Questões de 91 a 95 (opção espanhol)

91

Desde Nápoles hasta Johannesburgo, desde Buenos Aires hasta Barcelona, los actos de xenofobia y racismo indican que nos encontramos ante un fenômeno global. Definida por la Real Academia de la Lengua como el "odio, repugnancia y hostilidad a los extranjeros", la xenofobia va de la mano con los flujos migratorios por razones económicas o ambientales, y el desplazamiento forzado provocado por los conflictos armados internos y las guerras. El otro, el que vista, habla y tiene otra cultura y una religión diferente es visto con sospecha, desconfianza y temor en los paises delllamado primer mundo. Los politicos de derecha y los grandes medios "ensalzan lo propio denigre lo ajeno" contribuyendo a crear un clima de miedo y odio hacia el extraño y desconocido.

TAMAYO, G.E. Disponível em: www.alainet.org.
Acesso em: 23 fev. 2012.

No texto, a relação entre o fenômeno discriminatório e a postura dos políticos de direita e de grandes meios de comunicação tem a função de

a) denunciar as práticas que encobrem as diferenças.

b) tornar públicas as razões econômicas da xenofogia.

c) criticar aqueles que favorecem a aparição do medo.

d) reclamar das atitudes tomadas pelos países desenvolvidos.

e) apontar as causas que determinam os fluxos migratórios.

Resolução

O texto critica os políticos de direita e os grandes meios de comunicação que utilizam o medo que a população dos países de destino sentem em relação ao estrangeiro, ao diferente, ao que chega com outros hábitos e costumes, reforçando estereótipos e preconceitos.

Resposta: C

Disponível em: www.saaia.org.ar. Acesso em 30 maio 2016.

Essa propaganda foi criada para uma campanha de conscientização sobre a violência contra a mulher. As palavras que compõem a imagemindicam que a

a) violência contra a mulher está aumentando.

b) agressão à mulher acontece de forma física e verbal.

c) violência contra a mulher é praticada por homens.

d) agressão à mulher é um fenômeno mundial.

e) violência contra a mulher ocorre no ambiente doméstico.

Resolução

A imagem apresenta palavras que indicam os diversos tipos de violência que as mulheres sofrem. A campanha busca destacar que essa violência não se resume à agressão física, mas também psicológica, social, etc.

Resposta: B

Ante las situaciones adversas algunas personas sufren secuelas a lo largo de toda la vida. Otraas, la mayoria, se sobreponen y la intensidad de las emociones negativas van decreciendo con el tiempo y se adaptan a la nueva situación.

Hay un tercer grupo de personas a las cuales la vivencia del trauma las hace crecer personalmente y sus vidas adquieren un nuevo sentido y salen fortalecidas.

Investigadores de la Unidad de Psicologia Básica de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) han analizado las respuestas de 254 estudiantes de la Facultad de Psicología en diferentes cuestionarios para evaluar su nivel de satisfacción con la vida y encontrar relaciones con su resiliencia y com la capacidad de reparación emocional, uno de los componentes de la inteligencia emocional, que consiste enla habilidad de controlar las propias emociones y las de los demás.

"Algunas de las caracteristicas de las personas resilientes pueden ser entrenadas y mejoradas, como la autoestima y la regulación de las propias emociones. Con este aprendizaje se podría dotar de recursos a las personas para facilitar su adaptación y mejorar su calidad de vida", explica Joaquín T. Limonero, profesor del Grupo de Investigación en Estrés y Salud de la UAB y coordinador del estudio.

Disponível em: www.tendencias21.net.
Acesso em: 28 jul. 2012 (adaptado).

A reportagem cita uma pesquisa que tem como tema o comportamento das pessoas diante das adversidades. De acordo com o texto, um dos objetivos da investigação com os alunos da Faculdade de Psicologia é

a) entender de que forma os traumas sofridos servem de suporte para a resolução dos problemas que surgirão ao longo da vida.

b) compreender como a adaptação das emoções negativas contribui para o desenvolvimento da inteligência emocional.

c) analisar os vínculos entre a satisfação existencial, a flexibilidade e a habilidade de recuperar-se emocionalmente.

d) verificar de que forma as pessoas exercitam e melhoram a autoestima e o controle das emoções.

e) sistematizar maneiras de dotar as pessoas de recursos para lidar com as emoções próprias e alheias.

Resolução

Lê-se a resposta no fragmento: "para evaluar su nivel de satisfacción con la vida y encontrar relaciones con su resiliencia y con la capacidad de reparación emocional..."

Resposta: C

La excelente cosecha literaria latinoamericana de la segunda mitad del siglo XX puede resumirse en unos cuantos nombres: los del colombiano Gabriel García Márquez, el peruano Mario Vargas Llosa, los argentinos Jorge Luis Borges y Julio Cortázar, el cubano Alejo Carpentier, el chileno José Donosco, los mexicanos Octavio Paz y Carlos Fuentes... Hay más escritores dignos de figurar en ese cuadro de honor, por supuesto. Pero en él no podría faltar ninguno de los mencionados. Carlos Fuentes, fallecido ayer a los 83 años em Ciudad de México, se labró a pulso su puesto en él. Novelista, ensayista, dramaturgo, guionista de cine, profesor en las más destacadas universidades americanas y europeas, Fuentes supo reflejar en su obra el espíritu de México, forjado en el mestizaje y en la red de complejidades que comporta. Pero no sólo eso. En todo momento, Fuentes fue un paladín de la libertad, tanto en lo relativo a la imaginación y el talento creativo que impregna sus obras, como en lo referente al compromiso social.

Disponível em: www.lavanguarda.com. Acesso em: 27 jul. 2012.

Apesar da proximidade entre as linguas portuguesas e espanhola, muitas expressões não são equivalentes. No texto, a expressão "a pulso" indica que Carlos Fuentes

a) trabalhou em suas obras as questões relativas ao contexto social de seu país.

b) escreveu suas principais obras com base no princípio da liberdade de criação.

c) integrou o quadro dos escritores latino-americanos mais destacados do século XX.

d) alcançou o devido reconhecimento literário dentro e fora de seu país por mérito próprio.

e) tratou em suas obras dos principais assuntos da cultura mexicana do passado e do presente.

Resolução

Lê-se a resposta correta nos trechos: "se labro (trabalhou) a pulso" e "profesor en las más destacadas universidades americanas e europeas".

Resposta: D

Canción con todos

Salgo a caminar
Por la cintura cóscimica del sur
Piso en la región
Más vegetal del tiempo y de la luz
Siento al caminar
Toda la piel de América em mi piel
Y anda en mi sangre un río
Que libera em mi voz
Su caudal.

Sol de alto Perú
Rostro Bolivia, estaño y soledad
Un verde Brasil besa a mi Chile
Cobre y mineral
Subo desde el sur
Hacia la entraña América y total
Pura raíz de un grito
Destinado a crecer
Y a estallar.

Todas las voces, todas
Todas las manos, todas
Toda la sangre puede
Ser cancíon en el viento.

¡Canta conmigo, canta
Hermano americano
Libera tu esperanza
Con un grito en la voz!

GÔMEZ, A.T. **Mercedes Sosa**: 30 años.
Buenos Aires: Polygran, 1994.

Canción con todos é uma canção latino-americana muito difundida e consagrada pela voz da cantora argentina Mercedes Sosa. Com relação à América Latina, seus versos expressam

a) desejo de integração entre os povos.

b) entusiasmo por caminhar pela região.

c) valorização dos recursos naturais.

d) esforço para libertar os oprimidos.

e) vontade de cantar os tipos humanos.

Resolução

Encontramos a resposta correta nas duas últimas estrofes da canção que chamam à união de todos os povos latino-americanos (vocês) a cantar a mesma canção.

