



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 – Faça **SOMENTE** a prova referente ao idioma escolhido no momento da inscrição.
- 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 – Ana Cristina César

Capitães de Areia – Jorge Amado

Os melhores poemas de Paulo Leminski - Paulo Leminski

Primeiras estórias – João Guimarães Rosa

Contos: Um apólogo, A cartomante, Missa do Galo, O espelho e A Causa secreta – Machado de Assis

Leia os textos abaixo:

Texto I

Em “Um apólogo” de Machado de Assis (leitura recomendada), lemos a história de uma agulha que, com o seu árduo trabalho, perfura o tecido para que a linha possa ali se instalar. Terminada a tarefa, a costureira guarda a agulha, agora não mais necessária.

“[...] a linha, para mofar da agulha, perguntou-lhe:

— Ora, agora, diga-me, quem é que vai ao baile, no corpo da baronesa, fazendo parte do vestido e da elegância? Quem é que vai dançar com ministros e diplomatas, enquanto você volta para a caixinha da costureira, antes de ir para o balaio das mucamas? Vamos, diga lá.

Parece que a agulha não disse nada; mas um alfinete, de cabeça grande e não menor experiência, murmurou à pobre agulha:

— Anda, aprende, tola. Cansas-te em abrir caminho para ela e ela é que vai gozar da vida, enquanto aí ficas na caixinha de costura. Faze como eu, que não abro caminho para ninguém. Onde me espetam, fico.

Contei esta história a um professor de melancolia, que me disse, abanando a cabeça:

— Também eu tenho servido de agulha a muita linha ordinária!”

Texto II

O escorpião e a rã (fábula atribuída a Esopo)

O fogo crepita feroz e avassalador. Na margem do largo rio que permeia a floresta, encontram-se dois inimigos figadais: a rã e o escorpião.

Lépida e faceira, a rã prepara-se para o salto nas águas salvadoras. O escorpião, que não sabe nadar, aterroriza-se ante a morte certa, estorricado pelas chamas ou impiedosamente tragado pelas águas revoltas. Arguto e num esforço derradeiro, implora o escorpião:

— Bela rã, leva-me nas tuas costas na travessia do rio!

— Não confio em ti! Teu ferrão é inclemente e mortal — responde a rã.

— Jamais tamanha ingratidão! Ademais, se eu te picar, é morte certa para nós dois.

— É verdade — pensou candidamente o bondoso batráquio. Então suba!

E lá se foram irmanados e felizes. No entanto, no meio da travessia, a rã é atingida no dorso por uma impiedosa ferroadada. Entremeando dor e revolta, trava o derradeiro diálogo:

— Quanta maldade! — exclama a rã, contorcendo-se. Não vês que morreremos os dois?

— Sim, responde o escorpião, mas essa é a minha natureza!

Disponível em: <http://www.educacional.com.br/articulistas/imprimirOutros.asp?artigo=jacir0004>

Texto III

A história de Jean Valjean (protagonista da obra “Os Miseráveis”, de Victor Hugo)

Após ser condenado a cumprir a pena de 17 anos de trabalhos forçados por ter roubado apenas um pão, Jean Valjean cultivou dentro de si o ódio e o desprezo pela Humanidade. Perdeu qualquer sentimento de ternura pelo semelhante e tornou-se um homem sombrio e taciturno, sem amigos. Ao ser solto, todos o evitavam por ser ex-presidiário. Em vão, procurou hospedagem e algum prato de comida. Todos lhe cerravam as portas. Então, sugeriram-lhe que fosse à casa do Monsenhor. Este o acolheu, deu-lhe comida, banho quente, cama limpa, tratando-o como se ele fosse um convidado ilustre. Além disso, indiferente aos avisos da governante, que lhe pedia que tivesse cautela, o bom sacerdote não só mandou servir o jantar, mas também insistiu em que fosse utilizada a baixela de prata, pois queria evidenciar seu apreço pelo hóspede.

À noite, porém, quando todos dormiam, Jean Valjean roubou os utensílios de prata e fugiu. Mal conseguiu afastar-se do vilarejo e já foi preso pelos guardas do local. O ex-prisioneiro justificou-se dizendo que tais objetos haviam-lhe sido dados pelo sacerdote. Os guardas conduziram-no novamente à casa do Monsenhor, e este, olhando piedosamente para aquele homem rude, disse que lhe havia dado não só os utensílios, mas também os castiçais de prata, que ele havia esquecido. Levantou-se e ofereceu-lhos com carinho. Os guardas, confusos com o episódio, retiraram-se, deixando-o livre.

Diante daquele gesto de bondade genuína, Jean Valjean comoveu-se muito. Então, o sacerdote rogou-lhe que consagrasse a sua vida ao bem do próximo, pois todas as pessoas poderiam ser dignas se fossem tratadas com amor. Abraçou-o ternamente, devolvendo-lhe a crença na bondade humana. E pela primeira vez, depois de tantos anos, Jean Valjean sorriu. Daquele momento em diante, nunca mais foi o mesmo. Sua vida foi marcada pela renúncia e dedicação ao próximo. (SILVA, E.R.)

Tema da Redação: A partir da leitura desses textos, redija um texto argumentativo com o seguinte título:

Uma difícil decisão: quando ser (ou não) solidário

Leia os textos com atenção:

Hierarquia

Diz que um leão enorme ia andando chateado, não muito rei dos animais, porque tinha acabado de brigar com a mulher e esta lhe dissera poucas e boas.¹

Eis que, subitamente, o leão defronta com um pequeno rato, o ratinho mais menor (sic) que ele já tinha visto. Pisou-lhe a cauda e, enquanto o rato forçava inutilmente pra escapar, o leão gritava: "Miserável criatura, estúpida, ínfima, vil, torpe: não conheço na criação nada mais insignificante e nojento. Vou te deixar com vida apenas para que você possa sofrer toda a humilhação do que lhe disse, você, desgraçado, inferior, mesquinho, rato!" E soltou-o .

O rato correu o mais que pôde, mas, quando já estava a salvo, gritou pro leão: "Será que V. Excelência poderia escrever isso pra mim? Vou me encontrar com uma lesma que eu conheço e quero repetir isso pra ela com as mesmas palavras!"²

1- Quer dizer: muitas e más.

2- Na grande hora psicanalítica, que soa para todos nós, a precisão de linguagem é fundamental.

MORAL: Afinal ninguém é tão inferior assim.

SUBMORAL: Nem tão superior, por falar nisso.

Millôr Fernandes. Disponível em <http://entretenimento.uol.com.br/humor/index.jhtm> Data de acesso: 27/05/2011

Capítulo XCVI

E o homem empurrado, apenas sentiu o empurrão. Caminhava absorto, mas contente, espriando a alma, desabafado de cuidados e fastios. Era o diretor de banco, o que acabava de fazer a visita de pêsames ao Palha. Sentiu o empurrão, e não se zangou; consertou o sobretudo e a alma, e lá foi andando tranquilamente.

Convém dizer, para explicar a indiferença do homem, que ele tivera, no espaço de uma hora, comoções opostas. Fora primeiro à casa de um ministro de Estado, tratar do requerimento de um irmão. O ministro, que acabava de jantar, fumava calado e pacífico. O diretor expôs atrapalhadamente o negócio, tornando atrás, saltando adiante, ligando e desligando as frases. Mal sentado, para não perder a linha do respeito, trazia na boca um sorriso constante e venerador; e curvava-se, pedia desculpas. O ministro fez algumas perguntas; ele, animado, deu respostas longas, extremamente longas, e acabou entregando um memorial. Depois ergueu-se, agradeceu, apertou a mão ao ministro, este acompanhou-o até à varanda. Aí fez o diretor duas cortesias, uma em cheio, antes de descer a escada, outra em vão, já embaixo, no jardim; em vez do ministro, viu só a porta de vidro fosco, e na varanda, pendente do teto, o lampião de gás. Enterrou o chapéu, e saiu. Saiu humilhado, vexado de si mesmo. Não era o

negócio que o afligia, mas os cumprimentos que fez, as desculpas que pediu, as atitudes subalternas, um rosário de atos sem proveito. Foi assim que chegou à casa do Palha.

Em dez minutos, tinha a alma espantada e restituída a si mesma, tais foram as medidas do dono da casa, os apoiados de cabeça, e um raio de sorriso perene, não contando oferecimentos de chá e charutos. O diretor fez-se então severo, superior, frio, poucas palavras; chegou a arregaçar com desdém a venta esquerda, a propósito de uma ideia do Palha, que a recolheu logo, concordando que era absurda. Copiou do ministro o gesto lento. Saindo, não foram dele as cortesias, mas do dono da casa.

Estava outro, quando chegou à rua, daí o andar sossegado e satisfeito, o espriar da alma devolvida a si própria, e a indiferença com que recebeu o embate do Rubião. Lá se ia a memória dos seus rapapés; agora o que ele ruma saborosamente são os rapapés de Cristiano Palha.

MACHADO DE ASSIS, Joaquim Maria. Quincas Borba. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000243.pdf>. Data de acesso: 27/05/2011.

1 Aponte a alternativa em que o **E** tem valor de oposição.

- a) Sentiu o empurrão, **e** não se zangou; [...]
- b) O diretor expôs atrapalhadamente o negócio, [...] ligando **e** desligando as frases.
- c) [...] ele, animado, deu respostas longas, extremamente longas, **e** acabou entregando um memorial.
- d) Em dez minutos, tinha a alma espantada **e** restituída a si mesma, [...]
- e) Estava outro, quando chegou à rua, daí o andar sossegado **e** satisfeito...

2 Considere as afirmações abaixo:

I - Os dois textos partilham como pano de fundo a seguinte ideia: subjugar e tyrannizar o outro equivale a compensar uma atitude subalterna.

II - Os dois textos são narrativos, porque apresentam uma sequência de ações, embora o primeiro constitua uma fábula e o segundo, uma parte de um romance.

