

## 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	Biologia
História	Matemática
Geografia	Física
Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol)	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 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.
- Língua Estrangeira – Escolha o idioma (inglês ou espanhol) e faça **SOMENTE** a prova referente ao idioma escolhido.
- 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!

## Obras literárias

**Língua Portuguesa**

**História**

**Geografia**

**Língua Estrangeira**

**(Inglês/Espanhol)**

**Biologia**

**Matemática**

**Física**

**Química**

A teus pés – Diana Cristina César

Capitães de Areia – Jorge Amado

Os melhores poemas de Paulo Leminski - Paulo Leminski

As primeiras estórias – João Guimarães Rosa

Contos: Um apólogo, A cartomante, A missa do Galo, O espelho e A Causa secreta - Machado Assis

## PROVA - TIPO 1



---

**Elabore uma dissertação sobre o tema Mudança e conservação.****COLETÂNEA****Texto 1**

Entendo o ponto de vista do Umberto Eco, e adoro a ideia de termos pessoas que praticam a arte da bela escrita como um hobby, da mesma forma que hipismo, remo. Mas acho que o raciocínio dele esbarra naquela história de que “antigo é bom”, “novo é ruim – ou não tão bom”, e neste caso está intimamente ligada com a questão *dos nativos digitais e imigrantes digitais*.

Eu sou “supercyber”, viciada em Twitter, mas tenho 40 anos – sou daquelas que não consegue corrigir uma petição (sou advogada) se ela não estiver impressa. Da mesma forma, se fico muito tempo sem escrever textos longos no computador, é comum precisar de caneta e papel pra escrever alguma reflexão.

No entanto, acho que os chamados “nativos digitais” não têm esse problema. Muito provavelmente vão reclamar que escrever à tinta (nossa, que termo antigo!) os desconcentra; e se bobear vão reclamar da falta do barulhinho do teclado. [...]

Em resumo: acho adorável que no futuro tenhamos pessoas que pratiquem a arte da caligrafia por esporte, mas não acho que estejamos mudando para algo pior. Estamos apenas mudando, como sempre ocorreu no mundo, e os imigrantes digitais têm um pouco de dificuldade em elaborar isso justamente porque tiveram que se adaptar à tecnologia ao invés de terem nascido com ela.

Lady Rasta. Disponível em <http://oliveiro.com.br/blog/2009-09-25-umberto-eco-preve-fim-da-escrita-a-mao>. Data de acesso: 07/09/10

**Texto 2**

A cada circunstância vivida, estamos a comparar o presente frio e seco com um passado repleto de nostalgia e coisa boa. Vale para o tipo de brincadeira no meio da rua, envolvendo pião, bola de gude, pipa, baleado, capitão, e tantas outras mais – algo difícil de acontecer nos tempos atuais, mesmo em grotões mais remotos.

Quem nunca ouviu uma vovozinha melancólica, olhos rasos e brilhantes, pensamento distante, a relatar a boa alimentação ofertada continuamente aos filhos, algo que os netos nem fazem questão de conhecer, pois preferem sanduíches, pizzas, lasanhas, salgados e doces diversos, servidos diuturnamente em lanchonetes pra lá de requintadas? [...]

Rogério Abreu. Disponível em <http://oliveiro.com.br/blog/2009-09-25-umberto-eco-preve-fim-da-escrita-a-mao>. Data de acesso 07/09/10, com modificações.

### Texto 3

O tempo não pode mais ser tratado apenas como uma grandeza física. Necessário é atribuir-lhe o valor de postulado sociológico. A ele não se deve dar a compleição daquilo que principia e finda, limitado pelas divisões milimétricas de uma régua. Entre uma marca e outra há o sabor do infinito. Cada ação, no tempo, eterniza-se de tal forma que é como se nunca tivesse acabado. Fica fotografada e registrada perenemente na memória. Daí, a evolução; daí, o aperfeiçoamento do agir humano. O passar do tempo faz com que o homem procure aprimorar-se; jamais regredir. [...]

Cláudio Nunes <http://www.infonet.com.br/clauidionunes/ler.asp?id=70855&titulo=clauidionunes>

### Texto 4

Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,  
Muda-se o ser, muda-se a confiança;  
Todo o Mundo é composto de mudança,  
Tomando sempre novas qualidades.

Continuamente vemos novidades,  
Diferentes em tudo da esperança;  
Do mal ficam as mágoas na lembrança,  
E do bem, se algum houve, as saudades.

O tempo cobre o chão de verde manto,  
Que já coberto foi de neve fria,  
E em mim converte em choro o doce canto.

E, afora este mudar-se cada dia,  
Outra mudança faz de mor espanto:  
Que não se muda já como soía.

(Camões)

**Observação:** Leia também o texto “A arte perdida da caligrafia”, nas páginas 6 e 7 desta prova.



## A ARTE PERDIDA DA CALIGRAFIA

Umberto Eco

Recentemente, dois jornalistas italianos escreveram um artigo de jornal de três páginas (em letras de imprensa – infelizmente) sobre o declínio da caligrafia. Agora já é fato conhecido: a maioria das crianças – devido aos computadores (quando elas os usam) e às mensagens de texto – não consegue mais escrever a mão, exceto em suadas letras maiúsculas.

Em uma entrevista, um professor disse que os alunos também cometem muitos erros de ortografia, o que me parece um problema em separado: médicos sabem escrever e, mesmo assim, suas escritas são sofríveis; e você pode ser um especialista em caligrafia, mas escrever "conserto", e não "concerto". Eu conheço crianças cuja caligrafia é bastante boa. Mas o artigo fala em 50 por cento de italianinhos – e eu suponho que seja graças a um destino indulgente que eu frequente os outros 50 por cento (algo que me acontece também na arena política). A tragédia começou bem antes do computador e do telefone celular.

A caligrafia de meus pais era ligeiramente inclinada, porque eles posicionavam o papel em ângulo e suas letras eram, pelo menos para os padrões atuais, pequenas obras de arte. Na época, alguns – provavelmente aqueles com letra feia – diziam que a caligrafia elegante era a arte dos tolos. É óbvio que caligrafia bonita não significa, necessariamente, inteligência refinada. Mas era prazeroso ler notas ou documentos escritos de maneira caprichada.

Minha geração foi treinada para ter boa caligrafia e nós passávamos os primeiros meses da escola primária aprendendo a traçar as letras. Posteriormente, o exercício foi tido como obtuso e repressivo, mas ele nos ensinou a manter o pulso firme ao usarmos a caneta para formar letras arredondadas e delicadamente desenhadas. Bem, nem sempre – porque as canetas-tinteiro, com as quais sujávamos carteiras, livros, cadernos, dedos e roupas, costumavam produzir uma borra desagradável que grudava na caneta e obrigava a dez minutos de contorções para limpar.

A crise começou com o advento da caneta esferográfica. As primeiras esferográficas também faziam sujeira – se, imediatamente após escrever, você passasse o dedo sobre as últimas palavras, era inevitável aparecer um borrão. E as pessoas já não tinham muito interesse em escrever bem, já que a caligrafia feita com uma esferográfica, mesmo que limpa, não tinha mais alma, estilo ou personalidade. Por que deveríamos lamentar o fim da boa caligrafia? A capacidade de escrever bem e velozmente em um teclado estimula o pensamento rápido e, com frequência (não sempre), o corretor ortográfico irá sublinhar um erro de grafia.

Embora o celular tenha ensinado a geração mais jovem a escrever "kd vc?" no lugar de "Cadê você?", não nos esqueçamos de que nossos antepassados ficariam chocados ao ver que escrevemos "farmácia" e não "pharmacia", ou "xícara" em vez de "chicara". Teólogos medievais escreviam "respondeo dicendum quod," coisa que teria feito Cícero se revirar no túmulo.

A arte da caligrafia nos ensina a controlar nossas mãos e encoraja a coordenação mão-olho.

O artigo de três páginas apontava que a escrita a mão nos obriga a compor a frase mentalmente antes de escrevê-la. Graças à resistência da caneta e do papel, somos forçados a parar para pensar. Muitos escritores, embora acostumados a escrever no computador, algumas vezes até prefeririam imprimir letras em uma placa de argila, porque assim poderiam pensar com mais calma.

É verdade que as crianças escreverão cada vez mais em computadores e celulares. Apesar de tudo, a humanidade aprendeu a redescobrir muitas coisas que a civilização eliminou como desnecessárias. As pessoas não viajam mais a cavalo, mas algumas fazem aulas de equitação; existem iates motorizados, mas muita gente é tão devotada à arte de velejar quanto os fenícios de três mil anos atrás; há túneis e ferrovias, mas muitos ainda apreciam caminhar a pé por passagens alpinas; há pessoas que colecionam selos na era do e-mail; e exércitos vão à guerra com rifles Kalashnikovs, mas também organizamos pacíficos torneios de esgrima.

Seria bom se os pais enviassem os filhos a escolas de caligrafia, para que eles pudessem participar de competições e torneios – não só para adquirir base em algo que é belo, mas também para seu desenvolvimento psicomotor. Tais escolas já existem, basta procurar "escola de caligrafia" na internet. E, talvez para aqueles com mão firme e sem emprego estável, ensinar essa arte possa se tornar um bom negócio.

Disponível em [http://www2livrariacultura.com.br/cultura\\_news](http://www2livrariacultura.com.br/cultura_news) Data de acesso: 07/09/10 (Texto adaptado)

**1.** Em alguns momentos, o autor utiliza expressões para retomar partes do texto. Para retomar de forma avaliativa a questão central – *o declínio da escrita a mão nos dias de hoje* –, ele usa a expressão:

- a) a tragédia (linha 10)
- b) obras de arte (linha 13)
- c) o exercício (linha 18)
- d) o advento (linha 23)
- e) o fim (linha 27)

**2.** Leia as afirmações abaixo:

I. Para o autor, o domínio da caligrafia traz como decorrência o domínio da língua em sua forma padrão.

II. O autor vê como natural as mudanças de hábitos, assim como é natural haver alterações linguísticas ao longo do tempo.

III. Enquanto a escrita em teclado favorece a rapidez de pensamento, a escrita a mão estimula a reflexão.

Está CORRETO o que se afirma em

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

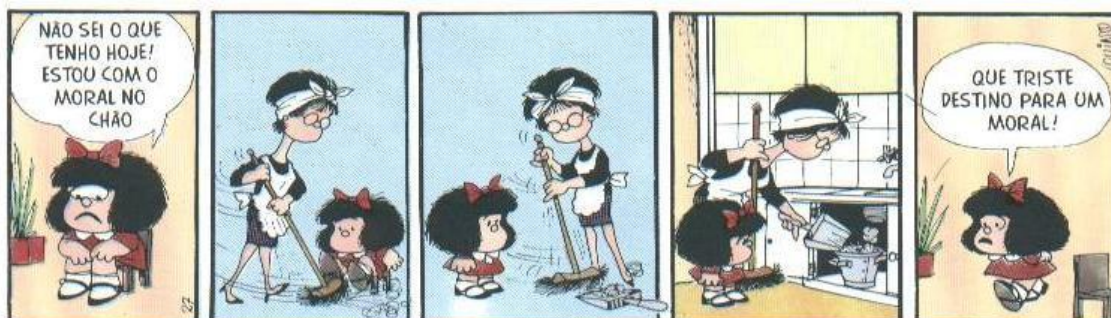
**3.** Assinale a alternativa em que o pronome destacado é usado em registro informal.