Resposta: A

Questões de 91 a 95 (opção inglês)

91

Mauritius: gender roles and statuses

Division of Labor by Gender. The economic success of industry has led to low unemployment rates. This has changed the workplace and home life as women joined the workforce. This industrialization also led to women being promoted faster. According to the Minister of Women, Family Welfare, and Child Development, a quarter of all managers are now women.

Women are the traditional homekeepers of the society. Between 1985 and 1991 the number of women working outside the home increased from 22 percent to 41 percent. With that trend continuing, hired housekeeping and child care have become relatively new and important industries.

The Relative Status of Women and Men. Historically, women have had subordinate roles in Mauritian society. However, the Constitution specifically prohibits discrimination based on sex, and women now have access to education, employment, and governmental services.

In March 1998 the Domestic Violence Act was passed. This gave greater protection and legal authority to combat domestic abuse. In that same year it also became a crime to abandon one's family or pregnant spouse for more than two months. not to pay food support, or to engage in sexual harassment.

Women are underrepresented in the government. The National Assembly has seventy seats, of which women hold five.

Disponível em: www.everyculture.com. Acesso em: 4 fev 2013.

Questões como o papel de homens e mulheres na sociedade contemporânea vêm sendo debatidas de diferentes pontos de vista, influenciados por valores culturais específicos de cada sociedade. No caso das Ilhas Maurício. esses valores sustentam a tomada de decisão em torno da

a) importância do reconhecimento da presença feminina na estrutura familiar.

b) manutenção da igualdade entre mulheres e homens no trabalho.

c) proteção legal da mulher contra atos discriminatórios.

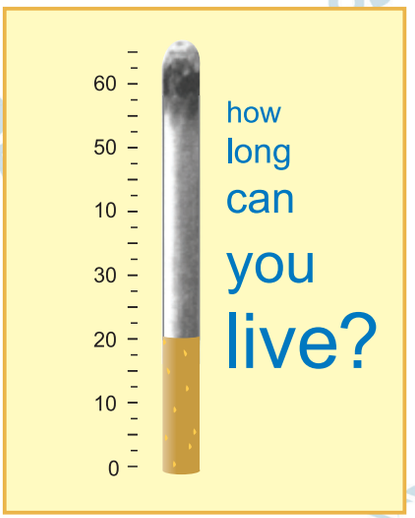
d) representatividade da mulher em cargos políticos.

e) criação de auxílio à mulher abandonada pelo cônjuge.

Resolução

Lê-se no texto: "Women are underrepresented in the government. The National Assembly has seventy seats, of which women hold five."

Resposta: D



Anúncios publicitários buscam chamar a atenção do consumidor por meio de recursos diversos. Nesse pôster, os números indicados correspondem ao(à)

a) comprimento do cigarro.

b) tempo de queima do cigarro.

c) idade de quem começa a fumar.

d) expectativa de vida de um fumante.

e) quantidade de cigarros consumidos.

Resolução

Lê-se no pôster "How long can you live?" (Quanto tempo você pode viver?), sendo que os números ao lado indicam a expectativa de vida de um fumante.

Resposta: D

93

New vaccine could fight nicotine addiction

Cigarette smokers who are having trouble quitting because of nicotine's addictive power may some day be able to receive a novel antibody-producing vaccine to help them kick the habit.

The average cigarette contains about 4,000 different chemicals that — when burned and inhaled — cause the serious health problems associated with smoking. But it is the nicotine in cigarettes that, like other addictive substances, stimulates rewards centers in the brain and hooks smokers to the pleasurable but dangerous routine.

Ronald Crystal, who chairs the department of genetic medicine at Weill-Comell Medical College in New York, where researchers are developing a nicotine vaccine, said the idea is to stimulate the smoker's immune system to produce antibodies or immune proteins to destroy the nicotine molecule before it reaches the brain.

BERMAN. N.J. Disponível em: www.voanews.com. Acesso em 2 jul. 2012.

Muitas pessoas tentam parar de fumar, mas fracassam e sucumbem ao vício. Na tentativa de ajudar os fumantes, pesquisadores da Weill-Comell Medical College estão desenvolvendo uma vacina que

a) diminua o risco de o fumante se tornar dependente da nicotina.

b) seja produzida a partir de moléculas de nicotina.

c) substitua a sensação de prazer oferecida pelo cigarro.

d) ative a produção de anticorpos para combater a nicotina.

e) controle os estímulos cerebrais do hábito de fumar.

Resolução

Lê-se no texto: "Cigarettes smokers who are having trouble quitting because of nicotine's addictive power may some day be able to receive a novel antibody-producing vaccine to help them kick the habit."

Resposta: A

Disponível em: http://brukota-zinic.com. Acesso em: 3 ago. 2012.

A campanha desse pôster, direcionada aos croatas, tem como propósito

a) alertar os cidadãos sobre a lei em vigor contra a discriminação.

b) conscientizar sobre as consequências do preconceito na sociedade.

c) reduzir os prejuízos causados por motoristas alcoolizadas.

d) fazer uma crítica à falta de habilidade das mulheres ao volante.

e) evitar os acidentes de trânsito envolvendo mulheres.

Resolução

***prejudices = preconceitos**

Resposta: B

BANSKY. Disponível em: www.weberbanist.com. Acesso em: 2 ago. 2012.

Bansky é um grafiteiro famoso. Na obra pintada em um muro da cidade de Claremont, Califórnia, em 2007, ele fez uso de um trocadilho com a palavra “change”, o que caracteriza seu grafite como um protesto contra a

a) escolha da mendicância como forma de vida.

b) condição de vida das pessoas em miséria.

c) falta de solidariedade dos mais favorecidos.

d) marginalização das pessoas desabrigadas.

e) incapacidade de os mendigos mudarem de vida.

Resolução

Tradução do grafite:
“Guarde suas moedas,
Eu quero mudança”

Resposta: C

96

Esaú e Jacó

Ora, aí está justamente a epígrafe do livro, se eu lhe quisesse pôr alguma, e não me ocorresse outra. Não é somente um meio de completar as pessoas da narração com as ideias que deixarem, mas ainda um par de Lunetas para que o leitor do Iivro penetre o que for menos claro ou totalmente escuro.

Por outro lado, há proveito em irem as pessoas da minha história colaborando nela, ajudando o autor, por uma Iei de solidariedade, espécie de troca de serviços, entre o enxadrista e os seus trabalhos.

Se aceitas a comparação, distinguirás o rei e a dama, o bispo e o cavalo, sem que o cavalo possa fazer de torre, nem a torre de peão. Há ainda a diferença da cor, branca e preta, mas esta não tira o poder da marcha de cada peça, e afinal umas e outras podem ganhar a partida, e assim vai o mundo.

ASSIS, M. *Obra completa*.
Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1964 (fragmento).

O fragmento do romance *Esaú e Jacó* mostra como o narrador concebe a leitura de um texto literário. Com base nesse trecho, tal leitura deve levar em conta

a) o leitor como peça fundamental na construção dos sentidos.
b) a luneta como objeto que permite ler melhor.
c) o autor como único criador de significados.
d) o caráter de entretenimento da literatura.
e) a solidariedade de outros autores.

Resolução

O texto literário se caracteriza por apresentar possibilidades diversas de leitura, sua linguagem tende à conotação e é plurissignificativa. No fragmento de *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis, evidencia-se, dadas as características do texto literário, a relevância do papel do leitor. Assim, produção e recepção são componentes indissociáveis na compreensão de uma obra literária.

Resposta: A

RIC. Disponível em: www.nanquim.com.br. Acesso em: 8 dez. 2012.

O texto faz referência aos sistemas de comunicação e informação. A crítica feita a urna das ferramentas midiáticas se fundamenta na falta de

a) opinião dos leitores nas redes sociais.
b) recursos tecnológicos nas empresas jornalísticas.
c) instantaneidade na divulgação da notícia impressa.
d) credibilidade das informações veiculadas nos blogs.
e) adequação da linguagem jornalística ao público jovem.

