



VESTIBULAR DE INVERNO 2013



UNITAU  
Universidade de Taubaté

### Leia com atenção

- Esta prova tem duração de 5 horas e é constituída de 10 questões objetivas em cada uma das seguintes disciplinas:  
Língua Portuguesa  
História  
Geografia  
Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)  
Biologia  
Matemática  
Física  
Química
- Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
- Atenda às determinações do fiscal de sala.
- Na folha de respostas dos testes, assinale apenas uma alternativa, usando **caneta esferográfica azul-escuro ou preta** e preenchendo com cuidado o alvéolo correspondente. Não rasure ou amasse a folha de respostas nem a utilize para qualquer outra finalidade. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco.
- Utilize, para rascunhos, qualquer espaço disponível no caderno de questões.
- Após o término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.
- Não será permitido ao candidato retirar-se da sala antes de decorrida uma hora e meia do início das provas, salvo em caso de extrema necessidade.
- Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, para assegurar a confiabilidade do processo seletivo.

BOA PROVA!

Nome do Candidato : \_\_\_\_\_

Assinatura do Candidato : \_\_\_\_\_

destaque aqui

destaque aqui

destaque aqui

### GABARITO-RASCUNHO

1		9		17		25		33		41		49		57		65		73	
2		10		18		26		34		42		50		58		66		74	
3		11		19		27		35		43		51		59		67		75	
4		12		20		28		36		44		52		60		68		76	
5		13		21		29		37		45		53		61		69		77	
6		14		22		30		38		46		54		62		70		78	
7		15		23		31		39		47		55		63		71		79	
8		16		24		32		40		48		56		64		72		80	



Considere os textos da coletânea e redija um texto dissertativo a respeito do tema:

## **A IMPORTÂNCIA DA LEITURA PARA A FORMAÇÃO PESSOAL, UNIVERSITÁRIA E PROFISSIONAL**

Orientações:

- a) Faça o rascunho da redação no espaço próprio.
- b) Escreva seu texto empregando a norma culta da língua portuguesa.
- c) Não escreva poema (versos) ou narração.
- d) Não copie partes dos textos da coletânea nem das questões da prova.
- e) Redija no mínimo 15 linhas e no máximo 30 linhas.
- f) Dê um título ao seu texto.
- g) Escreva seu texto definitivo na folha própria.
- h) Use caneta esferográfica azul ou preta.
- i) Faça letra legível.

### **COLETÂNEA**

**Texto 1.** “Um país se faz com homens e livros”.

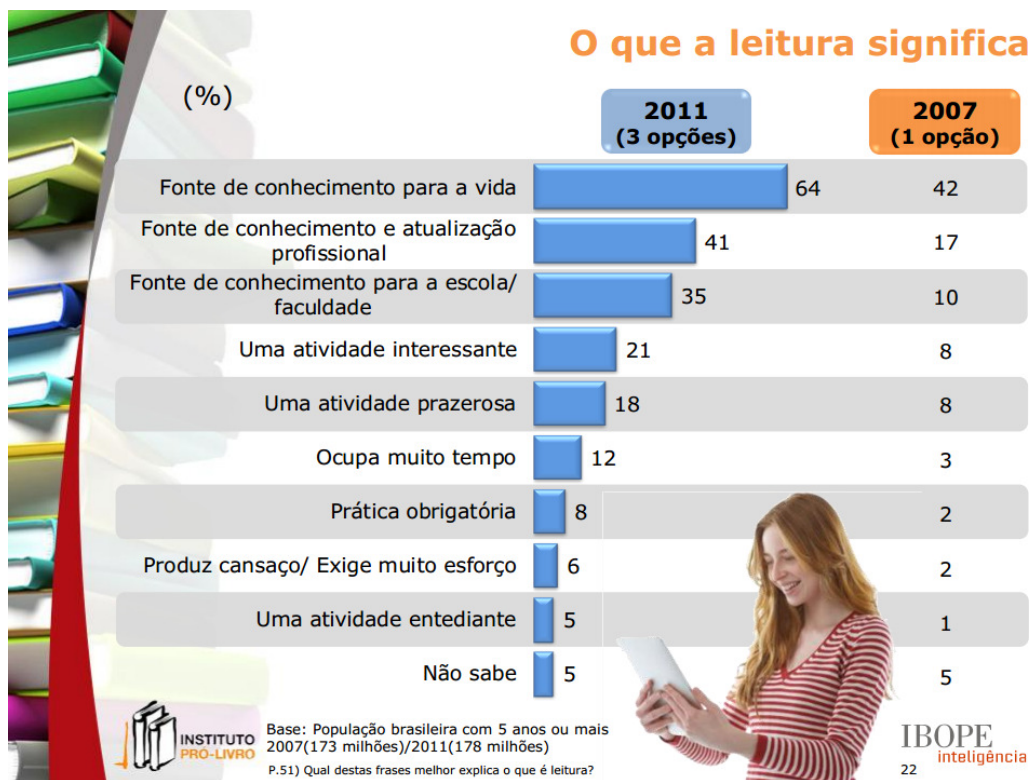
(Monteiro Lobato)

**Texto 2.** O homem constrói casas porque está vivo, mas escreve livros porque se sabe mortal. Ele vive em grupo porque é gregário, mas lê porque se sabe só. Esta leitura é para ele uma companhia que não ocupa o lugar de qualquer outra, mas nenhuma outra companhia saberia substituir. Ela não lhe oferece qualquer explicação definitiva sobre seu destino, mas tece uma trama cerrada de conviências entre a vida e ele. Ínfimas e secretas conviências que falam da paradoxal felicidade de viver, enquanto elas mesmas deixam claro o trágico absurdo da vida. De tal forma que nossas razões para ler são tão estranhas quanto nossas razões para viver. E a ninguém é dado o poder para pedir contas dessa intimidade.

PENNAC, Daniel. *Como um romance*. 4. ed. Trad. de Levy Werneck. Rio de Janeiro: Rocco, 1993, p. 167.

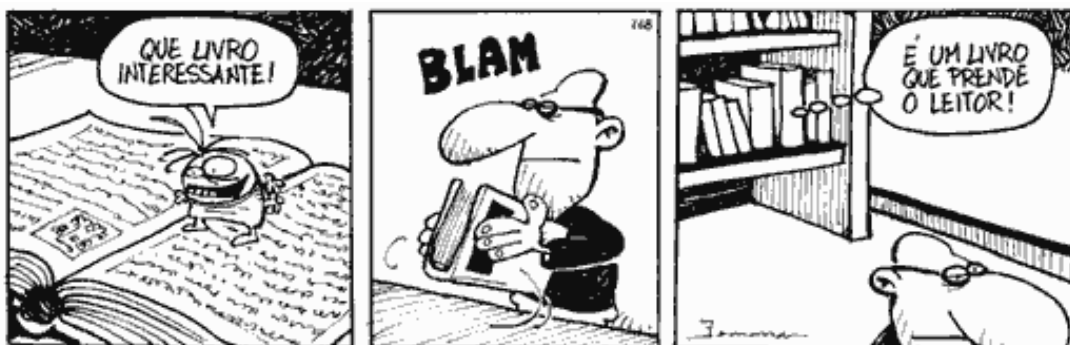
**Texto 3:** O Instituto Pró-Livro lançou, em março de 2012, a obra *Retratos da Leitura no Brasil 3*. Um dos gráficos resultantes da pesquisa é apresentado a seguir:

## O que a leitura significa



Disponível em: < [www.prolivro.org.br/ipi/publier4.0/dados/anexos/2834\\_10.pdf](http://www.prolivro.org.br/ipi/publier4.0/dados/anexos/2834_10.pdf) > acesso em 4 maio 2013

### Texto 4:

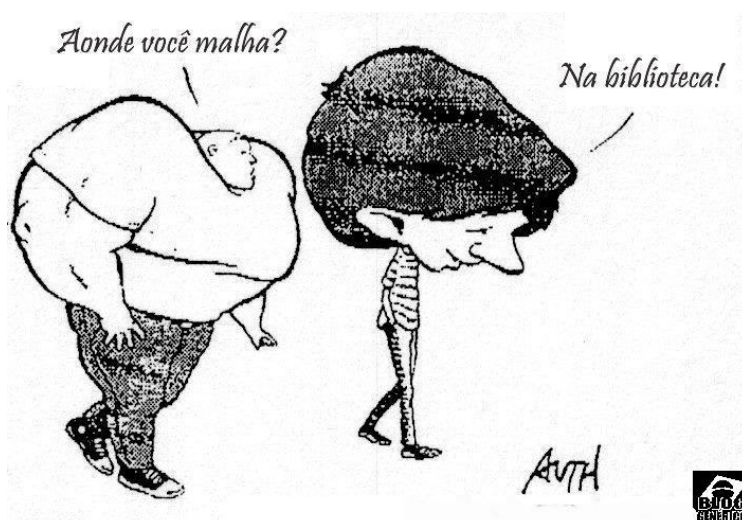


Disponível em: < <http://www.estantevirtual.com.br/blogdaestante/2011/05/26/livros-tambem-sao-tema-de-tirinhas/> > acesso em 5 maio 2013

**Texto 5:** Leio de tudo: artigos, teses, projetos, relatórios, jornais, pedaços de papel perdidos, *outdoors*, *slogans*, piadas. Mas, por razões mais ou menos misteriosas, consideradas as condições culturais de minha infância, eu me tornei um leitor de livros assim que eles estiveram ao meu alcance. Desde sempre, o que mais me fascina são as narrativas, as histórias bem contadas. Até aprecio jogos de linguagem, mas de longe, prefiro histórias com cenas de tirar o fôlego, como acontece em *Os três mosqueteiros*, *O guarani*, *Os dias do demônio* ou *Crônica de uma morte anunciada*. Li diversas vezes *Grande sertão: veredas*, mas não é a inventividade linguística que me atrai, e sim a impressionante narrativa de eventos mais ou menos épicos e o suspense em torno das relações entre Riobaldo e Diadorim. (texto adaptado)

POSSENTI, Sírio. Por que leio literatura. In: BRAITH, Beth. *Literatura e outras linguagens*. São Paulo: Contexto, 2010, p.33.

### Texto 6:



Disponível em: <[http://www.ricardowelbert.blogspot.com.br/2012\\_03\\_01archive.html](http://www.ricardowelbert.blogspot.com.br/2012_03_01archive.html)> acesso em 25 abr.2013

**Texto 7:** Meus filhos terão computadores, sim, mas antes terão livros. Sem livros, sem leitura, os nossos filhos serão incapazes de escrever – inclusive a sua própria história.