- a) ... o que **me** parece um problema em separado... (linha 6)
- b) ... e **eu** suponho que seja graças a um destino indulgente... (linha 9)
- c) ... se, imediatamente após escrever, **você** passasse o dedo sobre as últimas palavras... (linha 24)
- d) ... não **nos** esqueçamos de que nossos antepassados... (linha 31)
- e) ... se os pais enviassem os filhos a escolas de caligrafia para que **eles** pudessem participar de competições e torneios... (linha 46)

**4.** Assinale a alternativa em que o segmento destacado NÃO constitui a causa do segmento ao qual se relaciona:

- a) **Graças à resistência da caneta e do papel**, somos forçados a parar para pensar.
- b) ... a maioria das crianças – **devido aos computadores [...] e às mensagens de texto** – não consegue mais escrever a mão...
- c) E as pessoas já não tinham muito interesse em escrever bem, **já que a caligrafia feita com uma esferográfica [...] não tinha mais alma, estilo ou personalidade**.
- d) Muitos escritores [...] algumas vezes até prefeririam imprimir letras em uma placa da argila, **porque assim poderiam pensar com mais calma**.
- e) Tais escolas já existem, **basta procurar “escola de caligrafia” na internet**.

**5.** Leia as tirinhas abaixo.







Disponível em: [tailnehijaz.wordpress.com](http://tailnehijaz.wordpress.com). Acesso em 07/09/10

O humor dessas tirinhas da Mafalda é sobretudo resultante:

- da polissemia da linguagem.
- da utilização de sinônimos.
- de um recurso de linguagem denominado paradoxo.
- do emprego de um eufemismo.
- do emprego da ironia.

6. “Ninguém é igual a ninguém. Todo ser humano é um estranho ímpar.” (Carlos Drummond de Andrade)

Nessa frase, as palavras sublinhadas exercem, respectivamente, a mesma função sintática dos termos grifados em:

- “O uísque é o melhor amigo do homem. É o cachorro engarrafado.” (Vinícius de Moraes)
- Mostre-me um homem que não seja escravo das suas paixões. (William Shakespeare)
- Quanto menos inteligente um homem é, menos misteriosa lhe parece a existência. (Arthur Schopenhauer)
- Nunca se é homem enquanto se não encontra alguma coisa pela qual se estaria disposto a morrer. (Jean-Paul Sartre)
- Foge por um instante do homem irado, mas foge sempre do hipócrita. (Confúcio)

7. Assinale a alternativa cuja pontuação está inadequada.

- Preciso escrever a meu pai, que está em Portugal.
- Os portugueses, que não acreditam em Deus, nunca vão à igreja.
- O Brasil, que era colônia de Portugal, tornou-se independente em 1822.
- Entre Portugal e Espanha, que são países vizinhos, já houve muita rivalidade.
- Os portugueses, que foram grandes navegadores, criaram a Escola de Sagres.

**8.** (...) Senhor! Quando avistou o peru, no centro do terreiro, entre a casa e as árvores da mata. O peru, imperial, dava-lhe as costas, para receber sua admiração. Estalara a cauda, e se entufou, fazendo roda: o rapar das asas no chão – brusco, rijo, – se proclamara. Grugulejou, sacudindo o abotoado grosso de bagas rubras; e a cabeça possuía laivos de um azul-claro, raro, de céu e sanhaços; e ele, completo, torneado, redondoso, todo em esferas e planos, com reflexos de verdes metais em azul-e-preto – o peru para sempre. Belo, belo! Tinha qualquer coisa de calor, poder e flor, um transbordamento. Sua ríspida grandeza tonitruante. Sua colorida empáfia. Satisfazia os olhos, era de se tanger trombeta. Colérico, encachiado, andando, gruziou outro gluglu. O menino riu, com todo o coração. Mas só bis-viu. Já o chamavam, para o passeio.

(“As margens da alegria” in *Primeiras estórias*, João Guimarães Rosa)

Sobre o fragmento acima, observe as seguintes afirmativas:

- I – Ocorrem neologismos e faz-se o registro do olhar infantil.
- II – Os recursos melódicos sobrepõem-se aos registros visuais.
- III – Os registros visuais culminam numa revelação da beleza.

Está CORRETO apenas o que se afirma em:

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

Um Beijo  
que tivesse um blue.  
Isto é  
imitasse feliz a delicadeza, a sua,  
assim como um tropeço  
que mergulha surdamente  
no reino expresso  
do prazer.  
Espio sem um ai  
as evoluções do teu confronto  
à minha sombra  
desde a escolha  
debruçada no menu;  
um peixe grelhado  
um namorado  
uma água  
sem gás  
de decolagem:  
leitor embevecido  
talvez ensurdecido  
"ao sucesso"  
diria meu censor  
"à escuta"  
diria meu amor

Em relação ao poema acima, de Ana Cristina César, NÃO está correta a alternativa:

- a) Emprega-se a denotação na apresentação de uma relação amorosa.
- b) Tem-se a presença marcada de outras vozes.
- c) Encontram-se algumas notas de sensualidade.
- d) Faz-se uma sugestão de censura.
- e) Combinam-se registros de silêncio e de música.

**10.** A morada era pequena, passava-se logo à cozinha, e ao que não era bem quintal, antes breve clareira, das árvores que não podem entrar dentro de casa. Altas, cipós e orquideazinhas amarelas delas se suspendiam. Dali, podiam sair índios, a onça, leão, lobos, caçadores? Só sons. Um – e outros pássaros – com cantos compridos. Isso foi o que abriu seu coração. Aqueles passarinhos bebiam cachaça?

(“As margens da alegria in *Primeiras estórias*, João Guimarães Rosa)

Sobre o fragmento acima, observe as seguintes afirmativas:

I – Há um recurso musical no emprego do eco na expressão “amarelas delas”;

II – Há personificação na expressão “das árvores que não podem entrar dentro de casa.”;

III – Em “Dali, podiam sair índios, a onça, leão, lobos, caçadores?”, não há a valorização da imaginação infantil no dimensionamento do perigo.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) somente I e II são verdadeiras.
- b) somente II e III são verdadeiras.
- c) somente a II é falsa.
- d) somente a II é verdadeira.
- e) somente a III é verdadeira.

**11.** Os textos abaixo, numerados de I a V, referem-se à história política de Roma, dividida, tradicionalmente, em Monarquia (753-509 a.C.), República (509-27 a.C.) e Império (27 a.C. – 476 d.C.).

I – Durante esse período, os plebeus fizeram várias exigências aos patrícios e conquistaram direitos. Entre eles encontrava-se a criação de um comício da plebe, presidido por um tribuno da plebe.

II – Durante esse período, Roma foi governada por rei, Senado e Assembléia Curial.

III – Durante esse período, ocorreram as Guerras Púnicas.

IV – Durante esse período, foi implantada a tetrarquia. Esse sistema de governo, entretanto, não se consolidou.

V – Durante esse período, os irmãos Tibério e Caio Graco, que eram tribunos da plebe, tentaram promover uma reforma social.

Identifique a alternativa que apresenta, na sequência correta, os fatos históricos que se relacionam com os períodos citados:

- a) I-República; II- República; III- Monarquia; IV- Império; V- República.
- b) I- República; II- Monarquia; III- República; IV- República; V- Império.
- c) I- República; II- Monarquia; III- República; IV- Império; V- República.
- d) I- Império; II- República; III- Império; IV- Monarquia; V- República.
- e) I- Monarquia; II- Monarquia; III- República; IV- Império; V- República.

**12.** Na Europa Ocidental, o período que vai do século V ao X é denominado pela História como Alta Idade Média, e a formação social respectiva, de feudalismo. Assinale a alternativa que apresenta características dessa formação histórica.

- a) A centralização do poder ocorrida durante o Império Carolíngio, as invasões de vikings, sarracenos e magiares, além da ausência de ciclos de peste, foram de fundamental importância para a expansão feudal.
- b) A economia era ruralizada, sem preocupação com a produção de excedentes para o comércio. Em torno do feudo, ou seja, do castelo, desenrolavam-se as relações sociais básicas, mediadas pelo controle político sobre a terra e as várias obrigações que pesavam sobre aqueles que a cultivavam, ou seja, os vassalos.
- c) A desagregação do Império Carolíngio foi de fundamental importância nesse processo, pois intensificou a relação de suserania e vassalagem, predominante na época.

- d) À nobreza cabia a arte da guerra, principalmente como ocupação esportiva, visto tratar-se de uma época de muita paz, devido à concepção religiosa de mundo difundida pela Igreja.
- e) Apesar da queda do império romano, a noção do conceito de Império manteve-se intacta durante a Alta Idade Média.

**13.** Leia a sentença abaixo e assinale a alternativa CORRETA:

O decreto determinando que todas as mercadorias destinadas a entrar ou a sair da Inglaterra deveriam ser transportadas por navios ingleses, e cujo objetivo era favorecer o desenvolvimento da marinha inglesa e dominar o transporte marítimo mundial é conhecido como:

- a) Ato de Navegação, e foi promulgado por Carlos II.
- b) Ato de Supremacia, e foi promulgado por Henrique VIII.
- c) Ato de Navegação, e foi promulgado por Henrique VIII.
- d) Ato de Supremacia, e foi promulgado por Oliver Cromwell.
- e) Ato de Navegação, e foi promulgado por Oliver Cromwell.

**14.** O período de governo de Napoleão Bonaparte pode ser dividido em Consulado (1799-1804), Império (1804-1815) e o Governo dos Cem Dias.

Em relação às principais realizações dirigidas por Napoleão, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) No campo da Economia, podemos destacar a criação do Banco da França (1800), que controlava a emissão de moedas, diminuindo o processo inflacionário. Com tarifas protecionistas e a construção de obras públicas, fortaleceu o comércio e a indústria.
- b) No campo da Administração, podemos destacar a centralização administrativa, com nomeação de funcionários de sua confiança pessoal para os mais diversos cargos da administração pública.
- c) No campo da Educação, podemos destacar a reorganização do ensino francês, que passou a ter como principal missão a formação de cidadãos capazes de servir ao Estado. A educação era utilizada como meio de controle do comportamento político e social.
- d) No campo do Direito, podemos destacar a elaboração de novos códigos jurídicos, como o Código Civil, também conhecido como Código Napoleônico (concluído em 1804). O Código Napoleônico consagrava as aspirações da burguesia, como a liberdade individual, a igualdade de todos perante a lei, o respeito à propriedade privada e o matrimônio civil separado do religioso.
- e) No campo da Religião, podemos destacar a elaboração de um acordo (Concordata, em 1801) entre a Igreja protestante e o Estado francês, tendo como objetivo fazer da religião um instrumento de poder político.

**15.** Leia o texto abaixo e assinale a afirmativa CORRETA:

Em 1955 ocorreu um importante marco na organização política dos países do “Terceiro Mundo”. Os 29 países participantes dessa Conferência rejeitaram a divisão mundial em dois blocos rivais (socialista e capitalista), defenderam uma política de não-alinhamento automático com as superpotências, proclamaram seu direito de autodeterminação política e condenaram o colonialismo e o neocolonialismo.

Trata-se da Conferência Afro-asiática:

- a) de Bandung.
- b) do Ceilão.
- c) do Cairo.
- d) de Benim.
- e) da Indonésia.

