Van Allen, uma região em volta do planeta onde ocorrem vários fenômenos atmosféricos devido a concentrações de partículas no campo magnético terrestre.

Fonte: PIRES, M. T. Revista Veja Online. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/a-fantastica-fabrica-de-robos>. Acesso em 08/10/2012.

08 - Com relação aos trechos do texto, “Nos idos da década de 1930,”; “Ironicamente,”; “Naquele ano,” assinale a alternativa correta no que diz respeito à pontuação. Os fragmentos são seguidos de vírgula porque:

a) estão no início do parágrafo.
b) possuem valor semântico idênticos.
c) apresentam valor advérbio-temporal.
►d) são adjuntos adverbiais deslocados.
e) desempenham a função de aposto.

09 - Os pronomes relativos “que” e “quem” possuem, entre outras funções, a de substituir um termo antecedente. Assinale a alternativa abaixo em que isso não ocorre.

a) (…) só havia uma pessoa na Costa Oeste dos Estados Unidos que sabia alguma coisa, sobre a perigosa tecnologia de foguetes.
b) Kárman é considerado o pai da era supersônica: foi ele quem desenvolveu turbinas a jato.
c) (…) desenvolveu turbinas a jato que podiam ser anexadas às asas de aviões.
d) Kárman influenciou um grupo de estudantes que ficou conhecido como "esquadrão suicida".
►e) Não demorou muito para que o trabalho dos estudantes chamasse a atenção do exército americano.

10 - Com relação ao texto lido, assinale a alternativa correta:

►a) O Explorer-1 foi, metaforicamente, chamado de filho.
b) O JPL nunca parou de desenvolver mísseis.
c) Kárman foi o fundador do “esquadrão suicida”.
d) O JPL não se envolveu com a NASA.
e) O “esquadrão suicida” lucrou muito com o exército americano na década de 1940.

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

11 - Em uma determinada cooperativa está sendo construído um silo em formato cilíndrico para o armazenamento de grãos. A área disponível para sua construção é limitada a um espaço com 4 metros de largura por 5 metros de comprimento. Sabendo que a altura do silo deve ser de 2 metros, calcule a sua capacidade de armazenamento.

►a) $8\,\pi\,m^3$.
b) $32\,\pi\,m^3$.
c) $12{,}5\,\pi\,m^3$.
d) $50\,\pi\,m^3$.
e) $\frac{8\pi}{3}\,m^3$.

12 - Deseja-se recobrir as laterais e o fundo de uma piscina com as seguintes dimensões: 25 metros de comprimento, 10 metros de largura e 2 metros de altura. O material a ser utilizado no revestimento são pastilhas que têm 1 metro de comprimento por 0,5 metros de largura. Sabe-se que cada caixa deste material vem com 50 unidades. Desta forma, quantas caixas devem ser compradas para se fazer o revestimento?

a) 02 caixas.
b) 06 caixas.
c) 10 caixas.
►d) 16 caixas.
e) 26 caixas.

13 - Sabe-se que a radioatividade é a propriedade de certos elementos químicos transformarem-se espontaneamente em outros elementos, emitindo uma radiação eletromagnética. Considere que uma certa quantidade de substância radioativa possa ser expressa por $Q(t) = Q_0 . 10^{-rt}$, onde *r* representa a taxa de decomposição, *t* é o tempo (em anos) e que essa substância se desintegra a uma taxa de 5% ao ano. Quanto tempo levará para 1000g de uma substância radioativa ser reduzida a um décimo de seu total?

a) 02 anos.
b) 05 anos.
►c) 20 anos.
d) 40 anos.
e) 60 anos.

14 - Um fabricante de cosméticos deseja desenvolver um novo produto a partir de 3 substâncias. O engenheiro químico responsável sabe que, nesta manipulação, deve considerar que a quantidade da substância A deve ser o dobro da quantidade das substâncias B e C. A quantidade de substância B deve ser igual à quarta parte da substância C utilizada. Cada frasco do novo produto deve conter 750 ml. A quantidade que deve conter em cada frasco, das substâncias A, B e C, respectivamente, são:

a) 250 ml, 100 ml, 400 ml.
►b) 500 ml, 50 ml, 200 ml.
c) 500 ml, 200 ml, 50 ml.
d) 250 ml, 400 ml, 100 ml.
e) 409 ml, 68 ml, 273 ml.

15 - Analise o seguinte raciocínio: "Como o planeta Terra gira do oeste para leste, é possível viajar de uma cidade para outra que esteja a oeste apenas subindo em um balão de ar quente e pairando acima da superfície. Assim, basta esperar até que a Terra gire o suficiente e então descer na outra cidade. Como o movimento de rotação da Terra dura 24 horas, se quisermos viajar até o outro lado do planeta, ou seja, dar meia volta ao mundo, basta esperar 12 horas".

Assinale a alternativa correta.

a) Correto, e isso também acontece quando jogamos algo para cima.
b) Correto, desde que o balão suba o suficiente para não bater em prédios ou montanhas no meio do caminho.
►c) Errado, pois pela lei da inércia o balão seguirá se movendo para leste junto com a Terra.
d) Errado, pois a Terra se move de leste para oeste, e não de oeste para leste.
e) Errado, pois a resistência do ar impediria que isso acontecesse.

16 - Um estudante do Instituto Federal do Paraná (IFPR), para complementar seus conhecimentos sobre óptica, construiu, com ajuda do professor, uma câmera escura. Esta câmera funciona exatamente como uma máquina fotográfica, sendo, no entanto, mais rudimentar. Após a construção da câmera o estudante utilizou-a para fotografar uma determinada cena. Considerando as leis da óptica e os conceitos de propagação da luz, analise as afirmativas abaixo.

I. A imagem formada pela câmera escura é direita, virtual e igual ao objeto fotografado.
II. É possível fotografar um objeto com uma câmera escura porque a luz sofre desvios ao passar por determinados obstáculos, sendo possível contorná-los.
III. A imagem formada pela câmera escura é real, visto que pode ser projetada numa película fotográfica.
IV. A propagação retilínea da luz explica a imagem formada na câmera escura, que é uma imagem invertida em relação ao objeto fotografado.

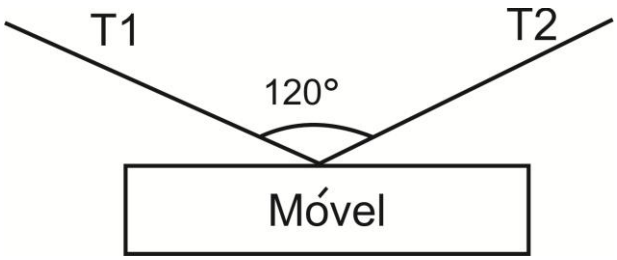
Assinale a afirmativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
b) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
►e) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.