(Bill Gates)

Disponível em: <[HTTP://pensador.uol.com.br/poemas\\_sobre\\_leitura](http://pensador.uol.com.br/poemas_sobre_leitura)>.acesso em 13 maio 2013.

**Utilize este espaço para o rascunho da redação**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

7 \_\_\_\_\_

8 \_\_\_\_\_

9 \_\_\_\_\_

10 \_\_\_\_\_

11 \_\_\_\_\_

12 \_\_\_\_\_

13 \_\_\_\_\_

14 \_\_\_\_\_

15 \_\_\_\_\_

16 \_\_\_\_\_

17 \_\_\_\_\_

18 \_\_\_\_\_

19 \_\_\_\_\_

20 \_\_\_\_\_

21 \_\_\_\_\_

22 \_\_\_\_\_

23 \_\_\_\_\_

24 \_\_\_\_\_

25 \_\_\_\_\_

26 \_\_\_\_\_

27 \_\_\_\_\_

28 \_\_\_\_\_

29 \_\_\_\_\_

30 \_\_\_\_\_

31 \_\_\_\_\_

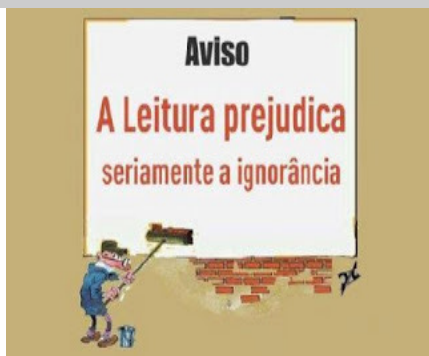
32 \_\_\_\_\_

33 \_\_\_\_\_

34 \_\_\_\_\_

35 \_\_\_\_\_

## QUESTÃO 1



Disponível em: <<https://www.google.com.br/search?q=a+leitura+prejudica+a+ignorancia.html>> acesso em 9 maio 2013

A partir da leitura do texto, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O texto retrata uma situação vigente no cotidiano da sociedade.
- b) É possível inferir que o texto faz alusão a outros textos divulgados na mídia.
- c) O foco da ironia inerente ao texto está no fato de retratar uma ação, afixação de cartaz, rotineira nas grandes cidades.
- d) Certamente, a reação do leitor desse texto será o riso.

## QUESTÃO 2

Eu, por exemplo, gosto do cheiro dos livros. Gosto de interromper a leitura num trecho especialmente bonito e encostá-lo contra o peito, fechado, enquanto penso no que foi lido. Depois reabro e continuo a viagem. (...) Gosto do barulho das páginas sendo folheadas. Gosto das marcas de velhice que o livro vai ganhando: (...) a lombada descascando, o volume ficando meio ondulado com o manuseio. Tem gente que diz que uma casa sem cortinas é uma casa nua. Eu penso o mesmo de uma casa sem livros.

MEDEIROS, Martha. Disponível em: [http://pensador.uol.com.br/poemas\\_sobre\\_leitura/](http://pensador.uol.com.br/poemas_sobre_leitura/) acesso em 8 maio 2013

Considere as características formais e a função do texto de Martha Medeiros. Pode-se afirmar que ele é:

- a) um folheto de divulgação, pois divulga uma ideia, utilizando uma folha de papel impressa, que circula de mão em mão, com linguagem expositiva, persuasiva e informal.
- b) um conto, porque apresenta uma narrativa breve, com enredo cuja estrutura se compõe de apresentação, complicação, clímax e desfecho, com linguagem expressiva e criativa.
- c) um depoimento, porque a autora faz a apresentação de experiências pessoais.
- d) uma reportagem, pois há registro impessoal de situações e fatos reais, com linguagem conotativa, formal.

## QUESTÃO 3

O Brasil vive a prosperidade mendiga da leitura. A escolaridade média do brasileiro melhorou como nunca na última década, assim como a inclusão no sistema de ensino. O brasileiro comprou mais de 469 milhões de exemplares de livros em 2011. O Plano Nacional do Livro e Leitura mapeou 900 atividades listadas pelo Estado para incentivo à leitura. Mas os sintomas do avanço parecem a ponta do iceberg do atraso: se é verdade que nunca se leu tanto no país como na era da internet, também é fato que nossa qualidade de leitura, historicamente ruim, ganhou agora precisão de pesquisa.

O Indicador do Alfabetismo Funcional 2011-2012, do Instituto Paulo Montenegro em parceria com a ONG Ação Educativa, mostra que só 1 em cada 3 brasileiros com ensino médio completo é de fato alfabetizado (35%), e 2 em cada 5 com formação superior (38%) têm nível insuficiente em leitura. É gente que ocupa o refinado nicho das pessoas qualificadas do país. Parcela significativa da população, elas simplesmente não entendem o que leem.

NATALI, Adriana. *O apagão da leitura*. *Língua Portuguesa*, São Paulo, ano 8, n. 83, p. 40, set. 2012.

Assinale a alternativa CORRETA de acordo com o texto:

- a) Os dados da pesquisa revelam que aproximadamente 1/3 das pessoas com formação superior apresenta problemas relacionados à leitura.
- b) A autora considera que a venda de milhões de exemplares de livros resolverá os problemas econômicos do país.
- c) A falta de entendimento do que se lê por 38% das pessoas com curso universitário é causa, e também consequência, do distanciamento entre o acesso à educação e o povo brasileiro.
- d) A autora sugere que os resultados da pesquisa apresentam a seguinte correlação: quanto mais livros vendidos, mais cultura e mais lucro ao Estado.

Leia com atenção o texto de capa da revista Veja (edição 2217, 18 de maio de 2011) para responder à questão 4:



#### QUESTÃO 4

Considere as afirmativas feitas em relação às expressões “a rapaziada” e “ao pote” para assinalar a alternativa que apresenta apenas as afirmações CORRETAS.

- I. Foram empregadas de forma incorreta, por se tratar de uma capa de revista de grande circulação social.
- II. Foram empregadas para estabelecer proximidade com o leitor.
- III. Representam a utilização de uma das variedades linguísticas da língua portuguesa.
- IV. Representam a utilização do registro formal da língua portuguesa.

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

Considere os textos das questões 3 e 4 para responder à questão 5.

#### QUESTÃO 5

Partindo de um cotejamento entre as informações apresentadas nos dois textos, **não** é possível concluir que

- a) os dois textos têm como ideia fundamental a apresentação de considerações sobre a importância da leitura.
- b) um deles é contundentemente pessimista e crítico.
- c) um deles desfaz o mito de que os jovens de hoje afastam-se cada vez mais do universo da leitura.
- d) ambos os textos enfocam a alienação dos jovens como a responsável pela baixa qualidade do ensino de leitura no país.

#### QUESTÃO 6

Leia o texto abaixo:



“Felicitó VEJA pela excelente reportagem sobre leitura, começando pela capa surpreendente. Observo o cuidado que vocês têm com a construção das imagens das capas, e desta vez, num golpe de mestre, a capa veio em forma de palavras, instrumento eficaz na luta contra a mediocridade.”

Esse texto foi publicado na revista Veja (edição 2218, de 25 de maio de 2011), na seção reservada às cartas dos leitores. Um deles manifesta-se acerca da reportagem sobre leitura da edição anterior, cuja capa foi apresentada na questão 4 desta prova.

É possível constatar que, ao apresentar seus argumentos, o autor da carta

- a) enfatiza a importância dos recursos verbais presentes naquela capa de revista.
- b) propõe novas ideias para as futuras reportagens e capas da revista Veja.
- c) desdenha das ideias apresentadas na capa da revista, pois as considera um golpe.
- d) parabeniza a revista exclusivamente pelas belas imagens presentes na capa em questão.

## QUESTÃO 7



Disponível em: <<http://biblioifrs.blogspot.com.br/2012/06/anatomia-de-um-leitor.html>> acesso em 7 maio 2013

A “anatomia” do leitor poderia ser pertinentemente completada com:

- a) **NÁDEGAS** – para sentar durante a leitura, que necessariamente deve sempre ser praticada nessa posição.
- b) **NARIZ** – para sentir o cheirinho gostoso que alguns livros têm, o que nos faz gostar ainda mais deles.
- c) **PERNAS** – para serem balançadas enquanto se lê, para marcar o ritmo da leitura.
- d) **PÉS** – para se lembrar que os livros caminham conosco.

## QUESTÃO 8

A obra *Capitães da areia*, de Jorge Amado, caracteriza-se por

- a) apresentar uma visão positiva da infância/adolescência e por reforçar a capacidade de superação desse grupo de pessoas nas adversidades.
- b) ser uma obra de cunho social e por problematizar aspectos da realidade brasileira.
- c) mostrar aspectos da cultura regional baiana e por valorizar a linguagem local.
- d) denunciar a marginalidade infantil/juvenil e por condenar os capitães da areia.

## QUESTÃO 9

Em “A cartomante”, conto de Machado de Assis, as personagens Rita e Camilo apaixonam-se e envolvem-se amorosamente. Com o adultério, a esposa e o amigo traem Vilela. Ao final, Rita e Camilo são mortos. Indique qual hipótese abaixo, do ponto de vista da construção literária, é a mais adequada para explicar essas mortes.

- a) Por ser uma obra romântica, a morte das personagens é a melhor solução para os conflitos entre elas.

- b) Por ser uma obra realista, o autor precisa matar as personagens para garantir a fidelidade de seus leitores.
- c) O autor quis mostrar que os personagens morrem, mas o amor não morre.
- d) A intenção do autor foi criticar a motivação das personagens românticas.

### **QUESTÃO 10**

No final do conto “Sorôco, sua mãe, sua filha”, de *Primeiras estórias*, de Guimarães Rosa, a personagem Sorôco, ao levar a mãe e a filha ao “trem do sertão” que as embarcaria para longe (Barbacena), inicia a mesma cantiga de desatino das duas mulheres, no que é seguido por todos: “todos, de uma vez [...], principiaram também a acompanhar aquele canto sem razão. E com vozes tão altas!

Indique, dentre as alternativas abaixo, a melhor explicação da razão pela qual todos acompanham o canto de Sorôco:

- a) solidariedade
- b) insanidade
- c) irracionalidade
- d) imitação

**QUESTÃO 11**

Os gregos tinham organizações políticas bastante diversas. Dentre as cidades-Estado gregas destacaram-se Esparta e Atenas. Em relação à forma de governo dessas cidades-Estado, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O sistema político de Atenas era oligárquico.
- b) O sistema político de Esparta era aberto a todos os cidadãos.
- c) Em Atenas, apenas se perpetuava a camada dirigente no poder, enquanto em Esparta havia uma certa mobilidade social.
- d) O sistema político ateniense era democrático, e o espartano, oligárquico.