**16.** Sobre a “Abertura dos Portos”, em 28 de janeiro de 1808, pode-se afirmar que:

- a) a ocupação de Portugal não mais proporcionava condições materiais e práticas para a manutenção do pacto colonial. O Brasil, nova sede da dinastia de Avis, passaria a manter relações imediatas e diretas com todos os países europeus, especialmente com a França e Inglaterra, além dos Estados Unidos.
- b) D. João, mesmo forçado a transferir-se para o Brasil em uma época de decadência das ideias revolucionárias no Velho e no Novo Mundo, percebeu a necessidade de acelerar o processo de industrialização brasileiro, e implantou a Tarifa Alves Branco, visando ao apoio político dos comerciantes da colônia.
- c) a abertura dos portos veio solucionar um grave problema da economia inglesa que, sofrendo os efeitos do Bloqueio Continental decretado por Bonaparte, via seus estoques de produtos primários aumentarem desde 1806, sem dispor de mercados suficientes para colocá-los. A partir de 1808, o Brasil representaria uma grande válvula de escape, aliviando as pressões da crise de subconsumo.
- d) além de encerrar as tensões diplomáticas entre Londres e Lisboa, tendo em vista os protestos lusitanos em relação à prática do contrabando adotada pelos ingleses, a abertura dos portos materializou uma das condições impostas pelos britânicos para que sua esquadra proporcionasse segurança quando da transmigração dos governantes portugueses.
- e) a abertura dos portos ia ao encontro da filosofia do colonialismo mercantilista, afeito ao liberalismo econômico. Prova de tal princípio pode ser verificada nas taxações de 15% para os produtos ingleses, 16% para os produtos portugueses e 24% para os produtos das demais nações amigas, taxações essas que foram retificadas nos Tratados de Aliança, Comércio e Navegação, em 19 de fevereiro de 1810.

**17.** Desde o início da colonização do Brasil, Portugal impôs à colônia o chamado pacto ou sistema colonial, mas seu funcionamento efetivo só aconteceu com o fim da União das Duas Coroas (1580-1640), quando Portugal recuperou sua autonomia em relação à Espanha. O pacto colonial tornou-se mais rígido na época do Marquês de Pombal, no reinado de D. José (1750-1777). Sobre o pacto colonial, é CORRETO afirmar unicamente que:

- a) a colônia só podia produzir aquilo de que necessitava para sua subsistência e comprar e negociar outros produtos comerciais com a Europa, sendo proibida de competir com a metrópole nas transações comerciais realizadas com a Índia, no âmbito externo, e na venda de gêneros de sobrevivência, no âmbito interno.
- b) tinha como fundamento o monopólio do comércio exterior da colônia pela metrópole. Mas o suposto exclusivismo comercial da metrópole portuguesa sobre o Brasil, até a metade do século XVII, não foi plenamente implementado.
- c) sua principal característica era o sistema de *plantation*, no qual a colônia deveria organizar suas unidades produtivas a partir de pequenas propriedades rurais, com mão de obra escrava e a produção, em larga escala, de gêneros demandados pela metrópole.
- d) o monopólio que caracterizava o pacto colonial baseava-se na exclusividade comercial entre o Brasil e a Inglaterra, mediada por Portugal, que gerenciava e acumulava todo o lucro das transações resultantes desse sistema.
- e) a metrópole proveria os gêneros de subsistência da colônia, desde que esta conseguisse prover a metrópole da produção de ouro necessária para manter o sistema econômico de exportação europeu.

**18.** Sobre a Guerra do Paraguai, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Enquanto a Marinha brasileira era, em quase sua totalidade, contrária à monarquia, tendo em vista a perda de seus principais navios na batalha do Riachuelo, o exército brasileiro identificava-se com o elitismo do governo imperial.
- b) Em virtude de sua politização, o exército brasileiro aproximou-se dos republicanos radicais, embora sem vínculos com as ideias positivistas.
- c) Apesar da grande modernização material sofrida pelas forças armadas após a Guerra do Paraguai, a oposição militar ao regime imperial fortaleceu-se basicamente pela não politização do exército brasileiro e pelo endividamento do país.
- d) O exército brasileiro transformou-se em um instrumento de defesa da abolição e do republicanismo em virtude da consciência política adquirida após a guerra.
- e) A abertura do mercado externo paraguaio, resultante da vitória na Guerra, trouxe grandes benefícios à expansão da economia cafeeira no país, fortalecendo assim os cafeicultores do vale do Paraíba, defensores do republicanismo.



**19.** Analise as afirmativas abaixo, sobre o movimento integralista brasileiro:

I – O integralismo foi considerado uma espécie de cópia, adaptada ao Brasil, das ideias básicas do regime fascista de Benito Mussolini e do nazismo de Adolf Hitler. No entanto, não conseguiu se organizar a ponto de demonstrar a disciplina preconizada por esses ideários, nem conseguiu fundar os propostos “núcleos de ação Integralista”.

II – O integralismo defendia o combate brutal ao comunismo, o nacionalismo exacerbado, o Estado onipotente com rígida disciplina e hierarquia, a extinção dos partidos políticos, a entrega do poder a um único chefe e a fiscalização das atividades artísticas, visando moldá-las aos ideais integralistas.

III – Um dos grandes líderes do integralismo foi Luís Carlos Prestes, ex-integrante do Partido Republicano Brasileiro, apoiado pela oligarquia tradicional, pela alta hierarquia militar e pelo alto clero.

IV – O lema dos integralistas era: “Deus, pátria e família”. Esse lema foi bastante popular e encobria, de certa forma, a face autoritária do integralismo. Sob muitos aspectos, na concepção dos integralistas, os conceitos de Deus, pátria e família eram distorcidos.

V – O Integralismo foi um movimento que se iniciou com a criação da Aliança Nacional Libertadora, e seus fundamentos doutrinários foram divulgados no “Manifesto à Nação Brasileira”, de autoria de Plínio Salgado.

São CORRETAS apenas as afirmativas:

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

**20.** Sobre a atual Constituição brasileira, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Previa a definição, por um plebiscito, da forma e do sistema de governo que seriam adotados a partir de 1995.
- b) Os deputados e senadores eleitos formaram uma Assembléia Constituinte eleita exclusivamente para redigir a nova Constituição.
- c) Foi outorgada em 5 de outubro de 1988.
- d) Substituiu a Constituição de 1946.
- e) Também é conhecida como “Constituição Social”.

**21.** Existe o Projeto de Lei Complementar (PLC) n. 64/2007, apresentado na Assembléia Legislativa de São Paulo, que propõe a criação da Região Metropolitana do vale do Paraíba, Litoral Norte e serra da Mantiqueira. Define-se como região metropolitana o agrupamento de municípios limítrofes que tenham significativa conurbação e integração socioeconômica. De acordo com essa Lei, é possível afirmar que:

I – cidades que fazem parte da região metropolitana passam a ter um planejamento integrado, pois fisicamente estão ligadas entre si.

II – a região possui uma condição geográfica marcada pela presença das serras do Mar e da Mantiqueira, associada às rodovias Presidente Dutra e Ayrton Senna/Carvalho Pinto e, futuramente, pelo trem de alta velocidade (trem bala).

III – a cidade de Resende participará dessa região metropolitana.

Assinale a alternativa CORRETA

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

**22.** Granito e Xisto são exemplos de rochas:

- a) metamórfica (no caso do Granito) e magmática (no caso do Xisto).
- b) magmática (no caso do Granito) e metamórfica (no caso do Xisto).
- c) magmática (no caso do Granito) e sedimentar (no caso do Xisto).
- d) oriundas de rochas magmáticas.
- e) oriundas de rochas sedimentares.

**23.** A Assembléia Geral das Nações Unidas declarou 2010 como *“Ano Internacional da Biodiversidade”*, com o propósito de aumentar a consciência sobre a importância da preservação ambiental. Sobre esse tema, é possível afirmar:

I – A maior parte do oxigênio que se respira é proveniente de plânctons dos oceanos e das florestas.

II – A biosfera é um sistema que engloba somente a vegetação de porte baixo.

III – Um plantio de monocultura é mais benéfico para a preservação das espécies do que um sistema diversificado.

Assinale a alternativa CORRETA

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

**24.** O estado do Pará (PA) é um importante centro de extração de recursos minerais, de geração de energia elétrica, de comércio regional e de turismo. Em relação a esse estado, é possível afirmar:

I – A reserva mineral de Carajás está totalmente localizada no estado do Pará.

II – O Rio Tapajós é afluente do Rio Amazonas na margem direita e desemboca no estado do Pará.

III – A Usina Hidrelétrica de Tocantins situa-se no estado do Pará (PA)

Assinale a alternativa CORRETA

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

**25.** Considerando as atividades agrícolas, pecuária e extrativa vegetal na região Centro-Oeste do Brasil, analise as afirmações abaixo:

I – No pantanal Matogrossense, o gado bovino é criado de modo extensivo e, durante as cheias, boiadeiros conduzem o gado para as regiões planálticas.

II – Tradicionalmente, o Centro-Oeste destacou-se na produção de arroz. No entanto, foi a partir da década de 90 do século XX que a região se consolidou como importante produtora de grãos.

III – Como ocorreu no Paraná, a modernização da agricultura esteve associada aos cultivos comerciais, a exemplo da soja, introduzindo maquinário moderno (tratores, semeadeiras e colheitadeiras).

IV – No Mato Grosso do Sul, a região do município de Dourados foi uma das primeiras a passar pelo processo de modernização agrícola, favorecido pelos solos férteis e pela proximidade dos grandes centros consumidores do Sudeste.

V – O principal mercado consumidor de gado bovino no Centro-Oeste abrange os estados da região Norte que fazem divisas com o Mato Grosso, devido ao arco de desmatamento para tal criação.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- b) apenas as afirmações I e III estão corretas.
- c) apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- d) apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- e) apenas as afirmações I, II e V estão corretas.

**26.** O G-20 é um grupo formado pelos Bancos Centrais e Ministérios de Economia de vários países. Recentemente, esse grupo reuniu-se na Coreia do Sul para discutir o sistema financeiro mundial. Sobre as ações de países desse grupo e dessa reunião, é possível afirmar que:

- I – a atual relação dólar / real encarece a venda de produtos brasileiros no exterior.
- II – os países emergentes (tais como Brasil, Rússia, Índia e Chile) são beneficiados por essa associação.
- III - esse grupo compreende as 20 maiores economias do mundo e exclui a Argentina.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) As afirmações I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- c) Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- d) Apenas a afirmação I está correta.
- e) Apenas a afirmação III está correta.

**27.** Considerando as atividades empresariais e industriais, analise as afirmações abaixo:

- I – As indústrias de bens de capital ou indústrias de base elaboram um produto intermediário, que é matéria-prima para a fabricação de outros produtos industrializados. Siderúrgicas, petroquímicas e também metalúrgicas que fabricam chapas ou laminados, por exemplo, são indústrias de base.
- II – As indústrias de bens de consumo fabricam produtos que serão consumidos diretamente por pessoas. Os bens de consumo são também denominados não duráveis, pois rapidamente se tornam obsoletos e descartáveis. Computadores, eletrodomésticos em geral, automóveis, cigarros e bebidas são bens de consumo não duráveis.

III – Conglomerado é o nome que se dá a um grupo de empresas cujo controle acionário pertence aos mesmos proprietários. Trata-se de uma empresa gigante que reúne firmas de natureza diversa, tais como: industrial, bancária, comercial, agropecuária, dentre outras.

IV – Denomina-se oligopólio qualquer grande empresa que domine um ramo da economia. A empresa oligopolista estabelece os preços e controla o mercado dos produtos que fabrica.

V – As indústrias ligadas à extração mineral empregam tecnologias primitivas e apresentam baixo investimento de capitais. São, por esses motivos, denominadas indústrias tradicionais.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- b) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- c) Apenas as afirmações II, III e IV são verdadeiras.
- d) Apenas as afirmações I, IV e V são verdadeiras.
- e) Apenas as afirmações III, IV e V são verdadeiras.

