

SIMULADO / PAS – Primeira Etapa

PARTE I – LÍNGUA INGLESA

TEXT I

CELLULAR DEMAND

The demand for cellular telephone in Brazil is very high. Today **there are** only 2 million cellular phones for a population of 158 million; **an estimated** 4 million Brazilians are on waiting lists. By 2003, the government expects that the number of cell phones will reach 17 million.

(NEWSWEEK, Special Advertising Section, July 14, 1997)

Based on the text, judge the following items:

- 1 **an estimated** can be replaced by **approximately**.
- 2 The text was written more than 10 years ago.
- 3 **there are** can be substituted by **exists**.

TEXT II

Bar codes to identify missing children

It could prove the perfect solution for parents worried about losing their children. The European Commission is considering a Belgian plan to sew supermarket-style bar codes into children's clothing to help identify them if they go missing, writes Peter Conradi.

Under the scheme, devised by a Belgian company and computer experts at Louvain University, parents would buy blank versions of the so-called junior stripe badges which could be programmed with the children's details at a police station.

Policemen, coastguards and other officials would have electronic pens and software to read the strips. Besides the names and addresses of the children, the bar code could contain other information such as their blood group. Families on holiday, when most children go missing, could include a hotel address.

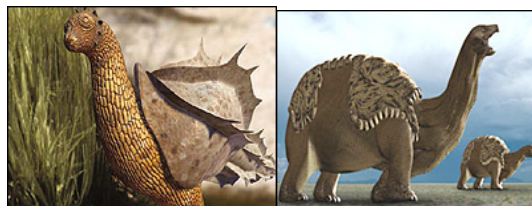
According to the text,

- 4 Policemen, coastguards and other officials would play an important role in the recognition of the missing children.
- 5 The use of supermarket-style bar codes into children's clothing is the perfect solution for finding missing children.
- 6 Thousands of children go missing every year in the world.
- 7 Parents wouldn't have to do anything to make the use of the badges effective.

It can be inferred from the text that:

- 8 Under the eyes of the European Commission, missing children is a serious problem.
- 9 At least 10 different pieces of information could be attached to the children's badges.
- 10 Brazil is hoping to adopt the same method in order to find missing children.

PARTE I – LÍNGUA ESPANHOLA



Conozca a los animales del futuro

Una exposición en Francia intenta mostrar cómo será la fauna en nuestro planeta dentro de millones de años, basada en proyecciones científicas y tomando en cuenta aspectos como cambios climáticos y el movimiento de las placas terrestres.

Los visitantes del parque temático Futuroscope, ubicado en la comunidad de Poitiers en el oeste del país, participan de una especie de safari virtual donde conocen a varias especies que, según sus creadores, podrían poblar la Tierra dentro de millones de años. Los animales fueron creados originalmente para una serie de televisión llamada *The Future is Wild* producida por Discovery Channel.

El recorrido se hace a bordo de un vehículo y poco a poco los animales virtuales, generados en computadora, aparecen ante los ojos del público, que cuenta con binoculares integrados con cámaras de video. A los visitantes también se les entrega unos brazaletes con sensores que les permite interactuar con los animales del futuro.

Los vehículos cuentan con un sistema de localización integrado para que cada ocupante tenga su propio campo de visión y se pueda "comunicar" de forma autónoma con las imágenes de los animales. De esa manera los visitantes pueden descubrir los futuros paisajes de la Tierra y la evolución de los animales en 5, 100 y 200 millones de años.

Adaptación

El medio ambiente y los animales representados en esta exposición son fruto de una teoría desarrollada por científicos británicos a partir de la evolución de los movimientos geológicos de la Tierra, del clima, y de la capacidad de sobrevivencia de la fauna, que se modificaría para adaptarse a un nuevo hábitat. Con 120 toneladas de peso sería 40 veces más grande a un elefante, y dado que no tendría ningún depredador como amenaza, perdería la mayor parte de su caparazón.

Conforme al texto y a sus contenidos gramaticales, juzgue las siguientes proposiciones

- 1 Los animales fueron creados para entretener a los televidentes.
- 2 Es posible visitar a los animales virtuales en un vehículo virtual.
- 3 El medio ambiente y los animales son el resultado de constantes investigaciones.
- 4 Unos de los animales más grandes tendría unas 120 toneladas de peso.
- 5 40 elefantes pesarían 120 toneladas.
- 6 En la lengua española existen palabras escritas con dos SS.
- 7 La partícula **dé**, es un verbo flexionado.
- 8 En la frase "A **los** visitantes también se **les** entrega **unos** brazaletes", las partículas destacadas pertenecen a la misma clase gramatical.
- 9 La partícula **mas** puede ser cambiada por **pero** sin alterar el significado.
- 10 Todas las palabras en español son escritas con tilde.

PARTE II

A arte egípcia é profundamente simbólica. Todas as representações estão repletas de significados que ajudam a caracterizar figuras, a estabelecer níveis hierárquicos e a descrever situações. Do mesmo modo a simbologia serve à estruturação, à simplificação e clarificação da mensagem transmitida criando um forte sentido de ordem e racionalidade extremamente importantes.

Tomando como referência as informações do texto e imagens acima, proceda ao julgamento dos itens.

- 11 Podemos considerar a civilização egípcia monoteísta.
- 12 A lei da frontalidade resume-se na representação do tronco de perfil e membros frontais.
- 13 É uma produção artística mortuária.
- 14 Podemos considerar que a posição e o tamanho dos personagens retratados é determinante para a relação de poder.
- 15 A sonoplastia preenche duas funções básicas: contribui para definir o clima e o tipo do espetáculo e ajuda na narrativa da história. Quando bem integrados no conjunto da peça, os efeitos sonoros desempenham um papel importante. A sonoplastia compreende a música, ruídos diversos e efeitos. O som produzido durante um espetáculo pode ser obtido ao vivo ou através de gravações. Usando o texto acima como referência, marque a questão correta:
 - (a) Os elementos de Encenação Teatral cumprem no espetáculo uma função meramente técnica. A poesia de um espetáculo concentra-se somente no trabalho do ator.
 - (b) No Teatro Clássico, não há indícios da utilização dos Elementos de Encenação nas peças.
 - (c) A Sonoplastia é um elemento dispensável, já que no teatro, a produção de sensações é papel restrito do texto dramático, o mote principal de uma encenação.
 - (d) A encenação compreende cenário, figurino, sonoplastia, iluminação e maquiagem. Esses elementos além de cumprirem suas funções básicas, são também responsáveis pela criação de uma atmosfera capaz de ampliar nossa percepção.