**QUESTÃO 12**

O sistema feudal prevaleceu, durante longo período de tempo, em toda a Europa Ocidental. Por abranger área tão extensa, não foi idêntico em todos os lugares. Podem-se, no entanto, apontar algumas características comuns desse sistema, nesses lugares. Assinale a afirmação INCORRETA.

- a) Enfraquecimento do poder real (ou central) e fortalecimento dos poderes locais ou regionais.
- b) Existência de vínculos pessoais de obediência e proteção entre os mais poderosos e os mais fracos (suserania e vassalagem).
- c) Uso generalizado de trabalho escravo na cidade a serviço dos senhores feudais.
- d) Declínio das atividades comerciais urbanas e fortalecimento da vida rural.

**QUESTÃO 13**

Em diversos países da Europa, a crise do capitalismo trouxe, como consequências, aumento de desemprego, queda da produção, elevação dos índices de inflação, falência de muitas empresas. Preocupadas, as elites dominantes (industriais, banqueiros, grandes comerciantes) mostraram-se, então, favoráveis à formação de governos fortes e autoritários, capazes de impor disciplina social para recompor a ordem capitalista.

Essas ideias políticas levaram ao recuo das democracias liberais, abrindo espaço para o avanço dos regimes totalitários.

Indique a alternativa que apresenta um país em que se abriu espaço para um regime totalitário e o seu respectivo líder.

- a) Franquismo, na França, com Napoleão Bonaparte.
- b) Salazarismo, na Alemanha, com Oliveira Salazar.
- c) Nazismo, na Espanha, com Adolf Hitler.
- d) Facismo na Itália, com Mussolini.

**QUESTÃO 14**

A Revolução Francesa teve sucessivas fases revolucionárias. Leia as afirmativas abaixo, referentes à primeira fase dessa revolução, e assinale a INCORRETA.

- a) Em 1789, aconteceu a Tomada da Bastilha pelo povo parisiense. Generalizaram-se as revoltas populares na cidade e no campo. Começa o Grande Medo.
- b) Diante da recusa do rei de aprovar a declaração da Assembleia Constituinte, a população parisiense invade o Palácio de Versalhes e obriga o soberano a morar no Palácio das Tulheiras, em Paris.

- c) É aprovada a Constituição Civil do Clero, que estabelece a transformação dos membros do clero em funcionários civis do Estado. Uma parte do clero aceita a Constituição e rompe com a Santa Sé. A outra parte - o clero refratário - apoia o papa, que repudiou a Constituição, e inicia a agitação contra-revolucionária nas províncias.
- d) É votada a primeira Constituição francesa, fundamentada no absolutismo. Essa Constituição abole o capitalismo, estabelecendo a liberdade de expressão, o voto universal e a confirmação do direito à propriedade coletiva.

### QUESTÃO 15

Dentre as Reformas religiosas do século XVI destacam-se o Luteranismo e o Calvinismo.

Leia as afirmações abaixo, referentes ao pensamento de dois expoentes dessas reformas - Lutero e Calvino

I- Um dos pontos básicos da sua doutrina, firmado na confissão de Augsburgo, de 1530: a fé é o único caminho para a salvação.

II- A prosperidade econômica e a riqueza material são sinais da salvação predestinada.

III- Sua doutrina foi bem recebida pela burguesia comercial, que desejava uma ética religiosa que justificasse sua ambição material.

IV- Jogos e danças são proibidos, assim como a presença de imagens e altares nos templos.

Assinale a alternativa corretamente relacionada, em sequência cronológica (I,II,III,IV), com o nome do autor e seu pensamento.

- a) Lutero, Calvino, Calvino, Calvino
- b) Lutero, Calvino, Lutero, Calvino
- c) Calvino, Lutero, Calvino, Lutero
- d) Calvino, Lutero, Lutero, Lutero

### QUESTÃO 16

“Os índios andam nus sem nenhuma cobertura. Vivem em aldeias com sete ou oito casas. Cada casa está cheia de gente e nela cada um tem sua rede de dormir armada. Não há entre eles nenhum Rei, nem Justiça, somente em cada aldeia tem um principal que é como capitão, ao qual obedecem por vontade e não por força. Vai com eles à guerra, aconselha-os na luta, mas não castiga seus erros. Este principal tem três ou quatro mulheres, mas tem a primeira em mais conta que as outras. Não adoram coisa alguma nem acreditam que há depois da morte glória para os bons, e pena para os maus. Assim vivem bestialmente sem ter conta nem peso nem medida.”

Pero de Magalhães Gândavo. Tratado da Terra do Brasil, [1570]

Considerando o texto acima, na visão que os colonizadores portugueses tinham a respeito da organização política dos nativos, que Gândavo denomina genericamente de índios, não havia entre eles nem Rei nem justiça porque

- a) as sociedades nativas não precisavam de Rei porque tinham uma espécie de capitão ao qual obedeciam por vontade.
- b) os colonizadores tinham grande dificuldade em reconhecer as peculiaridades das sociedades nativas, entre elas a inexistência de Rei nos moldes europeus.
- c) as sociedades nativas do Brasil eram organizadas em proto-feudos que excluíam a necessidade de um Rei.
- d) como viviam bestialmente e a cultura nativa era inferior à dos colonizadores, não havia a necessidade de ter nem Rei nem Lei.

## QUESTÃO 17

Inconfidência Mineira foi o nome pelo qual ficou conhecido o movimento rebelde organizado pela elite de Minas Gerais. Dentre os projetos dos chamados inconfidentes não se incluía:

- a) libertar o Brasil de Portugal, criando uma república com capital em São João Del Rey.
- b) criar uma Universidade em Vila Rica, uma vez que a elite se preocupava com a educação de nível superior.
- c) incentivar o controle de natalidade – preocupação com o povoamento da vila.
- d) criar um serviço militar obrigatório.

## QUESTÃO 18

Ângelo Agostini, caricaturista que atuou no Brasil no período do 2º Império, publicou, em junho de 1876, na Revista Ilustrada, um desenho em que a Igreja, representada por dois religiosos, chuta o traseiro de um índio (a nação brasileira), que é amparado por um homem de casaca (representando o Estado).



“O governo consentirá realmente em colocar o país nessa posição?” Caricatura de Ângelo Agostini na Revista Ilustrada de junho de 1876, alusiva à questão entre a Igreja, a maçonaria e o Estado.

Essa caricatura refere-se à chamada questão religiosa enfrentada por D. Pedro II, que envolvia a Igreja

Católica e a Maçonaria. Sobre essa questão, é possível afirmar que

- a) o catolicismo era a religião oficial, e a Igreja Católica não era subordinada ao Estado, pois o Regime de Padroado, adotado exclusivamente no Brasil, garantia que o Imperador não poderia intervir na aplicação das bulas papais.
- b) no Brasil, assim como em Portugal, o catolicismo era a religião oficial, e a Igreja Católica estava subordinada ao Estado. Segundo essa tradição herdada de Portugal, a Igreja poderia intervir nas decisões do Estado, desde que não ferisse a relação com a maçonaria.
- c) no final do Império, o Papa condenou, por meio de um decreto, a maçonaria e outras sociedades secretas, proibindo padres e fiéis de integrarem seus quadros. No Brasil, houve resistência para cumprir essas determinações, pois era numeroso o contingente de maçons entre os católicos. D. Pedro II interviu anulando as suspensões das irmandades que se recusaram a seguir as determinações papais, julgando e condenando os bispos que haviam suspenso as irmandades.
- d) apesar de o Imperador D. Pedro II ser maçom, não havia quantidade suficiente de maçons no Brasil para oferecer resistência à condenação da maçonaria pelo Papa. Por esse motivo, o imperador, recorrendo ao seu poder, expulsou os bispos do Brasil para que eles não pudessem aplicar as determinações da bula papal, que condenava a maçonaria e outras sociedades secretas, proibindo padres e fiéis de integrarem seus quadros.

## QUESTÃO 19

A Segunda Guerra Mundial coincidiu com o período ditatorial de Getúlio Vargas no Brasil, de 1937 a 1945. Em relação à Guerra, Getúlio

- a) procurou manter o Brasil em posição de neutralidade por um grande período. E, com isso, conseguiu tirar proveito do conflito mundial para obter vantagens econômicas para o país.
- b) forneceu borracha e minério de ferro para o Eixo, permitindo que militares aliados fossem enviados para bases militares do nordeste brasileiro.
- c) ordenou que dois submarinos alemães que estavam em águas brasileiras fossem atacados, depois que a Alemanha torpedeou navios brasileiros sem fazer vítimas fatais, mesmo com a indiferença da população em relação a esse fato.
- d) não declarou guerra às potências do Eixo, mas enviou soldados brasileiros para a batalha do Dia D, na Normandia, em 06 de junho de 1944.

## **QUESTÃO 20**

Apesar de conturbado, o governo de João Goulart realizou algumas ações, com exceção:

- a) da Lei de Remessa de Lucros, que limitava o envio de dólares das empresas multinacionais para o exterior.
- b) do “milagre brasileiro”, período no qual a economia cresceu a altas taxas anuais, tendo como base o aumento da produção industrial, o crescimento das exportações e a acentuada utilização de capitais externos.
- c) do retorno ao presidencialismo. O plebiscito que votaria a manutenção do parlamentarismo ou a volta do presidencialismo estava marcado para 1965, mas João Goulart reuniu amplo apoio da opinião pública, de militares e de políticos e o antecipou para 1963.
- d) do Plano Trienal de Desenvolvimento Econômico e Social, de autoria do economista

Celso Furtado, que tinha como objetivos principais reduzir a taxa de inflação, estimular o crescimento econômico, reduzir a dívida externa brasileira, promover a melhor distribuição das riquezas nacionais.

## QUESTÃO 21

A África é um grande continente banhado pelos Oceanos Atlântico e Índico. É cortado por três importantes paralelos: o Equador, os trópicos de Câncer e de Capricórnio.

Assinale a alternativa INCORRETA em relação aos pontos de destaque político e econômico do litoral africano:

- a) Golfo de Guiné - importante área portuária para escoamento da produção plantations da África ocidental.
- b) Estreito de Gibraltar - seu ponto de menor largura mede apenas 15 quilômetros. Estabelece a comunicação entre o oceano Atlântico e o mar Mediterrâneo.
- c) Golfo de Aden - liga o oceano Índico ao mar vermelho, local por onde passava a mais importante rota petrolífera do mundo.
- d) Estreito de Bósforo, ponto de comunicação entre o mar Mediterrâneo e o mar Negro.