**28.** Sobre a III Revolução Industrial, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Combina trabalhadores sem especialização e máquinas automatizadas dentro de um sistema socialista.
- b) Existiram somente a I e II Revolução Industrial, a III Revolução ainda está por vir.
- c) Iniciou-se nos países da Europa.
- d) Apregoa a centralização de todos os processos produtivos.
- e) O conceito de *Just-in-Time* é parte integrante do processo.

**29.** Em substituição à ALALC – Associação Latino-Americana de Livre Comércio, a ALADI – Associação Latino-Americana de Desenvolvimento e Intercâmbio foi criada com objetivos bem mais modestos do que a primeira e com a finalidade de integrar a economia da América Latina. Assim, a presença da ALADI na década de 1960/70:

- a) implicou aumento significativo das trocas entre os países industrializados, como o Brasil, o México e a Argentina, e os países produtores de matérias-primas minerais da área.
- b) produziu forte articulação da economia pelo menos nos países industrializados da região, como a Venezuela, grande exportadora de petróleo para o México e Brasil, em troca de carros, eletrodomésticos e equipamentos ligados à informática.
- c) produziu a intensificação do comércio dos países industrializados da região com os países do Mercado Comum Centro-Americano, que se tornaram importantes exportadores de produtos alimentícios.

d) implicou existência de tentativas de integração, mas com grandes dificuldades, pois na época os países da Europa Ocidental, os Estados Unidos e o Japão comandavam os fluxos comerciais mais importantes da região.

e) implicou apenas tentativa de integração, sem resultados efetivos, pelo desinteresse dos países industrializados, como o Brasil, que tinha a liderança econômica nessa parte da América.

**30.** São exemplos de fatores climáticos:

a) longitude e latitude.

b) longitude e temperatura.

c) altitude e temperatura.

d) longitude e altitude.

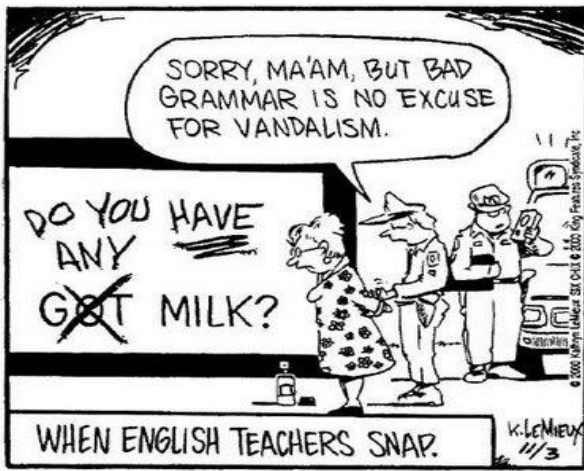
e) latitude e altitude.

**31.** Assinale a alternativa que contém a combinação correta entre os melhores slogans publicitários do ano de 2002 (<http://www.adslogans.co.uk/hof/2002-27.html>) e suas respectivas empresas:

1. "All the news that's fit to print."
2. "Because I'm worth it."
3. "Fly the friendly skies."
4. "Let your fingers do the walking."
5. "The Citi never sleeps."
6. "The ultimate driving machine."
7. "When it absolutely, positively has to be there overnight."
8. "Drivers wanted."
9. "It's everywhere you want to be."

- ( ) BMW
- ( ) Citibank
- ( ) Federal Express
- ( ) L'Oréal
- ( ) The New York Times
- ( ) United Airlines
- ( ) Visa
- ( ) Volkswagen
- ( ) Yellow Pages

- a) 6, 5, 7, 2, 1, 3, 9, 8, 4
- b) 8, 5, 9, 2, 7, 6, 1, 3, 4
- c) 9, 7, 3, 4, 1, 5, 6, 2, 8
- d) 2, 9, 7, 4, 5, 3, 8, 6, 1
- e) 8, 2, 7, 9, 1, 5, 3, 4, 6



Reprinted from The Funny Times / PO Box 18530 / Cleveland Heights, OH 44118  
phone: (216) 371-8600 / e-mail: ft@funnytimes.com

<http://walkinthewords.blogspot.com/2009/01/linguistics-cartoon-favorites-english.html>

32. Com relação à ideia central do *cartoon* acima, é possível afirmar que:

- a) a personagem está sendo algemada porque é professora de inglês.
- b) a personagem que está sendo algemada não pode ser professora de inglês.
- c) a personagem que está sendo algemada cometeu um ato de vandalismo.
- d) a personagem que está sendo algemada cometeu erros gramaticais em língua inglesa, o que foi considerado vandalismo.
- e) a personagem está sendo algemada porque não soube extrapolar suas funções como professora de língua inglesa.

As questões 33 a 40 referem-se aos textos abaixo.

<p><b>TEXT 1</b></p> <p><b>A New Economic Order</b></p> <p><b>Rich nations must sell to the poor.</b></p> <p style="text-align: right;">by Robert J. Samuelson Newsweek May 10, 2010</p> <p>This just in: Caterpillar – the maker of earthmoving equipment, including bulldozers and monster mining trucks – reported first-quarter profits of 55 cents a share, up from a loss of 19 cents a year earlier. More important, the improvement stemmed heavily from surging demand in developing countries. Although</p>	<p><b>TEXT 2</b></p> <p><b>Say <i>Bom Dia</i> to Brazilian Business</b></p> <p><b>Their economy is strong, and they're buying U.S. companies.</b></p> <p style="text-align: right;">by Daniel Gross Newsweek June 18, 2010</p> <p>"Look out for the Brazilians and the Indians," the CEO of a large Fortune 500 consumer products company told me at a lunch a few months ago. And he wasn't talking about the World Cup. He was responding to a question about where the next wave of foreign investors</p>
---	--



machinery sales dropped in North America and Europe, they rose by 40 percent in Asia and 7 percent in Latin America. With more exports, Caterpillar is hiring again. The U.S. job increase, though only 600, reverses the roughly 10,000 layoffs since late 2008 that had reduced CAT's American workforce to about 43,000.

What is significant about this is that it suggests a "rebalancing" of the global economy. The world needs an engine of growth to replace free-spending American consumers and their appetite for other countries' exports. Greece's problems are a harbinger; advanced countries can no longer borrow their way to prosperity. Hence, rebalancing. Developing countries, especially in Asia, that pursued export-led growth would shift to domestic spending. The debt-ridden American and European economies would rely more on exports to these countries. Almost everyone, even China, favors rebalancing in principle. But can it happen?

By some measures, it seems underway. China, India, Brazil, and many "emerging market" countries escaped the worst consequences of the Great Recession. Their economies are generally growing much faster than ours (almost 6.5 percent annually in 2010 and 2011, compared with a 2.9 percent rate for the United States, reckons the International Monetary Fund). This boosts their demand for the advanced equipment, instruments, and basic industrial supplies (chemicals, coal) that constitute two thirds of U.S. exports. Of Boeing's 3,350-jet backlog, three quarters (77 percent) will go to foreign customers.

Domestic spending is strengthening in these countries, as incomes and tastes expand. In 2002 consumption spending in developing countries

in U.S. assets will come from. A few years ago, dealmakers were abuzz – and many analysts were fearful – about the prospect of sovereign wealth funds from the Persian Gulf and China shifting their strategies from buying U.S. government bonds to purchasing U.S. companies. Since many of those bubble-era deals exploded, the sovereign wealth funds have become much less aggressive about entering the U.S. market.

But now there are signs that the Brazilians may be picking up some of the slack. Last week, Brazilian meatpacker Marfrig agreed to acquire Keystone Foods for \$1.25 billion. As a result, the Brazilian firm will now become a key supplier to all-American fast-food chains like Subway and McDonald's. According to Thomson Reuters, there have been eight transactions since last October involving Brazilian firms purchasing U.S. companies or assets from U.S. companies. And there are likely to be more.

Brazilian firms are in a good position to start investing. Driven by a rising middle class, robust commodity markets, and trade with China, Brazil's domestic economy powered through the economic crisis and the recession. Its banking system, which puts directors on the hook for losses, didn't melt down in an orgy of speculation. The country's large firms have healthy balance sheets, and the Brazilian currency has appreciated against the dollar. And like Brazilian soccer players, who ply their trade in every league around the world, Brazilian executives are increasingly comfortable going global. A KPMG survey of executives from 17 countries that was released in March found that "Brazilian businessmen are

was 23 percent of the world total, and the U.S. share was 36 percent, estimate economists David Hensley and Joseph Lupton of JPMorgan Chase. By 2008, developing countries were 32 percent, the United States 28 percent.

This is classic economic catch-up, as poor countries adopt the products and technologies of rich countries. It's a two-step process, says economist Arvind Subramanian of the Peterson Institute. "First, countries have to cross the Hobbesian threshold" – that's after philosopher Thomas Hobbes (1588–1679), who declared that life without strong government is "nasty, brutish, and short." Governments must provide security and sanitation, create some rule of law, and establish protections for property, says Subramanian. Otherwise, the stability doesn't exist to pursue step two: allowing markets to work; practicing economic virtues (controlling inflation and government budgets).

Parts of Africa and Latin America still haven't crossed the Hobbesian threshold, says Subramanian. But elsewhere, many countries (China and India, most spectacularly) have reaped the rewards of moving to step two.

So is rebalancing going according to script? Well, not necessarily. True, massive trade imbalances have dropped sharply. The U.S. trade deficit fell from \$760 billion in 2006 to \$379 billion in 2009; China's trade surplus also contracted. But these changes mostly reflect the Great Recession. As the slump worsened, people and companies stopped buying. Global trade collapsed – and with it the size of imbalances. But as the recovery has strengthened, trade and imbalances are growing again.

the most optimistic in the world regarding the behaviour of global economy next year."

The acquisitions have centered mostly on large-scale, old-economy industries – the type that first gained national scale in the United States on the backs of the railroads in the 1890s: beer, meatpacking, oil, chemicals. InBev, the Belgian-Brazilian beer company, led the way in 2008 by acquiring Anheuser-Busch. JBS, the giant Brazilian meatpacker, bought Pilgrim's Pride for \$800 million last fall and then in January 2010 acquired Swift for \$1.4 billion. It now has a very large presence in the United States. The same month, Petrobras, Brazil's oil behemoth, bought a chunk of Devon Energy's stake in the Gulf of Mexico's Cascade field. In February, Brazilian resin producer Braskem acquired the polypropylene business of Sunoco Chemicals for \$350 million. In April, Banco do Brasil, the big bank largely owned by Brazil's government, which has outposts in Miami, New York, and Washington, D.C., received permission from the Federal Reserve to set up retail banking operations in the United States. "We will open 15 new branches in the U.S. over the next five years and we are also considering acquisitions of small local banks to build our operation," Allan Toledo, vice president for international affairs at Banco do Brasil, told Dow Jones.