17 - O céu e as estrelas atraem a curiosidade dos povos desde muitos séculos atrás. Trabalhando com dados coletados por Tycho Brahe, Kepler, no século XVII, enunciou três leis que desvendavam os movimentos planetários. Uma dessas leis, conhecida como lei dos períodos, diz que *para dois planetas que orbitam em torno do Sol, os quadrados dos períodos de translação são proporcionais aos cubos dos respectivos raios médios de suas órbitas*. Baseado nessa lei e sabendo que o raio médio da órbita da Terra ao redor do Sol é de 1 unidade astronômica (1 UA = 150 milhões de quilômetros) e o período de translação da Terra ao redor do Sol é de 1 ano terrestre, determine o valor do período de translação de Saturno ao redor do Sol, em anos terrestres, considerando que seu raio médio ao redor deste mesmo astro seja de aproximadamente 9 UA.

a) 2.
b) 9.
c) 13.
►d) 27.
e) 35.

18 - Uma família compra um apartamento no quinto andar de um edifício. Na hora de fazer a mudança, percebe que um determinado móvel, que não pode ser desmontado, não entra no elevador e também não possui dimensões para ser carregado pelas escadas. Dessa maneira, a família contrata uma empresa que guinchará o móvel pela sacada do apartamento. O móvel será erguido através de cordas de aço e puxado para cima através das cordas que criam entre si um ângulo de 120°, como indica a figura.



As cordas não permitem que o móvel se desloque para as laterais, portanto, ele apenas se movimenta para cima e com velocidade constante. Conhecendo a massa do móvel M, a aceleração da gravidade g, utilizando sen 30° = 0,5 e cos 30° = 0,87, a força de tração nas cordas T1 e T2 é, respectivamente, igual a:

a) T1 = T2 = (Mg)/2.
►b) T1 = T2 = Mg.
c) T1 = Mg e T2 = (Mg)/2.
d) T1= (Mg)/2 e T2 = Mg.
e) T1 = T2 = (2M)/g.

19 - Um dos compostos químicos responsáveis pela "queimação no estômago" é o ácido clorídrico. Quando ingerimos bicarbonato de sódio (princípio ativo de diversos medicamentos), a concentração do ácido diminui aliviando a sensação, conforme a equação exotérmica a seguir:

$$HCl_{(aq)} + NaHCO_{3(aq)} = NaCl_{(aq)} + CO_{2(g)} + H_2O_{(l)}$$

Seguindo o Princípio de Le Chatelier, que diz que quando um fator externo age sobre um sistema em equilíbrio, este se desloca, procurando minimizar a ação do fator aplicado. Assinale a resposta que favorece o alívio do mal estar estomacal:

a) Aumento da pressão, da temperatura e do medicamento.
b) Aumento da temperatura, diminuição da pressão e do ácido.
►c) Diminuição da pressão, da temperatura e do CO_2.
d) Diminuição da temperatura, da pressão e do bicarbonato.
e) Aumento da pressão, da temperatura e da água.

20 - O etanol ou álcool etílico é um composto obtido a partir de diferentes vegetais como a cana de açúcar, milho e beterraba. No Brasil, a cana de açúcar é utilizada como matéria prima para a produção deste mono-álcool. O processo de obtenção do álcool a partir da cana de açúcar consiste em várias etapas, sendo uma delas a conversão da sacarose em glicose e frutose (equação I) e posterior conversão da glicose em etanol e gás carbônico (equação II).

Equação I:

$$\underset{\text{(sacarose)}}{C_{12}H_{22}O_{11}} + H_2O \rightarrow \underset{\text{(glicose)}}{C_6H_{12}O_6} + \underset{\text{(frutose)}}{C_6H_{12}O_6}$$

Equação II:

$$\underset{\text{(glicose)}}{C_6H_{12}O_6} \rightarrow \underset{\text{(etanol)}}{2\ C_2H_6O} + \underset{\text{(gás carbônico)}}{2\ CO_2}$$

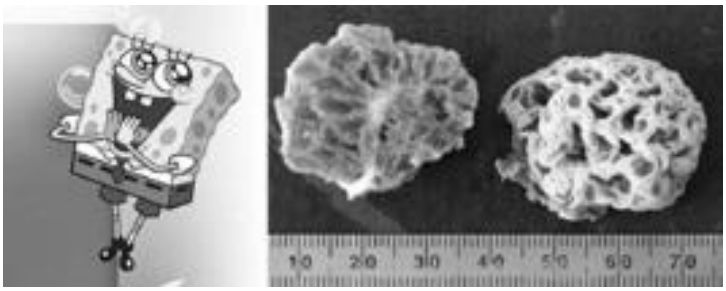
Com relação aos compostos participantes destas etapas, é INCORRETO afirmar:

►a) A glicose é um composto isômero do hidrocarboneto hexano e a sacarose um composto isômero do dodecano.
b) Glicose e frutose obtidos na equação I são isômeras.
c) Todos os compostos mostrados nas equações I e II são covalentes.
d) O gás carbônico produzido na equação II é classificada como um óxido ácido.
e) O etanol obtido na equação II é isômero funcional do metóxi-metano.

21 - O ponto de ebulição de um líquido é dependente das interações existentes entre as moléculas, sendo que os líquidos com interações mais intensas possuem ponto de ebulição maiores, devido à maior energia necessária para romper essas interações. Considerando as duas substâncias, ao nível do mar, o ponto de ebulição da água é maior em relação à propanona (CH_3-CO-CH_3). Assinale a alternativa que explica esse fato.

a) A acetona possuir interações intermoleculares do tipo pontes de hidrogênio mais intensas quando comparada com a água.
b) A água por possuir menor massa molar quando comparada com a propanona deverá possuir maior ponto de ebulição.
c) A água é mais volátil que a propanona por possuir interações mais fortes do tipo pontes de hidrogênio.
d) A propanona é menos volátil que a água por possuir interações do tipo pontes de hidrogênio.
►e) A água, por possuir pontes de hidrogênio, deverá ter maior ponto de ebulição quando comparada à propanona, que possui interações mais fracas do tipo dipolo-dipolo.

22 - Uma nova espécie de cogumelo descoberta na Malásia ganhou o nome do personagem de desenho animado Bob Esponja. Seu nome científico é *Spongiforma squarepantsii* (Bob Esponja Calça Quadrada em inglês é *SpongeBob SquarePants*). O fungo tem a forma de uma esponja marinha e uma forte cor laranja, similar ao personagem da TV. Apesar da homenagem, cogumelos nada têm a ver com esponjas. O cogumelo é do reino dos fungos, enquanto as esponjas são animais poríferos. O parentesco entre eles é comparável ao do ser humano com uma alface.