Resolução

Percebe-se na charge uma crítica à falta de instantaneidade da mídia imprensa, que seria uma desvantagem quando comparada às velocidade com que os fatos são divulgados na internet. O advérbio "já", em "já foi divulgada" reforça a noção de rapidez das ferramentas virtuais.

Resposta: C

Adoçante

Quatro gotas do produto contêm 0,04 kcal e equivalem ao poder adoçante de 1 colher (de chá) de açúcar.

Ingredientes – água, sorbitol, edulcorantes (sucralose e acesulfame de potássio); conservadores: benzoato de sódio e ácido benzoico, acidulante ácido cítrico e regulador de acidez citrato de sódio.

Não contém glúten.

Informação nutricional – porção de 0,12 mL (4 gotas).

Não contém quantidade significativa de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras trans, fibra alimentar e sódio.

Consumir preferencialmente sob orientação de nutricionista ou médico.

Cosmed Indústria de Cosméticos e Medicamentos S/A. Barueri, SP.

Esse texto, rótulo de um adoçante, tem como objetivo transmitir ao leitor informações sobre a

a) composição nutricional do produto.
b) necessidade de consultar um especialista antes do uso.
c) medida exata de cada ingrediente que compõe a fórmula.
d) quantidade do produto que deve ser consumida diariamente.
e) correspondência calórica existente entre o adoçante e o açúcar.

Resolução

O texto discorre sobre as informações nutricionais de um adoçante, como ingredientes de composição, equivalência de consumo em relação ao açúcar, entre outros.

Resposta: A

Casamento

Há mulheres que dizem:
Meu marido, se quiser pescar, pesque,
mas que limpe os peixes.
Eu não. A qualquer hora da noite me levanto,
ajudo a escamar, abrir, retalhar e salgar.
É tão bom, só a gente sozinhos na cozinha,
de vez em quando os cotovelos se esbarram,
ele fala coisas como "este foi difícil"
"prateou no ar dando rabanadas"
e faz o gesto com a mão.
O silêncio de quando nos vimos a primeira vez
atravessa a cozinha como um rio profundo.
Por fim, os peixes na travessa,
vamos dormir.
Coisas prateadas espocam:
somos noivo e noiva.

PRADO, A. *Poesia reunida*. São Paulo: Siciliano, 1991.

O poema de Adélia Prado, que segue a proposta moderna de tematização de fatos cotidianos, apresenta a prosaica ação de limpar peixes na qual a voz lírica reconhece uma
a) expectativa do marido em relação à esposa.
b) imposição dos afazeres conjugais.
c) disposição para realizar tarefas masculinas.
d) dissonância entre as vozes masculina e feminina.
e) forma de consagração da cumplicidade no casamento.

Resolução

No poema de Adélia Prado, evidencia-se a cumplicidade de um casal. O eu lírico apresenta-se como uma esposa que, em vez de se ressentir com a prosaica tarefa de limpar peixes, como o fazem algumas mulheres, aproveita o momento para aproximar-se mais afetuosamente de seu marido, que acabara de trazer o pescado para seu lar.

Resposta: E

PICASSO, P. **Les desmoiselles d'Avignon**.
Óleo sobre tela, 243,9 x 233,7 cm.
Museu de Arte Moderna, Nova Iorque, 1907.

Disponível em: www.moma.org. Acesso em: 13 set. 2012.

A obra *Les desmoiselles d'Avignon*, do pintor espanhol Pablo Picasso, é um dos marcos iniciais do movimento cubista. Essa obra filia-se também ao Primitivismo, uma vez que sua composição recorre à manifestação cultural de um determinado grupo étnico, que se caracteriza por

a) produção de máscaras ritualísticas africanas.
b) rituais de fertilidade das comunidades celtas.
c) festas profanas dos povos mediterrâneos.
d) culto à nudez de populações aborígenes.
e) danças ciganas do sul da Espanha.

Resolução

O quadro cubista *Les desmoiselles d'Avignor*, de Pablo Picasso, apresenta nítida influência do Primitivismo ao incorporar elementos estéticos provenientes da África, como as máscaras ritualísticas daquele continente, que aparecem nas duas figuras femininas posicionadas no lado direito da obra.

Resposta: A

Anoitecer

A Dolores

É a hora em que o sino toca,
mas aqui não há sinos;
há somente buzinas,
sirenes roucas, apitos
aflitos, pungentes, trágicos,
uivando escuro segredo;
desta hora tenho medo.

[...]

É a hora do descanso,
mas o descanso vem tarde,
o corpo não pede sono,
depois de tanto rodar;
pede paz – morte – mergulho
no poço mais ermo e quedo;
desta hora tenho medo.

Hora de delicadeza,
agasalho, sombra, silêncio.
Haverá disso no mundo?
É antes a hora dos corvos,
bicando em mim, meu passado,
meu futuro, meu degredo;
desta hora, sim, tenho medo.

ANDRADE, C. D. *A rosa do povo*.
Rio de Janeiro: Record, 2005 (fragmento).

Com base no contexto da Segunda Guerra Mundial, o livro *A rosa do povo* revela desdobramentos da visão poética. No fragmento, a expressividade lírica demonstra um(a)

a) defesa da esperança como forma de superação das atrocidades da guerra.
b) desejo de resistência às formas de opressão e medo produzidas pela guerra.
c) olhar pessimista das instituições humanas e sociais submetidas ao conflito armado.
d) exortação à solidariedade para a reconstrução dos espaços urbanos bombardeados.
e) espírito de contestação capaz de subverter a condição de vítima dos povos afetados.

Resolução

Em "Anoitecer", o eu lírico não demonstra qualquer tipo de esperança com relação ao fim da guerra, ao contrário, sente-se sufocado e oprimido diante dela. Mesmo nos momentos de descanso, em que procura a

paz, ou a morte, ainda ouve a continuidade da guerra, sugerida metonimicamente por diversos vocábulos do texto, como sino (igreja), buzinas (trânsito), sirenes (ambulâncias). As instituições humanas, representadas por essas metonímias, permanecem submetidas à agitação e ao caos do conflito armado.

Resposta: C

"Ela é muito dival", gritou a moça aos amigos, com uma câmera na mão. Era a quinta edição da Campus Party, a feira de internet que acontece anualmente em São Paulo, na última terça-feira, 7. A diva em questão era a cantora de tecnobrega Gaby Amarantos, a "Beyoncé do Pará". Simpática, Gaby sorriu e posou pacientemente para todos os cliques. Pouco depois, o *rapper* Emicida, palestrante ao lado da paraense e do também *rapper* MV Bill, viveria a mesma tietagem. Se cenas como essa hoje em dia fazem parte do cotidiano de Gaby e Emicida, ambos garantem que isso se deve à dimensão que suas carreiras tomaram através da internet – o sucesso na rede era justamente o assunto da palestra. Ambos vieram da periferia e são marcados pela disponibilização gratuita ou a preços muito baixos de seus discos, fenômeno que ampliou a audiência para além dos subúrbios paraenses e paulistanos. A dupla até já realizou uma apresentação em conjunto, no Beco 203, casa de shows localizada no Baixo Augusta, em São Paulo, frequentada por um público de classe média alta.

Disponível em: www.cartacapital.com.br.
Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado).

As ideias apresentadas no texto estruturam-se em torno de elementos que promovem o encadeamento das ideias e a progressão do tema abordado. A esse respeito, identifica-se no texto em questão que

a) a expressão "pouco depois", em "Pouco depois, o rapper Emicida", indica permanência de estado de coisas no mundo.
b) o vocábulo "também", em "e também *rapper* MV Bill", retoma coesivamente a expressão "o *rapper* Emicida".
c) o conectivo "se", em "Se cenas como essa", orienta o leitor para conclusões contrárias a uma ideia anteriormente apresentada.
d) o pronome indefinido "isso", em "isso se deve", marca uma remissão a ideias do texto.
e) as expressões "a cantora de tecnobrega Gaby Amarantos, a 'Beyoncé do Pará'", "ambos" e "a dupla" formam uma cadeia coesiva por retornarem as mesmas personalidades.