This source of investment is much more appealing to U.S. nationalists and editorialists than cash coming from other members of the BRIC (Brazil, Russia, India, and China) bloc. The prospect of Chinese firms buying U.S. technology and oil companies has set off alarm bells in hawkish precincts. The Treasury Department is expressing concern over the

<p>What's missing is a sizable revaluation of China's currency, the renminbi. Fred Bergsten of the Peterson Institute thinks the renminbi may be 40 percent undervalued against the dollar. This gives China's exports a huge advantage and underpins its trade surpluses. Other Asian countries fear altering their currencies if China doesn't change first. "They'll lose ground to China," notes Hensley. The European Union, Brazil, and India all feel threatened by the renminbi. President Obama wants U.S. exports to double in five years. That's probably unrealistic, but it's impossible if the renminbi isn't revalued.</p> <p>"It's the single most important tool we have to increase exports and decrease imports," says Scott Paul of the Alliance for American Manufacturing, a business-labor group. True. The global economy is at a crossroads. Will it muddle through? Or will every nation's desire to maximize its own production and employment unleash self-defeating protectionism and nationalism?</p>	<p>notion of a Russian firm buying the ICQ instant-messaging service from AOL. Yes, some foreign policy analysts have worried that Brazilian President Luiz Inacio Lula da Silva is too cozy with Iran and Venezuela, but nobody has fretted about well-run Brazilian conglomerates owning well-known U.S. brands. That's a good thing. For America needs Brazilian businesses – and businesses from all over the world – to take a new look at the U.S. market. For all its problems, the United States generally remains the largest single recipient of foreign direct investment in the world. Investments by foreign firms played an important role in last year's recovery. And with the domestic companies and investors deleveraging and hoarding cash, foreign direct investment is vital to fund growth and expansion. Wall Street bankers should begin to learn some Portuguese phrases.</p>
---	---

**33.** Considerando que os textos 1 e 2 são da mesma fonte, e que foram publicados com aproximadamente 5 semanas de diferença, é INCORRETO afirmar que:

- a) os textos abordam conteúdos semelhantes.
- b) o texto 1 aborda uma ideia geral que é detalhada no texto 2.
- c) os textos abordam somente questões relativas ao aporte econômico dos países chamados emergentes.
- d) o texto 2 focaliza aspectos econômicos brasileiros em relação ao panorama econômico dos países do primeiro mundo.
- e) o texto 1 aborda questões de ordem econômica em contexto mundial.

**34.** Assinale a alternativa que contém o referente contextual das palavras sublinhadas nos títulos abaixo:

TEXT 1:

**A New Economic Order**

**(1)Rich nations must sell to (2)the poor.**

TEXT 2:

**Say *Bom Dia* to Brazilian Business**

**(3)Their economy is strong, and they're buying U.S. companies.**

- a) (1) foreign customers; (2) Asian countries; (3) Brazilian and Mexican businesses
- b) (1) emerging countries; (2) American and European countries; (3) Brazilian and Indian businesses
- c) (1) North American and European countries; (2) Latin American countries; (3) Brazilian and Asian businesses
- d) (1) advanced countries; (2) developing countries; (3) Brazilian businesses
- e) (1) the debt-ridden American and European economies; (2) 40 percent of Asian and 7 percent of Latin America countries; (3) Brazilian businesses

**35.** Com relação ao Texto 1, é INCORRETO afirmar que:

- a) o rápido crescimento dos países de economia emergente, entretanto, não necessariamente altera sua demanda por suprimentos e equipamentos industriais de tecnologia avançada.
- b) os países em desenvolvimento, principalmente na Ásia, que conduziam economias orientadas à exportação, agora se voltam ao consumo doméstico.
- c) as insolventes economias dos Estados Unidos e da Europa, segundo o autor, deveriam apostar mais na exportação aos países em desenvolvimento asiáticos.
- d) muitos países de economia emergente escaparam das piores consequências da Grande Recessão.
- e) as vendas de equipamentos caíram na América do Norte e na Europa; entretanto, subiram 40 % na Ásia e 7% na América Latina.

**36.** Analise as afirmativas abaixo, atribuídas ao economista Arvind Subramanian, do Peterson Institute, citado no Texto 1.

- I. Para que os países pobres adotem os produtos e tecnologias dos países ricos, é necessária a vivência de um processo de duas etapas.
- II. Num processo de duas etapas, atravessar a chamada fronteira Hobbesiana é a primeira, de acordo com Arvind Subramanian.
- III. De acordo com o filósofo Thomas Hobbes (1588-1679), a vida sem um governo forte é algo desagradável, brutal e curto.
- IV. Ainda de acordo com Subramanian, os governos devem fornecer segurança, saúde pública, leis, bem como estabelecer um sistema de proteção à propriedade.

De acordo com o texto:

- a) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e IV.
- b) Estão corretas as afirmativas I, II, III e IV.
- c) Estão corretas apenas as afirmativas II, III e IV.
- d) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
- e) Estão corretas apenas as afirmativas III e IV.

**37.** Assinale a alternativa que apresenta a ideia central do Texto 1:

- a) Developing countries, especially in Asia, have now shifted to domestic spending.
- b) Domestic spending is strengthening in developing countries.
- c) The global economy is at a crossroads.
- d) Many emerging market countries escaped the worst consequences of the Great Recession.
- e) The European Union, Brazil, and India all feel threatened by the renminbi.

**38.** De acordo com o Texto 2, é INCORRETO afirmar que:

- a) According to the CEO of a large Fortune 500 consumer products company, the next wave of foreign investors in U.S. assets will come from Brazil and India.
- b) Brazil's domestic economy hasn't powered through the economic crisis and the recession, even though driven by a rising middle class, robust commodity markets, and trade with China.
- c) The Brazilian meatpacker firm Marfrig, by acquiring Keystone Foods for \$1.25 billion, will now become a key supplier to all-American fast-food chains like Subway and McDonald's.
- d) Brazilian large firms have healthy balance sheets, and its currency has appreciated against the dollar.
- e) According to Thomson Reuters, there have been eight transactions since last October involving Brazilian firms purchasing U.S. companies or assets from U.S. companies.

**39.** Analise estas afirmativas referentes ao Texto 2:

- I. O Banco do Brasil, em abril deste ano, foi autorizado pela Reserva Federal dos Estados Unidos a abrir 15 agências em território americano nos próximos cinco anos.
  - II. Em janeiro deste ano, a Petrobrás comprou boa parte das ações da Devon Energy no Golfo do México.
  - III. Os investimentos de firmas estrangeiras nos EUA nunca tiveram papel importante na recuperação da economia do país.
  - IV. Alguns analistas de política internacional têm-se preocupado com a proximidade do Presidente Lula com o Irã e a Venezuela, mas ninguém se aborreceu com o fato de que marcas nacionalmente conhecidas nos EUA são agora propriedade de conglomerados brasileiros.
- a) Estão corretas apenas as afirmativas I, III e IV.
  - b) Estão corretas as afirmativas I, II, III e IV.
  - c) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e IV.
  - d) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.
  - e) Estão corretas apenas as afirmativas III e IV.

**40.** Assinale a alternativa que contém a ideia central do Texto 2:

- a) Brazilian investors are buying U.S. companies, due to the strong economy of our country.
- b) Brazilian large firms have healthy balance sheets.
- c) For all its problems, the United States generally remains the largest single recipient of foreign direct investment in the world.
- d) Brazilian firms are in a good position to start investing.
- e) Wall Street bankers should begin to learn some Portuguese phrases.

## Lea el siguiente artículo y responda a las preguntas

### Ojo con cargar la agenda del niño (Adaptado del artículo de J.A. Aunión publicado en EL PAÍS del 01/09/2010)

La jornada *laboral* de los escolares, desde hace muchos años ya, no termina cuando suena el timbre del colegio. Más del 90% de los alumnos españoles de enseñanza obligatoria (de 6 a 16 años) desarrolla alguna actividad extraescolar, y algo más de la mitad, dos o más a la semana, según los datos del Ministerio de Educación. Estas actividades, que pueden tener muchas virtudes y ser beneficiosas para el escolar, responden muchas veces, según distintos expertos, solo a las necesidades de unos padres trabajadores que tienen que *colocar* a sus hijos muchas horas al día, o se eligen en función de los gustos parentales, y pueden llegar a suponer una carga demasiado pesada para algunos niños y niñas.

En general, los expertos no creen necesario ni recomendable acudir a esas actividades antes de los cinco o seis años. Si acaso, Moriana recomienda la natación para esas edades: "Supone un ejercicio físico muy completo para el desarrollo del menor y es positivo que los niños aprendan a nadar pronto", asegura. En cuanto al aprendizaje de idiomas, sobre todo el inglés, acepta que, cuanto antes se empiece, mejor. Eso sí, teniendo muy en cuenta la forma en que se van a recibir esas clases. "Los padres deberían asegurarse de que el método utilizado es adaptado a su edad, tremendamente lúdico (juegos, canciones) y poco instruccional", añade Moriana. "Para algunos aprendizajes es cierto que cuanto antes se empiece, mejor, pero con otros no tanto. De hecho, lo que a veces hacemos es quemar oportunidades, porque sometemos a los niños a actividades que les vienen grandes y acaban aborreciéndolas", dice la psicóloga experta en educación infantil Gema Paniagua.

- La oferta. La mayoría de los colegios e institutos ofrecen, a través de las asociaciones de padres o de empresas, muy diversas actividades que muchas veces están subvencionadas, por lo que, al menos una a la semana, este tipo de formación complementaria está al alcance de la inmensa mayoría de las familias. También las ofrecen muchos Ayuntamientos, " y pueden costar 30 o 40 euros al año", dice María José Navarro, presidenta de la Federación de Asociaciones de Padres de Valencia.

- Los gustos del niño, no de los padres. "La elección debe tomarse teniendo en cuenta la opinión del niño o la niña (preferiblemente según sus gustos, carácter y habilidades). Debemos orientarle pero no imponerle nuestras preferencias", dice el orientador de Secundaria Daniel Veiga. "Es prioritario escoger lo que más -----1-----, a la vez que favorezca su desarrollo personal, le ayude a relacionarse con los demás y favorezca su sociabilidad", añade.

- Una posibilidad para cada carácter. Veiga aporta una pequeña guía del tipo de recurso que puede venir bien según el carácter de cada chico o chica: para alguien tímido, actividades en grupo, pero no

competitivas, como danza o teatro; para el perezoso, deportes y actividades individuales como tenis o pintura; para el nervioso, algo que le ayude a dominarse como el yudo o la natación; y para el que le cuesta relacionarse, actividades en grupo como pueden ser el fútbol o el baloncesto. "Las actividades deportivas de grupo son especialmente interesantes para la socialización de determinados menores, sobre todo, en edades clave, de 9 a 13 años", añade el profesor de la Universidad de Córdoba Juan Antonio Moriana.

- Dos o tres a la semana. "Parece que lo más recomendado es una o dos actividades, algunos especialistas insisten en no sobrepasar las tres. Yo pienso que es mejor que pasen tiempo de calidad educativa con sus padres y/o que realicen actividades con ellos, más que desempeñar multitud de extraescolares", dice Moriana.

- El equilibrio. "Un aspecto clave es el hecho de no sobrecargar al escolar. Es imprescindible que disponga de tiempo libre para jugar, descansar y estar con su familia", dice Veiga. Un equilibrio que también debería darse, según el profesor de la Universidad de Almería Jesús de la Fuente, entre las actividades de carácter más lúdico y las de aprendizaje que pueden suponer una ventaja en el futuro. "Es comprensible que las familias se preocupen de que sus hijos e hijas accedan en el futuro al mercado de trabajo con competencias acreditadas (títulos) en idiomas, informática o música", pero estas siempre deberían mantener un equilibrio con las otras, las que ayudan "al desarrollo integral de la personalidad".

- Lo lúdico y lo preprofesional. En todo caso, hay que diferenciar entre lo que sería un aprendizaje lúdico de la música o la danza, o de la práctica de algún deporte, de actividades cuasi-profesionales. "La distancia entre lo lúdico y lo preprofesional tiene importantes implicaciones para los niños y, en muchas ocasiones, los padres fuerzan el amor por una actividad en la que finalmente sus hijos es probable que fracasen. Independientemente del nivel al que llegue el niño, lo importante es que sea feliz y desarrolle la actividad con interés y motivación (se divierta, disfrute, desee que llegue ese momento, etcétera). Un menor con importantes niveles de motivación e interés por la actividad es capaz de tener un rendimiento sobresaliente en el aula y ser un deportista (músico, bailarín...) de élite", dice Moriana.