III - Os dois textos apresentam, de forma irônica, um dos traços do comportamento social.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

3 No segundo texto, há uma quebra do paralelismo semântico em:

- a) ... consertou o sobretudo e a alma
- b) O ministro [...] fumava calado e pacífico.
- c) ... trazia na boca um sorriso constante e venerador
- d) Enterrou o chapéu, e saiu.
- e) ... não contando oferecimentos de chá e charutos

4 Os dois textos apresentam semelhanças. É o caso do desejo do rato: repetir para a lesma com as mesmas palavras o que o leão lhe dissera. No texto 2, esse desejo equivale ao seguinte evento de que participa o diretor do banco:

- a) o empurrão que ele recebeu de Rubião.
- b) a sua confusa exposição verbal ao ministro.
- c) a sua segunda cortesia vã dirigida ao ministro.
- d) a sua atitude severa, superior e fria em relação a Palha.
- e) seu passo sossegado e satisfeito quando deixa a casa de Palha.

5 Considere as seguintes afirmações:

- I- No texto 1, Millôr Fernandes usa a expressão 'não muito rei dos animais' para mostrar que, tendo brigado com a mulher, naquele momento, sentia-se inferiorizado.
- II- A moral da fábula de Millôr nada tem de moralizante, pois não constitui um princípio de conduta ética, embora a história mostre comportamentos reprováveis.
- III- O texto 2, de Machado de Assis, poderia receber a seguinte moral: Não faça para o próximo o que você não quer que façam para você.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

6 Leia o seguinte trecho de “Devolva-me” (Renato Barros, Lilian Knapp).

Rasgue (1) as minhas cartas
E não me procure (2) mais
Assim será melhor meu bem
O retrato que eu te dei
Se ainda tens (3) não sei
Mas se tiver (4) devolva-me (5).

Assinale a alternativa CORRETA quanto à flexão das formas verbais sublinhadas e numeradas.

- a) O texto obedece à norma-padrão, pois todas correspondem à mesma pessoa: você, 3ª pessoa do singular.
- b) O texto não obedece à norma padrão, pois 1 e 2 correspondem à 2ª pessoa do singular, e 3, 4, e 5 correspondem à 3ª pessoa do singular.
- c) O texto não obedece à norma padrão, pois apenas a 3 corresponde à 2ª pessoa do singular, as demais correspondem à 3ª pessoa do singular.
- d) O texto não obedece à norma padrão, pois 1, 2 e 3 correspondem à 2ª pessoa do singular, e 4 e 5 correspondem à 3ª pessoa do singular.
- e) O texto não obedece à norma padrão, pois 1, 2, 3 e 4 correspondem à 3ª pessoa do singular, e apenas 5 corresponde à 2ª pessoa do singular.

7 Assinale a alternativa que completa adequadamente as lacunas das seguintes frases:

Fico pensar no que me aconteceu tempos. Marcamos um encontro 2h. Fiquei atento hora marcada e permaneci no local até4h.

- a) a; a; às; à; às.
- b) a; há; às; a; às.
- c) a ; há; às; à; às.
- d) à; há; às, à; às.
- e) a; à; às; a; às.

8 Assinale a alternativa que apresenta regência verbal adequada.

- a) Informo à V.Sa. os horários das próximas reuniões.
- b) Informo à V.Sa. sobre os horários das próximas reuniões.
- c) Informo a V.Sa. os horários das próximas reuniões.
- d) Informo a V.Sa. sobre os horários das próximas reuniões.
- e) Informo V.Sa. os horários das próximas reuniões.

9 É correto afirmar que são, respectivamente, uma qualidade e um defeito da obra *Capitães de areia*, de Jorge Amado, os seguintes elementos:

- a) linguagem coloquial / dialogação; sentimentalismo exagerado.
- b) disposição dos capítulos; idealização política.
- c) metalinguagem; texto confessional.
- d) narração em 1ª pessoa; descolamento da realidade.
- e) tempo cronológico não linear; desordem aparente da memória.

10 “Quatro ou cinco cavaleiros debatiam, uma noite, várias questões de alta transcendência, sem que a disparidade dos votos trouxesse a menor alteração aos espíritos [...] Entre a cidade, com as suas agitações e aventuras, e o céu, em que as estrelas pestanejavam, através de uma atmosfera límpida e sossegada, estavam os nossos quatro ou cinco investigadores de coisas metafísicas, resolvendo amigavelmente os mais árduos problemas do universo.”

(ASSIS. J. Machado de. *O Espelho*. In ASSIS. J. M. Machado de. *Contos: uma antologia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.)

O trecho acima apresenta uma figura de linguagem característica da produção literária de Machado de Assis, com a qual ele sempre constrói efeito de humor e de crítica.

A figura de linguagem em questão é

- a) sinédoque.
- b) ironia.
- c) paronomásia.
- d) catacrese.
- e) assonância.

11 A civilização grega surgiu entre os mares Egeu, Jônico e Mediterrâneo por volta de 2000 a.C. Formou-se após a migração de tribos nômades de origem indo-europeia, por exemplo, aqueus, jônios, eólios e dórios. As pólis (cidades-estado), forma que caracterizava a vida política dos gregos, surgiram por volta do século VIII a.C. Sobre a História da Grécia, é correto afirmar:

- I- O estudo do chamado Período Homérico fundamenta-se na Ilíada e na Odisseia, que descrevem, respectivamente, as viagens de retorno de Ulisses ao reino de Ítaca após a Guerra de Troia, e a guerra travada entre os gregos contra Troia.
- II- As cidades-estado da Grécia antiga possuíam total autonomia, isto é, tomavam decisões soberanas no interior de suas fronteiras.
- III- Havia solidariedade econômica entre as cidades-estado da Grécia, mas não possuíam princípios religiosos comuns.
- IV- Os principais poderes na organização política de Atenas eram, respectivamente, o Legislativo, que ficava a cargo da Assembleia dos Cidadãos (Eclésia), o Judiciário e o Executivo.
- V- A segunda Diáspora Grega foi provocada por fatores socioeconômicos e políticos, tais como o crescimento populacional da Grécia, a escassez de terras cultiváveis e as rivalidades internas das cidades-estado.

São CORRETAS apenas as afirmações:

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

12 Nasceu na França em 1643, foi símbolo da monarquia absolutista, provocou uma série de guerras. Entre 1667 e 1697, tomou terras do Sacro Império Germânico e, depois, entre 1701 e 1714, para assegurar o trono espanhol para seu neto. Via a si mesmo como representante de Deus na terra, e qualquer desobediência ou rebeldia seria considerada pecado. Dedicou-se à sua tarefa de governo, desde a etiqueta e o cerimonial na corte, a diplomacia e o movimento das tropas, até as disputas teológicas sobre seus poderes em rivalidade com os do Papa. Foi ajudado pela pirataria nos mares e assaltos às colônias portuguesas e espanholas, inclusive ao Brasil.

A quem o texto acima se refere?

- a) Henrique VIII.
- b) Carlos II.
- c) Napoleão Bonaparte.
- d) Napoleão III.
- e) Luís XIV.

13 “Em fins do século XVII, na Inglaterra, teve início o movimento intelectual que ficou conhecido como Iluminismo ou Ilustração. Esse movimento alcançou sua maior expressão na França, durante o século XVIII” (BERUTTI, Flávio, Tempo & Espaço História, Saraiva, p. 278).

Leia as afirmativas abaixo.

- I- O Iluminismo foi a teoria que deu apoio ao Absolutismo Real de Direito Divino e da intervenção do governo na economia.
- II- Os principais filósofos iluministas foram: John Locke, Jean-Jacques Rousseau, Charles de Secondat (Barão de Montesquieu) e François-Marie Arouet Voltaire.
- III- O Despotismo Esclarecido pode ser descrito como uma tentativa de reformar o Estado absolutista pelo próprio Estado, procurando-se conciliar Liberalismo e Socialismo. Os “déspotas” (soberanos absolutos) colocaram em prática algumas reformas, influenciados pelo espírito absolutista do século XVIII, expresso pela filosofia Iluminista.

Assinale a alternativa CORRETA, considerando V para a afirmativa verdadeira, e F para a falsa.

- a) F; V e F
- b) V; V e F
- c) V; F e V
- d) F; F e V
- e) F; V e V

14 Identifique a alternativa que apresenta corretamente os fatos históricos ocorridos na 1ª Guerra Mundial e na 2ª Guerra Mundial, respectivamente:

	PRIMEIRA GUERRA (1914-1918)	SEGUNDA GUERRA (1939-1945)
a)	A aplicação do <i>Blitzkrieg</i> (guerra-relâmpago) pelo exército alemão.	O estopim desse conflito foi o assassinato de Francisco Ferdinando, príncipe do império austro-húngaro, durante sua visita a Sarajevo.
b)	Com a rápida chegada dos alemães, os exércitos ingleses e franceses fugiram na conhecida Retirada de Dunkerque, quando milhares de franceses foram aprisionados pelos alemães.	De um lado, havia a Tríplice Aliança formada por Itália, Império Austro-Húngaro e Alemanha. Do outro lado, a Tríplice Entente, com a participação de França, Rússia e Reino Unido.
c)	A Rússia assina com a Alemanha um pacto secreto de não agressão: Molotov-Ribbentrop.	O revanchismo francês (movimento nacionalista) visava recuperar os territórios da Alsácia-Lorena.
d)	Na Conferência do Cairo, os líderes dos EUA, Inglaterra e China discutiram o mapa da Ásia – alterado pelo Japão.	A Batalha de Stalingrado coloca fim ao mito da invencibilidade alemã. A partir dessa vitória, os soviéticos conquistam: Finlândia, Bulgária, Hungria, Romênia, Polônia e Tchecoslováquia.
e)	A marinha alemã, utilizando seus submarinos, afundou navios de países tidos como neutros, alegando que transportavam alimentos para os inimigos. Foi o caso, por exemplo, do navio Paraná do Brasil.	No norte da África, as tropas alemãs e italianas, comandadas pelo general Rommel, obtiveram vitórias sobre os ingleses, ameaçando a dominação britânica no Egito.