Resolução

O pronome "isso" é anafórico, pois retoma ideias do texto. Porém, o aluno pode ter-se confundido, em razão da classificação errônea do pronome como indefinido, pois "isso" é pronome demonstrativo.

Resposta: D

O acervo do Museu da Língua Portuguesa é o nosso idioma, um "patrimônio imaterial" que não pode ser, por isso, guardado e exposto em uma redoma de vidro. Assim, o museu, dedicado à valorização e difusão da língua portuguesa, reconhecidamente importante para a preservação de nossa identidade cultural, apresenta uma forma expositiva diferenciada das demais instituições museológicas do país e do mundo, usando tecnologia de ponta e recursos interativos para a apresentação de seus conteúdos.

Disponível em: www.museulinguaponuguesa.org.br.
Acesso em: 16 ago. 2012 (adaptado).

De acordo com o texto, embora a língua portuguesa seja um "patrimônio imaterial", pode ser exposta em um museu. A relevância desse tipo de iniciativa está pautada no pressuposto de que

a) a língua é um importante instrumento de constituição social de seus usuários.
b) o modo de falar o português padrão deve ser divulgado ao grande público.
c) a escola precisa de parceiros na tarefa de valorização da língua portuguesa.
d) o contato do público com a norma-padrão solicita o uso de tecnologia de última geração.
e) as atividades lúdicas dos falantes com sua própria língua melhoram com o uso de recursos tecnológicos.

Resolução

O trecho que confirma a resposta sobre a importância de um Museu dedicado à Língua Portuguesa é "reconhecidamente importante para a preservação de nossa identidade cultural."

Resposta: A

Descobrimento

Abancado à escrivaninha em São Paulo
Na minha casa da rua Lopes Chaves
De sopetão senti um friúme por dentro.
Fiquei trêmulo, muito comovido
Com o livro palerma olhando pra mim.
Não vê que me lembrei que lá no norte, meu Deus! Muito longe de mim,
Na escuridão ativa da noite que caiu,
Um homem pálido, magro de cabelos escorrendo nos olhos
Depois de fazer uma pele com a borracha do dia,
Faz pouco se deitou, está dormindo.
Esse homem é brasileiro que nem eu...

ANDRADE, M, *Poesias completas*. São Paulo: Edusp, 1987.

O poema *Descobrimento*, de Mário de Andrade, marca a postura nacionalista manifestada pelos escritores modernistas. Recuperando o fato histórico do "descobrimento", a construção poética problematiza a representação nacional a fim de

a) resgatar o passado indígena brasileiro.
b) criticar a colonização portuguesa no Brasil.
c) defender a diversidade social e cultural brasileira.
d) promover a integração das diferentes regiões do país.
e) valorizar a Região Norte, pouco conhecida pelos brasileiros.

Resolução

Os escritores da primeira geração modernista revalorizaram os diversos elementos da formação da brasilidade. Essa tendência nacionalista é observada, em "Descobrimento", pois o eu lírico percebe e defende a multiplicidade sociocultural do nosso País.

Resposta: C

Disponível em: http://portal.saude.gov.br.
Acesso em: 8 nov. 2013 (adaptado).

Na campanha publicitária, há uma tentativa de sensibilizar o público-alvo, visando levá-lo à doação de sangue. Analisando a estratégia argumentativa utilizada, percebe-se que

a) a exposição de alguns dados sobre a jovem procura provocar compaixão, visto que, em razão da doença, ela vive de maneira diferente dos demais jovens de sua idade.
b) a campanha defende a ideia de que, para doar, é preciso conhecer o doente, considerando que foi preciso apresentar a jovem para gerar identificação.
c) o questionamento seguido da resposta propõe reflexão por parte do público-alvo, visto que o texto critica a prática de escolher para quem doar.
d) as escolhas verbais associadas à imagem parecem contraditórias, pois constroem uma aparência incompatível com a de uma jovem doente.
e) a campanha explora a expressão da jovem a fim de gerar comoção no leitor, levando-o a doar sangue para as pessoas com leucemia.

Resolução

A pergunta retórica "Para doar sangue você precisa conhecer a pessoa?" consiste numa estratégia argumentativa visando à mudança de um tipo arraigado de comportamento, em que a doação de sangue é feita apenas para pessoas do círculo de conhecidos do doador. Na campanha publicitária, estimula-se a doação de sangue irrestrita.

Resposta: C

O último longa de Carlão acompanha a operária Silmara, que vive com o pai, um ex-presidiário, numa casa da periferia paulistana. Ciente de sua beleza, o que lhe dá certa soberba, a jovem acredita que terá um destino diferente do de suas colegas. Cruza o caminho de dois cantores por quem é apaixonada. E constata, na prática, que o romantismo dos contos de fada tem perna curta.

VOMERO, M. F. Romantismo de araque.
Vida Simples, n. 121, ago. 2012.

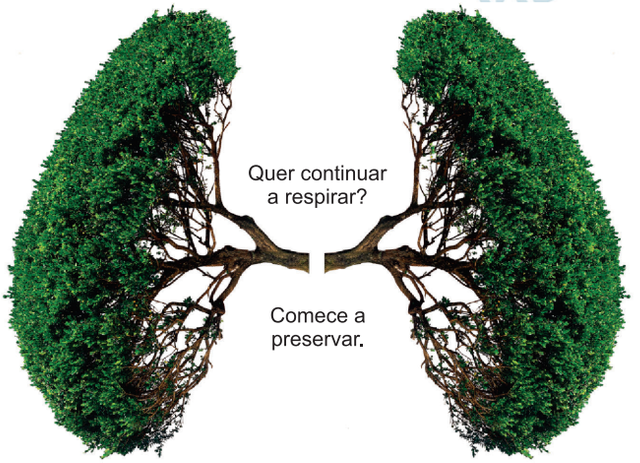
Reconhece-se, nesse trecho, uma posição crítica aos ideais de amor e felicidade encontrados nos contos de fada. Essa crítica é traduzida

a) pela descrição da dura realidade da vida das operárias.
b) pelas decepções semelhantes às encontradas nos contos de fada.
c) pela ilusão de que a beleza garantiria melhor sorte na vida e no amor.
d) pelas fantasias existentes apenas na imaginação de pessoas apaixonadas.
e) pelos sentimentos intensos dos apaixonados enquanto vivem o romantismo.

Resolução

O trecho que evidencia a aparência como condição mais relevante para o sucesso amoroso encontra-se em "diante de sua beleza", mas sua paixão por uma dupla de cantores desfaz essa convicção: "o romantismo dos contos de fada tem perna curta".

Resposta: C



Disponível em: www.ideiasustentavel.com.br.
Acesso em: 30 maio 2016 (adaptado).

A importância da preservação do meio ambiente para a saúde é ressaltada pelos recursos verbais e não verbais utilizados nessa propaganda da SOS Mata Atlântica. No texto, a relação entre esses recursos

a) condiciona o entendimento das ações da SOS Mata Atlântica.
b) estabelece contraste de informações na propaganda.
c) é fundamental para a compreensão do significado da mensagem.
d) oferece diferentes opções de desenvolvimento temático.
e) propõe a eliminação do desmatamento como suficiente para a preservação ambiental.

Resolução

A relação entre a necessidade da preservação ambiental e a qualidade do ar que se respira é estabelecida pela imagem de duas árvores dispostas de modo a remeter aos pulmões humanos. A pergunta "quer continuar a respirar?" reforça tal paralelo.

Resposta: C

Certa vez, eu jogava uma partida de sinuca, e só havia a bola sete na mesa. De modo que a mastiguei lentamente saboreando-lhe os bocados com prazer. Refiro-me à refeição que havia pedido ao garçom. Dei-lhe duas tacadas na cara. Estou me referindo à bola. Em seguida, sai montando nela e a égua, de que estou falando agora, chegou calmamente à fazenda de minha mãe. Fui encontrá-la morta na mesa, meu irmão comia-lhe uma perna com prazer e ofereceu-me um pedaço: "Obrigado", disse eu, "já comi galinha no almoço".