Embora as companhias de Comédia Dell'Arte tivessem vasto repertório, que abarcava os diferentes gêneros e gostos teatrais da época, um certo tipo de representação, em especial, tornou-se um de suas mais notórias e propagadas características. Tratava-se da representação baseada em um roteiro, um esqueleto de ação, denominado cenário ou canovaccio, a partir do qual os atores "improvisavam". Estes roteiros, geralmente afixados nos forros dos cenários ou nos bastidores do palco, indicavam apenas as personagens que participariam de cada cena e a sequência de acontecimentos que nela teria lugar. O restante ficava por conta dos atores.

(BERTHOLD Margot – História Mundial do Teatro)

De acordo com o texto acima, julgue os itens seguintes.

- 16 A Comédia Dell'Arte foi um tipo de manifestação popular que só ganhou espaço na Europa quando abandonou suas características grotescas e passou a obedecer as regras dos nobres da época.
- 17 Podemos dizer que vários personagens populares da atualidade são inspirados nos tipos da Comédia Dell'Arte.

- 18 Considera-se que a Comédia Dell'Arte nasceu na Itália em meados do século XVI e que seus atores tenham sido os primeiros atores profissionais da história.
- 19 Como eram artistas de rua os comediantes Dell'Arte não desenvolveram linguagem própria. Suas encenações eram pobres e seus atores não eram providos de técnica.
- 20 Um dos grandes feitos das companhias Dell'Arte era o poder de improvisar. Depois da extinção da mesma, nunca se viu um trabalho de improvisação tão preciso.
- 21 Os roteiros das encenações Dell'Arte eram sempre os mesmos, sendo que, ao longo dos séculos não houve nenhum tipo de variação nas suas histórias.



Vaso grego



Vitória de Samotracia



Templo

A arte grega, assim como em outros lugares, é a representação da realidade, cuja manifestação é sempre precária e fragmentada. O povo grego cultivava a arte pela arte, porque o cidadão pertencia, antes de mais nada, à política e menosprezava a sua dignidade se fizesse da arte uma produção, um meio de sustento. Para os helênicos, a natureza era a norma e a ciência dava a virtude. Na Grécia, a beleza e a racionalidade do universo eram as manifestações mais elevadas do Bem.

Analisar as imagens e o texto acima, e norteados pelos estudos feitos, julguem os itens:

- 22 Os princípios que fundamentam a civilização grega são os de racionalidade e antropocentrismo.
- 23 Ao analisarmos a produção artística acima relacionada, observamos que os valores que norteiam a cultura grega e egípcia são antagônicos. Explique essa afirmativa, usando como norte as imagens e textos.

24 A obra “O Pagador de Promessa” de Dias Gomes foi escrita na década de 60 e retrata a saga de Zé do Burro, um homem do interior que faz uma promessa pra salvar seu burro de estimação. A respeito da peça, marque a alternativa correta:

- (a) “O Pagador de Promessa” é uma retratação fantástica do interior do Brasil, apesar de reconhecemos características de pessoas reais nas personagens, não nos identificamos com elas.
- (b) Podemos afirmar que a obra de Dias Gomes é uma drama clássico. Não há, no texto, nenhum tipo de julgamento de valor. Os conflitos estão exclusivamente focalizados nas tragédias pessoais das personagens.
- (c) “O Pagador de Promessa” faz uma clara referência à Tragédia Grega a partir de seu protagonista, uma espécie de herói que, apenas em um dia, sofre as consequências cruéis de sua *falha moral*.
- (d) Apesar de discutir sobre o sincretismo religioso no Brasil, essa não é uma das características mais importantes do texto, já que vivemos em um país aonde se aceita a diversidade sem nenhum tipo de discriminação.

A Zoo Lógica



Na floresta, a hiena mente às segundas, terças e quartas-feiras; o elefante mente às quintas, sextas e sábados. Nos dias em que eles não mentem, eles dizem a verdade. Um dia, encontraram-se hiena e elefante e deu-se este diálogo:

Hiena: Olá elefante! Ontem eu menti.

Elefante: Olá hiena! Eu também menti ontem.



25 Em que dia aconteceu este encontro? Explique seu raciocínio.

Cientistas conseguem diminuir o risco de câncer na criação de células pluripotentes. Método poderá ajudar medicina regenerativa.

Dois biólogos celulares da Faculdade de Medicina da Universidade de Harvard conseguiram aprimorar técnicas de reprogramação celular. Cientistas americanos e japoneses já haviam utilizado um tipo de retrovírus para enviar quatro genes para o interior de células da pele, que se transformavam em células tronco pluripotentes induzidas. Nesse estado, elas são capazes de se transformar em 220 tipos de células humanas. Mas a diferenciação traz o risco do câncer, graças a mutações causadas pelo vírus-vetor.

Um dos autores do aprimoramento explicou: “Nosso estudo se diferencia por duas razões: em primeiro lugar usamos células do fígado, enquanto a maior parte das pesquisas usa células da pele; em segundo lugar e o mais importante, utilizamos vetores adenovirais para inserir os fatores de reprogramação celular (quatro genes específicos).” E completou: “Os adenovírus não se integram de forma estável ao genoma das células por eles infectadas.” Por isso os cientistas crêem que o risco de câncer seja praticamente zero.

CORREIO BRAZILIENSE, 26 de setembro de 2008 – Modificado.

- 26** O texto sugere que a utilização de um retrovírus como vetor no experimento citado, pode resultar em erros no controle da divisão celular, por exemplo, no processo de mitose.
- 27** Os termos pluripotente e totipotente são constantemente usados como sinônimos. Porém, o primeiro faz referência a uma célula capaz de gerar todos os tipos de células, e o segundo, apenas alguns tipos de células.
- 28** Os grupos de vetores citados no texto, além de possuírem DNA como material genético, são, via de regra, classificados como seres vivos no interior de células vivas.
- 29** Infere-se do texto que o vírus-vetor é capaz de inserir seu material genético na célula, e este consegue penetrar o núcleo, após ultrapassar a carioteca, uma membrana que separa o nucléolo do restante do núcleo.
- 30** Vírus comumente apresentam envoltório composto por proteínas, biomoléculas que podem apresentar estrutura tridimensional sensível a variações de temperatura e pH.
- 31** O processo de formação e diferenciação das células germinativas é denominado gametogênese. Durante esse processo as células que darão origem aos ovócitos secundários perdem parte do citoplasma e passam a apresentar uma vesícula derivada do complexo de Golgi, rica em enzimas e que auxilia na fecundação, o acrossomo.

“Imagine que não haja nenhum paraíso [...] que não haja países [...] e nenhuma religião também [...] imagine todas as pessoas vivendo a vida em paz [...] imagine todos os povos compartilhando o mundo todo [...]”

John Lennon

- 32** No imaginário de Lennon, não deveriam existir fronteiras entre os povos. Mas o que são fronteiras? Pode-se dizer que elas têm a função de separar territórios. Em Geopolítica, porém, as fronteiras simplesmente
 - I. definem a extensão geográfica da soberania de um Estado;
 - II. delimitam fenômenos dinâmicos e são construções humanas;
 - III. revelam diferenças religiosas, lingüísticas e étnicas;
 - IV. separam blocos políticos ou alianças militares.