15 A obra *Guernica*, de Picasso, é uma representação da destruição da pequena cidade europeia de Guernica. Na época, o prefeito da cidade declarou: "Guernica foi ferida, mas não morrerá. Da árvore brotarão novas folhas verdes em toda primavera, seus filhos a ela retornarão, suas casas serão reconstruídas, suas igrejas escutarão novamente seus hinos e preces" (Editora Abril, HISTÓRIA DO SÉCULO XX).

Assinale a alternativa que apresenta o contexto histórico desse acontecimento:

- a) Guerra dos Trinta Anos
- b) 1ª Guerra Mundial
- c) Guerra Civil Espanhola
- d) 2ª Guerra Mundial
- e) Reconquista Ibérica

16 Sobre o Tratado de Methuen, assinado em 1703, pela Inglaterra e Portugal, leia as afirmativas abaixo.

- I- Contribuiu para a paralisação do processo de industrialização portuguesa e canalizou o ouro do Brasil para a Inglaterra.
- II- Ficou conhecido como Tratado das Lãs e Vinhos.
- III- Esse acordo, firmado entre ingleses e portugueses, estabelecia a compra dos tecidos ingleses por parte de Portugal, enquanto a Inglaterra se comprometia a adquirir a produção vinícola dos portugueses.

Assinale a alternativa CORRETA, considerando **V** para verdadeiro e **F** para falso.

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

17 Leia as afirmações abaixo sobre o domínio holandês em Pernambuco.

- I- Os holandeses conseguiram conquistar apenas a capitania de Pernambuco, que estava em franco declínio e, portanto, não oferecia resistência à invasão.
- II- Maurício de Nassau, escolhido pela Companhia das Índias Ocidentais para governar o Brasil holandês, era um homem de formação humanista e um intelectual, além de experiente militar e administrador.
- III- Maurício de Nassau, ao assumir o governo do Brasil holandês, em 1637, promoveu uma reforma administrativa e permitiu que os nascidos no Brasil ocupassem cargos administrativos, bem como levassem suas reivindicações às assembleias locais.
- IV- A intensa vida rural de Pernambuco, devido à grande atividade dos engenhos de açúcar, desenvolveu-se mais ainda, com o incentivo de Maurício de Nassau.

Assinale a alternativa que apresenta apenas as afirmativas CORRETAS.

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

18 O segundo reinado foi beneficiado pela economia cafeeira. Sua expansão contribuiu para reforçar as diferenças entre o vale do Paraíba e o Oeste paulista.

Leia as afirmativas abaixo referentes às características dessas duas regiões.

- I- Devido ao terreno acidentado, o plantio do café era descontínuo, realizado nas encostas dos morros.
- II- O plantio ocupava ininterruptamente vários quilômetros quadrados de solo fértil composto pela “terra roxa”, proveniente da decomposição de rochas de origem vulcânica.
- III- O escoamento do café dava-se principalmente pelo Porto de Santos.
- IV- O escoamento do café dava-se principalmente pelo Porto do Rio de Janeiro.
- V- Contribuiu para a estabilização da economia no Império.

Identifique a alternativa que apresenta, na sequência correta, as regiões cafeeiras que se relacionam com as afirmativas acima citadas.

- a) I – vale do Paraíba; II – Oeste Paulista; III – vale do Paraíba; IV – Oeste Paulista; V – Oeste Paulista.
- b) I – vale do Paraíba; II – Oeste Paulista; III – Oeste Paulista; IV – vale do Paraíba; V – vale do Paraíba.
- c) I – Oeste Paulista; II – vale do Paraíba; III – vale do Paraíba; IV – Oeste Paulista; V – vale do Paraíba.
- d) I – Oeste Paulista; II – vale do Paraíba; III – Oeste Paulista; IV – vale do Paraíba; V – vale do Paraíba.
- e) I – vale do Paraíba; II – Oeste Paulista; III – vale do Paraíba; IV – Oeste Paulista; V – vale do Paraíba.

19 Leia as afirmações sobre a chamada “Revolução Constitucionalista” de São Paulo:

- I- Ocorreu durante o Governo Constitucional de Getúlio Vargas.
- II- As tropas paulistas, formadas por soldados da polícia do Estado e voluntários civis, receberam apoio das indústrias de São Paulo.
- III- No dia 9 de julho quatro estudantes de São Paulo morreram durante uma manifestação pública contra o governo federal: Martins, Miragaia, Draúsio e Camargo.
- IV- Os primeiros combates no vale do Paraíba ocorreram em São José dos Campos, terra de Miragaia, Jacareí e Salesópolis.
- V- Para enfrentar o governo de Getúlio Vargas, a oligarquia de São Paulo do Partido Republicano Paulista formou uma frente única com o Partido Democrático, que havia apoiado Vargas na Revolução de 30.

São CORRETAS apenas as afirmações:

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

20

O movimento tropicalista, que surgiu nos anos 60, apresentou uma proposta mais ampla para as artes brasileiras e representou um contraponto à Jovem Guarda. Sobre o Tropicalismo, podemos afirmar:

- I- Muitas das músicas desse movimento eram versões de sucesso do *rock n' roll* e, assim como a "beatlemania", tornou-se uma febre para a juventude brasileira das décadas de 1960 e de 1970.
- II- Torquato Neto, Tom Zé, Caetano Veloso e Gilberto Gil foram seus principais representantes na música.
- III- Não se limitou à música. Glauber Rocha, por exemplo, com *Terra em Transe*, mostrou a proposta tropicalista para o cinema brasileiro.
- IV- Caetano Veloso, Chico Buarque, Geraldo Vandré e Arrigo Barnabé foram seus representantes, e recusaram enfaticamente qualquer ligação com o movimento modernista, não tendo assim, nenhum caráter antropofágico.

São CORRETAS somente as afirmativas:

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

21 O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) considera favelas os aglomerados que reúnem pelo menos cinquenta moradias, precariamente construídas, carentes de infraestrutura urbana e localizadas em terrenos que não pertencem aos seus moradores. No Brasil, as favelas, embora localizadas em áreas diferenciadas, apresentam como característica comum:

- a) a maioria dos terrenos ocupados pelos favelados localiza-se em áreas privadas.
- b) ausência de preocupação com o meio ambiente urbano, em razão da natureza desordenada da ocupação.
- c) habitações de baixo custo, feitas no sistema de mutirão, localizadas em loteamentos organizados e destinados às populações de baixa renda.
- d) pequena porcentagem da população das favelas, no Brasil, concentra-se nas regiões metropolitanas.
- e) diminuição, nas últimas décadas, dos núcleos de favelas, graças ao investimento do poder público na infraestrutura que privilegia a satisfação das necessidades sociais, em detrimento da expansão das atividades econômicas.

22 Sobre o tema “Organizações Internacionais”, leia as afirmativas abaixo.

- I- Os blocos econômicos são associações de países com objetivo de estabelecer relações comerciais privilegiadas entre si.
- II- Os blocos econômicos só surgiram após a queda do muro de Berlim, em 1989, que extinguiu o conflito leste-oeste no hemisfério norte.
- III- O mercado comum possibilita a livre circulação de serviços, capitais e pessoas no interior de um bloco econômico.
- IV- O chamado Grupo dos Oito (G8) é formado pelos sete países mais industrializados do planeta e pela China, país que, mesmo sendo marxista-leninista, adota o pluripartidarismo.
- V- O ingresso da China na Organização Mundial do Comércio (OMC) teve um significado especial para esse organismo, pois esse país é o maior mercado consumidor do planeta.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

Com base na organização do espaço industrial norte-americano, leia as afirmativas abaixo.

- I- A concentração industrial na região nordeste está relacionada aos volumosos investimentos ingleses.
- II- O vale do Silício é uma região de industrialização recente que abriga um complexo de indústrias de alta tecnologia, empregando mão de obra altamente qualificada.
- III- A região centro-sul (Dallas, Houston e Atlanta) vem despontando nos setores industriais químico e aeroespacial, devido aos investimentos governamentais e à ocorrência de jazidas petrolíferas.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

O processo de industrialização, tanto no Brasil como na Coreia do Sul, ocorreu de forma tardia e periférica. Sobre esses países, qual é a afirmativa CORRETA?

- a) O Brasil, sob inspiração norte-americana, realizou uma reforma agrária, durante o Estado Novo, de Getúlio Vargas, além de um grande esforço para a melhoria do sistema escolar.
- b) A industrialização brasileira baseou-se na substituição das importações e, na Coreia do Sul, o processo industrial buscou o atendimento das necessidades do mercado externo.
- c) Tanto no Brasil quanto na Coreia do Sul, a primeira Revolução Industrial iniciou-se no século XIX, garantindo, assim, a entrada dos dois países na Organização Mundial do Comércio.
- d) A Coreia do Sul e o Brasil, na década de 1980, viveram momentos de crise na bolsa de valores. Enquanto a Coreia do Sul conseguiu sanar a dívida com a Coreia do Norte, o Brasil só quitou a sua dívida externa no início do séc. XXI.
- e) Na Coreia do Sul, o processo de industrialização ocorreu devido à instalação de multinacionais interessadas no mercado consumidor e na presença de matérias-primas minerais.

25 O desenvolvimento econômico de um país processa-se mais rapidamente na medida em que suas diversas regiões estejam solidamente integradas. Para isso, o setor de transporte é de fundamental importância. Considerando a questão dos transportes no Brasil, leia as afirmações abaixo.

- I- O desenvolvimento da rede ferroviária foi uma das estratégias utilizadas pelo Governo Federal para atrair as indústrias automobilísticas internacionais, a partir da década de 1950.
- II- A integração nacional, por meio das grandes rodovias, surgiu, na década de 1960, com a construção da BR-116, a Régis-Bittencourt (1961), ligando o Sudeste ao Sul do país, e a Rio-Bahia (1963), ligando o Sudeste ao Nordeste.
- III- A extensão das ferrovias praticamente estacionou depois do seu auge, entre 1870 e 1920, conhecida como a “Era das Ferrovias”. A ferrovia corresponde a apenas uma pequena parcela do transporte de cargas do país.