Fonte: G1 Natureza. Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2011/06/nova-especie-de-cogumelo-da-malasia-ganha-nome-de-bob-esponja.html>. Acesso em: 01/10/12.

Seguindo os critérios de classificação dos seres vivos, assinale a alternativa correta.

a) Os seres vivos são agrupados em categorias de acordo com suas características genéticas semelhantes, pouco importando as características morfológicas.
b) O nome científico é formado pela espécie, seguido pelo gênero. Espécie é um grupo de populações cujos indivíduos não são capazes de cruzar e gerar descendentes férteis. Espécie é mais abrangente que gênero, incluindo gêneros que apresentam grandes diferenças entre si.
c) Como ainda não existe um sistema eficiente para organizar e compreender a enorme diversidade biológica, as semelhanças com o personagem seriam suficientes para agrupar o porífero no reino Fungi.
►d) Reino é a categoria superior da classificação científica dos seres vivos. Os principais reinos, por ordem de complexidade organizacional, são: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia.
e) Espécie é um grupo de populações cujos indivíduos não são capazes de cruzar e gerar descendentes férteis.

23 - A viagem de Charles Darwin a bordo do navio inglês HMS Beagle é um dos episódios mais conhecidos da ciência. A vigem durou quase 5 anos e resultou em diversas coletas e anotações bastante minuciosas. Mais que um diário de bordo, seus apontamentos formam um relato científico sobre biologia, geologia e antropologia. Anos mais tarde, Darwin escreveria o que serviria de base para uma das teorias mais importantes da biologia.

Considerando as teorias evolutivas, assinale a alternativa correta.

►a) Indivíduos que apresentam características que proporcionem melhor adaptação ao meio em que vivem têm mais chances de sobreviver e transmitir esses atributos a seus descendentes. Além da seleção natural, a teoria moderna da evolução (teoria sintética) considera a mutação gênica e a recombinação genética.
b) Para se adaptarem ao meio em que vivem, os organismos utilizam algumas partes do corpo com maior frequência. Essas partes se desenvolvem mais, enquanto que as outras atrofiam. As alterações no corpo do individuo são herdadas pelos seus descendentes.
c) O escasso registro fóssil, a baixa capacidade de adaptação dos seres vivos aos diferentes ambientes em que vivem e as diferenças anatômicas, fisiológicas e bioquímicas entre as espécies enfraquecem a teoria evolucionista.
d) O meio ambiente é um sistema constante e estável, dificultando, ou até mesmo impedindo, a variabilidade genética e a seleção de características vantajosas aos indivíduos de uma população.
e) As espécies são imutáveis após se adaptarem ao meio ambiente. Nessa fase, a sobrevivência diferencial deixa de estar relacionada com a capacidade reprodutiva do organismo.

24 - Leia o trecho do artigo científico abaixo.

(...) O sucesso das superbactérias parece depender de três fatores principais: a presença de elementos genéticos móveis, permitindo a transmissão de genes de resistência de uma bactéria a outra; a intensa utilização de anti-microbianos (antibióticos), levando à proliferação desses micro-organismos resistentes; e a rapidez com que as pessoas viajam de um país para outro, disseminando tais bactérias entre indivíduos de regiões geográficas distintas. Sem dúvida, a questão da múltipla resistência aos antibióticos tornou-se uma crise sanitária global.(...)

FONTE: FERREIRA, F. A.; CRUZ, R. S.; FIGUEIREDO, A. M. S. Superbactérias o problema mundial da resistência a antibióticos. Revista *Ciência Hoje.* v. 48, n. 287, p. 22-27, 2011.

A respeito das informações do artigo, assinale a alternativa correta.

a) As bactérias possuem uma parede celular composta por celulose e sofrem ação de alguns antibióticos.
b) Todas as bactérias são causadoras de doenças e devem ser eliminadas.
►c) A resistência bacteriana aos antibióticos é devido às informações genéticas contidas no DNA dos micro-organismos que são passadas aos descendentes.
d) Em ambiente hospitalar, as bactérias são menos resistentes aos antibióticos devido à debilidade dos pacientes.
e) A intensa utilização de antibióticos pode eliminar totalmente as bactérias.

25 - O colesterol é um dos mais importantes lipídeos-esteróide encontrado no organismo dos mamíferos. Entre as suas principais funções estão:

a) Regula a entrada de água e sais minerais na célula e serve para a produção de adrenalina.
b) É o principal componente da hemoglobina e das enzimas, e sua produção ocorre no retículo endoplasmático liso.
►c) Compõe e mantém as membranas celulares e serve de matéria prima para a produção de hormônios sexuais.
d) Mantém a produção de glicogênio e auxilia nos processo de coagulação sanguínea.
e) Regula os batimentos cardíacos e serve de solvente para os demais lipídeos.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

26 - O avanço da tecnologia de informação espacial, sobretudo no que se refere aos produtos cartográficos digitais, como, por exemplo, as imagens de satélite de alta resolução espacial, trouxe ao alcance civil uma diversidade de detalhes da superfície do planeta que até pouco tempo atrás estava restrita ao uso militar. Sobre a difusão dos produtos de representação da superfície terrestre aliados a mapas digitais é INCORRETO afirmar:

a) *Google Earth* é um programa de computador cuja função é apresentar um modelo tridimensional do globo terrestre, construído a partir de Mosaico de imagens de satélite obtidas de fontes diversas.
►b) O projeto RADAM-Brasil, atualmente em desenvolvimento pelo Governo brasileiro, refere-se ao levantamento realizado, através de imagens de radar, da cobertura vegetal da Mata das Araucárias.
c) Os sensores acoplados em satélites na órbita da Terra produzem imagens atendendo a fatores como o da resolução temporal ou intervalo de tempo em que uma mesma área do globo é imageada.
d) Os Sistemas de Informação Geográfica correspondem a programas com banco de dados informatizados que permitem coletar, armazenar e processar diversas informações sobre o espaço geográfico, gerando uma infinidade de mapas e gráficos para análise espacial.
e) O Brasil, através do INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, possui convênio de parceria com o Governo Chinês para a geração de imagens através do Satélite CBERS – (*Chinese-Brasilian Earth Resourses Satellite* ou Satélite Sino-Brasileiro de Recursos Terrestre).