Logo em seguida, chegou minha mulher e deu-me na cara. Um beijo, digo. Dei-lhe um abraço. Fazia calor. Daí a pouco minha camisa estava inteiramente molhada. Refiro-me a que estava na corda secando, quando começou a chover. Minha sogra apareceu para apanhar a camisa.

Não tive remédio senão esmagá-la com o pé. Estou falando da barata que ia trepando na cadeira.

Malaquias, meu primo, vivia com uma velha de oitenta anos. A velha era sua avó, esclareço. Malaquias tinha dezoito filhos, mas nunca se casou. Isto é, nunca se casou com uma mulher que durasse mais de um ano. Agora, sentado à nossa frente, Malaquias fura o coração com uma faca. Depois corta as pernas e o sangue do porco enche a bacia.

Nos bons tempos passeávamos juntos. Eu tinha um carro. Malaquias tinha uma namorada. Um dia rolou a ribanceira. Me refiro a Malaquias. Entrou pela pretoria adentro arrebentando porta e parou resfolegante junto do juiz pálido de susto. Me refiro ao carro. E a Malaquias.

FERNANDES, M. *Trinta anos de mim mesmo*.
São Paulo: Abril Cultural, 1973.

Nesse texto, o autor reorienta o leitor no processo de leitura, usando como recurso expressões como "refiro-me/me refiro", "estou me referindo", "de que estou falando agora", "digo", "estou falando da", "esclareço", "isto é". Todas elas são expressões linguísticas introdutoras de paráfrases, que servem para

a) confirmar.
b) contradizer.
c) destacar.
d) retificar.
e) sintetizar.

Resolução

As inúmeras retificações feitas pelo autor servem para promover o efeito de humor e dar coerência a uma narrativa aparentemente incoerente.

Resposta: D

Noites do Bogart

O Xavier chegou com a namorada mas, prudentemente, não a levou para a mesa com o grupo. Abanou de longe. Na mesa, as opiniões se dividiam.

— Pouca vergonha.

— Deixa o Xavier.

— Podia ser a filha dele.

— Aliás, é colega da filha dele.

Na sua mesa, o Xavier pegara na mão da moça.

— Está gostando?

— Pô. Só.

— Chocante, né? – disse o Xavier. E depois ficou na dúvida. Ainda se dizia "chocante"?

Beberam em silêncio. E ele disse:

— Quer dançar?

E ela disse, sem pensar:

— Depois, tio.

E ficaram em silêncio. Ela pensando "será que ele ouviu?". E ele pensando "faço algum comentário a respeito, ou deixo passar?". Decidiu deixar passar. Mas, pelo resto da noite aquele "tio" ficou em cima da mesa, entre os dois, latejando como um sapo. Ele a levou em casa. Depois voltou. Sentou com os amigos.

— Aí, Xavier. E a namorada?

Ele não respondeu.

VERISSIMO, L. F. *O melhor das comédias da vida privada*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

O efeito de humor no texto é produzido com o auxílio da quebra de convenções sociais de uso da língua. Na interação entre o casal de namorados, isso é decorrente

a) do registro inadequado para a interlocução em contexto romântico.
b) da iniciativa em discutir formalmente a relação amorosa.
c) das avaliações de escolhas lexicais pelos frequentadores do bar.
d) das gírias distorcidas intencionalmente na fala do namorado.
e) do uso de expressões populares nas investidas amorosas do homem.

Resolução

A diferença de idade entre o casal de namorados, comentada pelos amigos de Xavier, é evidenciada não somente pela insegurança dele em usar certos vocábulos ("ainda se dizia 'chocante'?"), mas sobretudo pelo vocativo "tio", usado pela moça, tratamento informal dos jovens a pessoas mais velhas de seu convívio, inadequado para o contexto romântico.

Resposta: A

Os que fiam e tecem unem e ordenam materiais dispersos que, de outro modo, seriam vãos ou quase. Pertencem à mesma linhagem FIANDEIRA CARNEIRO FUSO LÃ dos geômetras, estabelecem leis e pontos de união para o desuno. Antes do fuso, da roca, do tear, das invenções destinadas a estender LÃ LINHO CASULO ALGODÃO LÃ os fios e cruzá-los, o algodão, a seda, era como se ainda estivessem TECEDEIRA URDIDURA TEAR LÃ imersos no limbo, nas trevas do informe. É o apelo à ordem que os traz à claridade, transforma-os em obras, portanto em objetos humanos, iluminados pelo espírito do homem. Não é por ser-nos úteis LÃ TRAMA CROCHÊ DESENHO LÃ que o burel ou o linho representam uma vitória do nosso engenho; TAPECEIRA BASTIDOR ROCA LÃ sim por serem tecidos, por cantar neles uma ordem, o sereno, o firme e rigoroso enlace da urdidura, das linhas enredadas. Assim é que LÃ COSER AGULHA CAPUCHO LÃ que suas expressões mais nobres são aquelas em que, com ainda maior disciplina, floresce o ornamento: no crochê, no tapete, FIANDEIRA CARNEIRO FUSO LÃ no brocado. Então, é como se por uma espécie de alquimia, de álgebra, de mágica, algodoais e Carneiros, casulos, LÃ TRAMA CASULO CAPUCHO LÃ campos de linho, novamente surgissem, com uma vida menos rebelde, porém mais perdurável.

LINS, O. *Nove, novena*: narrativas.
São Paulo: Cia. das Letras, 1998.

No trecho, retirado do conto *Retábulo de Santa Joana Carolina*, de Osman Lins, a fim de expressar uma ideia relativa à literatura, o autor emprega um procedimento singular de escrita, que consiste em

a) entremear o texto com termos destacados que se referem ao universo do tecer e remetem visualmente à estrutura de uma trama, tecida com fios que retornam periodicamente, para aludir ao trabalho do escritor.
b) entrecortar a progressão do texto com termos destacados, sem relação com o contexto, que tornam evidente a desordem como princípio maior da sua proposta literária.
c) insinuar, pela disposição de termos destacados, dos quais um forma uma coluna central no corpo do texto, que a atividade de escrever remete à arte ornamental do escultor.
d) dissertar à maneira de um cientista sobre os fenômenos da natureza, recriminando-a por estar perpetuamente em desordem e não criar concatenação entre eles.
e) confrontar, por meio dos termos destacados, o ato de escrever à atividade dos cientistas modernos e dos alquimistas antigos, mostrando que esta é muito superior à do escritor.

Resolução

A imagem do texto escrito como uma “trama” de palavras é tradicional, revisitada no fragmento de Osmar Lins através dos substantivos em caixa alta interpolados ao texto, todos do campo semântico da tecelagem.

Resposta: A

Como escrever na internet

Regra 1 – Fale, não GRITE!

Combine letras maiúsculas e minúsculas, da mesma forma que na escrita comum. Cartas em papel não são escritas somente com letras maiúsculas; na internet, escrever em maiúsculas é o mesmo que gritar! Para enfatizar frases e palavras, use os recursos de _sublinhar_ (colocando palavras ou frases entre sublinhados) e *grifar* (palavras ou frases entre asteriscos). Frases em maiúsculas são aceitáveis em títulos e ênfases ou avisos urgentes.

Regra 2 – Sorria :-) pisque ;-) chore &-(

Os *emoticons* (ou *Smileys*) são ícones formados por parênteses, pontos, vírgulas e outros símbolos do teclado. Eles representam carinhas desenhadas na horizontal e denotam emoções. E difícil descobrir quando uma pessoa está falando alguma coisa em tom de brincadeira, se está realmente brava ou feliz, ou se está sendo irônica, em um ambiente no qual só há texto; por isso, entram em cena os *Smileys*. Comece a usá-los aos poucos e, com o passar do tempo, estarão integrados naturalmente às suas conversas *on-line*.