Assinale a alternativa CORRETA.

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

26 O Pará é um importante estado da região Norte do Brasil. Sobre essa região, é possível afirmar que:

- I- possui uma densa rede hidrográfica, destacando-se os rios Tocantins, Tapajós e Amazonas.
- II- possui grandes reservas de minério, destacando-se a região de Carajás.
- III- possui uma densa malha rodoviária, destacando-se a rodovia Cuiabá-Porto Velho.

- a) Todas as afirmações são corretas.
- b) Somente as afirmações I e III são corretas.
- c) Somente as afirmações I e II são corretas.
- d) Somente as afirmações II e III são corretas.
- e) Somente a afirmação III é correta.

27 São exemplos de ERA e ÉPOCA geológica, respectivamente:

- a) cenozoico e holoceno.
- b) cenozoico e mesozoico.
- c) quaternário e neogeno.
- d) holoceno e pleistoceno.
- e) paleozoico e cenozoico.

28 O Estado de Tocantins foi criado a partir da divisão do estado de Goiás. Com a divisão, a que região(ões) geográfica (s) pertencem esses estados?

- a) O Estado de Tocantins pertence à região Norte, e o Estado de Goiás, à região Centro-Oeste.
- b) O Estado de Goiás pertence à região Norte, e o Estado de Tocantins, à região Centro-Oeste.
- c) Ambos os Estados pertencem à região Centro-Oeste.
- d) Ambos os Estados pertencem à região Norte.
- e) O Estado de Tocantins pertence à região Norte, e o Estado de Goiás, à região Nordeste.

29 Qual é o tipo de regime climático que apresenta intensas chuvas sazonais e isoterminia na temperatura?

- a) Clima temperado.
- b) Clima polar.
- c) Clima de monção.
- d) Clima mediterrâneo.
- e) Clima subtropical.

30 A Nova Zelândia, a Indonésia, o Japão e a Costa Oeste dos Estados Unidos são lugares por onde passa o Anel de Fogo do Pacífico. Esse anel é o encontro de placas tectônicas. Assinale a alternativa que contém um ou mais fenômenos naturais que podem ser explicados pela sua localização no Anel de Fogo.

- a) Ocorrência de Auroras Boreais na Antártica.
- b) Formações de geleiras no Alasca.
- c) Ciclones extratropicais em Nova Orleans.
- d) Tsunamis e terremotos no Japão.
- e) Ocorrência de Furacão na região do Golfo do México.

As questões de números 31 a 33 referem-se ao texto abaixo.

Pollution in Brazil

The silvery Tietê

A Brazilian radio programme broadcast in 1990, “The Meeting of the Rivers”, compared the condition of London’s River Thames with São Paulo’s Tietê. The Thames had been reborn, starting from Joseph Bazalgette, a Victorian engineer, who began to build sewers that diverted the filth downstream. The Tietê was choking in waste from 33,000 factories and sewage from 13m people, more than four filths of it untreated. The river was biologically dead as far as Barra Bonita, 260 km downstream from São Paulo city.

The show struck a chord. Newspapers and NOGS joined the campaign to clean up the river. A petition attracted 1.2m signatures. Finally, in 1992, Projeto Tietê was launched.

Unlike many other infrastructure projects in Brazil, this one kept going through hyperinflation, financial crises and changing political leaders. Cheap loans helped the biggest industrial polluters to become cleaner. New water-treatment plants were built and sewage pipes laid.

Twenty years later, the Tietê is still stinking and filthy as it flows darkly through São Paulo. But not for much longer. Today 55% of the city’s sewage is treated; by 2018, 85% should be. The state governor, Geraldo Alckmin, is trying to get the 35 municipalities in the Tietê basin to co-operate: until 2010 Guarulhos, a satellite city of 1.2m people, treated not a drop of its sewage.

São Paulo’s pollution now reaches only as far as Salto, 100 km downstream. By 2018, says Monica Porto, a water-quality expert at the University of São Paulo, the benefits should be visible – and sniffable – in the city itself.

Paulistanos used to love their river, says Janes Jorge, whose book, “The River the City Lost”, tells its history. Artists painted it; swimmers and rowers raced on it; families had days out on its islands and banks. Sorting out the city’s sewage is just a start, Mr Jorge says: much of what sullies the Tietê is rubbish thrown on the street and dust and oil from cars. “The river’s problems are an expression of the city’s problems – of poverty and environmental degradation.” Its clean-up may show that all this is slowly being overcome.

(adapted from: The Economist – October 22nd-28th, 2011)

31 Assinale a alternativa CORRETA.

According to the text:

- I- The condition of London's Thames River is worse than São Paulo's Tietê River.
- II- The campaign to clean up Tietê started 20 years ago.
- III- Nowadays 55% of Guarulhos' sewage is treated.
- IV- The city's sewage is just one of the problems of São Paulo city.
- V- 85% of São Paulo's sewage is treated today.

- a) Sentences I and II are false; III, IV and V are true.
- b) Sentences II and IV are true; I, III and V are false.
- c) Sentences I and V are false; II, III, IV and V are true.
- d) Sentences II, III, V are true; I and IV are false.
- e) Sentences I, II, V are false; III and IV are true.

32 Releia a sentença abaixo e assinale a alternativa que apresenta a tradução mais adequada.

Unlike many other infrastructure projects in Brazil, this one kept going through hyperinflation, financial crises and changing political leaders.

- a) Como em outros projetos brasileiros de infraestrutura, este se manteve, apesar da inflação, da crise financeira e da mudança de líderes políticos.
- b) Parecido com outros projetos brasileiros, este superou a hiperinflação, a crise financeira e a mudança de líderes políticos.
- c) Diferente de muitos outros projetos de infraestrutura no Brasil, este se manteve através da hiperinflação, das crises financeiras e da mudança de líderes políticos.
- d) Mesmo com a hiperinflação, a crise financeira e a mudança de líderes políticos, este projeto se superou.
- e) Assim como outros projetos brasileiros de infraestrutura, a hiperinflação, a crise financeira e a mudança de líderes políticos não permitiram sua continuidade.

33 Assinale a alternativa CORRETA:

As palavras formadas por sufixos como: visible - sniffable; smimmers – rowers; biologically – slowly; financial – political, pertencem a quais classes de palavras, respectivamente:

- a) adjetivo, substantivo, advérbio e adjetivo.
- b) substantivo, adjetivo, advérbio e adjetivo.
- c) advérbio, substantivo, advérbio, e advérbio.
- d) adjetivo, substantivo, substantivo e adjetivo.
- e) substantivo, advérbio, advérbio e adjetivo.

As questões de números 34 e 35 referem-se ao texto abaixo.

Growth of the gadget

The cost of many gadgets is falling fast, giving another fillip to consumption. Smartphones priced at around \$100-after a subsidy from telecoms companies, _____make money on associated data plans – are starting to appear in America. The cheapest Kindle, an e-reader from Amazon, sells for \$79, against \$399 for the first version launched in 2007. The cost of digital storage has also fallen dramatically. A gigabyte (GB) of storage, _____ is roughly enough to hold a two-hour film after compression, cost around \$2000,000 in 1980; today a disk drive holding a terabyte, or 1,024GB, costs around \$100.

The growth of the internet and the rapid spread of fast broadband connectivity have also transformed the landscape. So has the rise of companies such as Apple, Google and Amazon, _____ main aim is to delight individuals rather than businesses or governments. Apple, in particular, has been to the fore in the democratization of IT, creating a host of impressive devices such as the iPhone and the iPad. Much of the credit for its success goes to Steve Jobs, _____ stood down in August as its chief executive.

(adapted from: The Economist – 8th-14th, 2011)

34 Assinale a alternativa que completa o texto com os respectivos pronomes.

- a) where – which – that – who
- b) what – which – that – who
- c) what – which – which – who
- d) which – that – that – that
- e) which – which – whose – who

35 According to the text, it is CORRECT to say that:

- a) Amazon sales are growing fast.
- b) the cost of digital storage has risen dramatically.
- c) the growth of internet connectivity has changed the world geographical landscape.
- d) Apple has created the democratization of IT.
- e) a gigabyte of storage is extremely expensive nowadays.

Questions number 36 to 40 refer to the text below:



Brazilian student fitting in at Triopia [JAKE RUSSELL](#) 2011-10-29 00:22:19

A transition from a city of about 40,000 people to a town of about 600 can be a shock. But that's what Carol Miranda did to finish her senior year. Hailing from near Sao Paulo, Brazil, Miranda decided to come to Triopia High School her senior year. Sao Paulo is the largest city in Brazil, with a population of about 11.3 million. Her hometown, with a population of about 40,000, is small for Brazil, she said.

Miranda lives with Shawn and Kim Rigor, who she said were instrumental in her transition. She would've graduated in December in Brazil, but decided to push it to spring so she could work on improving her English, learning another culture and living by herself and not with her parents. She'll be in the region until early summer.

"I've really improved my English," she said. "I can already feel the difference."

Shawn and Kim Rigor have a relative involved with the agency that placed Miranda, Principal Cheri Madson said. They decided they wanted to host a foreign exchange student so they called the school and asked if they could enroll her.

Different programs require specific classes, Madson said. In Miranda's case, her program requires English, math and American History. When Miranda first found out about where she'd stay, "it came as a bit of a shock to her," Madson said, "but she's slid right in here."

In her three months at Triopia High School, Miranda has had quite the high school experience; she was part of the Homecoming court, she's attended football games and painted her face as a way to show support for her friends and cheer the team on.

These kinds of activities aren't in Brazilian schools, she said. She'd never played volleyball before and was on the volleyball team, Madson said. She's also made some good friends.

"They're all really nice," she said. "At first I was scared, but now I'm glad I'm here and that the school's small because I can make friends easily."