Na sequência em que aparecem, as informações acima correspondem, respectivamente, às fronteiras

- (a) políticas, históricas, estratégicas, culturais.
- (b) estratégicas, históricas, culturais e políticas.
- (c) políticas, políticas, culturais, estratégicas.
- (d) estratégicas, históricas, políticas, estratégicas.

- 33** A música mais antiga que conhecemos tanto sacra quanto profana era feita de uma única melodia e se chamava cantochão.
 - 34** É correto usar o termo erudito para os períodos da música que não fosse desde o medieval até o romântico.
 - 35** A música clássica européia se diferencia de tantas outras formas não – européias pelo seu sistema de notação em partituras.
 - 36** A interpretação de uma obra nos dias de hoje tem como base principal, o uso do refrão.
 - 37** A ópera “Flauta Mágica” de Mozart é dividida em três atos.
 - 38** Na música “Geni e o Zepelim” o tempo rítmico é o binário, pois, a música lembra uma valsa.
 - 39** A música clássica compreende o período que vai de Vivaldi (último grande representante do período barroco) até Mozart e Beethoven. Sendo que muitos deles compuseram obras fantásticas que se destacaram até os dias de hoje.
- Com base no texto, julgue os itens como Verdadeiro ou Falso:
- (a)** A Flauta Mágica é baseada em uma lenda oriental.
 - (b)** Mozart era católico, mas, tinha grande simpatia pela maçonaria.
 - (c)** O canto Gregoriano era muito usado em algumas.
 - (d)** Beethoven também ajudou a escrever a Flauta Mágica.

O retorno da xenofobia

Aproximadamente 10% da população alemã é composta por estrangeiros, dos quais 28% são turcos, os mais atingidos pela discriminação. A discriminação é especialmente visível em demonstrações da extrema direita e músicas, sendo que estas últimas já criaram um novo mercado: o mercado do rock de direita. Felizmente, ocorrem, paralelo a muitas demonstrações nazistas – que já há bastante tempo vêm acontecendo, com ódio a imigrantes e resistência contra o governo alemão –, manifestações contrárias de combate a um possível crescimento da xenofobia. Mas, também, entre o leste e o oeste da Alemanha, o “muro na cabeça” dos alemães ainda não caiu. Os salários mais baixos e o maior desemprego no leste demonstraram que, após 12 anos, a unificação alemã ainda não foi alcançada. A divisa continua publicamente reforçada através das constantes comparações e da rotulagem do leste como “os novos Estados”, o que, de fato, confirma a existência de uma Alemanha no leste e outra no oeste.

ANDRIOLI, Antonio I. O retorno da xenofobia. Revista Espaço Acadêmico, n.13, junho de 2002 (com adaptações).

- 40** A partir do texto acima, explique a expressão “muro na cabeça” usando como argumentos os aspectos migratórios da Europa, o nacionalismo, o fim da Guerra Fria e ao decorrer de sua resposta compare a expressão “muro na cabeça” à questão separatista da Irlanda do Norte.

[illegible]

- 41** Acerca dos aspectos gramaticais do texto acima, todas as alternativas abaixo estão corretas, exceto:
- (a) A última vírgula do primeiro período separa um termo apositivo.
 - (b) Tanto em “10% da população alemã é composta por estrangeiros” quanto em “a unificação alemã ainda não foi alcançada” verifica-se voz passiva.
 - (c) “a um possível crescimento da xenofobia” classifica-se como objeto indireto.
 - (d) Em “rotulagem do leste”, o termo preposicionado exerce a função de complemento nominal.

Em 1808, John Dalton propôs um modelo atômico no qual os átomos seriam minúsculas esferas indivisíveis e indestrutíveis. Átomos de diferentes elementos químicos teriam massas relativas diferentes, e átomos de um mesmo elemento químico teriam todos a mesma massa. Transformações químicas envolveriam rearranjos no modo como os átomos estão combinados. Esse modelo, entretanto, teve de ser modificado para que fosse possível explicar fenômenos que foram descobertos anos depois da explanação das idéias de Dalton.

Assinale C (certo) para os fenômenos explicados por Dalton e E (errado) para os que não o modelo não é suficiente.

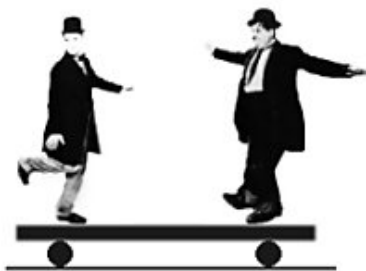
- 42** O fato de que, em certos sistemas, um dos reagentes se esgota ("reagente limitante"), e o outro fica em excesso.
- 43** A conservação da massa total de um sistema fechado no qual ocorre transformação química.
- 44** O fato de que as substâncias reagem e, não necessariamente, obedecem a lei da conservação das massas.
- 45** Fenômenos como a condução de corrente elétrica por uma solução aquosa salina.

- 1 Leia a posteridade, ó pátrio Rio,
2 Em meus versos teu nome celebrado;
3 Por que vejas uma hora despertado
4 O sono vil do esquecimento frio:
5 Não vês nas tuas margens o sombrio,
6 Fresco assento de um álamo copado;
7 Não vês ninfa cantar, pastar o gado
8 Na tarde clara do calmoso estio.
9 Turvo banhando as pálidas areias
10 Nas porções do riquíssimo tesouro
11 O vasto campo da ambição recreias.
12 Que de seus raios o planeta louro
13 Enriquecendo o influxo em tuas veias,
14 Quanto em chamas fecunda, brota em ouro.

Cláudio Manuel da Costa

- 46** Sobre o poema, é correto afirmar que:
- (a)** O nacionalismo, importante característica árcade, verifica-se no poema pelo desejo de eternização das riquezas do “pátrio rio” por meio desses versos.
 - (b)** Na última estrofe, poeta faz menção à mineração, bastante comum nos rios de Minas Gerais naquele tempo. Sendo assim, a palavra “ouro”, no último verso, é utilizada em seu sentido denotativo.
 - (c)** O poema apresenta versos decassílabos e rimas emparelhadas.
 - (d)** Há uma forte tensão entre a simplicidade ambicionada pelo eu-lírico no convívio tranqüilo com a natureza e a cobiça pelo “riquíssimo tesouro”, fruto da mineração.

- 47 O gordo e o magro estão nas extremidades de uma prancha sobre rodas e resolvem trocar de posições. Não há atrito. Marque a alternativa que melhor descreve o movimento da prancha.