## QUESTÃO 22

Após a Segunda Guerra Mundial e o surgimento do mundo neoliberal, muitas mudanças ocorreram. Leia as afirmativas abaixo.

I- A Inglaterra assumiu a liderança do bloco ocidental em Breeton Woods, quando o Banco Mundial e o FMI iniciaram sua fase de dominação sobre os países subdesenvolvidos e a libra tornou-se a moeda forte da economia capitalista.

II- Novos países surgiram com a descolonização da Ásia e da África: Argélia, Vietnã, Índia, entre outros.

III- As empresas transnacionais ficaram fixadas em seus países de origem, aproveitando a mão-de-obra e a matéria prima baratas ali oferecidas.

IV- Na Europa ocidental, a Comunidade Econômica Europeia preparou o caminho para sua integração total, que ocorreu nos anos 1990, com a criação da União Europeia.

Assinale a alternativa que indica apenas as afirmações CORRETAS

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

## QUESTÃO 23

Com base nos resultados do relatório Brundtland, a ONU convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, que se realizou em junho de 1992, no Rio de Janeiro, e que ficou conhecida como Cúpula da Terra ou ECO-92. Nessa reunião foi redigida a Carta da Terra ou Declaração do Rio (Agenda 21), que atribui aos países ricos responsabilidades pela conservação do meio ambiente e que estabelece metas para a preservação da biodiversidade e para a diminuição da emissão de gases na atmosfera.

Sobre essas resoluções, leia as afirmações abaixo.

I-Dimensões sociais e econômicas: combate à miséria, mudança nos padrões de consumo, melhoria da saúde e da qualidade de vida.

II-Conservação e gestão dos recursos naturais: disciplina o uso da água e o controle de resíduos e substâncias tóxicas.

III-O papel da sociedade: educação e participação de toda a sociedade.

IV- Meios de implementação: instrumentos financeiros e legais para que projetos e programas sejam executados.

Assinale a alternativa CORRETA:

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

### QUESTÃO 24

Nas últimas décadas ocorreu uma verdadeira explosão urbana nas metrópoles brasileiras, acarretando consequências gravíssimas. O crescimento rápido e desordenado das cidades provocou a degradação das condições de vida de sua população. Em suma, o crescimento das metrópoles tem sido inversamente proporcional à sua capacidade de oferecer condições de vida dignas a todos os habitantes.

Sobre esse assunto, leia as afirmativas abaixo.

I- Uma atenuante dessa realidade é a forte especulação imobiliária que mantém os terrenos da população de baixa renda.

II- Tais fatores têm levado, quase invariavelmente, ao surgimento de cidades inchadas. Favelas e cortiços são as únicas opções de moradia para milhões de pessoas em grande parte deslocadas para a periferia.

III- Nessas áreas desvalorizadas, a ocupação do espaço se dá ordenadamente, culminando com a desapropriação irregular de áreas de preservação permanente, como mananciais e encostas de morros.

IV- A periferização, nome que se dá a tal fenômeno, tem repercussões nefastas sobre a população e o meio ambiente.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas CORRETAS.

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

### QUESTÃO 25

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é considerado o indicador socioeconômico mais amplo e completo, porque considera três aspectos importantes: a expectativa ou esperança de vida, o grau de escolaridade e a renda per capita. Além do IDH, há outros indicadores socioeconômicos. Assinale a alternativa que não corresponde a um desses indicadores:

- a) Produto Interno Bruto (PIB)
- b) Paridade de Poder Aquisitivo (PPA)
- c) Produção Nacional Bruto (PNB)
- d) Produto Interno Nacional (PIN)

### QUESTÃO 26

A Ferrovia Norte-Sul é um projeto do Governo Federal do Brasil para auxiliar no escoamento de grãos da safra agrícola. Assinale a afirmativa CORRETA.

- a) A ferrovia ligará a região CO (estado de GO) às regiões N (estado do PA) e NE (estado do MA).
- b) A ferrovia ligará a região SE (estado de MG) à região N (estados do PA e MA).
- c) A ferrovia ligará a região CO (estado de TO) à região N (estado do PA).
- d) A ferrovia ligará a região CO (estado de TO) às regiões N (estado do PA) e NE (estado do MA).

### QUESTÃO 27

Dono de 12% de toda a água doce do planeta, o Brasil faz fronteira com dez países na América do Sul, com os quais divide 83 rios, em oito bacias hidrográficas comuns.

Assinale a alternativa que apresenta exemplos desses rios fronteiriços.



- a) Rios Uruguai e Paraná
- b) Rios São Francisco e Oiapoque
- c) Rios Tocantins e Araguaia
- d) Rios Paraíba do Sul e Paraguai

### QUESTÃO 28

O “Efeito Estufa” pode ser definido como o aprisionamento do calor emitido pelos gases  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{CH}_4$ , etc., que estão presentes na atmosfera. Assinale a alternativa CORRETA sobre esse efeito.

- a) O efeito estufa não existe, é apenas uma criação técnico-científica de pesquisadores, segundo os céticos.
- b) O efeito estufa é maléfico para o sistema Terra-Atmosfera, pois reduz a temperatura média do planeta.
- c) O efeito estufa retém os raios solares (radiação de ondas curtas) provenientes do Sol.
- d) O efeito estufa aprisiona a radiação térmica (radiação de ondas longas) proveniente da superfície terrestre.

### QUESTÃO 29

O vulcanismo consiste numa manifestação da geodinâmica da Terra em que grandes quantidades de matéria e energia são transferidas do interior do planeta para a superfície, por meio do extravasamento de lavas ígneas.

Assinale a alternativa que apresenta o tipo de rocha oriundo desse processo.

- a) rochas sedimentares
- b) rochas magmáticas
- c) rochas metamórficas
- d) rochas areníticas

### QUESTÃO 30

Em volta do planeta Terra há uma frágil camada rica em gás chamado ozônio ( $\text{O}_3$ ) que protege animais, plantas e seres humanos dos raios ultravioleta emitidos pelo Sol. Este é o chamado ozônio “bom”. Na superfície terrestre, o ozônio contribui para agravar a poluição do ar das cidades e para a chuva ácida, e também faz parte dos gases que compõem o Efeito Estufa. Este é o chamado ozônio ruim.

Assinale a afirmativa CORRETA.

- a) A concentração de ozônio tem diminuído nas últimas décadas, como resultado do Protocolo de Kyoto.
- b) A produção de ozônio bom é inferior à remoção do ozônio ruim.
- c) A maior concentração de ozônio ocorre na estratosfera, sendo um forte filtro de absorção da radiação solar.
- d) O gás ozônio não possui interação química com o gás artificial CFC (Cloro Fluor Carbono).

As questões 31 a 35 referem-se ao texto que segue.

Can trees talk? Yes – but not in words. Scientists have reason to believe that trees do communicate with each other. Not long ago, researchers learned some surprising things. First, a willow tree attacked in the woods by caterpillars changed the chemistry of its leaves and made them taste so awful that the caterpillars got disgusted and stopped eating them. Then, even more astonishing, the tree sent out special vapors – an alarm signal stimulating its neighbors to change the chemistry of their own leaves and make them less tasty.

Communication, of course, doesn't need to be in words. We can talk to each other by a smile, a frown, a shrug of our shoulders, a gesture with our hands. We know that birds and animals use a whole vocabulary of songs, sounds, and movements. Bees dance their signals, flying in certain patterns that tell other bees where to find nectar for honey. So why shouldn't trees have ways of sending messages?

(adapted from: Reading for TOEFL – workbook - Educational Testing Service 1999)

### QUESTÃO 31

It can be inferred from the text that caterpillars do not feed on leaves that

- a) have an offensive taste.
- b) are lying on the ground.
- c) have an unfamiliar shape.
- d) are located near beehives.

### QUESTÃO 32

According to the text, the willow tree was able to communicate with other trees by

- a) waving its branches.
- b) dropping its leaves.
- c) giving off a special vapor.
- d) changing the color of its trunk.

### QUESTÃO 33

According to the text, bees communicate by

- a) touching one another.
- b) smelling one another.

- c) making unusual sounds.
- d) making special movements.

### QUESTÃO 34

In the sentence, “So why shouldn't trees have ways of sending messages?”, the word “WAYS” could best be replaced by which of the following:

- a) Methods.
- b) Theories.
- c) Directions.
- d) Categories.

### QUESTÃO 35

Which of the following statements best describes the organization of the text?

- a) A scientific term is invented and its definition is provided.
- b) A phenomenon is described and some possible causes are suggested.
- c) The views of two researchers are described and contrasted.
- d) A specific case is given to illustrate a general principle.

As questões 36 a 40 referem-se ao texto que segue.

## STAR FOOD

(An extract from a story about a young boy growing up in America)

From Emperor of the Air, by Ethan Canin

The Summer I turned eighteen I disappointed both my parents for the first time. This hadn't happened before, since what disappointed one usually pleased the other. As a child, if I played broom hockey instead of going to school, my mother wept and my father took me outside later to find out how many goals I had scored. On the other hand, if I spent Saturday afternoon on the roof of my parents' grocery store staring up at the clouds instead of counting cracker cartons in the stockroom, my father took me to the back to talk about work and discipline, and my mother told me later to keep looking for things that no one else saw.

This was her theory. My mother felt that men like Leonardo da Vinci and Thomas Edison had simply stared long enough at regular objects until they saw new things, and thus my looking into the sky might someday make me a great man.

### QUESTÃO 36

Assinale a alternativa correta:

- a) A mãe do garoto tinha certeza de que ele se tornaria um grande homem, pois essa era sua teoria.
- b) A mãe do garoto sentia que, como Leonardo da Vinci, ele se tornaria um grande homem.
- c) A mãe do garoto tinha certeza de que ele se tornaria um grande homem.
- d) A mãe do garoto achava que Leonardo da Vinci e Thomas Edison simplesmente olhavam fixamente, e por bastante tempo, para objetos comuns, até que viram coisas novas.

### QUESTÃO 37

A expressão "On the other hand", no texto, significa:

- a) portanto
- b) aliás
- c) por outro lado
- d) enquanto

### QUESTÃO 38

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) O que agradava a um dos pais, normalmente desagradava ao outro.
- b) No verão em que completou oito anos, o garoto desapontou o pai e a mãe ao mesmo tempo pela primeira vez.
- c) Quando era criança, o garoto jogava hockey após ir à escola, o que fazia sua mãe chorar e seu pai sair para ver quantos gols tinha marcado.
- d) Uma vez o garoto passou o sábado à tarde no telhado olhando as nuvens ao invés de contar as caixas de bolachas no estoque da mercearia de seus pais.