Disponível em: www.icmc.usp.br. Acesso em: 29 jul. 2013.

O texto traz exemplos de regras que podem evitar mal-entendidos em comunicações eletrônicas, especialmente em *e-mails* e *chats*. Essas regras

a) revelam códigos internacionalmente aceitos que devem ser seguidos pelos usuários da internet.
b) constituem um conjunto de normas ortográficas inclusas na escrita padrão da língua portuguesa.
c) representam uma forma complexa de comunicação, pois os caracteres são de difícil compreensão.
d) foram desenvolvidas para que usuários de países de línguas diferentes possam se comunicar na web.
e) refletem recomendações gerais sobre o uso dos recursos de comunicação facilitadores da convivência na internet.

Resolução

O texto funciona como um tratado do bom uso dos recursos virtuais de comunicação, quase como um "manual de etiqueta on-line". Além de recomendar alguns usos, o texto explica certas interpretações costumeiras da linguagem na internet.

Resposta: E

Salvador, 10 de maio de 2012.

Consultoria PC Speed
Sr. Pedro Alberto

Assunto: Consultoria

Prezado Senhor,

Manifestamos nossa apreciação pelo excelente trabalho executado pela equipe de consultores desta empresa na revisão de todos os controles internos relativos às áreas administrativas.

As contribuições feitas pelos membros da equipe serão de grande valia para o aperfeiçoamento dos processos de trabalho que estão sendo utilizados.

Queira, por gentileza, transmitir-lhes nossos cumprimentos.

Atenciosamente,

Rivaldo Oliveira Andrade
Diretor Administrativo e Financeiro

Disponível em: www.pcspeed.com.br.
Acesso em: 1 maio 2012 (adaptado).

A carta manifesta reconhecimento de uma empresa pelos serviços prestados pelos consultores da PC Speed. Nesse contexto, o uso da norma-padrão

a) constitui uma exigência restrita ao universo financeiro e é substituível por linguagem informal.
b) revela um exagero por parte do remetente e torna o texto rebuscado linguisticamente.
c) expressa o formalismo próprio do gênero e atribui profissionalismo à relação comunicativa.
d) torna o texto de difícil leitura e atrapalha a compreensão das intenções do remetente.
e) sugere elevado nível de escolaridade do diretor e realça seus atributos intelectuais.

Resolução

Por se tratar de uma comunicação entre empresas, o uso da norma padrão atribui a esse contexto a formalidade esperada.

Resposta: C

Descubra e aproveite um momento todo seu. Quando você quebra o delicado chocolate, o irresistível recheio cremoso começa a derreter na sua boca, acariciando todos os seus sentidos. Criado por nossa empresa. Paixão e amor por chocolate desde 1845.

Veja, n. 2.320, 8 maio 2013 (adaptado).

O texto publicitário tem a intenção de persuadir o público-alvo a consumir determinado produto ou serviço. No anúncio, essa intenção assume a forma de um convite, estratégia argumentativa linguisticamente marcada pelo uso de

a) conjunção (quando).
b) adjetivo (irresistível).
c) verbo no imperativo (descubra).
d) palavra do campo afetivo (paixão).
e) expressão sensorial (acariciando).

Resolução

O convite é evidenciado pelo verbo no imperativo, que deixa claro o uso da função apelativa da linguagem, bastante utilizada em textos publicitários.

Resposta: C

O Google Art é uma ferramenta *on-line* que permite a visitação virtual dos mais importantes museus do mundo e a visualização de suas obras de arte. Por meio da tecnologia Street View e de um veículo exclusivamente desenvolvido para o projeto, fotografou-se em 360 graus o interior de lugares como o MoMA, de Nova York, o Museu Van Gogh, em Amsterdã, e a National Gallery, de Londres. O resultado é que se pode andar pelas galerias assim como se passeia pelas ruas com o Street View. Além disso, cada museu escolheu uma única obra de arte de seu acervo para ser fotografada com câmeras de altíssima resolução, ou *gigapixel*. As imagens contêm cerca de sete bilhões de pixels, o que significa que é mais de mil vezes mais detalhada do que uma foto de câmera digital comum. Além disso, todas as obras vêm acompanhadas de metadados de proveniência, tais como títulos originais, artistas, datas de criação, dimensões e a quais coleções já pertenceram. Os usuários também podem criar suas próprias coleções e compartilhá-las pela *web*.

Disponível em: http://oglobo.globo.com.
Acesso em: 3 out. 2013 (adaptado).

As tecnologias da computação possibilitam um novo olhar sobre as obras de arte. A prática permite que usuários

a) guiem virtualmente um veiculo especial através dos melhores museus do mundo.
b) reproduzam as novas obras de arte expostas em museus espalhados pelo mundo.
c) criem novas obras de arte em 360 graus, consultem seus metadados e os compartilhem na internet.
d) visitem o interior e as obras de arte de todos os museus do mundo em 3D e em altíssima resolução.
e) visualizem algumas obras de arte em altíssima resolução e, simultaneamente, obtenham informações sobre suas origens e composição.

Resolução

A nova ferramenta virtual permite que os usuários vejam, em altíssima resolução (“as imagens contêm cerca de sete bilhões de gigapixel”), obras de arte sem sair de suas casas, assim como obtenham informações como origem, autor (“a obra vem acompanhada de métodos de proveniência, tais como títulos originais, artistas, data de criação, dimensões e a quais coleções já pertenceram”).

Resposta: E

A perda de massa muscular é comum com a idade, porém, é na faixa dos 60 anos que ela se torna clinicamente perceptível e suas consequências começam a incomodar no dia a dia, quando simples atos de subir escadas ou ir à padaria se tornam sacrifícios. Esse processo tem nome: sarcopenia. Essa condição ocasiona a perda da força e qualidade dos músculos e tem um impacto significante na saúde.

Disponível em: www.infoescola.com.
Acesso em: 19 dez. 2012 (adaptado).

A sarcopenia é inerente ao envelhecimento, mas seu quadro e consequentes danos podem ser retardados com a prática de exercícios físicos, cujos resultados mais rápidos são alcançados com o(a)

a) hidroginástica.
b) alongamento.
c) musculação.
d) corrida.
e) dança.

Resolução

O exercício físico recomendado pelos especialistas para o retardamento dos danos corporais causados pela sarcopenia é a musculação, uma vez que essa prática esportiva fortalece a massa muscular.

Resposta: C

eu acho um fato interessante... né... foi como meu pai e minha mãe vieram se conhecer... né... que... minha mãe morava no Piauí com toda família... né... meu... meu avô... materno no caso... era maquinista... ele sofreu um acidente... infelizmente morreu... minha mãe tinha cinco anos... né... e o irmão mais velho dela... meu padrinho... tinha dezessete e ele foi obrigado a trabalhar... foi trabalhar no banco... e... ele foi... o banco... no caso... estava... com um número de funcionários cheio e ele teve que ir para outro local e pediu transferência prum local mais perto de Parnaíba que era a cidade onde eles moravam e por engano o... o... escrivão entendeu Paraíba... né... e meu... e minha família veio parar em Mossoró que era exatamente o local mais perto onde tinha vaga pra funcionário do Banco do Brasil e:: ela foi parar na rua do meu pai... né... e começaram a se conhecer... namoraram onze anos... né... pararam algum tempo... brigaram... é lógico... porque todo relacionamento tem uma briga... né... e eu achei esse fato muito interessante porque foi uma coincidência incrível... né... como vieram a se conhecer... namoraram e hoje... e até hoje estão juntos... dezessete anos de casados...

CUNHA, M. A. F. (org). *Corpus, discurso & gramática*: a língua falada e escrita na cidade de Natal. Natal: EdUFRN, 1998.