- (a) Move-se para a direita e pára.
(b) Move-se para a esquerda e pára.
(c) Move-se para a direita e continua se movendo com velocidade constante nessa direção.
(d) Move-se para a esquerda e continua se movendo com velocidade constante nessa direção.
- 48 A atividade mineradora mencionada no poema costuma provocar sérios impactos sobre as águas na região em que ela se desenvolve, tanto pela usual presença de lençóis de água no subsolo a ser perfurado ou removido, quanto pela necessidade de água no processamento e transporte do minério. Com a retirada do subsolo, o lençol deixa de existir ou é pelo menos modificado; com a utilização da água no processamento e transporte do minério essa é devolvida para a natureza em condições piores do que no momento da sua retirada. Dessa forma, em relação à água, são usuais modificações relativas à disponibilidade e também à qualidade.
- 49 O ouro, assim como o petróleo, é um minério capaz de ser aproveitado como fonte de energia.
- 50 Quando o recurso hídrico é contaminado por mercúrio, material radioativo, usado por alguns mineradores, não há como recuperá-lo.
- 51 A mineração pode acelerar o processo de assoreamento e interferir na questão da escassez hídrica.
- 52 A pecuária associada a biotecnologia pode ser uma alternativa econômica mais sustentável já que apresenta um uso discreto e pequeno de recursos hídricos.
- 53 A paisagem nordestina poderá ser transformada com o projeto de transposição do rio São Francisco, cujo o objetivo é reduzir a desigualdade no acesso aos recursos hídricos.
- 54 O projeto de Transposição do rio São Francisco recebeu, em 2005, licença ambiental do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), apesar de sofrer algumas divergências da Agência Nacional das Águas e de estados banhados pelo rio como MG. A nascente do rio São Francisco fica na Serra da Canastra localizada neste mesmo Estado.
- 55 Desconsiderando as alterações métricas, “por que vejas uma hora despertado” (v. 1) pode ser substituído, sem prejuízo semântico por para que vejas uma hora despertado.
- 56 Na primeira estrofe, a expressão “ó pátrio rio” é o sujeito por meio do qual o poeta personifica o Rio, tomado como interlocutor.
- 57 Ainda que a natureza retratada na poesia árcade seja originalmente uma paisagem idealizada nos moldes europeus, no Brasil, os motivos pastoris são freqüentemente ambientados em paisagens brasileiras.

Texto 1

ZÉ – (*Em desespero*). Mas Padre, eu prometi levar a cruz até o altar-mor! Preciso cumprir a minha promessa!
PADRE – Fizesse-a então numa igreja. Ou em qualquer parte, menos num antro de feitiçaria.
ZÉ – Eu já expliquei...
PADRE – Não se pode servir a dois senhores, a Deus e ao diabo!
ZÉ – Padre...
PADRE – Um ritual pagão, que começou num terreiro de candomblé, não pode terminar na nave de uma igreja!
ZÉ – Mas Padre, a igreja...
PADRE – A igreja é a casa de Deus. Candomblé é o culto do diabo!
ZÉ – Padre, eu não andei sete léguas para voltar daqui. O senhor não pode impedir a minha entrada. A igreja não é sua, é de Deus.
PADRE – Vai desrespeitar a minha autoridade?
ZÉ – Padre, entre o senhor e Santa Bárbara, eu fico com Santa Bárbara.

GOMES, Dias. *O pagador de promessas*. Rio de Janeiro: Ed. Ediouro, 1999, p. 38

Texto 2

Zé – Eles não quiseram que eu entrasse. Acham melhor eu falar com o Padre em particular...
Minha Tia – (Assume uma atitude de extrema cumplicidade). Meu filho, eu sou “ekédi” no candomblé da Menininha. Mais logo o terreiro está em festa. Você fez obrigação pra lansan, lansan está lá pra receber!
Zé – (ele não entende) Como?
Minha Tia – Eu levo você lá! Você leva a cruz e a santa recebe! Você fica em paz com ela!

Idem, p. 57

- 58 Os trechos acima mostram que o Padre e Minha Tia lidaram com a promessa de Zé do Burro de modo diferente. Com base nesses trechos e conhecimentos correlatos, apresente pelo menos dois motivos para a diferença entre a forma como o Padre e Minha Tia trataram a promessa de Zé do Burro.

- 59 Com base nos trechos acima e na leitura de *O pagador de promessas*, marque a alternativa correta:
- (a) Zé do Burro tem esse apelido devido a sua falta de malícia e perspicácia em relação ao que acontece a sua volta.
(b) Mesmo sendo o protagonista, Zé do Burro é um dos personagens que tem menos voz ao longo da peça.
(c) As rubricas nos dois trechos caracterizam a presença do narrador.
(d) O protagonista freqüentemente mostra-se indeciso quanto ao local onde deve pagar a promessa, já que fez a promessa em um terreiro de candomblé e planejava pagá-la em uma igreja católica.

60 “Navegantes das Gerais”

“Defendo nossas raízes por isso tenho brigado, não escondo minha origem, sou caipira liberado, minha modinha é singela igual à flor do cerrado...”.

- (a) O verso **defendendo nossas raízes por isso tenho brigado**, é uma crítica direta a música sertaneja que domina o mercado fonográfico.
- (b) A música tem como principal objetivo divulgar uma idéia positiva para quem ouve.
- (c) O refrão tem que estar presente em qualquer composição para fazer sucesso.
- (d) A música rural tem pouco espaço no mercado pois, o sertanejo romântico é muito mais aceito.

Ao preço de R\$ 1,50 uma loja tem como vender por mês 500 unidades de uma mercadoria que custa 70 centavos cada. Para cada centavo que a loja reduz no preço, pode aumentar a quantidade a ser vendida em 25 unidades. Dessa forma, o lucro mensal total em função do número x de centavos reduzidos no preço é dado por $L(x) = (80 - x)(500 + 25x)$. Com base nesses dados e sabendo que o valor de $L(x)$ é dado em centavos, julgue os itens:

- 61 O lucro obtido quando são reduzidos 25 centavos no preço da mercadoria é superior a R\$ 600,00.
- 62 O preço por unidade que maximizaria o lucro mensal com a venda dessa mercadoria é igual a R\$ 0,30.
- 63 O lucro máximo acontece com a venda de 1250 unidades dessa mercadoria.

Estava em êxtase. contei a grande novidade a todos: dormi. Oito horas de sono ininterruptas. Ronquei, sonhei, falei sozinho, enfim, apaguei esse desgraçado tédio por algumas horas. Não tinha dúvidas de que esse hospital tinha dado um grande salto de qualidade na minha vida. Comer comida, livre dos caninhos. Ler jornal. Ver televisão e, o mais sensacional, dormir.

PAIVA, Marcelo Rubens. *Feliz ano velho*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006, p. 96.