When she first arrived, she almost gave up and wanted to go back home, but it's become easier with time, Miranda said. The Rigor family helped her tremendously. "Now we're like family," said Adrienne McLain, sitting with her during lunch on Thursday. "We love her accent."

In Brazil, Miranda doesn't eat lunch at school, so even that has been a transition.

"When we talk to her, sometimes we know she has no idea what we're saying because she just nods and then shakes her head," Katie Clayton said.

When Miranda attended her first football game, she didn't understand any of the rules. She's

starting to get it, though. "It's a cool experience," Clayton said. "I've never had a foreign exchange student in my class and it's cool asking questions and looking at differences between cultures and schools."

© Copyright 2011 Freedom Communications. All Rights Reserved. <http://www.myjournalcourier.com>

36 Choose the alternative which contains the reference to the pronouns in bold typeface in the sentence below, withdrawn from the text:

"In **her** three months at Triopia High School, Miranda has had quite the high school experience; **she** was part of the Homecoming court, **she's** attended football games and painted **her** face as a way to show support for **her** friends and cheer the team on."

- a) Triopia High School / experience / court / face / friends
- b) Triopia High School / Carol Miranda / Carol Miranda / face / friends
- c) Carol Miranda / Carol Miranda / Carol Miranda / Carol Miranda / Carol Miranda
- d) Triopia High School / high school experience / Carol Miranda / Carol Miranda / Carol Miranda
- e) Three months / Carol Miranda / football games / face / friends

37 Choose the alternative which contains an INCORRECT STATEMENT in relation to the first paragraph of the text:

- a) Brazilian student Carol Miranda moved in to a large city.
- b) Brazilian student Carol Miranda moved in to a small town.
- c) Brazilian student Carol Miranda decided to finish her senior year in Triopia High School.
- d) Brazilian student Carol Miranda moved in to a town of around 600 inhabitants.
- e) Brazilian student Carol Miranda's hometown is a city of about 40,000 inhabitants.

38 Choose the alternative which contains the appropriate synonym for the word in bold typeface in the sentence below, withdrawn from the text:

"She'll be in the region until **early** summer."

- a) late
- b) premature
- c) finally
- d) in the first part of
- e) before time

39

Choose the alternative which contains an INCORRECT STATEMENT in relation to the text:

- a) Uma das adaptações a que Carol Miranda teve que fazer foi almoçar na escola, o que não fazia no Brasil.
- b) Ela jogava vôlei no Brasil, e isso a ajudou a fazer muitos amigos na nova escola.
- c) Quando Carol Miranda assistiu a seu primeiro jogo de futebol Americano, ela não conseguiu entender nenhuma das regras.
- d) Carol Miranda disse que seu inglês melhorou bastante e que ela consegue sentir a diferença.
- e) Segundo os pais americanos de Carol Miranda, eles conseguem perceber quando ela não entende nada do que eles dizem, pois ela apenas balança a cabeça em sinal de concordância.

40

Choose the alternative which contains the appropriate synonym for the word in bold typeface in the sentence below, withdrawn from the text:

“I’ve never had a **foreign** exchange student in my class and it’s cool asking questions and looking at differences between cultures and schools.”

- a) strange
- b) unfamiliar
- c) exotic
- d) unrelated
- e) overseas

Lea los cinco textos que le presentamos y responda a las diez preguntas que les siguen.

¡Cuidado con el café con leche!

Una tercera parte de los productos lácteos en los restaurantes valencianos supera las concentraciones de patógenos recomendadas por la Unión Europea.

Investigadores de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Valencia han detectado concentraciones de microbios superiores a los límites fijados por la Unión Europea en muestras analizadas de leche y derivados lácteos en restaurantes y bares.

Los investigadores advierten de que la leche, con su elevada cantidad de azúcar, es un excelente caldo de cultivo para el desarrollo de los microorganismos. Por ello, recomiendan evitar el repetido recalentamiento del líquido sobrante y prestar más atención a la desinfección de los recipientes, así como de la propia higiene de los útiles - esponjas, trapos, estropajos - que se emplean para limpiar los vaporizadores de las cafeteras, o las jarras.

Si los flanes, está de enhorabuena. Probablemente por el tratamiento térmico que se emplea para su elaboración, en ninguna de las muestras se encontraron concentraciones de microbios por encima de los umbrales recomendados. Si es de los que pide natillas, la cosa cambia; aunque, si las come con canela, puede estar más tranquilo; ya que, como habían detectado otros estudios, esa especia tiene propiedades microbicidas.

(Adaptado del artículo de Jaime Prats, publicado en El País del 3/2/2010)

31 Escoja la opción CORRECTA para completar lo espacio en el texto:

- a) me gusta
- b) le gustan
- c) se gusta
- d) me gustan
- e) os gustan

32 De acuerdo con lo que acaba de leer, diga cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- a) El café con leche es un apreciado bactericida.
- b) Lo mejor para desinfectar la jarra de la leche es bañarla en canela.
- c) El trapo usado para limpiar el vaporizador de la cafetera debe estar siempre aseado.
- d) El flan presenta los mismos índices de microorganismos que las natillas.
- e) Casi una tercera parte de la leche utilizada en la Comunidad Valenciana supera las concentraciones de patógenos recomendadas por la Comunidad Europea.

Una familia tendrá que gastar unos \$900 por día para ir al Mar del Plata en enero

Incluye departamento, carpa en la playa, comidas, salidas, nafta y peajes. Así, por 10 días habrá que pagar \$9.200. Veranear en Pinamar costará \$13.500, en Florianópolis \$15.500 y en Punta del Este \$22.500.

Este verano, quienes elijan descansar en playas argentinas, como Mar del Plata y Pinamar, deberán pensar en un incremento del presupuesto de alrededor de un 20% en relación al verano pasado. Los aumentos se notarán más en la gastronomía, los pasajes de micro, los peajes y la sombra. Las playas del sur de Brasil, continúe la tendencia a la apreciación del real, serán una de las opciones más caras. En la exclusiva Punta del Este las subas se sentirán más en las comidas, que aumentarán hasta un 15%.

(Adaptado de la noticia escrita por Guillermo Villarreal en el Clarín del 10/10/10)

33 Complete el texto con la opción que incluye la palabra omitida:

- a) si
- b) que
- c) pero
- d) mientras
- e) sino

34 De acuerdo con el texto, ¿cuál sería la información CORRECTA?:

- a) Para los argentinos que quieran pasar más de 10 días de vacaciones de verano en el mar, la opción más económica será no pasarlas en Mar del Plata.
- b) Los precios no incluyen el gasto con la gasolina.
- c) El aumento de los costes se debe a la subida del precio del alojamiento, que alcanzará un 15% en relación al verano pasado.
- d) Pasar las vacaciones en Brasil es la opción más cara.
- e) Quien viaje a Punta del Este comprobará que comer le va a resultar más caro.

San Sebastián será capital cultural europea

Finalmente, será la ciudad de San Sebastián la que se una a Madrid (1992), Santiago de Compostela (2000) y Salamanca (2002) en el club de ciudades españolas que han sido capital europea de la cultura. Esta iniciativa, que comenzó en 1985, representa una excelente oportunidad que reporta importantes beneficios en cuanto al turismo, las infraestructuras y el prestigio internacional para la ciudad elegida. Ese hecho (suscitar) un interés que (quedar) patente en las 16 candidaturas presentadas por España, el mayor número que (presentar) nunca un país. Tras la selección realizada el pasado año, únicamente seis ciudades quedaron en la recta final, para una oportunidad que no volverá a presentarse para España hasta el año 2031.

San Sebastián, que a priori parecía tener menos opciones que el resto de candidatas (Burgos, Córdoba, Las Palmas, Segovia y Zaragoza), ha sido la elegida en base a un proyecto llamado “Cultura para la convivencia”, que abre espacios innovadores para reformular las políticas culturales actuales, importando y exportando de Europa ideas creativas y participativas. La ciudad española compartirá el título con la polaca de Wroclaw. *San Sebastián 2016* es un proyecto con 89 millones de presupuesto a invertir hasta el año 2010, financiado en un 75% por instituciones públicas, un 20% por empresas privadas, y con una aportación de 1,5 millones por parte de la Unión Europea.

(Adaptado de: http://www.maec.es/es/MenuPpal/Actualidad/RevistaMiradasaExterior/Documents/MIRADAS_18.pdf)

35 Rellene los espacios con la mejor opción:

- a) suscitó / quedó / ha presentado
- b) suscitara / quede / presentó
- c) suscitó / quedara / presentase
- d) suscitará / quedó / había presentado
- e) suscito / quedo / ha presentado

36 Después de leer el texto, escoja la letra que introduce la información CORRECTA:

- a) San Sebastián no ha sido todavía capital cultural europea.
- b) Convertirse en la capital cultural europea no reporta grandes ventajas para la ciudad escogida.
- c) San Sebastián será la capital europea en 2031.
- d) San Sebastián ha sido escogida entre ciudades como Madrid y Barcelona.
- e) A pesar de tratarse de un proyecto europeo, no recibe apoyo económico de la Unión Europea.

El Museo Sefardí se compone de varias salas que muestran aspectos históricos, religiosos y costumbristas tanto del pasado judío en España como de los sefardíes. En sus salas, el visitante contempla el marco histórico, geográfico y cultural de los orígenes del pueblo judío en Oriente Próximo. Recoge objetos arqueológicos fechados entre el 2000 a.C. y el siglo I d.C., así como una gran variedad de objetos relacionados con lo que es y lo que significa ser judío, sus creencias y costumbres. También se exponen los principales testimonios de la cultura material de la presencia judía en España: desde su llegada a la Península Ibérica, su vida en época romana y visigoda, su desarrollo en Al-Andalus, la convivencia en los reinos cristianos durante los siglos XIII a XV, los conversos, la Inquisición y, finalmente, la expulsión de 1492.

El edificio que alberga el Museo es en sí una síntesis de las tres culturas cristiana, árabe y judía; y exponente de la tradicional asimilación de la arquitectura local por las comunidades judías. Su estructura es sencilla y obedece a las necesidades básicas de la vida espiritual de los judíos, con el nicho en el muro sagrado, hekal, y la galería de mujeres.