27 - A formação da crosta primitiva terrestre, a litosfera, é o resultado das dinâmicas no interior da crosta terrestre e também de interações com a superfície externa do planeta. São modificações verificadas ao longo do Tempo Geológico e que se manifestam na totalidade e diversidade das paisagens globais. A evolução física do planeta envolve pontos assinalados abaixo, EXCETO:

a) A teoria da Deriva Continental foi apresentada por Alfred Lottar Wegener em 1915, e postulava que há cerca de 200 milhões de anos teria existido apenas um único continente.
b) O processo de erosão está relacionado aos processos de intemperismo físico e químico que, ao longo de milhares de anos, modela as formas de relevo terrestre.
►c) Os processos exógenos desencadeiam importantes etapas na formação da crosta terrestre por meio da tectônica, vulcanismos e os sismos.
d) A orogênese corresponde a um conjunto de processos geológicos que explicam a formação das grandes cadeias montanhosas.
e) A escala do tempo geológico nos mostra todo o período de evolução do planeta Terra em desenvolvimento a cerca 4,6 bilhões de anos.

28 - Considere as informações que seguem sobre a geopolítica e a economia do período pós Segunda Guerra Mundial:

I. Após a união entre Estados Unidos da América e União Soviética para derrotarem o Eixo na Segunda Guerra Mundial, esses dois países passaram disputar a hegemonia política, econômica e militar no globo, dando início à Guerra Fria, que se estendeu no momento pós-guerra até o final dos anos 1980.
II. A Guerra Fria dividiu o mundo em blocos rivais: o bloco ocidental compreendia os países capitalistas alinhados aos Estados Unidos, e o bloco Oriental, os socialistas, alinhados à União Soviética, também conhecido como conflito Leste x Oeste.
III. O Banco Mundial (ou BIRD) criado em 1944, tinha inicialmente o objetivo de ajudar os países europeus afetados pela guerra. Mas com o tempo passou a financiar a criação de infraestrutura nos países subdesenvolvidos: construção de estradas, construção de usinas de energia e instalação de indústria de base.
IV. A Organização das Nações Unidas (ONU) foi criada em 1945, com o objetivo de garantir a paz mundial e a cooperação entre os países para resolver problemas econômicos, sociais e humanitários. Sediada em Nova Iorque, a ONU substituiu a Liga das Nações criada após a Primeira Guerra Mundial.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
b) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
►c) Somente as afirmativas I, II, III e IV estão corretas.
d) Somente a afirmativa I está correta.
e) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.

29 - Sobre o comércio internacional, considere as afirmações abaixo:

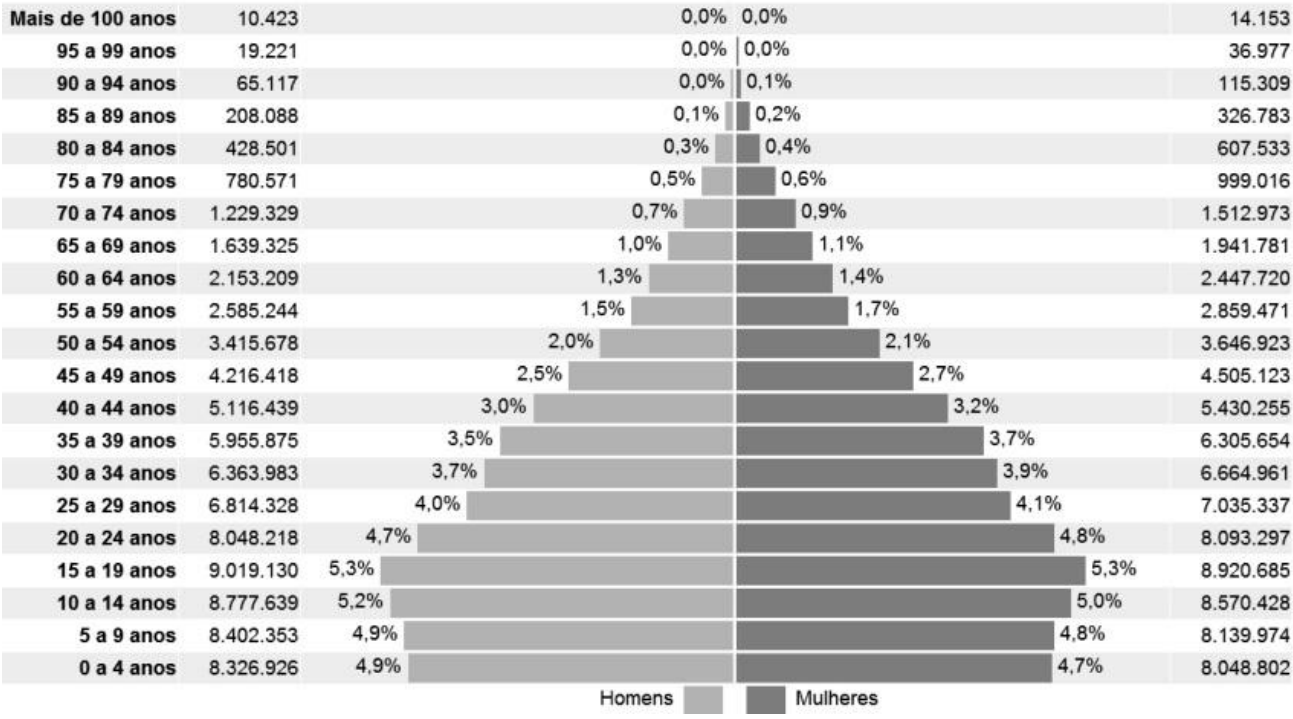
I. Um dos aspectos mais marcantes da atualidade é o processo de globalização ter sua face mais visível na *Internet*, a rede mundial de computadores, que permitiu um aumento no fluxo de troca de ideias e informações.
II. Uma das formas de fortalecimento do capitalismo e da globalização é a formação de blocos econômicos, cujo objetivo principal é aumentar as relações comerciais e desta forma, cada país, ao fazer parte de um bloco econômico, consegue mais força nas relações comerciais internacionais.
III. Uma característica do comércio internacional baseado na globalização é a busca pelo barateamento do processo produtivo pelas indústrias, sendo que muitas produzem suas mercadorias em vários países com o objetivo de reduzir os custos.

Assinale a alternativa correta.