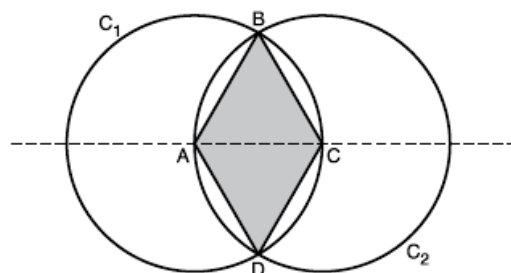
- 64 Apesar de tratar de temas sérios, a linguagem informal e descontraída agrega leveza à narrativa.
- 65 No terceiro período, há apenas um verbo transitivo.
- 66 “Contei a grande novidade a todos” pode ser corretamente reescrito da seguinte maneira: contei-lhe a todos.
- 67 A respeito do trecho e da leitura de *Feliz ano velho*, marque a alternativa correta.
 - (a) No trecho, o personagem comemora situações aparentemente banais, que, no entanto, são verdadeiras vitórias para alguém que passará o resto da vida em uma cama de hospital.
 - (b) O último período do trecho mostra uma irônica falta de esperança diante do fato de que de agora em diante, apenas poderá contentar-se apenas com o fato de poder dormir à noite.
 - (c) O tédio mencionado no trecho deve-se à falta de companhia de amigos e parentes nesses momentos tão difíceis da recuperação do protagonista.
 - (d) Apesar de, durante toda a narrativa, Marcelo passar a maior parte do tempo deitado, a narrativa é bastante dinâmica, permeada por recordações de sua juventude e infância.



O dia 22 de abril de 1979 pode ser considerado um marco na história do automobilismo brasileiro. Nesta data aconteceu a primeira prova do Campeonato Brasileiro de Stock Car, realizada no Autódromo de Tarumã, no Rio Grande do Sul. A criação da categoria foi a melhor resposta a um antigo anseio de uma comunidade apaixonada por carros de corrida: uma categoria de Turismo que unisse, para os padrões da época, desempenho e sofisticação. Sabendo que um stock car com massa 1600kg se desloca com velocidade escalar constante $v = 20 \text{ m/s}$ ao redor de uma pista circular e horizontal de raio $R=190\text{m}$ julgue os itens subsequentes.

- 68 Devido a inércia, tendência de um carro, ao entrar em uma curva, é continuar o movimento anterior, ou seja, permanecer em movimento retilíneo e uniforme
- 69 A única força horizontal agindo sobre o carro é o atrito que a pista exerce sobre os pneus. Portanto, a força centrípeta necessária é uma força de atrito.
- 70 O uso pneus largos em um carro de Stock car justifica-se, pois quanto maior a área de contato entre duas superfícies maior será o coeficiente de atrito entre elas.
- 71 Ainda de acordo com as informações do texto e adotando a gravidade $g = 10\text{m/s}^2$. Calcule o coeficiente de atrito estático entre a pista e os pneus para que o carro fique na iminência de derrapar. **Para a marcação na folha de resposta multiplique o valor encontrado por 100 e despreze a parte fracionária do resultado caso exista.**

- 72 Considere C_1 e C_2 dois círculos de raios iguais a r , de acordo com abaixo. Sabe-se que A e C são os centros de C_1 e C_2 respectivamente. A área do quadrilátero ABCD é:

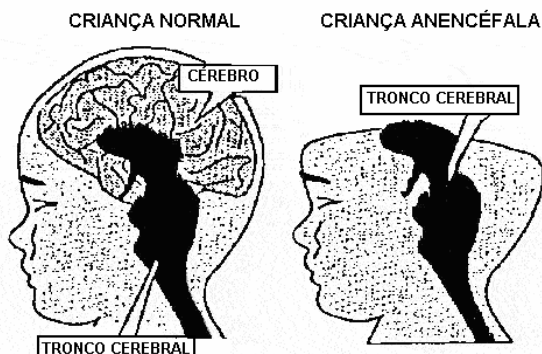


- (a) $\frac{r^2\sqrt{3}}{2}$
- (b) $\frac{r^2\sqrt{2}}{2}$
- (c) $\frac{r^2\sqrt{2}}{3}$
- (d) $\frac{r^2\sqrt{3}}{4}$

Aborto de anencéfalos, anomalia sem causas conhecidas.

Ao contrário do que diz o nome a anencefalia não se caracteriza pela ausência de encéfalo (conjunto de órgãos do SNC situados no interior da caixa craniana), mas sim pela ausência de cérebro e cerebelo. Além dessas estruturas há ainda o tronco cerebral, que na maior parte das vezes é preservado em anencéfalos e controla o batimento cardíaco, a respiração e movimentos. Médicos sabem que há um fator genético (apesar de não conhecerem ainda nenhum gene específico ligado a anencefalia) e um fator ambiental. A evidência mais forte, no campo ambiental, é que a falta de ácido fólico (um tipo de vitamina B, encontrado em frutas cítricas e vegetais verdes) contribui para o surgimento da má-formação cerebral. Em torno de 50% dos fetos acometidos morrem no útero, entretanto existem casos em que crianças chegaram até aos três anos de vida. A média já confirmada no Brasil é de uma criança anencéfala para cada mil nascimentos. Não se sabe o motivo, porém acomete mais meninas que meninos.

CORREIO BRAZILIENSE, 31/8/2008 – Modificado.



<bebeanencefalo.blogspot.com/2008/08/marcela.html>

- 73** O ácido fólico faz parte do grupo de micronutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo humano. Estes são requisitados pelo corpo em pequenas quantidades, entretanto realizam papéis determinantes em algumas vias metabólicas.
- 74** As vitaminas podem ser divididas em dois grupos, as hidrossolúveis e as lipossolúveis, dependendo do solvente de maior afinidade. A falta dessas biomoléculas pode levar a uma situação chamada avitaminose, que pode, entre outros sintomas, causar anemia, fadiga e lesões na pele.
- 75** Os lipídeos (solventes das vitaminas lipossolúveis) são ésteres, salvo os que compõem o grupo dos esteróides. Um componente desse grupo é o colesterol.
- 76** A membrana plasmática pode conter ésteres compondo a bicamada, além de proteínas, polímeros de aminoácidos unidos por ligações covalentes.

Baseando-se nos seus conhecimentos sobre os processos que envolvem a divisão celular:

- 77** Explique por que defeitos no controle da divisão celular podem levar a formação do câncer.

- 78** Quando comparamos os processos de mitose e meiose, conseguimos facilmente reconhecer algumas diferenças. Diz-se que a meiose é uma divisão celular reducional, por quê?

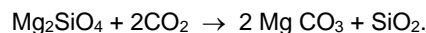
“Geralmente, os poluentes do ar que causam danos às plantas são gasosos, como os óxidos de nitrogênio, dióxido de enxofre, hidrocarbonetos e substâncias fotooxidantes. O efeito é direto ou indireto sobre as plantas e depende de sua concentração e período de exposição.”