La fundación de la sinagoga se debe al empeño de Samuel Leví y al especial privilegio del rey Pedro I de Castilla, agradecido por el apoyo prestado por los judíos toledanos en las luchas fratricidas con los Trastámara, a mediados del siglo XIV. Leví había desempeñado diversas funciones como oidor de la audiencia, diplomático y tesorero real en la corte de Pedro I de Castilla. La sinagoga está en el borde sudoeste de Toledo, en plena judería, y formó parte de un complejo edificado por el oidor real, que, al menos en parte, por lo que hoy es el solar ocupado por el Museo de El Greco.

Con la expulsión de los judíos en 1492, los Reyes Católicos otorgaron la mayor sinagoga de los judíos en Toledo a la Orden de Calatrava.

En el siglo XVII, la iglesia de San Benito pasó a ser conocida vulgarmente como del Tránsito, debido al encargo que un caballero calatravo realizó al pintor de la escuela toledana Juan Correa de Vivar de un cuadro del Tránsito de Nuestra Señora (hoy conservado en el Museo Nacional del Prado).

Durante las guerras napoleónicas fue utilizada como barracón militar, sufriendo un continuo deterioro a lo largo de casi todo el siglo XIX. El 1 de Mayo de 1877 fue declarada Monumento Nacional.

(Adaptado de: http://www.maec.es/es/MenuPpal/Actualidad/RevistaMiradasaExterior/Documents/MIRADAS_17.pdf)

37 Seleccione la opción que presenta la forma verbal que completaría el texto:

- a) se extendían
- b) se extienden
- c) se extendería
- d) se extenderían
- e) se extendiese

38 Escoja la opción que considere CORRECTA:

- a) El Museo Sefardí muestra solo la historia del pueblo judío en España.
- b) Los judíos llegaron a España en el s. XIII.

- c) Su existencia se debe al que fue oidor real, Samuel Leví.
- d) El Museo de El Greco ocupa terrenos de la sinagoga actual.
- e) Se conoce como Sinagoga del Tránsito por su complicada evolución histórica.

La lambada

La canción electrónica - y muy pegadiza - *Get on the floor* (Ven a la pista), de la neoyorquina Jennifer López con el rapero de moda, Pitbull, se publicó en la primavera de este año, y llegó a ser número uno en más de 20 países. Los que bailan a este hit saben que no es la primera vez que (usarse) esta preciosa melodía. Es la misma que *La Lambada*, un gran éxito mundial de 1989, del grupo francés Kaorna. Lo que muchos desconocen es que esta banda también tomó prestada la composición.

Los verdaderos autores son los hermanos Ulises y Gonzalo Hermosa, del grupo boliviano folclórico Los Kjarkas. La canción original fue el tema *Llorando se fue*, que el grupo grabó en 1981. Cuando los franceses Kaorna triunfaron con su versión (usando la misma melodía, pero con un ritmo sensual brasileño en lugar del ritmo boliviano), el asunto llegó a los tribunales. Los Kjarkas ganaron. Los jueces reconocieron sus derechos de autor, y recibieron una compensación económica. Una vez reconocida la paternidad, los Kjarkas prestaron su canción a otros artistas. Existen cientos de versiones y ha sido grabada en más de 40 idiomas.

Pese a sus éxitos, Los Kjarkas están lejos del perfil de Jennifer López. *Get on the floor* ha sido visto en *Youtube* más de 357 millones de veces. La original, *Llorando se fue*, suma poco más de 3 millones, cien veces menos.

(Adaptado de: http://www.elpais.com/articulo/cultura/melodia/andina/conquista/mundo/elpten/20110826elpepucul_4/Tes)

39 Rellene el espacio con lo que falta:

- a) uno se usa
- b) se usan
- c) usarse
- d) se usa
- e) úsase

40 Ahora, después de leer el artículo, podría decir que opción es CORRECTA:

- a) La melodía de la canción de Jennifer López procede de una brasileña.
- b) El grupo Kaorna era brasileño.
- c) El ritmo de la canción era originalmente francés.
- d) Los Kjarkas no habían compuesto la melodía que se repetía en *La Lambada*.
- e) La fuente original para la canción de Jennifer López se encuentra en otra titulada *Llorando se fue*.

41 A oxidação completa da glicose, lipídeos e aminoácidos utiliza oxigênio molecular como agente oxidante final. Nesse caso, boa parte do oxigênio é consumido na fração subcelular:

- a) nuclear.
- b) mitocondrial.
- c) microssomal.
- d) ribossomal.
- e) citosólica.

42 A dengue é uma doença grave que é transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. A sua sintomatologia envolve febre alta, dor atrás dos olhos, moleza e dores nas articulações, dentre outros sintomas. O agente causador da doença é um(a):

- a) protozoário.
- b) plasmódio.
- c) bactéria.
- d) fungo.
- e) vírus.

43 Os hormônios são moléculas mensageiras que modulam diversas funções fisiológicas. A insulina é um hormônio hipoglicemiante produzido pelas:

- a) células alfa do pâncreas.
- b) células alfa do fígado.
- c) células beta do pâncreas.
- d) células beta do fígado.
- e) células delta do intestino.

- 44** A tirinha abaixo indica um evento típico para as aves, relacionado ao nascimento da prole. Assinale a alternativa que melhor define esse evento.



- a) Oviparidade: estratégia de animais cujo embrião se desenvolve dentro de um ovo em ambiente externo, sem ligação com o corpo da mãe.
- b) Ovoviviparidade: são definidos como ovovíparos os animais cujos embriões se desenvolvem no interior de um ovo alojado dentro do corpo da mãe. O ovo recebe proteção, mas desenvolve-se a partir do material nutritivo existente dentro dele. Os ovos eclodem no oviducto materno sem que exista ligação alguma entre a progenitora e o embrião.
- c) Viviparidade: são vivíparos os animais cujo embrião se desenvolve dentro do corpo da mãe, que providencia os nutrientes necessários ao seu desenvolvimento, além de retirar os produtos de excreção.
- d) Oviparidade: são definidos como ovíparos os animais cujos embriões se desenvolvem no interior de um ovo alojado dentro do corpo da mãe. O ovo recebe proteção, mas desenvolve-se a partir do material nutritivo existente dentro dele. Os ovos eclodem no oviducto materno sem que exista ligação alguma entre a progenitora e o embrião.
- e) Viviparidade: estratégia de animais cujo embrião se desenvolve dentro de um ovo em ambiente externo, sem ligação com o corpo da mãe.

- 45** Assinale a alternativa abaixo que define com precisão o termo "Bioma".

- a) Material rochoso que constitui a camada mais externa do nosso planeta, sendo a principal fonte de oxigênio para a demanda biológica.
- b) Água na superfície do planeta que fornece a maior parte da chuva que sustenta a vida na Terra.
- c) Componente gasoso que se estende a mais de 3.000 km da superfície do planeta.
- d) Grandes unidades bióticas com vegetação característica e facilmente reconhecível.
- e) Camada de oxigênio-ozônio que se estende entre 20 e 25 km acima da superfície terrestre.

46 Assinale a alternativa que corresponde ao modelo de desenvolvimento de um embrião a partir de um ovócito não fertilizado.

- a) Eugenia
- b) Gonocorismo
- c) Meiose
- d) Hermafroditismo
- e) Partenogênese

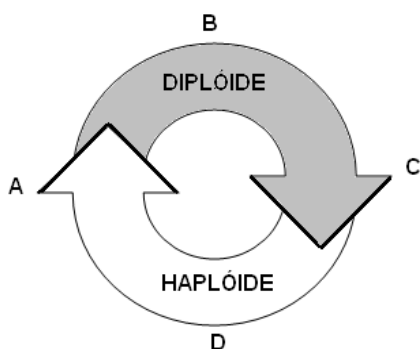
47 Considere as características abaixo:

- I- Tubo nervoso dorsal único, com porção anterior geralmente alargada para formar o encéfalo.
- II- Apêndices articulados ímpares e diversificados para desempenhar diferentes funções.
- III- Bolsas faríngeas presentes em pelo menos algum estágio do ciclo de vida.
- IV- Sistema circulatório aberto com coração pulsátil, vasos e seios sanguíneos.
- V- Presença de nefrídios bem desenvolvidos.

Assinale a alternativa que aponta característica(s) dos animais do *filo Chordata*.

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

48 Na natureza são encontradas três formas de ciclos de vida: haploide, diploide e haplodiploide. Levando em consideração que as plantas são representantes do terceiro tipo, e tomando como base o esquema abaixo, assinale a alternativa CORRETA:



- a) A- fecundação; B- fase esporofítica; C- meiose; D- fase gametofítica.
- b) A- fase esporofítica; B- fecundação; C- fase gametofítica; D- meiose.
- c) A- meiose; B- fase esporofítica; C- fecundação. D- fase gametofítica.
- d) A- fase esporofítica; B- fase gametofítica; C- fecundação; D- meiose.
- e) A- fecundação; B- meiose; C- fase gametofítica; D- fase esporofítica.

49 Em relação aos grupos vegetais, indique a alternativa que relaciona características CORRETAS.

- I- Apresentam vasos condutores Angiospermas, Gimnospermas e Pteridófitas.
- II- Apresentam sementes Angiospermas e Gimnospermas.
- III- Apresentam flor e fruto Angiospermas.
- IV- Apresentam gametófito com fase duradoura, Gimnospermas e Angiospermas.

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

50 As células somáticas do coelho apresentam 44 cromossomos. Quantas células e cromossomos estarão presentes em cada célula ao final de uma divisão meiótica e de uma divisão mitótica, respectivamente?