- El seguimiento. No todos los niños responden de la misma manera a las mismas actividades y la misma carga horaria, por eso, se puede no acertar a la primera, pero siempre se puede rectificar. "Lo mejor sería hablar con los profesores del menor (que conocen su comportamiento dentro del medio escolar), hablar con el propio niño (para valorar sus gustos e intereses) y evaluar de forma continua la evolución del menor en el desarrollo de la actividad y en cómo esta afecta en su funcionamiento personal y escolar. Si el chico disfruta con la actividad y no baja su rendimiento escolar ni su funcionamiento diario, quizás vayamos por el buen camino", asegura Moriana.



**31.** Complete el texto con una de las cinco opciones que le ofrecemos.

- a) le guste y divierta
- b) guste y diviertas
- c) guste de divertir
- d) le guste y divertirán
- e) gustar y divertir

**32.** En el texto se dice que...

- a) los escolares españoles realizan una actividad obligatoria.
- b) la mitad de los escolares españoles realizan dos o más actividades extraescolares por semana.
- c) solo un 10% realiza, al menos, una actividad extraescolar.
- d) más del 90% de los alumnos españoles de enseñanza obligatoria desarrolla una actividad extraescolar semanalmente.
- e) los escolares españoles entre 6 y 16 años van a clases extraescolares para ayudar a sus padres.

**33.** Según el texto, los expertos ...

- a) creen que no es necesario realizar actividades extraescolares en cinco o seis años.
- b) consideran que la natación es la mejor actividad extraescolar que un niño puede realizar.
- c) opinan que con cinco o seis años las actividades extraescolares no son realmente necesarias.
- d) piensan que el aprendizaje de idiomas se debe iniciar con 8 años.
- e) ven que, a veces, las clases de inglés infantiles son demasiado lúdicas.

**34.** En el texto se explica que...

- a) el estado paga siempre parte del coste que acarrea la impartición de esas clases extraescolares.
- b) el precio de las clases extraescolares no está al alcance de la mayoría de las familias españolas.
- c) los Ayuntamientos no se ocupan de ofrecer actividades extraescolares.
- d) el coste de las clases extraescolares sale unos 40 euros al año.
- e) la oferta de los cursos no procede de las asociaciones de padres.

**35.** Los especialistas recomiendan

- a) que los escolares perezosos realicen actividades individuales.
- b) que los escolares perezosos practiquen deporte en equipo.
- c) que todos los escolares hagan la misma actividad extraescolar.
- d) que los escolares tímidos realicen actividades competitivas.
- e) que los alumnos introvertidos practiquen actividades en solitario.

**36.** Escoja el significado correcto de la palabra en negrita y subrayada.

Ojo con cargar la agenda del niño

- a) Vea
- b) Atención
- c) Mire
- d) Espere
- e) Vaya

**37.** En opinión de Antonio Moriana, lo importante es que los escolares...

- a) dejen a los padres trabajar, para crear una sociedad mejor.
- b) comuniquen a los padres su deseo de practicar algún deporte.
- c) disfruten de tiempo de calidad con los padres.
- d) practiquen la natación como actividad extraescolar.
- e) no realicen ninguna actividad extraescolar por semana.

**38.** A la hora de escoger la actividad extraescolar, los especialistas coinciden en que...

- a) los padres deben imponer sus gustos.
- b) respetar las aficiones de los hijos, sin dejar de lado el aprendizaje, es importante.
- c) los niños se tienen que sentir acompañados.
- d) el niño no tiene que amar lo que hace.
- e) los padres deben escoger las que exigen más del alumno.

**39.** En el texto, Moriana aclara que ...

- a) la opinión de los padres debe pesar más que la de los hijos en la elección de la actividad extraescolar .
- b) lo preprofesional debe prevalecer frente a lo lúdico cuando se valoran las opciones de actividades ofrecidas.
- c) lo importante es que el niño este motivado y disfrute mucho de la actividad que escoja.
- d) los padres deben pensar exclusivamente en el futuro de sus hijos..
- e) aunque al niño no le guste una actividad en un principio, sentirá amor por ella más adelante.

**40.** El profesor Moriana explica en el último párrafo del texto que ...

- a) se hace necesario llevar a cabo un seguimiento del rendimiento escolar del alumno, para comprobar que el desarrollo de la actividad no le perjudica.
- b) el seguimiento del comportamiento del escolar en las actividades extraescolares es inútil.
- c) lo deseable es que al niño le vaya bien solo en la actividad extraescolar que practica.
- d) siempre se puede rectificar el resultado del seguimiento.
- e) con la práctica de una actividad extraescolar se baja el rendimiento en el medio escolar.

**41.** A hidrogenação de óleos vegetais, utilizada na fabricação de margarinas, tem como subproduto indesejável a formação de gorduras trans. Na década de 90, com base em efeitos metabólicos e na composição lipídica do plasma, foram atribuídas 30.000 mortes prematuras de norte-americanos ao consumo de gorduras trans. Nesse sentido, afirma-se:

- I. Óleos vegetais e gorduras animais são constituídas principalmente de triacilgliceróis.
- II. O termo trans, empregado nesse caso, refere-se à presença de ácidos graxos trans nas estruturas de ésteres lipídicos.
- III. A fluidez dos óleos deve-se à presença de ácidos graxos insaturados.

Está(ão) CORRETA(S):

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

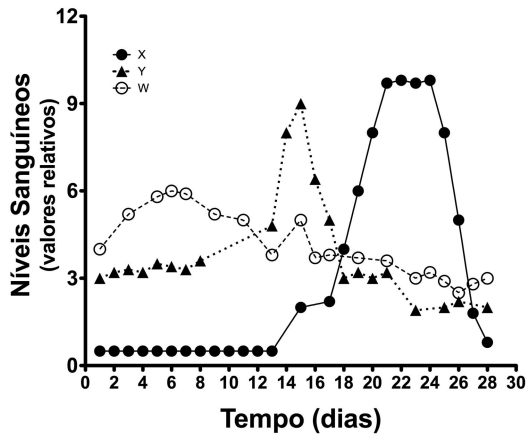
**42.** A insulina é um hormônio produzido por células das ilhotas de Langerhans do pâncreas e tem amplo efeito sobre o metabolismo de carboidratos, lipídeos e proteínas. A incapacidade de produzir e/ou secretar insulina em quantidades adequadas causa o aparecimento de hiperglicemia, glicosúria e cetonúria. Nesse sentido, analise as afirmativas abaixo:

- I. A síntese de insulina ocorre em estruturas subcelulares denominadas ribossomos.
- II. Nas membranas plasmáticas da células, a insulina transporta ativamente a glicose do lado extracelular para o intracelular.
- III. O pâncreas é uma glândula exclusivamente endócrina.

Está(ão) CORRETA(S):

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

- 43.** Durante o ciclo menstrual normal da mulher, os níveis sanguíneos de alguns hormônios oscilam ao longo de 28 dias. O gráfico abaixo reúne informações sobre a oscilação dos hormônios X, Y e W. Assim, é INCORRETO afirmar que:



- a) a ação do hormônio Y é o responsável pela formação do corpo lúteo.  
b) o hormônio X promove o crescimento secretório do endométrio.  
c) o hormônio W é um estrógeno.  
d) o hormônio Y é produzido pela hipófise.  
e) o hormônio X não tem natureza proteica.
- 44.** Entre as Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas, a geração dominante é, respectivamente:
- a) gametofítica, esporofítica, esporofítica, esporofítica.  
b) esporofítica, gametofítica, esporofítica, gametofítica.  
c) gametofítica, esporofítica, gametofítica, esporofítica.  
d) esporofítica, esporofítica, esporofítica, gametofítica.  
e) gametofítica, gametofítica, gametofítica, esporofítica.
- 45.** Nos vertebrados terrestres aparece, na superfície da epiderme, uma camada córnea formada por uma proteína impermeabilizante chamada:
- a) muco.  
b) queratina.  
c) cromatóforo.  
d) melanina.  
e) clorofila.

- 46.** Qual das sequências abaixo corresponde ao produto de transcrição do segmento AATCACGAT de uma fita de DNA?
- a) TTA<sup>CT</sup>CGTA
  - b) TTAGTGCTA
  - c) AAUCACGAU
  - d) UUAGUGCUA
  - e) AATGUGCTA
- 47.** Nas células somáticas da espécie humana, a separação dos centrômeros e os fenômenos de duplicação do DNA ocorrem na:
- a) interfase e anáfase.
  - b) prófase e anáfase.
  - c) metáfase e telófase.
  - d) interfase e telófase.
  - e) metáfase e prófase.
- 48.** A retenção dos caracteres juvenis, característicos do ancestral, no descendente adulto, e o surgimento de espécies ecologicamente diversas a partir de um estoque ancestral comum são definições aplicadas, respectivamente, à:
- a) pedomorfose e neotenia.
  - b) neotenia e pedomorfose.
  - c) pedomorfose e irradiação adaptativa.
  - d) irradiação adaptativa e neotenia.
  - e) irradiação adaptativa e neogênese.
- 49.** Alta precipitação, geralmente mais de 2000 mm por ano, alta umidade relativa, temperaturas relativamente altas e constantes, com médias geralmente acima dos 17° C, além de pequena variação estacional em relação à duração do dia, ou seja, das horas de claro, são condições que favorecem à instalação de:
- a) floresta temperada decídua.
  - b) floresta perenifólia do sul.
  - c) floresta de taiga.
  - d) floresta tropical.
  - e) floresta boreal.

**50.** A área de pesca de anchova do Peru, os pesqueiros de sardinha da Califórnia e de arenque do Japão são regiões pesqueiras de grande interesse e que contribuem significativamente com a pesca mundial. As áreas pesqueiras do mundo todo hoje estão ameaçadas, especialmente devido:

- a) à extração desordenada de combustíveis fósseis e poluição atmosférica.
- b) à pesca predatória, destruição dos habitats e poluição marinha.
- c) à baixa demanda por pescados.
- d) a políticas internacionais de controle de pesca e do efeito estufa.
- e) à exploração excessiva, pesca por arrasto e destruição do ambiente afótico.