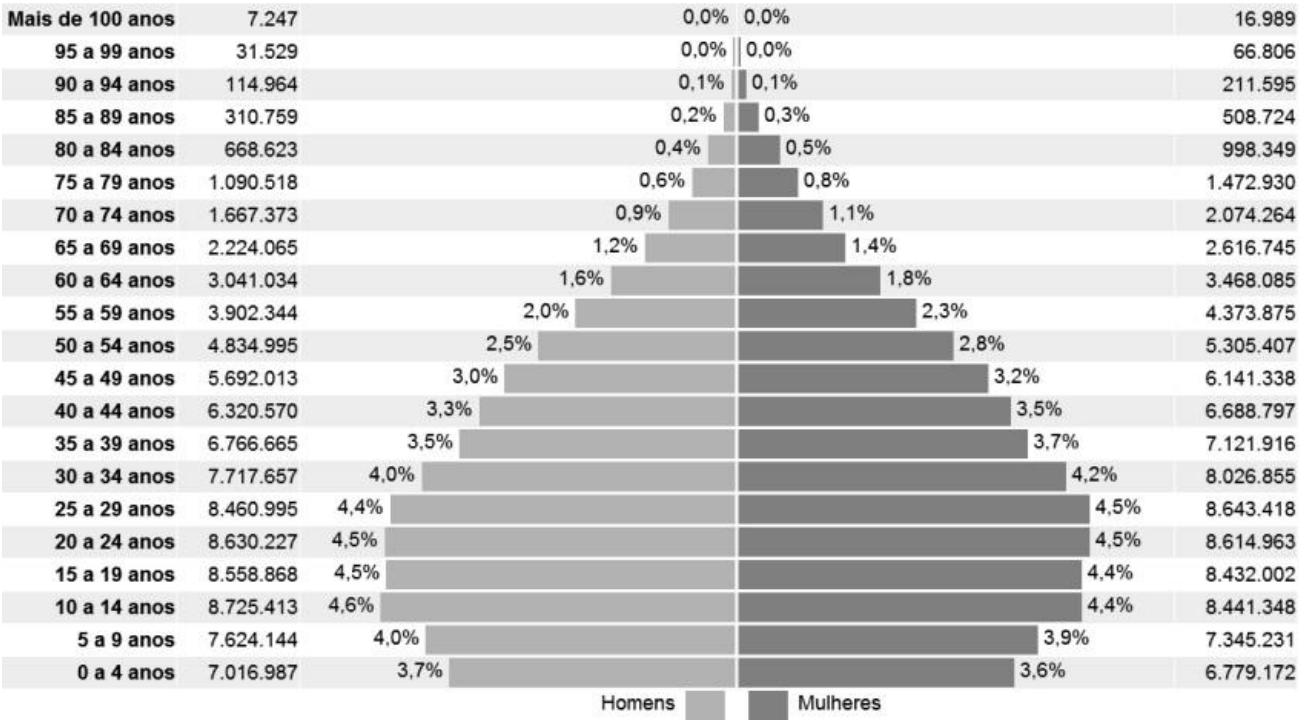
a) Somente a afirmativa I está correta.
b) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
c) Somente a afirmativa III está correta.
d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
►e) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.

30 - Analise as pirâmides etárias de distribuição da população por sexo no Brasil, segundo os grupos de idade:

Pirâmide etária - Brasil 2000



Pirâmide etária - Brasil 2010



Fonte: IBGE. Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade [2010]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?ano=2010&codigo=0&corhomem=88C2E6&cormulher=F9C189&wmaxbarra=180>. Acesso em: 03/10/2012.

Marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo:

( ) O Brasil, em 2010, apresenta característica de bônus demográfico, no qual a população adulta e em idade ativa torna-se superior à de crianças e idosos.
( ) A queda da taxa de fecundidade tem feito com que o gráfico que separa os habitantes por idade fique cada vez menos triangular. O gráfico tem ficado mais volumoso na parte central, que representa a população adulta, e começa a diminuir na base, onde ficam os mais novos.
( ) Na população acima de 60 anos de idade observa-se um constante declínio no percentual de idosos em todos as faixas etárias na comparação dos dados de 2000 e 2010.
( ) Apesar do crescimento absoluto de mais de 20 milhões de pessoas entre 2000 e 2010, a quantidade de crianças diminuiu. Em 2000, 32,9 milhões de brasileiros tinham menos de 10 anos; em 2010, o número caiu para 28,7 milhões.
( ) Dentre as faixas etárias separadas pelo IBGE, a mais povoada em 2010 era a que fica entre os 20 e os 24 anos – 17,2 milhões (9%) de brasileiros têm essas idades. Em 2000, a maior concentração era na faixa etária imediatamente abaixo – 17,9 milhões (10,6%) tinham entre 15 e 19 anos de idade.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

a) F – V – V – F – F.
►b) V – V – F – V – V.
c) F – F – V – F – V.
d) V – V – V – V – F.
e) V – F – F – V – V.

31 - Leia com atenção o texto abaixo:

"(...) As ditaduras latino-americanas ocorreram durante a fase da Guerra Fria (1945-1991) em virtude do conflito entre socialismo e capitalismo. Como o continente latino-americano estava sob a influência dos Estados Unidos, todas as ideias e movimentos que fossem considerados de esquerda eram reprimidos e muitas vezes sufocados através da força. Prisões, torturas, mortes foram comuns durante as ditaduras na América."

SCHENA, D.; LIMA, E. P. S.; CHAVES, E. *História*. Curitiba: IFPR/EAD, v. 2., 2011. p. 103.

NÃO foi um fato histórico ligado à Guerra Fria e/ou à política estadunidense para a América Latina:

a) A Crise dos Mísseis na qual os Estados Unidos e a União Soviética ficaram na iminência de precipitar uma nova guerra mundial.
b) Os Estados Unidos apoiaram vários golpes militares na América Latina, como foi caso do golpe militar no Brasil em 1964.
►c) A União Soviética exerceu grande influência na maioria dos países latino-americanos durante a Guerra Fria.
d) As guerras da Coreia e do Vietnã caracterizam um dos momentos da Guerra Fria, uma vez que os governos norte-americano e soviético mantinham controle e interesses naqueles países asiáticos.
e) O Brasil, durante o governo de Jânio Quadros, defendeu uma política de não alinhamento em relação às duas grandes superpotências.

32 - Leia atentamente o texto a seguir:

"Durante a República Velha ocorreram inúmeros movimentos em que a população se organizou e buscou melhorar suas condições de vida. Entre esses movimentos se destacam: A Revolta de Canudos, ocorrida no interior do nordeste, sob a liderança do beato Antonio Conselheiro; a Guerra do Contestado, ocorrida na divisa entre Paraná e Santa Catarina sob a liderança do monge José Maria; a Revolta da Vacina, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro; a Revolta da Chibata, ocorrida entre os marinheiros da Marinha do Brasil".

Fonte: LIMA, E.; SCHENA, D. R. *História*. Curitiba: IFPR/EAD, v. 1, 2011. p. 76.