### QUESTÃO 39

Assinale a alternativa que melhor descreve o texto acima:

- a) an argumentative review of a film
- b) an autobiographical narrative
- c) a scientific essay
- d) a descriptive newspaper article

## QUESTÃO 40

O título do texto **NÃO** faz referência

- a) ao sonho americano
- b) aos devaneios do menino no telhado da mercearia de sua família
- c) à comida das estrelas
- d) aos sonhos da mãe do menino em relação ao seu futuro

**“Son las matemáticas, estúpido” (Adaptado del artículo de Luis Garicano, catedrático de Economía y Estrategia de la London School of Economics, publicado en *El País*, 13/11/2012)**

Los que entienden, interpretan y analizan la información derrotan a los especuladores de salón que no saben leer los datos, pero que saben enrollarse como las persianas sobre todo lo que está bajo el sol. Un mundo en el que gana el argumento, no el que más cobra, el más prestigioso, o el jefe, sino cualquiera (incluido el más bajo en la jerarquía o el más joven) que sea capaz de elaborar el mejor argumento basado en la evidencia empírica. La revolución que ya ha tenido lugar en la toma de decisiones en finanzas, en *baseball*, en *marketing* y en la política presidencial americana llegará, poco a poco, a todas las áreas del conocimiento; y, para beneficiarse de ella, habrá que tener un buen conocimiento de estadística y de matemáticas; y, es que las matemáticas no son solo, como dijo Galileo, el lenguaje en el que Dios escribió el universo, sino que son el lenguaje de los datos, y la información de la que estamos inundados. Sin entender modelos matemáticos sencillos, lo que estos pueden predecir y lo que no, los supuestos que requieren, la confianza que merecen, es prácticamente imposible participar activamente en campos aparentemente tan poco matemáticos como la biología, la economía, las finanzas, la contabilidad, la sociología, la ciencia climática, la ciencia política, la medicina, o el *marketing*.

Nuestros hijos vivirán en este mundo rico en datos, en el que los trabajos manuales bien pagados habrán desaparecido prácticamente, sustituidos por los robots, y en el que la habilidad principal necesaria para ganarse bien la vida será saber manejar datos, información, símbolos e ideas. Las decisiones no se tomarán a partir de intuiciones e instintos, sino a partir de una lectura correcta de la evidencia.

Es sorprendente, en este sentido, que los españoles acepten sin rechistar la estafa que supone la enseñanza secundaria y universitaria que se imparte en demasiados lugares de España, plagada de profesores que imaginan que enseñar consiste en sentarse en una silla a dictar apuntes.

Estamos por escuchar la primera protesta porque los chicos salen del colegio, con 16 o con 18 años, sin haber adquirido los tres fundamentos claves necesarios para salir adelante en la economía del conocimiento: un nivel avanzado de confianza en el uso de las matemáticas y la estadística, una capacidad elevada para escribir un argumento, no solo correcto gramaticalmente, sino razonado con claridad y convicción, y un nivel avanzado de inglés. No nos engañemos, sin haber adquirido estos tres fundamentos básicos para participar en la economía del conocimiento, es como si los niños no hubieran pisado la escuela desde los 14 años; y conseguir esta prioridad requiere no solo que los padres se involucren mucho más y que los colegios exijan mucho más, sino también que el modelo educativo cambie, y que exijamos a los gobiernos, del signo que sean, que sacrifiquen primero el gasto en cualquiera de los otros dos pilares del estado del bienestar, sanidad y pensiones, si es estrictamente necesario; pero, que mantengan, por encima de todo, la inversión en capital humano, en educación, absolutamente necesaria para asegurar el futuro del país.

### QUESTÃO 31

¿Con qué párrafo del texto anterior relacionarías este dibujo de Erlich? (El País, 10/04/2013)

- a) 1°
- b) 2°
- c) 3°
- d) 4°



### QUESTÃO 32

Acerca de la importancia del conocimiento de las ciencias exactas, en el texto, no se afirma que:

- a) El conocimiento de matemáticas y estadística supondrá beneficiarse de la revolución en la toma de decisiones de todas las áreas del saber.
- b) Los datos e informaciones que hoy inundan el conocimiento estadístico tuvieron todos origen en las investigaciones de Galileo.
- c) Ciencias aparentemente no exactas, como la sociología, o el marketing, también exigen el conocimiento de los modelos matemáticos y de sus predicciones.
- d) La lectura correcta de evidencias justificará la toma de decisiones.

### QUESTÃO 33

Sobre la enseñanza en España, la afirmación que no está en el texto es:

- a) Está difundida, entre profesores de la enseñanza universitaria y secundaria, la idea de que enseñar es sentarse en una silla y dictar apuntes.
- b) Nadie ha protestado nunca porque los estudiantes españoles salgan del colegio sin saber suficientes matemáticas, inglés, o argumentar con convicción, claridad y corrección gramatical.
- c) El autor del artículo pide que, antes que en educación, se reduzcan las inversiones en salud y pensiones.
- d) El modelo educativo español garantiza a todos los chicos de 14 a 16 años la preparación necesaria para participar con éxito de la economía del conocimiento.

**“Diseños con los pies ( y la mente) en la Tierra” (Adaptado del artículo de Silvia Hernando, publicado en *El País*, 13/11/2012)**

El público los ha seleccionado vía voto electrónico entre 1.563 propuestas de jóvenes talentos de la península y América Latina, dentro de la Talentos Design’12, que por cuarto año se ha centrado en la cualidad medioambiental de los proyectos, divididos en las áreas de espacios, diseño industrial, moda, gráfico y digital.

Un jurado profesional ha cribado ese medio centenar de buenas ideas —28 procedentes de España, diez de Colombia, cuatro de México, tres de Portugal, dos de Brasil, y una de Argentina, Perú y Uruguay—, para elegir a los seis ganadores (uno por categoría, más uno global, dotados con 2.500 y 5.000 euros respectivamente). Los vencedores, que se encuadran en la categoría digital, son Geovany Uriostegui Cohuo y Nallely Méndez Hernández, de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, que recibieron su premio ayer junto al resto de los galardonados.

Como símbolo de los tiempos, la idea que se ha impuesto es una aplicación para *Smartphones*. “Queríamos que tuviera un efecto social, económico y medioambiental”, explica Uriostegui. De entre las diferentes posibilidades que evaluaron, se decantaron por la de enfocar su *app*, llamada *Alt+G*, al desarrollo de huertos urbanos, “por el creciente interés en la cuestión”. Entre otras funcionalidades, el invento cuenta con un sistema de geolocalización para analizar las características de los terrenos, otro para ubicar los comercios donde obtener suministros, o un servicio que avisa de los pasos que hay que dar a la hora de sembrar o mantener las plantas. “Mucha gente no sabe cómo empezar su huerto, y nosotros ponemos la información en un mismo lugar, muy accesible”.

### **QUESTÃO 34**

Señale la información que no está de acuerdo con el texto:

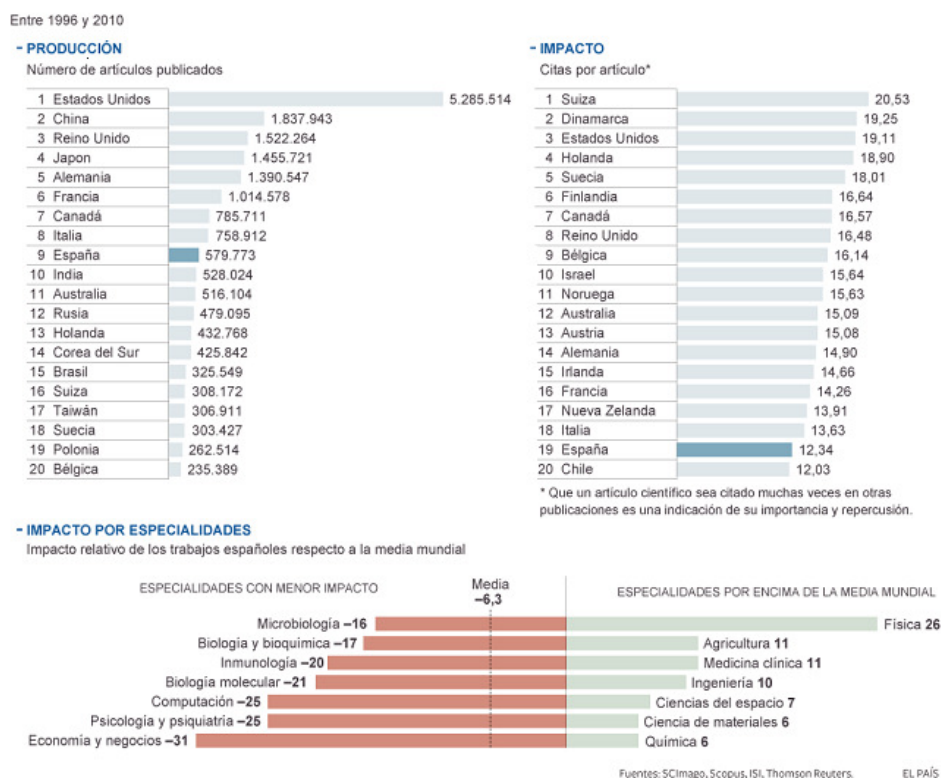
- a) El público seleccionó 1563 propuestas que pasaron a un jurado.
- b) La repercusión medioambiental fue uno de los criterios para la elección de los proyectos.
- c) Aunque los ganadores son mexicanos, el mayor número los proyectos seleccionados procedía de Europa
- d) Las categorías establecidas para la clasificación de los proyectos fueron: espacios, diseño industrial, de moda, gráfico y digital.

### **QUESTÃO 35**

Señala la información que no se encuentra en el texto:

- a) Mucha gente no sabe como empezar un huerto, y la aplicación facilita el acceso a las informaciones necesarias para ello.
- b) El invento permite localizar los comercios donde obtener suministros hortícolas.
- c) El proyecto premiado incide en los ámbitos social, económico y medioambiental.
- d) El proyecto ganador, una aplicación para controlar el crecimiento de las flores desde un Smartphone, se encuadra en la categoría digital.

Lee este gráfico, interpreta los datos que ofrece; después, escoge la opción de respuesta que consideres correcta en las preguntas 36 y 37: (Adaptado de “Publicaciones científicas en España, *El País*, 21/10/2011)



## QUESTÃO 36

- España es el 19º país en número de publicaciones pero tienen mucho impacto.
- España es el 9º país en número de publicaciones, pero tienen poco impacto.
- Las publicaciones españolas tienen proporcionalmente el mismo impacto que el número de sus publicaciones.
- Las publicaciones españolas tienen el mismo impacto que las Suizas.