**51.** Um medicamento contém apenas três ingredientes A, B e C. A quantidade do ingrediente B é o triplo da quantidade do ingrediente A, e a quantidade do ingrediente C é a quinta parte da quantidade dos outros dois ingredientes juntos. É CORRETO afirmar que:

- a)  $\frac{2}{3}$  da quantidade do ingrediente A é igual a  $\frac{7}{5}$  da quantidade do ingrediente C.
- b) A quantidade do ingrediente A é igual à quarta parte da quantidade dos outros dois ingredientes juntos.
- c)  $\frac{3}{4}$  da quantidade do ingrediente C é igual à quinta parte da quantidade do ingrediente B.
- d) A quantidade do ingrediente C é igual a  $\frac{5}{4}$  da quantidade do ingrediente A.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

**52.** Sabendo-se que  $x$  é um número real, e que  $k$  é um número inteiro, o conjunto solução da equação

$$\log\left(2^{2\cos x} - 3 \cdot 2^{\cos x} + 3\right) = 0 \text{ é:}$$

- a)  $S = \left\{x = k\pi \text{ ou } x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi\right\}$
- b)  $S = \left\{x = 2k\pi \text{ ou } x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi\right\}$
- c)  $S = \left\{x = \frac{k\pi}{17}\right\}$
- d)  $S = \{x = k\pi\}$
- e)  $S = \left\{x = 2k\pi \text{ ou } x = \frac{\pi}{2} + k\pi\right\}$

**53.** Sabe-se que na divisão do polinômio  $P(x) = x^3 - 2x^2 + kx + t$  pelo polinômio  $D(x) = x^2 + x - 1$ , obtém-se resto  $R(x) = 7x - 1$ . Nessas condições, pode-se afirmar que:

- a)  $k = 3$  e  $t = 2$
- b)  $k = 2$  e  $t = 3$
- c)  $k = -3$  e  $t = 2$
- d)  $k = 3$  e  $t = -2$
- e)  $k = -3$  e  $t = -2$



**54.** O ponto  $Q$  pertencente à reta  $r: x+2y-6=0$  que toma mínima a distância entre a reta  $r$  e o ponto  $P(2, 1)$  é:

a)  $Q\left(\frac{9}{5}, \frac{7}{5}\right)$

b)  $Q\left(\frac{12}{7}, -\frac{25}{7}\right)$

c)  $Q\left(\frac{12}{3}, 1\right)$

d)  $Q\left(\frac{12}{5}, \frac{9}{5}\right)$

e)  $Q\left(\frac{25}{7}, \frac{1}{7}\right)$

**55.** Num grupo de 120 moradores de uma cidade, 36 estão infectados por uma bactéria A, e 17, por uma bactéria B. Não se verificou nenhum caso em que um morador esteja infectado, simultaneamente, pelas bactérias A e B. Considerando que duas pessoas desse grupo de moradores são escolhidas aleatoriamente, uma após a outra, é CORRETO afirmar que:

a) a probabilidade de que ambas as pessoas escolhidas estejam infectadas pela bactéria A é de  $\frac{2}{105}$

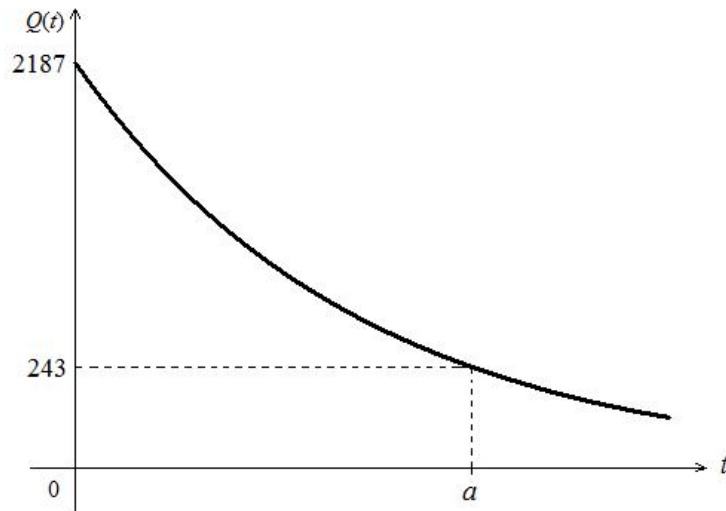
b) a probabilidade de que ambas as pessoas escolhidas estejam infectadas pela bactéria B é de  $\frac{3}{34}$

c) a probabilidade de que uma das pessoas escolhidas esteja infectada pela bactéria A, e a outra, infectada pela bactéria B, independentemente da ordem de escolha, é de  $\frac{6}{35}$

d) a probabilidade de que a primeira pessoa escolhida esteja infectada pela bactéria B, e a segunda, infectada pela bactéria A, é de  $\frac{3}{35}$

e) a probabilidade de que a primeira pessoa escolhida esteja infectada pela bactéria A, e a segunda, infectada pela bactéria B, é de  $\frac{3}{70}$

**56.** Uma substância decompõe-se aproximadamente segundo a lei  $Q(t) = c \cdot 3^{-0,5t}$ , onde  $c$  é uma constante;  $t$  indica o tempo em minutos e  $Q(t)$  indica a quantidade da substância, em gramas, no instante  $t$ . Considerando os dados desse processo de decomposição mostrados no gráfico abaixo, pode-se afirmar que:



- a)  $c = 2187$  e  $a = 2$
- b)  $c = 2187$  e  $a = 4$
- c)  $c = 729$  e  $a = 2$
- d)  $c = 729$  e  $a = 4$
- e)  $c = 243$  e  $a = 2$

**57.** O décimo primeiro termo da sequência  $(3, 4, 6, 10, 18, 34 \dots)$  é:

- a) 512
- b) 514
- c) 1024
- d) 1026
- e) 2050

**58.** Dois planos secantes  $\alpha$  e  $\beta$  formam entre si um ângulo de  $60^\circ$  e têm em comum a reta  $r$ . Os pontos A e B são tais que  $A \in \alpha$ ,  $B \in r$ ,  $\overline{AB} \perp r$  e  $\overline{AB}$  mede 10 m. Sabendo-se que

$\sin(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ , pode-se afirmar que a medida da projeção ortogonal de  $\overline{AB}$  sobre  $\beta$  é:

- a) 5 m
- b) 8 m
- c) 10 m
- d)  $6\sqrt{3}$  m
- e)  $8\sqrt{3}$  m

**59.** Considerando-se uma esfera e um cubo de mesmo volume, é CORRETO afirmar que:

- a) a área da superfície da esfera é igual à área total do cubo.
- b) a área da superfície da esfera é maior do que a área total do cubo.
- c) a área da superfície da esfera é menor do que a área total do cubo.
- d) a medida da aresta do cubo é menor do que a medida do raio da esfera.
- e) não há como comparar a área da superfície de uma esfera com a área total de um cubo.

**60.** Sejam as matrizes  $A_{2 \times 2}$  tal que  $\det(A) = 3$  ;  $B_{2 \times 2}$  tal que  $\det(B) \neq 0$  e

$C = \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ -1 & 3 \end{bmatrix}$ . Sabendo-se que  $BC = I$ , onde  $I$  é a matriz identidade, e que  $A^t$  é a matriz

transposta de  $A$ , pode-se afirmar que  $\det(A^t B)$  é:

- a)  $-3$
- b)  $-1$
- c)  $-\frac{1}{3}$
- d)  $1$
- e)  $3$

**61.** Considere uma bola feita de material plástico cuja massa seja igual a  $M$ . A bola é solta, a partir do repouso, de uma altura  $h_0$  em relação à superfície do solo (Terra). Considerando as dimensões da bola desprezíveis em relação às demais dimensões envolvidas no problema, considerando também desprezível o atrito entre a bola e o ar e, ainda, admitindo o módulo da aceleração da gravidade local como sendo  $10 \text{ m/s}^2$ , é INCORRETO afirmar:

- a) Se, após se chocar com o solo, a bola retornar à altura  $h_0$ , pode-se dizer que sua colisão com o solo foi perfeitamente elástica.
- b) Se, após se chocar com o solo, a bola permanecer sobre ele, a colisão com o solo foi perfeitamente inelástica.
- c) Se, após se chocar com o solo, a bola subir até uma altura  $h$ , onde  $h < h_0$ , a colisão foi do tipo inelástica.
- d) Antes de se chocar com o solo, quando a bola atingiu a altura  $h < h_0$ , a sua energia potencial gravitacional era de  $10Mh$  e sua energia cinética não era nula.
- e) Se, após se chocar com o solo, a bola subir até uma altura  $h$ , onde  $h < h_0$ , a colisão foi do tipo inelástica e a perda de energia foi somente por efeito térmico.

**62.** De acordo com a lei de Biot-Savart, uma corrente elétrica passando por um fio esticado longo e infinito gera um campo magnético ao seu redor. Para esse caso, fio longo e infinito, o campo de indução magnética gerado por uma corrente elétrica de intensidade  $i$  constante, a uma distância  $R$  perpendicular ao do fio é  $B = \mu_0 i / (2\pi R)$ , onde  $\mu_0$  é a permeabilidade magnética do vácuo, cujo valor é igual a  $4 \pi \cdot 10^{-7} \text{ Tm/A}$ . Se uma corrente de 100 ampères fluir pelo fio de forma que a uma distância  $R$ , perpendicular ao fio, for possível medir um campo de indução magnética de intensidade igual a 2T (Tesla), a distância  $R$  é igual a:

- a)  $10^{-4} \text{ m}$
- b)  $10^{-1} \text{ m}$
- c)  $10^{-5} \text{ m}$
- d)  $10^{-3} \text{ m}$
- e)  $10^{-6} \text{ m}$

**63.** Um objeto, cujas dimensões são desprezíveis para o problema em questão, foi lançado com uma velocidade de módulo  $v_0$  formando um ângulo  $\theta$  em relação ao solo. O objeto descreveu uma trajetória parabólica em relação a um observador inercial (estático) e atingiu novamente o solo a uma distância  $D$  (alcance), em relação à posição do lançamento. Considerando o solo plano em toda a extensão onde foi observado o movimento, desprezando os possíveis atritos e, ainda, adotando a aceleração local da gravidade como igual a  $g$ , o alcance, medido a partir do ponto de lançamento, é dado por:

- a)  $D = 2 \times \text{sen}(\theta) \times \cos(\theta) \times v_0^2 \times g$
- b)  $D = 2 \times \tan(\theta) \times \cos(\theta) \times v_0^2 \times g^{-1}$
- c)  $D = 2 \times \text{sen}(\theta) \times \cos(\theta) \times v_0^{-2} \times g^{-1}$
- d)  $D = 2 \times v_0^2 \times g^{-1} / (\text{sen}(\theta) \times \cos(\theta))$
- e)  $D = 2 \times \text{sen}(\theta) \times \cos(\theta) \times v_0^2 \times g^{-1}$

**64.** A Lua desloca-se em uma órbita ao redor do planeta Terra, sendo a distância média entre elas de  $3,8 \times 10^5$  km. Sabendo que a massa da Terra é igual a  $6,0 \times 10^{24}$  kg e que a da Lua é igual a  $7,3 \times 10^{22}$  kg, calcule a intensidade da força com que a Terra atrai a Lua, sabendo também que a constante de gravitação universal é igual a  $6,6 \times 10^{-11}$  N.m<sup>2</sup>/kg<sup>2</sup>.

- a)  $3,2 \times 10^{24}$  N
- b)  $2,0 \times 10^{24}$  N
- c)  $2,5 \times 10^{22}$  N
- d)  $2,0 \times 10^{25}$  N
- e)  $2,0 \times 10^{20}$  N

**65.** A prolongada exposição à radiatividade é apontada como sendo a causa da morte, por anemia perniciosa, da pesquisadora Marie Curie. Muito tempo após o falecimento de Madame Curie, os seus documentos e suas anotações ainda apresentavam traços de radioatividade. Isso se deve ao longo tempo de atividade radioativa de alguns materiais como o rádio. Os átomos de rádio, cujo número atômico é 88 e o número de massa é 226, têm meia vida de  $T = 1622$  anos. Considere uma massa de 1000 mg de rádio; a massa desintegrada desse material, após um ano, é de:

Dados:  $e^{-\gamma t} = 1 - \gamma t$  para  $t \ll T$ ;  $m = m_0 e^{-\gamma t}$ ;  $1 - (\ln 2)/1622 = 9,9957 \times 10^{-1}$ ;  $T = \ln(2)/\gamma$

- a) 0,43 mg.
- b) 43,0 mg.
- c) 4,30 mg.
- d) 430 mg.
- e) 0,043 mg

**66.** O consumo de energia elétrica dos aparelhos eletrodomésticos depende da potência consumida pelo aparelho, quando em uso. A potência desses aparelhos é a energia consumida por unidade de tempo. A potência consumida por uma televisão, cuja tela, de quarenta polegadas, é baseada na tecnologia do LED, é de aproximadamente 150 W. A energia consumida por essa TV durante quatro horas de uso contínuo será igual a:

- a)  $2,16 \times 10^6$  joules
- b)  $3,60 \times 10^6$  kWh
- c)  $2,16 \times 10^6$  kWh
- d)  $3,60 \times 10^6$  joules
- e)  $3,60 \times 10^5$  joules

**67.** Segundo as técnicas de siderurgia, para determinar a temperatura média de um alto forno emprega-se uma esfera de platina. Uma esfera de platina de 100 g é colocada por alguns minutos dentro do alto forno. Em seguida, a esfera é retirada do forno e submergida em 100 g de gelo a  $-4$  °C. Espera-se então pelo equilíbrio térmico, que ocorre na temperatura de 20 °C. Sabendo que o calor específico da platina é de 0,04 cal/g°C, que o calor específico da água é 1,00 cal/g°C, que o calor específico do gelo é 0,50 cal/g°C e que o calor de fusão do gelo é de 80 cal/g, é INCORRETO afirmar que:

- a) a capacidade térmica da esfera de platina é de 4 cal/ °C e não depende da temperatura em que a mesma se encontra.
- b) a temperatura média do alto forno é de 2570 °C.
- c) a quantidade de calor necessária para levar o gelo até a temperatura de fusão é de 2000 cal.
- d) a capacidade térmica da água resultante do descongelamento do gelo é de 100 cal/ °C.
- e) a quantidade de calor necessária para elevar a água resultante do descongelamento até a temperatura de equilíbrio térmico é de 2000 calorias.