Todas as alternativas sobre os movimentos sociais do início do período republicano são corretas, EXCETO:

a) Tanto a Revolta de Canudos quanto à Guerra do Contestado consistiram em movimentos sociais de sertanejos contra a opressão do latifúndio e também contra as mudanças trazidas pelo capitalismo no país, muitas delas prejudiciais às populações que viviam em áreas rurais.
b) A Revolta da Vacina, caracterizada como um movimento social urbano, mobilizou as classes populares na cidade do Rio de Janeiro em reação às reformas urbanas e sanitárias impostas pelo governo.
►c) Todos esses movimentos sociais eram favoráveis à volta do regime monárquico e por esse motivo procuraram desestabilizar a jovem república oligárquica e militarista.
d) A Revolta da Chibata liderada pelo marinheiro João Cândido foi uma reação dos marujos contra as péssimas condições de trabalho e também contra os castigos a que eram submetidos pela Marinha brasileira.
e) A reação das classes dominantes, no campo ou na cidade, e também do poder público foram extremamente severas, uma vez que todos os movimentos sociais foram reprimidos com uso da violência e do rigor da lei contra todos os envolvidos nas revoltas.

33 - Leia os versos a seguir, retirados da canção Iracema (1956) de Adoniran Barbosa, compositor paulistano.

Iracema, eu nunca mais te vi
Iracema meu grande amor foi embora
chorei, eu chorei de dor porque
Iracema meu grande amor foi você
Iracema, eu sempre dizia
cuidado ao atravessar essas ruas
eu falava, mas você não escutava não
Iracema você atravessou na contra mão
e hoje ela vive lá no céu
ela vive bem juntinho de Nosso Senhor.
[...]

Fonte: BARBOSA, Adoniran. Série Bis, Audio, 2 CD [Duplo], 2005, Faixa 2. Disponível em: <http://www.vagalume.com.br/adoniran-barbosa/iracema.html>. Acesso: 08 out. 2012.

A partir dos fragmentos da canção pode-se afirmar que:

►a) Demonstra como se deu o processo de modernização das cidades com o surgimento dos automóveis que com tempo foi alterando o cotidiano das pessoas.
b) Procura explicar como se deu, no Brasil, o processo de êxodo urbano.
c) Transmite informações objetivas sobre o tema da ruralização no Brasil.
d) Busca demonstrar quão eficientes eram os automóveis.
e) Demonstra que o processo de migração forçada da população do campo não foi benéfico para as pessoas que possuíam carros.

34 - Segundo o historiador José Murilo de Carvalho na obra *Cidadania no Brasil: o longo caminho* "O Rio de Janeiro, capital do país, também dava mau exemplo. Em 1890, a cidade tinha mais de 500 mil habitantes, e pelo menos metade deles era alfabetizada. Mesmo assim, na eleição presidencial de 1894 votaram apenas 7.857 pessoas, isto é, 1,3% da população. Em 1910, 21 anos após a proclamação da República, a porcentagem desceu para 0,9%, menor do que a média nacional. Em contraste, em Nova York, em 1888, a participação eleitoral chegou a 88% da população adulta masculina. Lima Barreto publicou um romance satírico chamado Os Bruzundangas, no qual descreve uma república imaginária em que "os políticos práticos tinham conseguido quase totalmente eliminar do aparelho eleitoral este elemento perturbador – o voto". A república dos Bruzundangas se parecia muito com a república dos brasileiros.

Fonte: CARVALHO, José Murilo de. *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 206. p. 40-41.

A partir da leitura do trecho da obra de José Murilo de Carvalho sobre a cultura política dos princípios da República no Brasil, com ênfase no caso da cidade do Rio de Janeiro, marque com verdadeiro (V) ou falso (F) as afirmativas abaixo:

( ) Entre os anos de 1894 e 1910 com o aumento populacional houve também um crescimento da participação popular nas eleições.
( ) O romance "Os Bruzundangas" é na verdade uma sátira à realidade política brasileira do início do período republicano.
( ) Em 1894 apenas 1,4% da população era alfabetizada na cidade do Rio de Janeiro.
( ) O voto, como arma do eleitor-cidadão era visto pelos políticos de carreira como algo que perturbava a tranquilidade das eleições, fato que é destacado na obra de Lima Barret.
( ) A média nacional de participação nas eleições era maior do que a média de participação da população carioca em 1894.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo:

►a) F – V – F – V – V.
b) F – V – V – V – F.
c) V – F – V – V – V.
d) V – V – V – F – F.
e) V – F – F – F – V.

35 - Na letra da música Alívio Imediato, que explodiu nos rádios em 1989, Humberto Gessinger, do grupo de rock Engenheiros do Hawai, se utiliza de referências da Guerra Fria, que naquele momento ainda era uma realidade na política internacional, mesmo sendo os últimos suspiros.

Há um muro de concreto
entre nossos lábios
Há um muro de Berlim
dentro de mim
Tudo se divide
tudo se separam
duas Alemanhas
duas Coréias
tudo se divide
tudo se separam
Que a chuva caia como uma luva
um dilúvio um delírio
Que a chuva traga
alívio imediato
Que a chuva traga
Alívio imediato

Fonte: Engenheiros Do Hawai. *Alívio Imediato*. 1 CD, Faixa 2, 1989.

A partir da leitura da letra acima e dos conhecimentos sobre Guerra Fria, marque com verdadeiro (V) ou falso (F) as afirmativas abaixo:

( ) Houve ao longo do período de Guerra Fria: duas Alemanhas, duas Coréias e dois Vietnãs.
( ) Os Vietnãs do sul e do norte ainda não foram unificados, apesar dos resultados obtidas na Guerra do Vietnã ocorrida entre 1964-1975.
( ) O Muro de Berlim dividiu a cidade que hoje é a capital da Alemanha unificada.
( ) A Guerra da Coréia, ocorrida entre 1950 e 1953, oficialmente não terminou, pois somente foi assinado um Armistício no ano de 1953.
( ) A destruição do Muro de Berlim em 1989 e o fim da URSS em 1991 puseram fim à Guerra Fria.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo:

a) V – V – V – F – F.
b) F – V – F – V – V.
c) V – F – V – F – F.
d) F – V – F – V – V.
►e) V – F – V – V – V.

LÍNGUA INGLESA

As questões 36, 37 e 38 referem-se ao texto a seguir.