Na produção dos textos, orais ou escritos, articulamos as informações por meio de relações de sentido. No trecho de fala, a passagem "brigaram... é lógico... porque todo relacionamento tem uma briga", enuncia uma justificativa em que "brigaram" e "todo relacionamento tem uma briga" são, respectivamente,

a) causa e consequência.
b) premissa e conclusão.
c) meio e finalidade.
d) exceção e regra.
e) fato e generalização.

Resolução

A forma verbal *brigaram* evidencia um fato específico que se deu entre os pais do narrador. Já "todo relacionamento tem uma briga" é uma afirmação genérica, que seria válida para todos os relacionamentos.

Resposta: E

Do amor à pátria

São doces os caminhos que levam de volta à pátria. Não à pátria amada de verdes mares bravios, a mirar em berço esplêndido o esplendor do Cruzeiro do Sul; mas a uma outra mais íntima, pacífica e habitual – uma cuja terra se comeu em criança, uma onde se foi menino ansioso por crescer, uma onde se cresceu em sofrimentos e esperanças plantando canções, amores e filhos ao sabor das estações.

MORAES, V. Poesia completa e prosa.
Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1987.

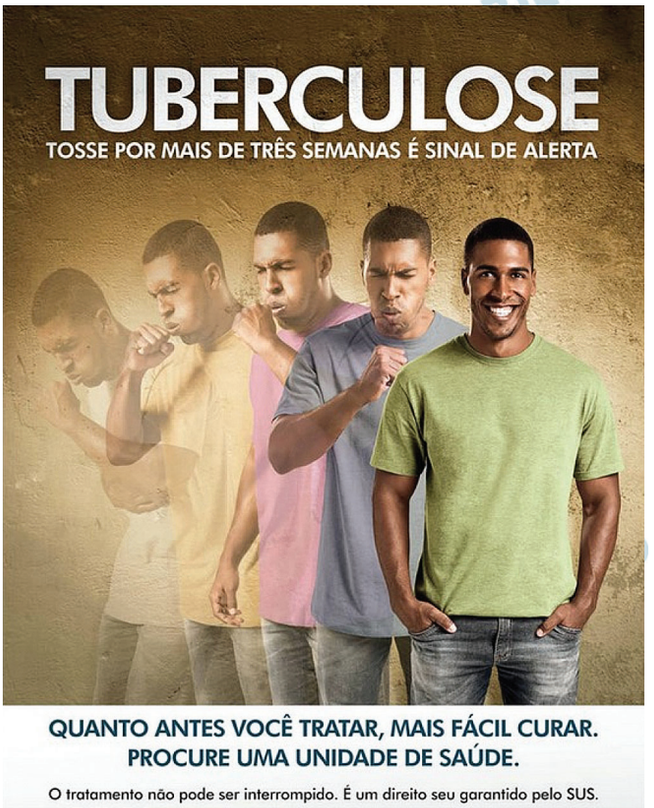
O nacionalismo constitui tema recorrente na literatura romântica e na modernista. No trecho, a representação da pátria ganha contornos peculiares porque

a) o amor àquilo que a pátria oferece é grandioso e eloquente.
b) os elementos valorizados são intimistas e de dimensão subjetiva.
c) o olhar sobre a pátria é ingênuo e comprometido pela inércia.
d) o patriotismo literário tradicional é subvertido e motivo de ironia.
e) a natureza é determinante na percepção do valor da pátria.

Resolução

No texto, Vinícius de Moraes relaciona a pátria a memórias íntimas de infância, valorizando elementos nacionais ligados a sua subjetividade.

Resposta: B



Disponível em: http://portalsaude.gov.br. Acesso em: 30 jul. 2012.

Entre as funções de um cartaz, está a divulgação de campanhas. Para cumprir essa função, as palavras e as imagens desse cartaz estão combinadas de maneira a

a) evidenciar as formas de contágio da tuberculose.
b) mostrar as formas de tratamento da doença.
c) discutir os tipos da doença com a população.
d) alertar a população em relação à tuberculose.
e) combater os sintomas da tuberculose.

Resolução

As palavras e as imagens usadas na campanha publicitária visam alertar a população sobre a tuberculose.

Resposta: D

A educação física ensinada a jovens do ensino médio deve garantir o acúmulo cultural no que tange à oportunização de vivência das práticas corporais; a compreensão do papel do corpo no mundo da produção, no que tange ao controle sobre o próprio esforço, e do direito ao repouso e ao lazer; a iniciativa pessoal nas articulações coletivas relativas às práticas corporais comunitárias; a iniciativa pessoal para criar, planejar ou buscar orientação para suas próprias práticas corporais; a intervenção política sobre as iniciativas públicas de esporte e de lazer.

Disponível em: www.portal.mec.gov.br. Acesso em: 19 ago. 2012.

Segundo o texto, a educação física visa propiciar ao indivíduo oportunidades de aprender a conhecer e a perceber, de forma permanente e contínua, o seu próprio corpo, concebendo as práticas corporais como meios para

a) ampliar a interação social.
b) atingir padrões de beleza.
c) obter resultados de alta performance.
d) reproduzir movimentos predeterminados.
e) alcançar maior produtividade no trabalho.

Resolução

A prática esportiva possibilita ampla interação social, entre outros benefícios.

Resposta: A

CASTRO, A. *Sem título*.
Escultura em aço, Minas Gerais, 1990.

Disponível em: www.institutoamilcardecastro.com.br.
Acesso em: 2 ago. 2013,

A escultura do artista construtivista Amílcar de Castro é representativa da arte contemporânea brasileira e tem o traço estrutural marcado por elementos como

a) o corte e a dobra.
b) a força e a visualidade.
c) o adereço e a expressão.
d) o rompimento e a inércia.
e) a decomposição e a articulação.

Resolução

Nesta escultura de Amílcar de Castro, conformam-se o traço estrutural, o corte e a dobra. Tais elementos oferecem a essa construção artística um aspecto que remete ao formato do origami.

Resposta: A

Receitas de vida por um mundo mais doce
Pé de moleque

Ingredientes
2 filhos que não param quietos
3 sobrinhos da mesma espécie
1 cachorro que adora urna farra
1 fim de semana ao ar livre

Preparo
Junte tudo com os ingredientes do Açúcar Naturale, mexa bem e deixe descansar. Não as crianças, que não vai adiantar. Sirva imediatamente, porque pé de moleque não para. Quer essa e outras receitas completas?
Entre no *site* cianaturale.com.br.

Onde tem doce, tem Naturale.

Revista Saúde, n. 351, jun. 2012 (adaptado).

O texto é resultante do hibridismo de dois gêneros textuais. A respeito desse hibridismo, observa-se que a
a) receita mistura-se ao gênero propaganda com a finalidade de instruir o leitor.
b) receita é utilizada no gênero propaganda a fim de divulgar exemplos de vida.
c) propaganda assume a forma do gênero receita para divulgar um produto alimentício.
d) propaganda perde poder de persuasão ao assumir a forma do gênero receita.
e) receita está a serviço do gênero propaganda ao solicitar que o leitor faça o doce.

Resolução
Para a divulgação do produto Açúcar Naturale, o texto mescla elementos do gênero textual propaganda a elementos do gênero receita, explorando, ambos, a função conativa da linguagem.

Resposta: C

Poema tirado de uma notícia de jornal

João Gostoso era carregador de feira livre e morava no morro da Babilônia num barracão sem número.
Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro
Bebeu
Cantou
Dançou
Depois se atirou na lagoa Rodrigo de Freitas e morreu afogado.

BANDEIRA, M. *Estrela da vida inteira*: poesias reunidas. Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.

No poema de Manuel Bandeira, há uma ressignificação de elementos da função referencial da linguagem pela

a) atribuição de título ao texto com base em uma notícia veiculada em jornal.
b) utilização de frases curtas, características de textos do gênero jornalístico.
c) indicação de nomes de lugares como garantia da veracidade da cena narrada.
d) enumeração de ações, com foco nos eventos acontecidos à personagem do texto.
e) apresentação de elementos próprios da noticia, tais como *quem*, *onde*, *quando* e *o quê*.