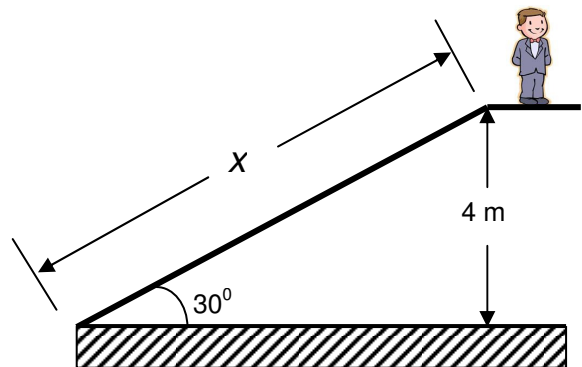
	Meiose		Mitose	
	cromossomos	células	cromossomos	células
a)	44	4	22	2
b)	44	2	44	4
c)	22	4	44	2
d)	22	2	44	4
e)	44	2	44	2

51 O gerente de uma loja de artigos esportivos, com o objetivo de aumentar as vendas, anunciou um desconto de 20% no preço de todos os produtos. Antes, porém, aumentou em 25% os seus respectivos preços. Diante disso, é CORRETO afirmar que:

- a) o preço dos produtos subiu 5%.
- b) o preço dos produtos diminuiu 5%.
- c) o preço dos produtos subiu 2,5%.
- d) o preço dos produtos diminuiu 2,5%.
- e) o preço dos produtos manteve-se inalterado.

52 Uma rampa lisa faz um ângulo de 30° com o plano horizontal. Uma pessoa que sobe essa rampa, até o fim, eleva-se verticalmente em 4 metros, conforme ilustrado abaixo. Sabendo-se que $\text{sen}(30^\circ) = \frac{1}{2}$, $\text{cos}(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\text{tg}(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{3}$, o comprimento dessa rampa, representado por x na figura, é igual a:

- a) 8 m
- b) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ m
- c) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ m
- d) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ m
- e) 12 m

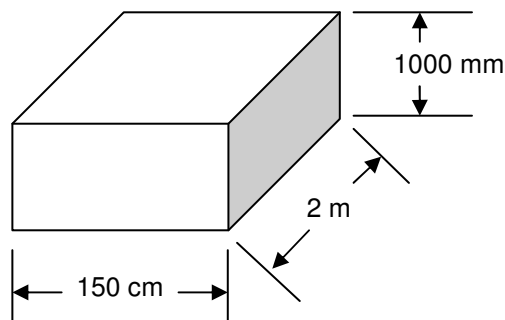


53 Em um determinado condomínio residencial, a área de um terreno retangular é igual a 1200 m^2 . Sabe-se que o comprimento do lado maior é o triplo do comprimento do lado menor. É correto afirmar que o perímetro desse terreno é igual a:

- a) 20 m
- b) 80 m
- c) 160 m
- d) 180 m
- e) 240 m

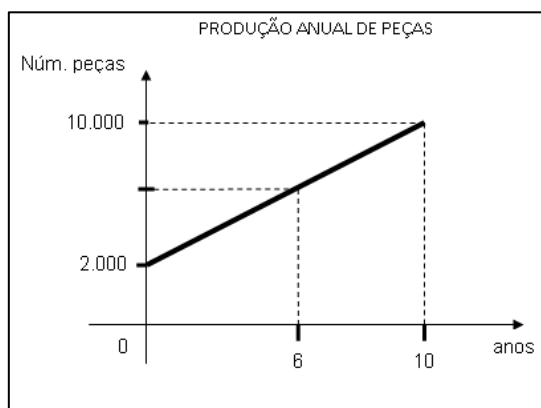
54 Uma caixa d'água tem a forma de um paralelepípedo reto-retângulo de dimensões 2 m, 150 cm e 1000 mm. Considerando-se que 1 dm³ equivale a 1 litro, o volume dessa caixa d'água é:

- a) 300 litros
- b) 3.000 litros
- c) 30.000 litros
- d) 300.000 litros
- e) 3.000.000 litros



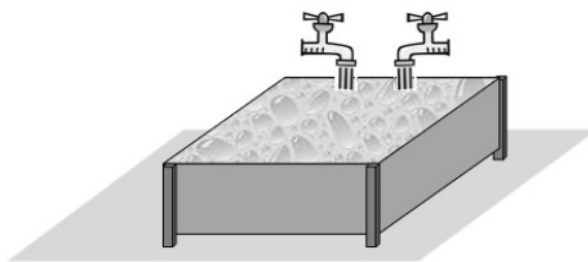
55 Atualmente a produção anual de uma determinada empresa é de 2.000 peças. Sabendo-se que essa produção cresce linearmente com o passar dos anos, de modo que daqui a dez anos será de 10.000 peças, conforme ilustrado no gráfico abaixo, então a produção anual daqui a seis anos será de:

- a) 4.600 peças
- b) 5.200 peças
- c) 6.000 peças
- d) 6.800 peças
- e) 7.200 peças



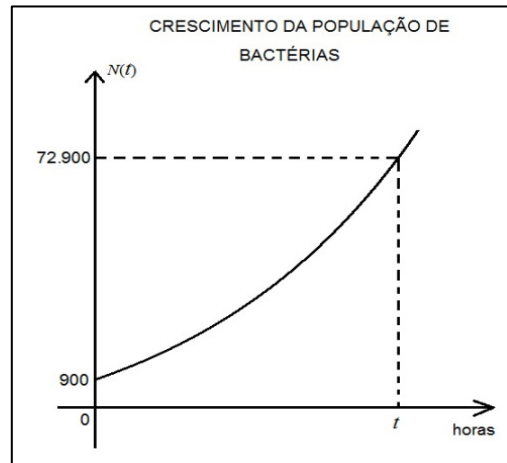
56 Uma torneira enche completamente uma piscina em 10 horas. Outra torneira tem vazão capaz de encher completamente a mesma piscina em 15 horas. Se as duas torneiras forem usadas simultaneamente para encher a mesma piscina, o tempo gasto será de:

- a) 6 horas
- b) 8 horas
- c) 11 horas
- d) 12 horas
- e) 13 horas



57 Um biólogo realizou um determinado experimento e constatou que a população (N) de determinada bactéria cresce segundo a lei $N(t) = 900 \cdot 3^{0,4t}$, onde t representa o tempo em horas e N , o número de bactérias dessa população. O gráfico abaixo ilustra essa função. Sabendo-se que, no instante inicial desse experimento ($t = 0$) a cultura inicial contava com 900 bactérias, o tempo necessário para se atingir uma população de 72.900 bactérias será de:

- a) 8 horas
- b) 10 horas
- c) 13 horas
- d) 16 horas
- e) 20 horas



58 Seja a matriz $A = \begin{bmatrix} \text{sen}(x) & -\text{cos}(x) \\ \text{cos}(x) & \text{sen}(x) \end{bmatrix}$. É CORRETO afirmar que o seu determinante é:

- a) -1
- b) 0
- c) 1
- d) $\text{sen}(x)$
- e) $\text{cos}(x)$

59 Um investidor comprou um lote de 100 ações de uma determinada empresa por R\$ 300,00. No dia seguinte, o lote de 100 ações da mesma empresa estava sendo negociado por R\$ 200,00. Para aproveitar a oportunidade, esse investidor resolveu comprar mais alguns lotes dessas ações, de modo que o preço médio de todos os lotes comprados ficou igual a R\$ 220,00. O total de lotes dessas ações compradas nos dois dias foi de:

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

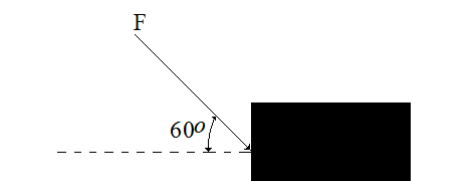
60 Considerando a parábola de equação $y = x^2 + 2x + c$ é INCORRETO afirmar que:

- a) a concavidade dessa parábola está voltada para cima.
- b) se $c = 1$, a parábola tangencia o eixo das abscissas.
- c) se $c < 1$, a parábola cruza o eixo das abscissas em dois pontos distintos.
- d) se $c > 1$, a parábola não cruza nem tangencia o eixo das abscissas.
- e) se $c = 0$, o vértice da parábola está no primeiro quadrante.

- 61** Um objeto retangular desliza ao longo de oito metros ($\Delta s = 8 \text{ m}$) sobre uma superfície horizontal sob a ação das seguintes forças: força aplicada F , cujo módulo é igual a 40N, a direção forma um ângulo de 60° com a horizontal, e o sentido é da esquerda para a direita; força de atrito F_{at} , cujo módulo é igual a 6N, a direção é horizontal, e o sentido é contrário ao do movimento do bloco; a força peso, cujo módulo é de 50N; a reação normal da superfície sobre o bloco. Calcule o trabalho total realizado por todas as forças que atuam sobre o bloco.

Dado: $\text{sen}(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\text{cos}(60^\circ) = \frac{1}{2}$ e $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 240 joules
- b) 160 joules
- c) 272 joules
- d) 132 joules
- e) 112 joules



- 62** Um observador, em um referencial suposto inercial sobre a superfície da Terra, observa um objeto, cujas dimensões são desprezíveis, ser lançado, a partir da origem desse referencial, com uma velocidade inicial de módulo 10 m/s e formando um ângulo $\alpha = 60^\circ$ com a superfície horizontal. Ao alcançar uma altura máxima (vertical) de 3,75 m, o objeto atinge um alvo situado nesse ponto. Considerando desprezíveis todas as possíveis formas de atritos que atuam sobre o movimento do objeto, e que a massa do objeto é igual a 0,5 kg, calcule o módulo da velocidade com que o objeto atingiu o alvo.

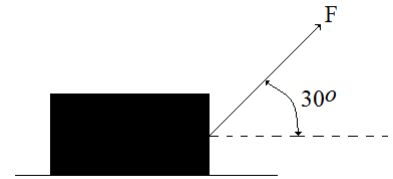
Dado: $\text{sen}(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, $\text{cos}(60^\circ) = \frac{1}{2}$ e $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a) 5,0 m/s
- b) 1,0 m/s
- c) 13,2 m/s
- d) 10,0 m/s
- e) 9,5 m/s

- 63** Um bloco retangular, cuja massa é igual a 8 kg, é arrastado ao longo de uma superfície horizontal devido à ação de uma força sobre ele aplicada. O módulo da força aplicada é de 40N, e a direção da força forma um ângulo de 30° com a superfície horizontal. Sabendo que o coeficiente de atrito dinâmico (cinético) entre o bloco e a superfície é $\mu_c = 0,4$, calcule o módulo da força de atrito entre o bloco e a superfície, em relação ao movimento do bloco.