Fungi Need Some Love, Too

As neither animal nor plant, the fungus is often the odd organism out—and conservation is no exception, scientists said Saturday at the World Conservation Congress. Of the 19,817 species in the 2012 Red List of Threatened Species, only three fungi species—one mushroom and two lichens—are listed. This doesn't mean fungi have somehow avoided the fate of many other declining species, but rather, there aren't a lot of people studying them, Gregory Mueller, a fungi expert at the Chicago Botanic Garden, told me. So, as a fan of the underappreciated, I was happy to hear Mueller announce a new 18-month initiative to collect more data on fungi and figure out which ones may need protection by IUCN (International Union for Conservation of Nature). The initiative is a joint venture of five IUCN Species Survival Commission fungal specialist groups, whose names alone are enough to make you a fungi lover. There's the Cup Fungus, Truffle and Allies; Lichen; Mushroom, Bracket, and Puffball (chaired by Mueller); Rusts and Smuts (my personal favorite); and last but not least, the Chytrid, Zygomycete, Downy Mildew, and Slime Moulds—yes, even slime can get a fair shake in the world of fungi. Why save fungi? For one, they're nature's recyclers, processing a lot of dead organic material. They're also "intimately linked with human well-being," for instance as food and a source of drugs such as antibiotics, according to IUCN. Mueller told me that fungi are disappearing largely due to loss of habitat, especially species that are dependent on a particular type of host—say a type of tree—to survive. "If [the fungi] happens to be on a rare and threatened plant, [the fungi] automatically becomes rare and threatened," he said. For instance, one of the largest mushrooms in the world, the nobel polypore, is found only in old-growth forests in the Pacific Northwest, and may plummet if these forests are destroyed. Nitrogen pollution from industry and automobile exhaust is also hammering fungi worldwide, although the exact reason is unknown, he noted. Lastly, some species of fungi—such as the caterpillar fungus in Tibet—is being overharvested. The fungus, Ophiocordyceps sinensis, takes over the bodies of caterpillar larvae then shoots up like finger-size blades of grass out of the dead insects' heads. So the next time you see a mushroom on the side of the road, let it be—it's doing good for us and the environment.

Fonte: DELL'AMORE, C. Fungi need some love, too. *National Geographic News*, 08 set. 2012. Disponível em: <http://newswatch.nationalgeographic.com/2012/09/08/fungi-need-some-tlc-too/>. Acesso em: 01 out. 2012.

36 - Choose the alternative which contains the central idea of the text.

a) There should be more people studying fungi since they are threatened and rare.
►b) Fungi conservation and protection is necessary due to their importance for the environment and for human well-being.
c) Scientists found out that the fungi are not part of the declining species, which is a positive finding since fungi are a source of drugs such as antibiotics.
d) Fungi are disappearing largely due to loss of habit, so the fungi experts' solution would be preserving forests which are being destroyed.
e) Fungi conservation is guaranteed since three fungi species – one mushroom and two lichens - are part of the 2012 Red List of Threatened Species.

37 - In the sentence "For instance, one of the largest mushrooms in the world, the nobel polypore, is found only in old-growth forests in the Pacific Northwest, and may plummet if these forests are destroyed", the word "plummet" may be replaced without any loss of meaning by:

►a) Decrease.
b) Emerge.
c) Go up.
d) Reproduce.
e) Expand.

38 - In the sentence "As neither animal nor plant, the fungus is often the odd organism out [...]", the structure "as neither animal nor plant" means, considering the sentence in the text, that:

a) The fungus is not an animal, but it is a plant.
b) The fungus is not a plant, but it is an animal.
c) The fungus is both an animal and a plant.
►d) The fungus is not an animal and it is not a plant.
e) The fungus is nothing.

A questão 39 refere-se ao texto a seguir.

Global warming will shrink fish sizes, seafood supply, says study.

It's not just fish populations shrinking, according to a new study. Fish themselves will be much smaller within a few decades. Global warming linked to greenhouse-gas emissions will cause the body weight of more than 600 types of marine fish to dwindle up to 24% between 2000 and 2050, according to a report in the journal Nature Climate Change. Additional factors, such as overfishing and pollution, will only make matters worse. Ultimately, the changes "are expected to have large implications for trophic interactions, ecosystem functions, fisheries and global protein supply," according to the study. Aquatic creatures grow depending on the temperature, oxygen and resources available in water, according to researchers. Fish will struggle to breathe and develop as oceans become warmer and less oxygenated. Fewer, smaller fish could result in a supply crunch, leading to higher prices of seafood down the line.

Fonte: HSU, T. Global warming will shrink fish sizes, seafood supply, says study. *Los Angeles Times*, Los Angeles, 01 out. 2012. Disponível em: <http://www.latimes.com/business/money/la-fi-mo-global-warming-shrink-fish-20121001,0,4315012.story>. Acesso em: 01 out. 2012.

39 - Are the statements TRUE (T) or FALSE (F), according to the text?

( ) Global warming will extinguish more than 600 types of marine fish within a few decades.
( ) Shrinking of fish populations and of fish sizes will be due to warmer and less oxygenated oceans caused by global warming linked to greenhouse-gas emissions.
( ) People may pay more for seafood as a consequence of fewer and smaller fish.
( ) Overfishing and pollution won't affect shrinking of fish populations and of fish sizes.

Mark the alternative below which presents the correct sequence, from top to bottom.

a) F – T – F – T.
b) T – F – T – F.
►c) F – T – T – F.
d) T – F – F – T.
e) T – T – T – F.

A questão 40 refere-se ao texto a seguir.

Read the comic strip below about Hagar, a red-bearded viking.

Fonte: Disponível em: <http://www.hagardunor.net/comicstrips_us.php?serietype=9&colortype=1&serieno=20>. Acesso em: 05 out. 2012.

40 - What gives humour to the comic strip is:

a) The fact that Hagar doesn'l like fancy mixed drinks because he is a viking. Vikings have only beer.
b) Hagar's taste for fancy mixed drinks, which are commonly drank by women.
►c) Hagar's misunderstandig of the word abstinence. Hagar thinks abstinence is the name of a drink.
d) The fact that Hagar thinks abstinence is not a practice he considers for himself. He would never consider quitting drinking alcohol.
e) The fact that Hagar doesn't want to drink abstinence because it's a monk's drink.

Caro(a) Candidato(a),
Leia com atenção as propostas abaixo e escolha somente uma delas para redigir sua redação.

PROPOSTA 01

Leia os seguintes textos.

Texto 1

O Google deve seguir seus princípios

O slogan do Google é conhecido de todos: "Don't be evil" – "Não seja mau". No discurso, tenta transmitir a imagem de uma empresa com valores e princípios éticos superiores às demais. Mais do que gerar lucro, o Google se propõe a tornar todas as informações acessíveis e, com isso, contribuir para uma sociedade melhor. Esse é o discurso.