<www.ambientebrasil.com.br>

A respeito do comportamento de um gás, podemos afirmar que

- 79** O zero absoluto é a temperatura onde o volume de um gás seria reduzido a zero e corresponde a 273 °C.
- 80** A pressão de uma determinada quantidade de um gás, com volume constante, é diretamente proporcional à sua temperatura absoluta.
- 81** O volume e a temperatura absoluta de um gás, à pressão constante, variam de forma inversa (V/T).
- 82** O volume ocupado por um mol de um gás é igual a 22,71L, nas condições ambientes.
- 83** Se a mistura gasosa apresenta comportamento de gás ideal, há uma grande probabilidade de o recipiente estar sob baixa pressão e alta temperatura.
- 84** A Conferência de Kyoto sobre mudanças climáticas, realizada em 1997, estabeleceu metas globais para a redução da emissão atmosférica de CO₂. A partir daí, várias técnicas para o sequestro do CO₂ presente em emissões gasosas vêm sendo intensamente estudadas.

Uma indústria implantou um processo de sequestro de CO₂ através da reação com Mg₂SiO₄, conforme a equação representada a seguir:



Qual a quantidade de mols de gás carbônico (CO₂) sequestrada a partir de 56 kg de silicato de magnésio (Mg₂SiO₄)?

- 85** Alguns óxidos de nitrogênio, dentre os quais N₂O, NO, NO₂, N₂O₃ e N₂O₅, podem ser detectados na emissão de gases produzidos por veículos e, também, por alguns processos para fabricação de fertilizantes. Tais óxidos contribuem para tornar o ar muito mais poluído nos grandes centros, tornando-o nocivo à saúde. Dentre os óxidos citados, o que apresenta maior percentual de N é:
- (Dados: massas molares — g/mol: N = 14, O = 16)

- (a) NO.
(b) NO₂
(c) N₂O
(d) N₂O₃

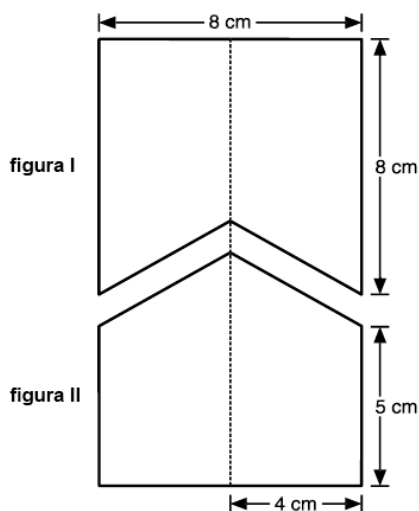
- 86 Um estudante listou os seguintes processos como exemplos de fenômenos que envolvem reações químicas:
- I — adição de álcool à gasolina;
 - II — fermentação da massa na fabricação de pães;
 - III — obtenção de sal por evaporação da água do mar;
 - IV — precipitação da chuva;
 - V — queima de uma vela.

O número de erros cometidos pelo estudante é:

- (a) 0.
- (b) 1.
- (c) 2.
- (d) 3.

- 87 O desenho abaixo representa uma folha retangular com 8 cm x 13 cm, que foi recortada formando duas figuras (I e II), que, apesar de distintas, possuem a mesma área. A diferença entre o perímetro da figura I e da figura II, em cm, corresponde a:

- (a) 0 cm
- (b) 2 cm
- (c) 4 cm
- (d) 6 cm
- (e) 8 cm



Texto 3

Lavrador

Moraes Moreira

- 1 Lança no chão do planeta
- 2 A semente de amor
- 3 Lança e fica mais preta,
- 4 que o bom lavrador
- 5 Com o sol se levanta
- 6 E com a lua da noite se deita
- 7 Lança que o bom lavrador
- 8 Não apressa a colheita
- 9 Dança que o amor se revela
- 10 No que cobre o véu
- 11 Dança que a vida é bela
- 12 E a semente é fiel
- 13 Deixe o vento do céu
- 14 Assanhar seu cabelo
- 15 corda que o bom sonhador
- 16 Não quer mais pesadelo
- 17 Minha luta é sem trégua
- 18 Sempre estou por um fio
- 19 A correr sem parar
- 20 Como a água do rio
- 21 Que vence qualquer desafio
- 22 E deságua no mar
- 23 Cantando às vezes me pego
- 24 Um pouco é só amargura
- 25 Mas mesmo assim não me entrego.

- 88 Depreende-se da canção que o eu-lírico apresenta-se extenuado pela luta vã do dia-a-dia.
- 89 Verifica-se nos versos de 1 a 14 uma contemplação da natureza e um apelo que se identifica com o “*Carpe diem*”, encontrado também na poesia árcade.
- 90 O trecho da música “...que o bom lavrador / Não apressa a colheita” em relação à agroindustrialização (uma temática das mais valorizadas na Geografia agrária), apresenta:
- (a) uma relação de mesmos pressupostos, já que agroindustrialização requer um produto final que atenda as necessidades do Espaço Urbano, já que na música fica nítido que não há uma preocupação com o tempo da colheita.
 - (b) uma relação contraditória, pois na música verifica-se um pedido de mais paciência ao lavrador durante a produção agrícola e a agroindustrialização determina uma produtividade organizada e acelerada que busca atender as necessidades do Espaço Urbano, buscando uma competitividade (nem sempre fácil de ser acompanhada pelo pequeno camponês), criando uma monopolização entre as indústrias alimentícias, indústrias de insumos agrícolas e os latifundiários.
 - (c) uma relação divergente, apesar da agroindustrialização exigir um tempo mais rápido na produção, beneficiando os pequenos proprietários, dando-os mais autonomia para sobreviver à concorrência do mercado.
 - (d) uma relação contraditória, pois a agroindustrialização é uma característica, apenas dos países Centrais.
- 91 No primeiro verso do poema, há verbo intransitivo e adjunto adverbial de lugar.
- 92 Há paralelismo sintático entre “a vida é bela” (v. 11) e “a semente é fiel” (v. 12), que contrasta com a oposição semântica dos predicativos.

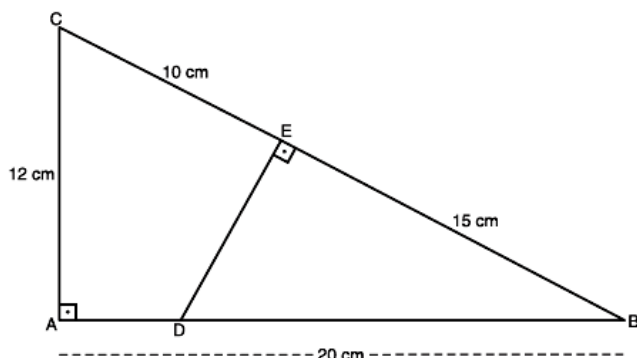
Com o investimento da PETROBRÁS em novas tecnologias de exploração de petróleo, o número de barris diários produzidos pelo Brasil vem aumentando constantemente. A tabela abaixo apresenta a quantidade de barris diários, em milhares, produzidos em anos anteriores.