## QUESTÃO 37

- La especialidad con mayor impacto es Física.
- La especialidad con menor impacto es Biología molecular.
- Ciencias del espacio es una de las especialidades con menor impacto mundial.
- Economía y negocios tiene un impacto mayor que la media mundial.



Lee las informaciones que presenta el siguiente texto ilustrado y escoge, de acuerdo con él, las respuestas que consideres correctas en las preguntas 38, 39 y 40. (Adaptado de La Nación, edición electrónica, 23/3/2013)

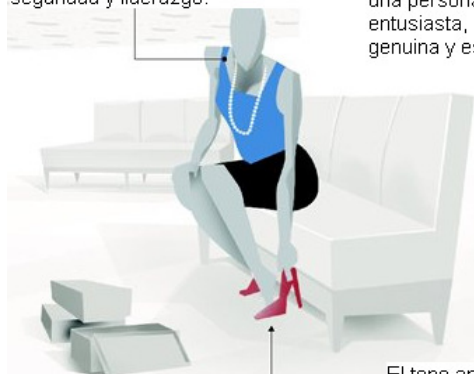
COMBINACIÓN DE COLORES

## Comunique sus cualidades a partir de su vestimenta

Sus cualidades como candidato son importantes y estas se pueden ver resaltadas por el tipo de ropa que elija. Combine un máximo de tres colores y comuníquelo a su empleador cómo es usted.

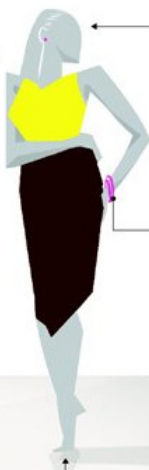
### ¿CÓMO VESTIRSE?

El color azul se asocia a tranquilidad y control, mientras que el negro es autoridad y poder. Esta combinación lo que refleja, sobre todo, es seguridad y liderazgo.



Para romper con dos colores tan fríos, un detalle rojo puede ayudar a llamar la atención.

La combinación de amarillo y café envía el mensaje de que usted es una persona entusiasta, genuina y estable



El tono amarillo también sirve para llamar la atención en un detalle cuando la gama de colores es monótona.

El maquillaje y los accesorios no deben ser excesivos.

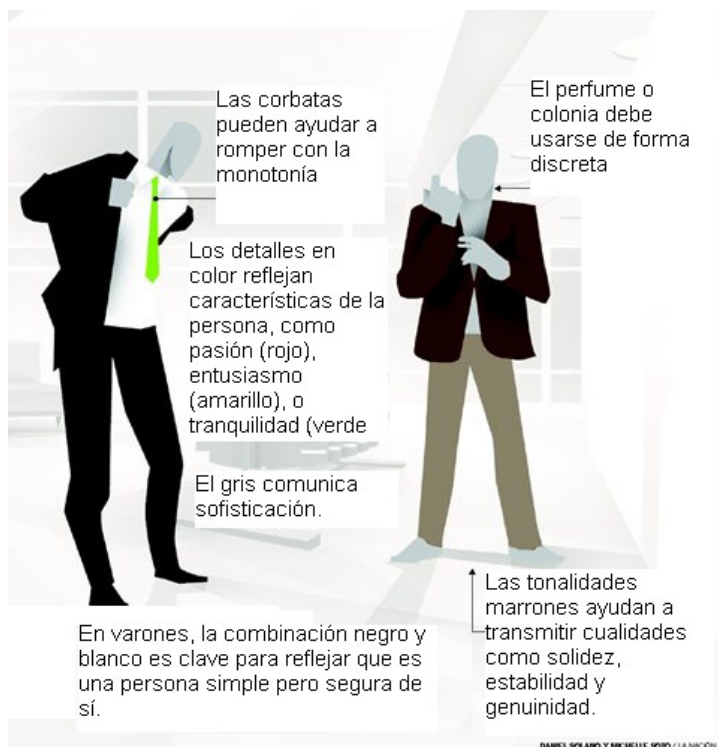
Puede usar un accesorio en lugar de una prenda para llevar color.



La combinación azul y verde refleja calma, es decir, usted es una persona dueña de sí, tranquila, que puede lidiar con los cambios.

La cartera o el bolso no debe ir sobrecargado. En el momento de la entrevista no es conveniente abrazarlo. Mejor déjelo a un lado.

FUENTE: ERIANNA MONTERO, VLAGEI



Las corbatas pueden ayudar a romper con la monotonía

Los detalles en color reflejan características de la persona, como pasión (rojo), entusiasmo (amarillo), o tranquilidad (verde)

El gris comunica sofisticación.

En varones, la combinación negro y blanco es clave para reflejar que es una persona simple pero segura de sí.

El perfume o colonia debe usarse de forma discreta

Las tonalidades marrones ayudan a transmitir cualidades como solidez, estabilidad y genuinidad.

DANIEL SOLANO Y MICHELLE SOJO / LA NACIÓN

### **QUESTÃO 38**

- a) Los detalles de color no reflejan características personales.
- b) Las corbatas ayudan, en ocasiones, a romper con la uniformidad del traje masculino.
- c) Los varones deben usar traje claro para la entrevista de empleo.
- d) Los accesorios deben ser siempre de tonos neutros.

### **QUESTÃO 39**

- a) Para buscar empleo, lo que da el toque final a un atuendo formal es regarlo de un perfume intenso.
- b) En la entrevista, es conveniente exagerar un poco el maquillaje.
- c) En presencia del empleador, no sueltes nunca tu bolso.
- d) No se debe sobrecargar la cartera.

### **QUESTÃO 40**

- a) La simpleza se asocia al negro y el blanco.
- b) El desequilibrio se asocia al amarillo y el café.
- c) La autoridad se asocia al verde.
- d) El poder se asocia al azul.

**QUESTÃO 41**

O índice de desenvolvimento humano tem sido utilizado para classificar os países como desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos. Nesse sentido, o Brasil encontra-se na posição entre:

- a) 1 e 20
- b) 21 e 30
- c) 31 e 40
- d) acima de 41

**QUESTÃO 42**

A cor vermelha do sangue de vertebrados deve-se à presença do pigmento respiratório hemoglobina. Nesse sentido, afirma-se INCORRETAMENTE que esse pigmento:

- a) tem natureza química proteica.
- b) apresenta ferro na sua estrutura.
- c) participa do transporte de oxigênio para os tecidos.
- d) participa ativamente do transporte de lipídeos no sangue.

**QUESTÃO 43**

A digestão é a transformação que o alimento sofre, mediante hidrólise biológica, a fim de ser reduzido em compostos de moléculas menores, que possam ser absorvidas e usadas pelas células. Esse processo é normalmente catalisado por enzimas hidrolíticas presentes no trato gastrointestinal de vertebrados. Todas as enzimas a seguir participam do processo de digestão de alimentos, exceto:

- a) tripsina
- b) amilase
- c) hexoquinase
- d) pepsina

**QUESTÃO 44**

Os aracnídeos são hábeis construtores de teias, com as quais desenvolvem inúmeras funções. Escolha, dentre as alternativas abaixo, aquela que melhor caracteriza essas funções.

- a) alimentação e defesa
- b) alimentação e excreção
- c) defesa e excreção
- d) reprodução e excreção

**QUESTÃO 45**

O movimento de partículas de uma área de alta concentração para outra de baixa concentração de partículas ou moléculas de soluto representa um importante mecanismo celular. Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que define o processo descrito acima.

- a) osmose
- b) movimento ameboide
- c) difusão
- d) vacúolos contráteis

**QUESTÃO 46**

Toda célula animal tem dois cromossomos, que geralmente têm o mesmo tamanho e forma, e têm genes para o mesmo conjunto de características. Escolha entre as alternativas abaixo aquela que define esse par de cromossomos.

- a) autossomo
- b) zigossomo
- c) bivalente
- d) homólogo

### QUESTÃO 47

O processo de desenvolvimento de um embrião a partir de um ovócito não fecundado pelo espermatozoide, ou ainda de um ovócito no qual não se deu a fusão dos núcleos masculino e feminino, é definido em qual das alternativas abaixo?

- a) conjugação
- b) partenogênese
- c) hermafroditismo
- d) gonocorismo

### QUESTÃO 48

Uma das principais características dos Cnidários são suas células urticantes, aquelas que provocam acidentes com banhistas quando em contato com a pele. Aponte a alternativa que apresenta esse tipo celular.

- a) cnidócito
- b) ambócito
- c) condrócito
- d) neurônio

### QUESTÃO 49

Nos mais diferentes tipos de ambientes, terrestres ou aquáticos, a influência de uma população sobre a outra é tão importante que a sua eliminação produzirá efeitos muito grandes em toda a comunidade do ambiente. Esse tipo de população está definida em qual das alternativas abaixo?

- a) espécie específica
- b) espécie parasita
- c) espécie modelo
- d) espécie chave

### QUESTÃO 50

Os vegetais podem apresentar mecanismos de resistência à falta de água. Para tal, as ações realizadas podem ser divididas em três grupos: as estratégias de “fuga” ou escape, o retardo da desidratação e a tolerância à seca. Não representa um mecanismo de resistência à seca:

- a) Germinar logo depois de uma chuva abundante e completar rapidamente o ciclo de vida.
- b) Sistema radicular extenso para aumentar a área de absorção de água.
- c) Presença de estômatos grandes, que se mantêm abertos grande parte do dia.
- d) Armazenamento de água por succulência.