Na prática, nada é tão simples. Sob o pretexto de "democratizar" a publicação de conteúdo, o YouTube, site de vídeos do Google, permite a qualquer um publicar qualquer coisa. O resultado é uma sucessão de episódios de violação de direitos autorais ou disseminação de conteúdos ofensivos, que nenhuma empresa de mídia séria publicaria. É o caso do recente vídeo anti-islã, estopim de uma onda de protestos e violência no mundo árabe.

Na semana passada, o YouTube desrespeitou uma ordem da Justiça Eleitoral de Mato Grosso e se recusou a retirar do ar um vídeo com críticas a um candidato a prefeito. Seu principal executivo no Brasil foi detido. Ora, o Google não pode se comportar como se a Internet fosse, para a Justiça, uma realidade apenas virtual, sobre a qual não há controle. Como uma empresa de mídia, que veicula conteúdos de todo tipo e fatura bilhões em publicidade, o Google tem o dever de respeitar todas as leis dos países onde atua.

É lamentável que a Internet seja alvo de ataques à liberdade de expressão, em vez de se consolidar como um espaço nobre para o exercício de um direito essencial às sociedades humanas. Para que isso aconteça, porém, uma empresa do porte do Google precisa entender que não existe liberdade sem responsabilidade. Se continuar a ignorar a essência do serviço que presta – de mídia – e a resistir à Justiça, o Google também precisará retirar do ar seu slogan.

Fonte: REDAÇÃO ÉPOCA. O Google deve seguir seus princípios. *Época,* São Paulo, n. 750, 01 out. 2012. p. 10.

Texto 2

“Vídeos eram manifestações de liberdade de expressão”, diz diretor do Google após prisão

O diretor geral do Google no Brasil, Fábio José Silva Coelho, disse nesta quinta-feira (27) que o mandado de prisão contra ele foi expedido enquanto ele aguardava análise de recurso de decisão judicial. Coelho foi detido ontem pela Polícia Federal em São Paulo, porque o YouTube não cumpriu uma determinação do Tribunal Regional Eleitoral de Mato Grosso do Sul de retirar vídeos do ar. Neles, o candidato à Prefeitura de Campo Grande Alcides Bernal (PP) é acusado de praticar crimes.

Coelho publicou hoje uma nota no blog oficial do Google sobre o caso. Ele falou sobre os princípios básicos do YouTube, de oferecer uma comunidade e “uma plataforma para a liberdade de expressão em todo o mundo”. “Este é um grande desafio, principalmente porque um conteúdo aceitável em um país pode ser ofensivo – ou até mesmo ilegal – em outros.”

Sobre as ordens judiciais emitidas no Brasil, o diretor do Google disse que elas são revisadas e a empresa recorre quando considera alguma incorreta. “Na última semana, recorremos de uma ordem judicial para remover vídeos do YouTube. Enquanto aguardávamos a apreciação de nosso recurso, um mandado de prisão foi expedido contra minha pessoa na qualidade de representante legal do Google Brasil.”

Segundo Coelho, como o recurso não foi aceito, não há outra opção senão bloquear o vídeo no Brasil. “Estamos profundamente desapontados por não termos tido a oportunidade de debater plenamente na Justiça Eleitoral nossos argumentos de que tais vídeos eram manifestações legítimas da liberdade de expressão e deveriam continuar disponíveis no Brasil”, escreveu.

O diretor da empresa afirmou ainda que o usuário que publicou um dos vídeos acabou por removê-lo e fechou sua conta no YouTube. “Esse é apenas um exemplo dos efeitos intimidatórios do episódio para a liberdade de expressão”, disse Coelho.

Fonte: REDAÇÃO ÉPOCA. “Vídeos eram manifestações de liberdade de expressão”, diz diretor do Google após prisão. **Época**, São Paulo, 27 set. 2012. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Brasil/noticia/2012/09/videos-eram-manifestacoes-de-liberdade-de-expressao-diz-diretor-do-google-apos-prisao.html>. Acesso em: 03 out. 2012.

Escreva uma carta dirigida à revista Época manifestando sua opinião em relação ao assunto abordado nos textos 1 e 2, argumentando em favor de um ponto de vista. Sua carta deve ter de 15 a 25 linhas, e NÃO deverá ser assinada.

ATENÇÃO: Qualquer sinal de identificação em sua carta invalidará a prova de redação.

PROPOSTA 02

Jovens preferem políticos mais novos ou estreantes

Se dependesse apenas dos eleitores mais jovens, Marcelo Freixo (PSOL), 45, poderia ter forçado um segundo turno no Rio, e o peemedebista Gabriel Chalita, 43, teria tido boas chances em São Paulo.

Pesquisas do Datafolha nas capitais revelaram divergências expressivas nas preferências do eleitorado na faixa dos 20 anos em relação às demais. Esse segmento tende a se identificar com candidatos mais jovens ou estreantes.

Em Curitiba, Ratinho Junior, 31, liderou a pesquisa pré-eleitoral com seis pontos percentuais de vantagem sobre o atual prefeito Luciano Ducci (PSB), 57. Ele perdia por larga margem entre os idosos, mas tinha o dobro das intenções de voto do rival na faixa de 25 a 34 anos.

Outra candidatura de político jovem que atraiu o segmento foi a de Manuela D'Ávila (PC do B), em Porto Alegre. Aos 31 anos, ela construiu sua carreira no movimento estudantil. No geral, ela tinha 27 pontos de desvantagem em relação a José Fortunati (PDT) pelo critério dos votos válidos. Seu desempenho melhorou no eleitorado com até 24 anos, em que ficou dez pontos percentuais atrás do prefeito.

Em São Paulo, entre eleitores com até 24 anos, apenas 11 pontos percentuais de diferença separavam Celso Russomanno (PRB), 56, do quarto colocado, Chalita, 43.

Em Recife, Geraldo Julio (PSB) liderava com 42%, contra 22% de Daniel Coelho (PSDB). Entre os jovens, Coelho, 33 anos, se aproximava do líder.

A má notícia para tais candidatos é que os adolescentes se interessam cada vez menos em votar: o total de jovens de 16 e 17 anos que tiraram título para a eleição de 2012 é inferior ao de 2000, quando a população era menor.

Fonte: BACHTOLD, F. Jovens preferem políticos mais novos ou estreantes. *Folha de São Paulo*: São Paulo, 30 set. 2012. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/poder/1161603-jovens-preferem-politicos-mais-novos-ou-estreantes.shtml>. Acesso em: 06 out. 2012. [Texto adaptado].

Com base nas informações apresentadas, produza um texto dissertativo-argumentativo, de 15 a 25 linhas, sobre as razões pelas quais os jovens brasileiros preferem votar em políticos mais jovens ou estreantes. Essa escolha representa uma mudança significativa na política brasileira?

RASCUNHO

RASCUNHO

Limite mínimo