**68.** Um objeto, cujas dimensões podem ser consideradas desprezíveis em relação às demais dimensões envolvidas no problema, e de massa igual a 50 kg, cai, a partir do repouso, de uma altura de cinquenta metros, em queda livre, até atingir o solo. Desconsiderando os efeitos da resistência do ar e considerando que o choque do objeto com o solo foi perfeitamente inelástico e, ainda, que a colisão do objeto com o solo durou um centésimo de segundo, calcule a potência dissipada no processo. Considere a aceleração gravitacional terrestre igual a  $10 \text{ m/s}^2$ .

- a)  $2,5 \times 10^4$  joules/s
- b)  $5,0 \times 10^3$  joules/s
- c)  $2,5 \times 10^5$  joules/s
- d)  $2,5 \times 10^6$  joules/s
- e)  $5,0 \times 10^6$  joules/s

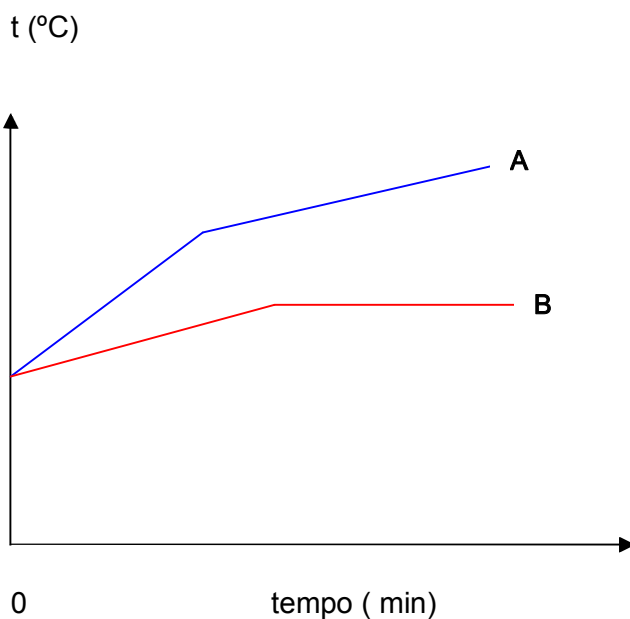
**69.** Uma corda com nós equidistantes em todo o seu comprimento é içada, do fundo de um lago calmo e cristalino, por uma de suas pontas. Sabendo que a distância entre os nós é de 7 cm e que a velocidade de içamento é constante e vale 70 cm/s, é INCORRETO afirmar:

- a) Supondo que a velocidade de propagação da onda sobre a superfície do lago seja a mesma de içamento da corda, o comprimento de onda das ondas geradas na superfície do lago é de 7 cm.
- b) A frequência da onda é de 10 Hz.
- c) O período das ondas geradas na superfície do lago é de 0,1 s.
- d) Após o primeiro pulso de onda ter sido gerado, o tempo gasto pelo pulso de onda para percorrer 140 cm, medido a partir da fonte (corda), é de 2 s.
- e) A onda gerada na superfície desse lago é capaz de transportar energia e matéria.

**70.** A miopia é um problema de visão que afeta muitos brasileiros. As pessoas que sofrem de miopia conseguem ver objetos que estão próximos de si, mas não são capazes de enxergar claramente os objetos que estão distantes. Esse problema é devido ao fato de o olho míope apresentar uma curvatura corneana acentuada ou comprimento do olho maior do que o normal. É por esse motivo que a formação da imagem ocorre antes da retina, resultando em uma baixa de visão. Para corrigir os efeitos da miopia, as pessoas devem usar lentes corretivas do tipo:

- a) Divergente, para diminuir a convergência dos raios luminosos, fazendo com que a imagem se forme sobre a retina.
- b) Convergente, para aumentar a convergência dos raios, fazendo com que imagem se forme exatamente sobre a retina.
- c) Convergente, para diminuir a convergência dos raios luminosos, fazendo com que a imagem se forme sobre a retina.
- d) Divergente, para aumentar a convergência dos raios, fazendo com que imagem se forme exatamente sobre a retina.
- e) Plana, para diminuir a convergência dos raios luminosos, fazendo com que a imagem se forme sobre a retina.

71. Um técnico aqueceu dois sólidos, **A** e **B**, até a fusão, e construiu o diagrama abaixo:



Podemos concluir que:

- a) A e B são puros.
- b) A é puro.
- c) A é impuro.
- d) A e B são impuros.
- e) A e B é uma mistura homogênea.

72. Assinale a alternativa em que a substância indicada reúne as características abaixo:

- tem o maior ponto de fusão;
- conduz a corrente elétrica em solução aquosa;
- é insolúvel em clorofórmio.

- a) Etanol.
- b) Cloreto de bário.
- c) Cloreto de hidrogênio.
- d) Cloro.
- e) Tetracloreto de silício.



**73.** Se uma solução de 0,01 mol/L de um adoçante artificial produz a mesma sensação que uma solução de 1 ml/L de sacarose, diz-se que o adoçante é 100 vezes mais potente. Sabendo-se que acesulfame K é 200 vezes mais potente que a sacarose, qual a concentração comum de uma solução de acesulfame que equivale a uma solução de 17,1 g sacarose/L?

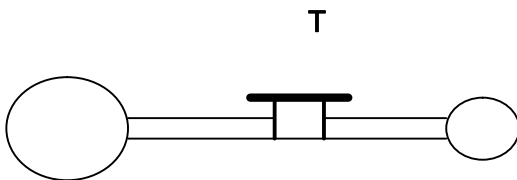
Dados: Fórmula molecular acesulfame K:  $C_4H_4KNO_4S$

Fórmula molecular sacarose:  $C_{12}H_{22}O_{11}$

Massas atômicas (u): C=12; H=1; O=16; K= 39; N=14; S= 32

- a) 0,175 g/L
- b) 0,200 g/L
- c) 0,402 g/L
- d) 0,050 g/L
- e) 0,310 g/L

**74.** Observe o esquema da aparelhagem.



No cilindro maior de volume 0,5 L, a pressão do gás ( $H_2$ ), em seu interior, é 1,6 atm, enquanto no menor cilindro, onde não há matéria, o volume é 0,3 L.

A torneira (T) será aberta e a temperatura será mantida constante. Desprezando o volume do tubo que interliga os balões, a pressão final do sistema será:

- a) 0,9 atm
- b) 1,0 atm
- c) 1,2 atm
- d) 1,3 atm
- e) 1,4 atm

**75.** Os reagentes da reação abaixo são \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. Os produtos da reação são os compostos A (precipitado branco) e B (solúvel em água). Se o composto A (precipitado) \_\_\_\_\_ fosse colocado em contato com \_\_\_\_\_, o precipitado desapareceria.



Indique a alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas:

- a) sulfato de amônia e hidróxido de cálcio; sulfato de cálcio, ácido nítrico.
- b) sulfito de amônia e hidróxido de cálcio; sulfito de cálcio, ácido carbônico.
- c) sulfato de amônia e óxido de cálcio; hidróxido de amônia, ácido fosfórico.
- d) sulfato de amônia e óxido de cálcio; sulfato de cálcio, ácido fosfórico.
- e) sulfito de amônia, hidróxido de cálcio; hidróxido de amônia, ácido nítrico.

**76.** Uma solução de sulfato de cobre (II) é eletrolisada pela passagem de uma corrente elétrica através da solução, usando-se eletrodos inertes. Há diminuição na concentração do  $Cu^{++}$  e aumento na concentração do íon hidrônio. Um dos eletrodos ganha massa, e no outro há evolução de gás. As reações eletródicas no anodo e no catodo são, respectivamente:

- a)  $2H_2O(l) \rightarrow O_2(g) + 4H^+(aq) + 4e^-$ ,  $Cu^{++}(aq) + 2e^- \rightarrow Cu(s)$
- b)  $2H_2O(l) \rightarrow O_2(g) + 4H^+(aq) + 4e^-$ ,  $Cu^{++}(aq) + 2e^- \rightarrow Cu(l)$
- c)  $Cu^{++}(aq) + 2e^- \rightarrow Cu(s)$ ,  $2H_2O(l) \rightarrow O_2(g) + 4H^+(aq) + 4e^-$
- d)  $Cu^{++}(s) + 2e^- \rightarrow Cu(l)$ ,  $2H_2O(g) \rightarrow O_2(g) + 4H^+(aq) + 4e^-$
- e)  $Cu^{++}(aq) + 2e^- \rightarrow Cu(l)$ ,  $2H_2O(l) \rightarrow O_2(g) + 4H^+(aq) + 4e^-$

**77.** O elemento polônio  ${}_{84}Po^{214}$  emite uma partícula alfa. O número de massa (A) e o número atômico (Z) do novo elemento formado são, respectivamente:

- a) 214 e 84
- b) 84 e 214
- c) 210 e 84
- d) 210 e 82
- e) 218 e 86

**78.** Na esterificação de um mol de ácido acético com um mol de álcool etílico, a 25 °C, o equilíbrio é atingido com  $K_c = 4$ . O número de mols das substâncias presentes no equilíbrio para o éster e a água valem, respectivamente:

- a) 0,334 e 0,334
- b) 0,666 e 0,666
- c) 1,000 e 1,000
- d) 0,634 e 0,634
- e) 0,966 e 0,966

**79.** Os hidrocarbonetos são compostos binários constituídos apenas por hidrogênio (H) e o não metal carbono (C). Há milhares desses compostos e uma classe importante deles são os alcanos, cuja fórmula geral é  $C_n H_{2n-2}$ . Para um alcano com número de átomos de hidrogênio igual a 10, o nome desse hidrocarboneto é:

- a) butano.
- b) iso-butano.
- c) propano.
- d) etano.
- e) metano.

**80.** Nos aterros sanitários, cerca de 20% do volume são constituídos por plásticos. Por isso, há considerável interesse em reutilizar ou reciclar esses materiais. Para identificar os plásticos comuns, adotam-se em geral classificações das quais cinco aparecem abaixo:

- I) politereftalato de etileno
- II) polietileno de alta densidade
- III) polipropileno
- IV) polietileno de baixa densidade
- V) cloreto de vinila

Dentre esses polímeros, as classes empregadas para a fabricação de garrafas plásticas e embalagens de sanduíches, respectivamente, são apenas:

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

**PROVA – TIPO 1****GABARITO-RASCUNHO**

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

**Identificação obrigatória**

Nome do candidato: \_\_\_\_\_