**QUESTÃO 51**

Dada a matriz  $A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ y^2 & 2 & 1-x \\ y & x-3 & 3 \end{bmatrix}$  e sabendo-se

que  $A = A^T$ , é correto afirmar que

- a)  $x = 1$
- b)  $y = 2$
- c)  $x + y = 3$
- d) não é possível calcular os valores de  $x$  e  $y$

**QUESTÃO 52**

Dada a expressão  $A = 2\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{24} + 5\sqrt[3]{3}$  é correto afirmar que

- a)  $A = 13\sqrt[3]{3}$
- b)  $A = 12\sqrt[3]{3}$
- c)  $A = 11\sqrt[3]{3}$
- d)  $A = 10\sqrt[3]{3}$

**QUESTÃO 53**

O conjunto solução, no universo dos números reais,

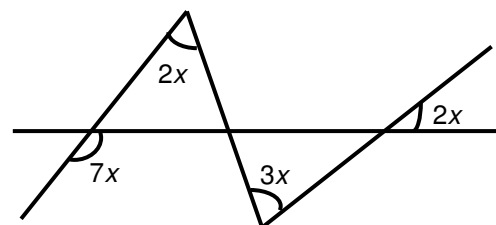
da inequação  $\frac{2x}{5} - 1 \geq \frac{x}{10} + \frac{3x}{8}$  é

- a)  $S = \left\{ x \geq -\frac{40}{3} \right\}$
- b)  $S = \left\{ x \leq -\frac{40}{3} \right\}$
- c)  $S = \left\{ x \leq \frac{40}{3} \right\}$
- d)  $S = \left\{ x \geq \frac{40}{3} \right\}$

**QUESTÃO 54**

Na figura as medidas de alguns ângulos são dadas, em graus, em função de  $x$ . Então, o valor de  $x$  é

- a)  $15^\circ$
- b)  $18^\circ$
- c)  $12^\circ$
- d)  $24^\circ$



**QUESTÃO 55**

Antonio colocou, no tanque de combustível de seu carro flex, 60 litros de uma mistura de etanol e gasolina, e gastou R\$ 132,00. Sabendo-se que, no posto onde ele abasteceu seu carro, o litro de gasolina custa R\$ 2,50, e o litro de etanol, R\$ 2,00, a quantidade de gasolina que ele colocou no tanque de seu carro foi

- a) 42 litros
- b) 36 litros
- c) 24 litros
- d) 18 litros

**QUESTÃO 56**

Dada a função  $y = x^2 - 8x + 7$ , é correto afirmar que o vértice desta parábola é

- a)  $V(4, -9)$
- b)  $V(-9, 4)$
- c)  $V(4, 9)$
- d)  $V(9, 4)$

### QUESTÃO 57

Dada a sequência  $(7, 11, 15, 19, \dots)$ , é correto afirmar que

- a) essa sequência é uma Progressão Geométrica de razão 4.
- b) essa sequência é uma Progressão Aritmética decrescente.
- c) o 101º termo dessa sequência é 403.
- d) a soma dos 50 primeiros termos dessa sequência é 5250.

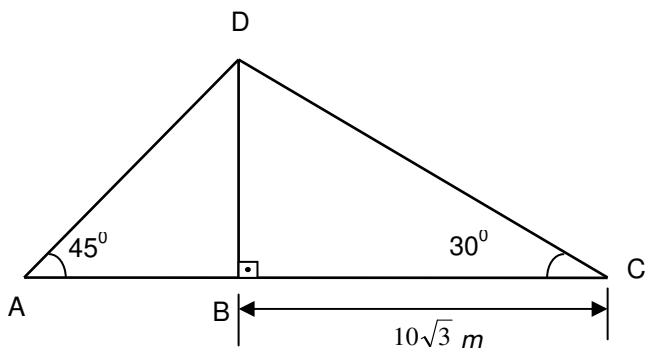
### QUESTÃO 58

Dada a equação  $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 20$ , onde  $n$  pertence ao conjunto dos números naturais, é correto afirmar que

- a) a equação não possui solução
- b) as soluções da equação são indeterminadas
- c) a equação possui apenas uma solução
- d) a equação possui duas soluções distintas

### QUESTÃO 59

Dado o triângulo da figura abaixo e sabendo-se que  $\text{sen}(45^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$  e  $\text{sen}(30^\circ) = \frac{1}{2}$ , é correto afirmar que

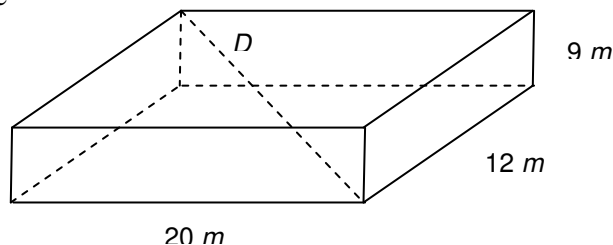


- a) o triângulo ABD é equilátero
- b) o triângulo ABD é isósceles

- c) o triângulo BCD é equilátero
- d) o triângulo BCD é isósceles

### QUESTÃO 60

Dado o paralelepípedo reto-retângulo da figura abaixo, é correto afirmar que a medida da diagonal  $D$  é



- a)  $D = 40 \text{ m}$
- b)  $D = 35 \text{ m}$
- c)  $D = 30 \text{ m}$
- d)  $D = 25 \text{ m}$

**QUESTÃO 61**

Uma locomotiva, cuja massa é de 600 kg, desloca-se ao longo de um trecho plano em uma linha reta de uma ferrovia. A força aplicada para deslocar a locomotiva ao longo de 100 km é paralela à direção do movimento e de módulo igual a 600 N. Desconsiderando qualquer forma de perda devido ao atrito entre as rodas da locomotiva e os trilhos e, além disso, desconsiderando a resistência do ar sofrida pela locomotiva, o módulo da aceleração da locomotiva no movimento descrito é de

- a) 1,50 m/s<sup>2</sup>
- b) 2,0 m/s<sup>2</sup>
- c) 1,00 m/s<sup>2</sup>
- d) 3,00 m/s<sup>2</sup>

**QUESTÃO 62**

Um automóvel percorreu uma distância de 60 km em 40 minutos e, em seguida, uma distância de 200 km em 90 minutos. O módulo da velocidade média desenvolvida pelo automóvel ao longo de todo o percurso foi de

- a) 2,36 km/min
- b) 2,00 km/min
- c) 3,20 km/min
- d) 2,80 km/min.

**QUESTÃO 63**

Um circuito elétrico é formado por uma resistência elétrica de 3  $\Omega$  e uma pilha de 1,5 volts conectadas por fios condutores de resistência desprezível. Considerando que todos os elementos desse circuito

são ôhmicos, pode-se dizer que a corrente elétrica no circuito será de

- a) 2,0 ampères
- b) 3,0 ampères
- c) 0,5 ampères
- d) 0,2 ampères

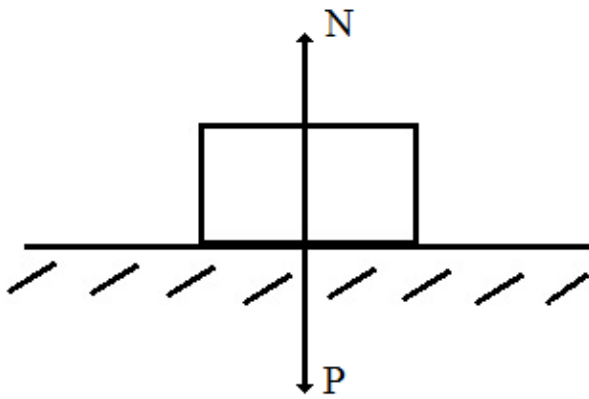
**QUESTÃO 64**

Um objeto cujas dimensões são desprezíveis é abandonado, a partir do repouso, de uma altura de 10 m acima da superfície da Terra. Desprezando o atrito entre o objeto e o ar, pode-se afirmar que o movimento de queda livre ocorre sob a ação de uma força conservativa, até o instante imediatamente anterior ao objeto colidir com o solo. É CORRETO afirmar que, em qualquer ponto da trajetória, antes do objeto tocar no solo

- a) a soma das energias cinética e potencial é constante.
- b) a soma das energias cinética e potencial aumenta à medida que aumenta a velocidade do objeto.
- c) a soma das energias cinética e potencial diminui à medida que aumenta a velocidade do objeto.
- d) a energia cinética diminui e a potencial aumenta à medida que aumenta a velocidade do objeto.

**QUESTÃO 65**

A figura abaixo mostra um objeto em repouso de massa  $m$  apoiado sobre uma superfície, onde atua o campo gravitacional terrestre, suposto aqui uniforme. Sobre esse sistema descrito é CORRETO afirmar que



- o objeto está em repouso, pois nenhuma força atua sobre ele.
- o objeto está em repouso, pois a força  $P$  que atua sobre ele é maior que a força peso  $N$  e a superfície onde ele está apoiado impede o seu movimento na direção e sentido de  $P$ .
- sobre o objeto, quando o efeito de atrito é desconsiderado, as únicas forças que atuam são a força peso  $P$  e a força normal  $N$ .
- a força normal  $N$  surge devido à interação da Terra com o objeto.

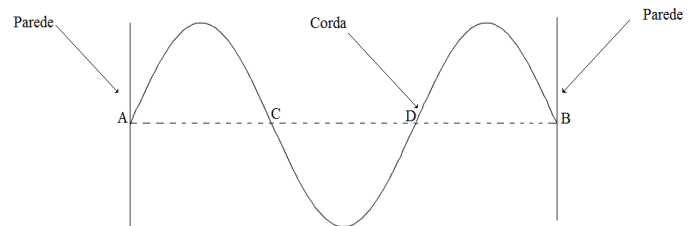
### QUESTÃO 66

Um objeto cujas dimensões são desprezíveis desloca-se ao longo de uma linha reta. Considere esse objeto uma partícula livre, ou seja, a resultante das forças que atuam sobre ele é nula. Nessas condições, é CORRETO afirmar que

- a aceleração da partícula será constante, sendo seu módulo diferente de zero.
- a aceleração da partícula será constante, sendo seu módulo igual a zero.
- a aceleração da partícula será variável em módulo, direção e sentido.
- a aceleração da partícula será variável em módulo, mas não em direção e sentido.

### QUESTÃO 67

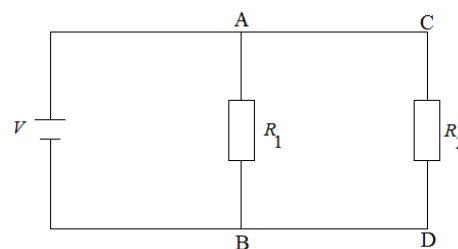
A corda  $AB$  está fixa em ambas as extremidades e tensionada com uma tensão  $T$ . A figura abaixo representa um dos modos de vibração estacionária dessa corda. Sabendo que a densidade linear da corda é  $\mu$  e que seu comprimento é  $L$ , é CORRETO afirmar que



- a velocidade da onda na corda não depende da sua densidade.
- existe transporte de energia do ponto A até o ponto B.
- o comprimento de onda referente à essa figura de vibração é  $\lambda = \frac{2}{3}L$ .
- a velocidade da onda na corda não depende da tensão aplicada na corda.