Dado: $\text{sen}(30^\circ) = \frac{1}{2}$, $\text{cos}(30^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $g = 10\text{m/s}^2$

- a) 32 N
- b) 19 N
- c) 24 N
- d) 21 N
- e) 12 N



64 A quantidade de calor necessária para alterar de $\Delta\theta$ a temperatura de uma massa m de uma substância cujo calor específico é c pode ser calculada como $Q = m \cdot c \cdot \Delta\theta$, quando não há mudança de estado físico da massa m . A massa de líquido contida nas latas de uma bebida muito popular no Brasil é aproximadamente igual a 350 g. Sabendo que o calor específico da bebida é igual a 1 cal/(g.°C), calcule a potência necessária para resfriar o líquido contido em uma lata da bebida, de uma temperatura ambiente de 32 °C até a temperatura de 2 °C, em um intervalo de 7 minutos. Considere 1 cal = 4,2 joules

- a) 105 watt
- b) 150 watt
- c) 151 watt
- d) 115 watt
- e) 155 watt

65 Podem-se estudar os fenômenos da reflexão e da refração da luz admitindo-se que a luz tenha um caráter ondulatório. A Ótica Física, também chamada de Ótica Ondulatória, é o ramo da Física dedicado ao estudo desses fenômenos, baseando-se sempre no Princípio de Huygens. No âmbito da Ótica Física, a luz é considerada:

- a) um conjunto de corpúsculos de massas muito pequenas.
- b) um conjunto de corpúsculos sem massa e sem carga elétrica.
- c) um raio geométrico que sempre se propaga em linha reta.
- d) uma onda eletromagnética.
- e) uma onda eletromecânica.

66 Um pedreiro deixa um saco de cimento de 50 kg cair, a partir do repouso, do alto de uma construção de 20 metros de altura. Considere desprezível o atrito entre o saco de cimento com o ar. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$ para a aceleração da gravidade no local. A velocidade com que o saco de cimento chega ao solo é:

- a) 26,5 m/s
- b) 13,4 m/s
- c) 17,2 m/s
- d) 18,9 m/s
- e) 20,0 m/s

67 Na ausência de qualquer tipo de forças resistivas, dois miniveículos de laboratório, cujas massas são de 5 kg e 2 kg, sofrem uma colisão unidirecional perfeitamente inelástica. O primeiro estava com velocidade de 10 m/s. O segundo, de 2 kg, estava com velocidade de 3 m/s, no mesmo sentido que o primeiro. Após a colisão, ambos saíram juntos com velocidade de:

- a) 10 m/s
- b) 8,0 m/s
- c) 5,0 m/s
- d) 3,0 m/s
- e) 13,0 m/s

68 Um garoto está brincando num parque com uma corda fina de peso desprezível. Na ponta dessa corda está fixada uma pequena bola de 300 gramas. A corda esticada tem 2 metros de comprimento. Segurando a ponta da corda, o garoto faz girar o outro extremo da corda (no qual está fixa a bola) acima de sua cabeça, num plano horizontal. A bola, assim, alcança a velocidade angular de 1 volta por segundo, e a corda fica totalmente esticada. De repente, a corda arrebenta e a bola sai com uma velocidade tangencial de:

- a) $4 \pi \text{ m/s}$
- b) $3 \pi \text{ m/s}$
- c) $1 \pi \text{ m/s}$
- d) $5 \pi \text{ m/s}$
- e) $2 \pi \text{ m/s}$

69 A relação que existe entre a corrente elétrica que passa num fio condutor fino, reto e infinito e o campo magnético que aparece nos arredores desse fio é dada:

- a) pela Lei de Newton e pela Lei Kirchhoff.
- b) pela Lei de Ampère e pela Lei de Biot-Savart.
- c) pela Lei de Lenz e pela Lei Snell.
- d) pela Lei de Ohm e pelo Vetor de Point.
- e) pela Lei de Gauss e pela Lei de Faraday.

70 Em uma residência simples de uma chácara, todas as lâmpadas e aparelhos eletroeletrônicos ligados (em série) provocam uma resistência total de 500 ohms. A residência é alimentada por uma tensão de rede especial de 200 volts. Logo, a corrente elétrica que passa por essa resistência, admitida do tipo linear, é de:

- a) 0,50 A
- b) 0,38 A
- c) 0,47 A
- d) 0,40 A
- e) 4,00 A

- 71** “[...] um pedaço do metal polônio emite um feixe de partículas alfa, que atravessa uma finíssima lâmina de ouro. Foi observado que a maioria das partículas alfas atravessaram a lâmina de ouro como se ela fosse uma peneira, apenas algumas partículas desviaram ou até mesmo retrocederam.”
(Ricardo FELTRE: S.Paulo: Moderna,2001)

Este texto diz respeito à teoria atômica desenvolvida por:

- a) Henry Becquerel
- b) J.J.Thomson
- c) John Dalton
- d) Rutherford
- e) Bohr

- 72** O cobre pode ser encontrado na natureza incorporado ao mineral atacamita: $\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$. Podemos afirmar que 2 mols dessa fórmula correspondem, aproximadamente, a:

Dados: Cu = 63,5u Cl = 35,5u O = 16,0u H = 1,0u

- a) 359,0 g
- b) 718,0 g
- c) 427,0 g
- d) 854,0 g
- e) 932,0 g

- 73** Os metais que têm maior tendência de ceder elétrons são mais reativos e aparecem no início da fila de reatividade dos metais. Os metais menos reativos, com menor tendência de ceder elétrons, aparecem no final da fila. Os elementos mais reativos deslocam os menos reativos de seus compostos. Essas reações podem ser previstas utilizando-se a fila de reatividade dos metais.

A seta indica o sentido de maior reatividade e menor nobreza.

Li K Rb Cs Ba Sr Ca Na Mg Al Mn Zn Fé Co Ni Pb H Cu Pd Au



Segundo essas informações, podemos afirmar que ocorrem as reações abaixo, EXCETO:

- a) $\text{Ca} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- b) $\text{Mg} + \text{ZnSO}_4$

- c) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4$
- d) $\text{Zn} + \text{HNO}_3$
- e) $\text{Mg} + \text{CuSO}_4$

74 Qual o número total de elétrons presentes em cada molécula de NO_2 (dióxido de enxofre)?

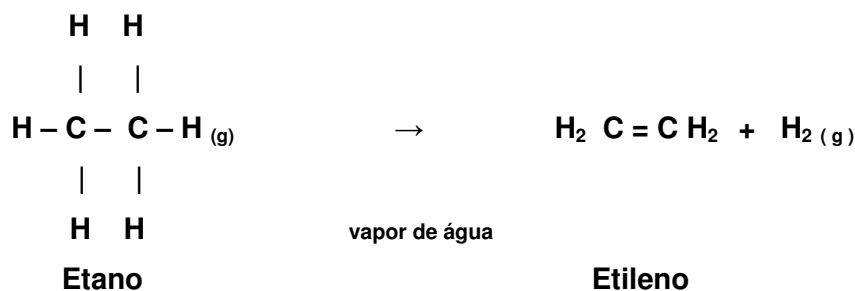
Dados : ${}_7\text{N}$ e ${}_8\text{O}$

- a) 15
- b) 16
- c) 23
- d) 31
- e) 03

75 Determine o pH de uma solução aquosa de trimetilamina $(\text{CH}_3)_3\text{N}$, cuja concentração é 1 mol /L. Dados: $K_b = 8,1 \cdot 10^{-5}$ e $\log 9 = 0,95$.

- a) 2,05
- b) 4,10
- c) 8,20
- d) 10,40
- e) 11,95

76 O etileno é preparado industrialmente, em grande escala, com utilização de vapor de água no “craqueamento” dos hidrocarbonetos encontrados no gás natural e no petróleo.



Produzem-se anualmente, nos Estados Unidos, mais de 18 bilhões de quilogramas de etileno. Para que sejam produzidas 2,8 toneladas de etileno, para consumo interno, a quantidade de etano (C_2H_6) empregada (em toneladas) foi de:

Dados: $\text{C}=12\text{u}$ $\text{H}=1\text{u}$

- a) 3
- b) 6

- c) 2
- d) 1,5
- e) 0,3

77 A anilina (fenilamina), usada como corante de bolos, balas e sorvetes, pertence à função amina. A sua fórmula molecular é:

- a) $C_6H_6 - NH_2$
- b) $C_6H_5 - NH_3$
- c) $C_5H_6 - NH_2$
- d) $C_6H_5 - NH_4$
- e) $C_6H_5 - NH_2$

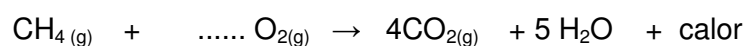
78 Nas substâncias $CaCO_3$, CaC_2 , CO_2 , $C_{(grafite)}$, CH_4 , os números de oxidação do carbono são, respectivamente:

- a) -4; +1; +4; 0; +4
- b) +4; -1; +4; 0; -4
- c) -4; -2; 0; +4; +4
- d) +2; -2; +4; 0; -4
- e) +4; +4; -4; +4; -4

79 O gás clorídrico (HCl) dissolvido em água origina íons hidrônio e cloreto. Esse processo recebe o nome de:

- a) dissociação.
- b) neutralização.
- c) osmose.
- d) eletrólise.
- e) ionização.

80 A equação química abaixo representa a combustão completa do fluído de um isqueiro. O coeficiente que está faltando é:



- a) 7 / 2
- b) 9
- c) 13 / 2
- d) 5
- e) 11



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: _____