ANO	Número de barris/dia
2002	250
2005	340

Suponha que esse aumento seja linear a partir de 2002 e que o número de barris diários, em milhares, $N(t)$, no ano $2002 + t$, para $t = 0, 1, 2, \dots$ possa ser expresso por uma função afim. Segundo esse modelo, julgue os itens seguintes:

- 93 Em 2008, serão produzidos menos de 450.000 barris/dia.
- 94 $t = \frac{N(t) - 250}{30}$.
- 95 Para 2009, espera-se um aumento inferior a 6,5% em relação a 2008.

- 96 Na figura abaixo, sabendo-se que os ângulos \hat{A} e \hat{E} são ângulos retos, calcule a área do quadrilátero ACED em cm^2 . Para marcação na folha de respostas, **multiplique o valor encontrado por 10 e despreze a parte fracionária do resultado, caso exista.**



“A ti, Ó Adão, não te temos dado nem uma sede determinada, nem um aspecto peculiar (...) Eu te coloquei no centro do mundo, a fim de poderes inspecionar, daí, de todos os lados, da maneira mais cômoda, tudo que existe. Não te fizemos nem celeste, nem terreno, mortal ou imortal, de modo que assim, tu, por ti mesmo, qual modelador e escultor da própria imagem, segundo tua preferência e, por conseguinte, para tua glória, possas retratar a forma que gostarias de ostentar. Poderás descer ao nível dos seres embrutecidos; poderás, ao invés, por livre escolha de tua alma, subir aos patamares superiores que são divinos.”

MIRANDOLA, Pico della. *A dignidade do homem*. (1486).

Acerca das transformações vividas na passagem do medievo para a Idade Moderna, julgue os itens que se seguem.

- 97 Embora buscasse o rompimento com o medievo, o renascimento representou muito mais um movimento imerso no mundo medieval com inspiração da cultura clássica, o que acarretaria na transformação daquele contexto.
- 98 O fortalecimento dos monarcas nacionais dependia da neutralização de duas grandes forças: o universalismo, representado pela Igreja Católica, e o localismo, representado pelos senhores feudais. Nesse sentido, a reforma religiosa, as heresias, as críticas às práticas da Igreja, como a venda de indulgências, o comércio de relíquias sagradas, contribuíram muito para o descrédito do clero e para centralização do poder político.
- 99 Ao longo da Idade Média a Igreja Católica interferiu em assuntos para além das atribuições do poder espiritual. A partir da formação dos Estados Nacionais Modernos esse seria um dos pontos de atrito entre os reis centralizadores e a Igreja, qual seja, a influência e a dominação do poder temporal.

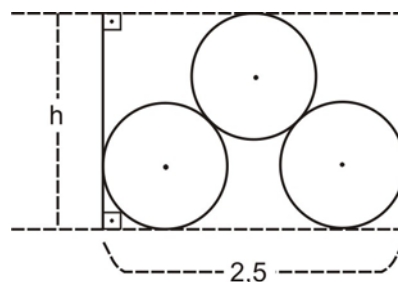
‘Antes da chegada dos europeus, a América era povoada, do Canadá até a Terra do Fogo, por inúmeros grupos humanos cuja diversidade cultural é hoje irresgatável. Por toda a extensão continental existiam incontáveis povos, com uma infinidade de línguas, religiões e crenças. Quando os europeus chegaram, toda essa variedade de sociedades passou a ser designada como “os índios”. O que os tornava todos iguais era o fato de não serem europeus, não serem cristãos, e, sim, habitantes de uma terra distante e exótica que em certo momento se acreditou ser a Índia.’

POR TI AMÉRICA: *aventura arqueológica*. Brasil, Centro cultural Banco do Brasil, 2005. p.8

Sobre o contexto europeu de Grandes Navegações e a respeito do sistema colonial montado por Portugal no Brasil, julgue os itens que se seguem:

- 100 A descoberta da América pela Espanha e do Brasil por Portugal em início de expansão marítima orienta a nova política exploratória da Europa e em especial dos países ibéricos, política esta que contava com o abandono das tradicionais áreas comerciais.
- 101 As revoltas nativistas, de que são exemplos a Guerras dos Emboabas (1708-09) e a Guerra dos Mascates (1710-11), demonstram a instabilidade das relações entre diversas elites na colônia, não atingindo de nenhuma forma o domínio da coroa.
- 102 A formação do território brasileiro encontra em dois momentos no Brasil colônia eventos fundamentais para sua configuração atual: a União Ibérica (1580-1640) e o Tratado de Madri (1750).
- 103 A duração dos trezentos anos de escravidão no Brasil demonstra que a luta dos negros escravos, embora constante, não se efetivou em ganhos para esse contingente de trabalhadores ao longo do Brasil colonial.

- 104 Um lenhador empilhou 3 troncos de madeira num caminhão de largura 2,5 m, conforme a figura ao lado. Cada tronco é um cilindro reto, cujo raio da base mede 0,5 m. Logo, a altura h , em metros, é:



- (a) $\frac{1+\sqrt{7}}{3}$
- (b) $\frac{1+\sqrt{7}}{4}$
- (c) $1+\frac{\sqrt{7}}{3}$
- (d) $1+\frac{\sqrt{7}}{4}$

Observe, atentamente, as imagens reproduzidas abaixo:



EUROPA

ÁSIA



ÁFRICA

AMÉRICA

“Sempre apresentada de pé ou sentada, a Europa porta coroa, vestido longo, às vezes chapéu, coroa de flores ou capacete. Seus instrumentos são o cetro, a abundância, a esfera da cruz, um touro e armas. Quase sempre deitada, com a cabeça ornada de penas, trazendo sobre o corpo nu apenas saíote e carregando um arco e flecha e uma maçã, tendo aos pés um tatu ou um jacaré, apresenta-se a América. A Ásia mostra-se de pé, com vestido, chapéu, turbante trazendo nas mãos ramos de canela ou pimenta, turíbulo com especiarias, e acompanhada por um camelo.”

105 Em relação à Época Moderna, as figuras e o texto revelam uma visão:

- (a) antropocêntrica do mundo, onde a cultura espiritual dos povos é marcada pela valorização da natureza;
- (b) eurocêntrica do mundo, onde a hegemonia cultural europeia é um elemento emblemático bem definido;
- (c) teocêntrica do mundo, onde a vida social e cultural do globo é profundamente marcada pela religiosidade;
- (d) racionalista do mundo, onde o controle científico e cultural europeu do globo é um elemento característico bem definido.