### QUESTÃO 68

No circuito elétrico abaixo, a fonte de tensão  $V$  é ideal, e os resistores  $R_1$  e  $R_2$  com  $R_2 > R_1$  são do tipo linear, ou seja, ôhmico. É CORRETO afirmar que



- a tensão entre os pontos C e D é maior que a tensão entre A e B, pois  $R_2 > R_1$



b) a corrente que atravessa o resistor  $R_2$  é maior que a corrente que atravessa o resistor  $R_1$  pois

$$R_2 > R_1$$

c) a corrente  $i$  que atravessa a fonte é

$$i = \left( \frac{R_2 R_1}{R_2 + R_1} \right) \frac{1}{V}$$

d) a potência dissipada pelos resistores é dada por

$$P = \left( \frac{R_2 + R_1}{R_2 R_1} \right) V^2$$

### QUESTÃO 69

É CORRETO afirmar que

a) a velocidade de propagação da luz é a mesma independente do meio ótico.

b) num espelho plano, por exemplo, sabendo que o ângulo de incidência de um feixe de luz é o mesmo ângulo do feixe refletido sobre a superfície plana desse espelho, a velocidade de propagação da luz seja diferente depois de refletida.

c) a lei de Snell escrita em termos da velocidade da luz no meio ótico é do tipo  $\frac{1}{v_r} \text{sen}(\theta_i) = \frac{1}{v_i} \text{sen}(\theta_r)$ , onde  $r$  refere-se ao feixe refletido e  $i$  ao feixe incidente.

d) se, em algum momento da história da evolução científica e tecnológica, os cientistas vierem a descobrir uma região do Universo onde a luz se propaga, em qualquer meio ótico, com a mesma velocidade, então nessa região o índice de refração da luz será sempre igual a 1.

### QUESTÃO 70

Uma partícula desloca-se em movimento circular uniforme numa órbita circular de raio  $R$ . Sabendo que

a frequência angular de rotação é igual a  $\omega$ , é CORRETO afirmar que

a) a energia cinética mínima de rotação capaz de manter a partícula na órbita circular de raio  $R$  é  $\frac{1}{2} m \omega^2 R^2$ .

b) a energia cinética máxima de rotação capaz de manter a partícula na órbita circular de raio  $R$  é  $\frac{1}{2} m \omega^4 R^2$ .

c) a energia cinética mínima de rotação capaz de manter a partícula na órbita circular de raio  $R$  é  $\frac{1}{2} m \omega R^2$ .

d) a energia cinética máxima de rotação capaz de manter a partícula na órbita circular de raio  $R$  é  $\frac{1}{2} m \omega^2 R^4$ .

**QUESTÃO 71**

A glicose, que tem por fórmula ( $C_6H_{12}O_6$ ), é um monossacarídeo usado pelo organismo como principal fonte de energia; entretanto, o consumo excessivo de alimentos com taxa elevada de glicose pode provocar diversas enfermidades. Para uma pesquisa em andamento, foi solicitado a um técnico determinar a quantidade de moléculas encontradas em 360 g de glicose. O resultado obtido foi de aproximadamente:

Dados: C = 12 u, H = 1 u, O = 16 u

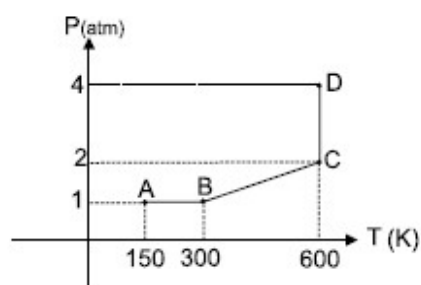
Número de Avogadro =  $6,02 \cdot 10^{23}$

- a)  $1,20 \cdot 10^{23}$
- b)  $1,30 \cdot 10^{23}$
- c)  $1,20 \cdot 10^{24}$
- d)  $1,30 \cdot 10^{24}$

**QUESTÃO 72**

O conceito de gás ideal é útil porque obedece à Lei dos gases ideais, uma equação de estado simplificada, e porque é passível de análise pela mecânica estatística.

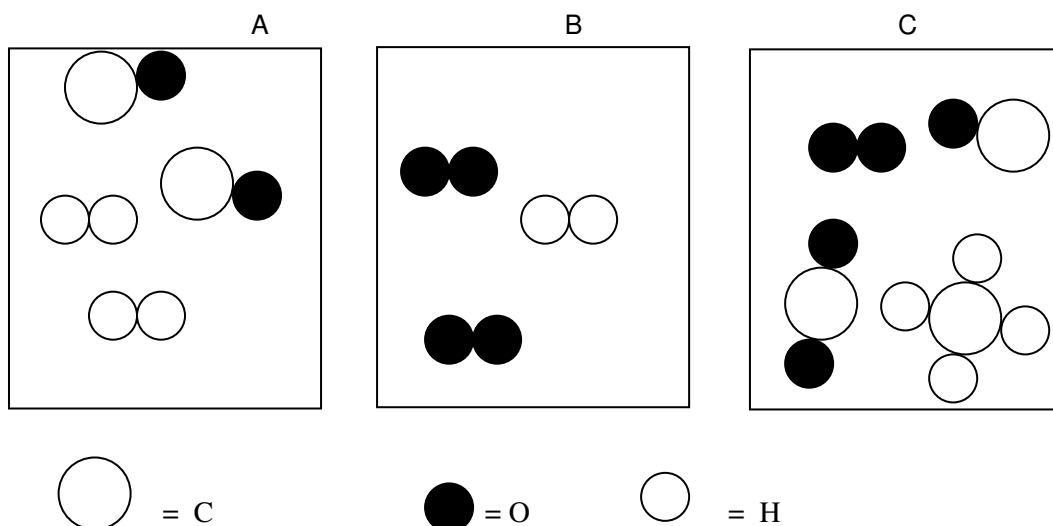
Uma amostra de um gás ideal sofre a sequência de processos descrita pelo gráfico pressão versus temperatura mostrado abaixo. O que ocorreu com o volume, nos trechos AB e BC?



- a) Dobrou e dobrou.
- b) Dobrou e reduziu a metade.
- c) Reduziu a metade e reduziu a metade.
- d) Dobrou e permaneceu constante.

### QUESTÃO 73

Considere os sistemas abaixo, em que os átomos são representados por esferas. Analise-os e indique a afirmativa CORRETA.



- Em A temos apenas substâncias simples.
- Em B temos substâncias simples e compostas.
- Em C temos os gases  $O_2$ , CO,  $CO_2$  e  $CH_4$ .
- Em B as substâncias não são gases.

### QUESTÃO 74

As substâncias A e B têm suas propriedades dadas na tabela abaixo:

Substâncias	Densidade ( $g \cdot mL^{-1}$ )	Solubilidade em água	Ponto de Fusão ( $^{\circ}C$ )	Ponto de Ebulição ( $^{\circ}C$ )
A	1,1	insolúvel	20,0	120
B	0,6	solúvel	20,8	121

Para dar prosseguimento a um estudo, um químico precisava utilizar a substância A pura; mas, por problemas com os recursos destinados à pesquisa em sua instituição, recebeu somente A contaminada com B. O químico, então, para identificar as substâncias e separar A de B, procedeu da seguinte maneira:

- identificou A e B como líquidos; adicionou água para solubilizar a substância B e decantar.
- identificou A como sólido e B como líquido; filtrou a mistura e recuperou A no filtro de papel, e B, no filtrado.
- identificou A e B como sólidos metálicos; fundiu-se os dois para separação e visualização de propriedades.
- identificou B como sólido e A como líquido; filtrou a mistura e recuperou B no filtro de papel, e A, no filtrado.

### QUESTÃO 75

O desodorante é um produto que possui, na sua formulação, substâncias com o objetivo de inibir a sudorese, obstruindo os poros da pele. O sulfato de alumínio hexahidratado, que tem por fórmula  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , faz parte da formulação. Para essa espécie química, a configuração eletrônica do alumínio será:

Dado:  $Z_{\text{Al}} = 13$ ,  $Z_{\text{Ne}} = 10$ ,  $Z_{\text{Ca}} = 20$ .

- a) idêntica à do elemento neônio
- b)  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
- c) idêntica à do íon  $\text{Ca}^{2+}$
- d)  $1s^2 2s^2 2p^5$

### QUESTÃO 76

Para um processo de decapagem química, o laboratorista teve que calcular o pOH de uma solução 0,01 mol/L de ácido nítrico, e o resultado obtido foi

- a) 2
- b) 6
- c) 10
- d) 12

### QUESTÃO 77

Com relação aos efeitos das perturbações sobre o equilíbrio químico e sobre a constante K, as afirmativas que completam corretamente as células não preenchidas do quadro abaixo, respectivamente, são:

Perturbação	Alteração quando o sistema reacional retorna ao equilíbrio	Efeito sobre o equilíbrio	Efeito sobre K
	Parte do reagente adicionado é consumida.	Deslocamento para a direita	
	A pressão diminui		Não há alteração
Elevação da temperatura		Deslocamento no sentido endotérmico	
Adição de produto	Parte do produto adicionado é consumida.		

- a) remoção de reagente / há alteração
- b) aumento de volume, redução de pressão / deslocamento no sentido do menor número de moléculas de gás
- c) há consumo de energia térmica / há alteração
- d) deslocamento para direita / não há alteração

### QUESTÃO 78

Numa reação exotérmica, há [1] de calor, a entalpia final (entalpia dos produtos) é [2] que a entalpia inicial (entalpia dos reagentes) e a variação de entalpia é [3]. Completa-se corretamente essa frase substituindo [1], [2] e [3] por:

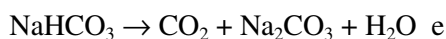
	1	2	3
a)	liberação	maior	maior
b)	absorção	maior	menor
c)	liberação	menor	menor
d)	absorção	menor	maior

### QUESTÃO 79

Indique, dentre as alternativas, aquela que aponta as afirmativas INCORRETAS

I- A espécie química que cede elétrons sofre oxidação e atua como agente redutor.

II- As equações:



$\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ , estão balanceadas corretamente.

III- Balanceando a reação  $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$ , a soma dos menores coeficientes inteiros é dez.

IV- Em relação aos óxidos, pode-se afirmar que CaO em solução forma um hidróxido pouco solúvel, que é usado para cair paredes;  $\text{Pb}_3\text{O}_4$  classifica-se como óxido duplo (conhecido no comércio como zarcão);  $\text{CO}_2$  quando liberado na atmosfera é um dos componentes responsáveis pelo efeito estufa, e CO é também proveniente da combustão incompleta de combustíveis fósseis.

- a) I e IV
- b) II e III

c) II e IV

d) I, II e IV

### QUESTÃO 80

A 100 °C, um quilograma de solução saturada de cloreto de potássio (KCl) contém 60 g dessa substância, enquanto a 200 °C essa mesma massa de solução saturada contém apenas 35 g. Dentre os gráficos abaixo, o compatível com essa informação é:

Dados: S: solubilidade do KCl em g/100g de água

T: temperatura em °C