Leia o poema abaixo para responder ao que se pede:

“Ó mar salgado, quando do teu sal
São lágrimas de Portugal!
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
Quantos filhos em vão rezaram!
Quantas noivas ficaram sem casar
Para que fosses nosso, ó mar!
Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena
Quem quer passar além do Bojador
Tem que passar além da dor
Deus do mar o perigo e o abismo deu.
Mas nele é que espelhou o céu.”

Fernando Pessoa. Mar Português.

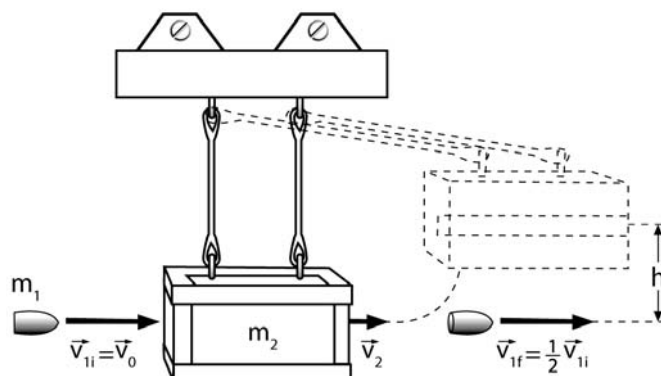
Simulado / PAS – Primeira Etapa

106 O poema de Fernando Pessoa se refere à conquista dos mares pelos portugueses, no início da Era Moderna. Se os resultados finais mais conhecidos dessas “Grandes Navegações” foram a abertura de novas rotas comerciais em direção à Índia, a conquista de novas terras e a difusão da cultura européia, alguns dos elementos desse contexto histórico cuja articulação auxilia na compreensão das origens dessa expansão marítima são:

- (a) o avanço das técnicas de navegação; a busca do mítico paraíso terrestre; a percepção de um universo segundo uma ordem racional;
- (b) a busca de ouro para as Cruzadas; a descentralização monárquica; o desenvolvimento da matemática;
- (c) o mito do abismo do mar; a desmonetização da economia; a vontade do enriquecimento rápido;
- (d) o anseio de crescimento mercantil; os relatos de viajantes medievais; a conquista de Portugal pelos mouros.

107 Compare a sociedade açucareira com a sociedade mineradora do Brasil Colonial.

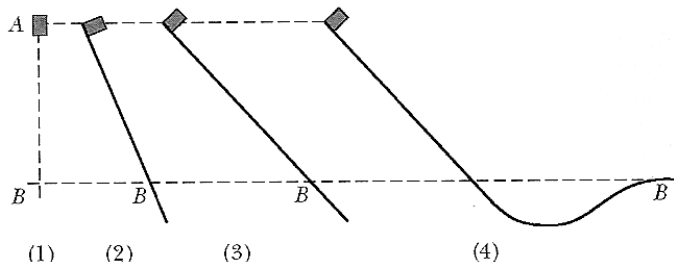
Em uma competição de tiro, um competidor atira um projétil contra um bloco pendurado de madeira, conforme mostrado na figura. O projétil atinge a caixa e a atravessa completamente. Um instrumento de medidas a laser indica que o projétil sai da caixa com a metade da velocidade inicial.



Com base no texto julgue os itens subsequentes:

- 108** A força que a bala exerce sobre o caixote é superior a força que o bloco exerce sobre a bala.
- 109** A energia mecânica perdida pela bala na colisão é integralmente transferida para o caixote.
- 110** Devido ao fato da bala ter atravessado o bloco, é correto afirmar que a quantidade de movimento do sistema bloco + bala não é conservada durante a colisão.
- 111** A bala ao atravessar o caixote perde metade de sua energia cinética.

- 112** A figura mostra quatro situações, uma delas na qual o bloco é solto e outras três nas quais se permite que o bloco desça deslizando em rampas sem atrito, em todas as situações, o bloco encontra-se inicialmente em repouso. Assinale a alternativa que melhor representa a classificação de acordo com a velocidade escalar do bloco no ponto B.



- (a) $V_1 > V_2 > V_3 > V_4$.
 (b) $V_4 > V_3 > V_2 > V_1$.
 (c) $V_1 > V_2 = V_3 = V_4$.
 (d) $V_1 = V_2 = V_3 = V_4$.

Resultado do GP da Itália 2008

	Piloto	Equipe	Tempo
1	S. Vettel (ALE)	STR	53 voltas em 1h26m47s000
2	H. Kovalainen (FIN)	McLaren	a 12s512
3	R. Kubica (POL)	BMW Sauber	a 20s471
4	F. Alonso (ESP)	Renault	a 23s903
5	N. Heidfeld (ALE)	BMW Sauber	a 27s748
6	F. Massa (BRA)	Ferrari	a 28s816

Melhor volta: Kimi Raikkonen (Ferrari) – 1m28s047

Com Base nos dados da tabela relativos ao GP da Itália de formula 1, e sabendo que em uma volta um piloto percorre 5 km julgue os itens subseqüentes.

- 113** A distância média percorrida por Felipe Massa durante a corrida foi superior a 300 km.
- 114** A velocidade escalar média do ganhador da prova foi inferior a 170 km/h.
- 115** Kimi Raikkonen ganharia a prova com mais de 60 segundos de vantagem caso repetisse sua melhor volta durante toda a prova.
- 116** A velocidade escalar média desenvolvida por Fernando Alonso foi certamente superior a de Kubica.
- 117** Entre os pilotos que terminaram a corrida, Vettel não necessariamente foi aquele que apresentou maior velocidade escalar média.

- 118** A trajetória do Brasil colônia foi testemunha de diversos movimentos intelectuais, destacando-se os teóricos do absolutismo, que forneceram bases para o Estado forte e interventor, e o movimento iluminista, que agiu como antídoto para a pregação dos teóricos do absolutismo. Nesse sentido, somente o segundo movimento teve alguma influência e preocupação com os povos reprimidos da América colonizada.

- 119** O iluminismo pode ser visto como um movimento intelectual do séc. XVII e XVIII de contestação ao Antigo Regime, fornecendo, portanto, base para a formação de movimentos de independência nas colônias européias na América.

- 120** A razão era a base necessária da filosofia iluminista. A partir disso a relação do homem inventivo e racional com Deus adquiria uma distância intransponível, sendo o ateísmo condição básica para os filósofos das luzes.

- 121** A preocupação com a consciência da condição humana está presente, ainda que sob aspectos distintos, nas teorias de Platão e de Karl Marx. O primeiro, através de sua alegoria da Caverna e de sua vivência na Atenas democrática, seria o mais indicado para a inspiração de um movimento de libertação das colônias na América de cunho social.

**SIMULADO ELABORADO PELOS
PROFESSORES DO CURSO DÍNATOS
VESTIBULARES**