Resolução

Bandeira usa recursos próprios da linguagem jornalística, como referências a "quem, onde, quando e o quê" para a composição de um poema que representa o cotidiano e se assemelha a uma notícia de jornal.

Resposta: E

Brinquedos cantados

Os brinquedos cantados são atividades diretamente relacionadas com o ato de cantar e ao conjunto dessas canções, a que chamamos de cancioneiro folclórico infantil. É difícil determinar sua origem. Parece que essas canções sempre existiram, sempre encantaram o povo e embalaram as criancinhas. A maioria parece ter chegado com os colonizadores portugueses, sofrendo influência ameríndia e africana, devido à colonização e posteriormente ao tráfico de escravos para o Brasil.

Analisando as letras de alguns brinquedos cantados, podemos observar que elas desenvolvem várias habilidades motoras, como: motricidade ampla, ritmo, equilíbrio, direcionalidade, Iateralidade, percepção espaço-temporal, tônus muscular, entre outras. E no cognitivo, as letras e coreografias ajudam a criança a desenvolver a atenção, a imaginação e a criatividade.

ZOBOLI, F.; FURTUOSO, M. S.; TELLES, C. O brinquedo cantado na escola: uma ferramenta no processo de aprendizagem. Disponível em: www.efdeportescom. Acesso em: 14 dez. 2012 (adaptado).

O brinquedo cantado é um importante componente da cultura corporal brasileira, sendo vivenciado com frequência por muitas crianças. Identifica-se o seu valor para a tradição cultural no(a)

a) ampliação dada à força motora das crianças devido ao uso da música e das danças.
b) condição educativa fundamentada no uso de jogos sem regras previamente estabelecidas.
c) histórico indeterminado dessa forma de brincadeira representativa do cancioneiro folclórico.
d) uso de técnicas, facilmente adotadas por qualquer criança, que intensificam a motricidade esportiva.
e) possibilidade de contribuição para o desenvolvimento integral do indivíduo.

Resolução

A atividade infantil denominada "brinquedo cantado" desenvolve habilidades motoras e cognitivas, o que contribui para desenvolver integralmente a criança.

Resposta: E

ROTELLA, M. **Marilyn**, 1962.

Disponível em: wvvw.nyu.edu. Acesso em: 30 maio 2016.

A técnica da *décollage*, utilizada pelo artista Mimmo Rotella em sua obra *Marilyn*, é um procedimento artístico representativo da década de 1960 por

a) visar a conservação das representações e dos registros visuais.
b) basear-se na reciclagem de material gráfico, contribuindo para a sustentabilidade.
c) encobrir o passado, abrindo caminho para novas formas plásticas, pela releitura.
d) fazer conviver campos de expressão diferentes e integrar novos significados.
e) abolir o trabalho manual do artista na confecção das imagens recontextualizadas.

Resolução

O princípio da *décollage* é a criação de uma obra de arte por meio do recorte de materiais diferentes posteriormente colados sobre telas, resultando em uma imagem original composta por partes de outras já existentes, integrando, assim, diferentes elementos em novas significações.

Resposta: D

O bonde abre a viagem,
No banco ninguém,
Estou só, stou sem.
Depois sobe um homem,
No banco sentou,
Companheiro vou.
O bonde está cheio,
De novo porém
Não sou mais ninguém.

ANDRADE, M, *Poesias completas*.
Belo Horizonte: Wa Rica, 1993.

O desenvolvimento das grandes cidades e a consequente concentração populacional nos centros urbanos geraram mudanças importantes no comportamento dos indivíduos em sociedade. No poema de Mário de Andrade, publicado na década de 1940, a vida na metrópole aparece representada pela contraposição entre

a) solidão e a multidão.
b) a carência e a satisfação.
c) a mobilidade e a lentidão.
d) a amizade e a indiferença.
e) a mudança e a estagnação.

Resolução

A oposição entre *solidão* e *multidão* fica explicitada nos versos "Estou só" e "O bonde está cheio". A ideia de multidão como perda da individualização aparece no último verso "Não sou mais ninguém".

Resposta: A

O *hip hop* tem sua filosofia própria, com valores construídos pela condição das experiências vividas nas periferias de muitas cidades. Colocando-se como um contraponto à miséria, às drogas, ao crime e à violência, o *hip hop* busca interpretar a realidade social. Seu objetivo é justamente encontrar saídas e fornecer uma alternativa à população excluída.

SOUZA, J.; FIALHO, V. M.; ARALDI, J.
Hip hop: da rua para a escola. Porto Alegre: Sulina, 2008.

As autoras abordam no texto um movimento cultural que também tem características reconhecidas

a) nos traços e formas que representam personagens de olhos desproporcionalmente maiores e expressivos, conhecidos como *mangá*.
b) nas formas de se vestir e de cortar os cabelos com objetivos contestadores à ordem social, próprios do movimento *punk*.
c) nas frases e dizeres de qualquer espécie, rabiscados sobre fachadas de edifícios, que marcam a pichação.
d) nos movimentos leves e sincronizados com os pés que deslocam o dançarino, denominado *moonwalk*.
e) nas declamações rápidas e ritmadas de um texto, com alturas aproximadas, características do *rap*.

Resolução

Tanto o "hip hop" como o "rap" têm como uma de suas características a declamação rápida e ritmada de versos com forte conotação crítica à estrutura e à exclusão social de comunidades à margem da sociedade. Ambos os estilos também dividem a características de serem "arte de rua", fortemente ligados ao espaço urbano, mais precisamente "suburbano", das grandes cidades.

Resposta: E

O que é *Web* Semântica?

Web Semântica é um projeto para aplicar conceitos inteligentes na internet atual. Nela, cada informação vem com um significado bem definido e não se encontra mais solta no mar de conteúdo, permitindo uma melhor interação com o usuário. Novos motores de busca, interfaces inovadoras, criação de dicionários de sinônimos e a organização inteligente de conteúdos são alguns exemplos de aprimoramento. Dessa forma, você não vai mais precisar minerar a internet em busca daquilo que você procura, ela vai passar a se comportar como um todo, e não mais como um monte de informação empilhada. A implementação deste paradigma começou recentemente, e ainda vai levar mais alguns anos até que entre completamente em vigor e dê um jeito em toda a enorme bagunça que a internet se tornou.

Disponível em: www.tecmundo.com.br.
Acesso em: 6 ago. 2013 (adaptado).

Ao analisar o texto sobre a *Web* Semântica, deduz-se que esse novo paradigma auxiliará os usuários a

a) armazenar grandes volumes de dados de modo mais disperso.
b) localizar informações na internet com mais precisão.
c) captar os dados na internet com mais velocidade.
d) publicar dados com significados não definidos.
e) navegar apenas sobre dados já organizados.

Resolução

O novo paradigma instaurado pela *Web* Semântica tem por objetivo facilitar a localização de dados na internet com mais exatidão, uma vez que cada informação portará um significado preciso.

Resposta: B

Grupo transforma pele humana em neurônios

Um grupo de pesquisadores dos EUA conseguiu alterar células extraídas da pele de uma mulher de 82 anos sofrendo de uma doença nervosa degenerativa e conseguiu transformá-las em células capazes de se transformarem virtualmente em qualquer tipo de órgão do corpo. Em outras palavras, ganharam os poderes das células-tronco pluripotentes, normalmente obtidas a partir da destruição de embriões.

O método usado na pesquisa, descrita hoje na revista *Science*, existe desde o ano passado, quando um grupo liderado pelo japonês Shinya Yamanaka criou as chamadas iPS (células-tronco de pluripotência induzida). O novo estudo, porem, mostra pela primeira vez que é possível aplicá-lo a células de pessoas doentes, portadoras de esclerose lateral amiotrófica (ELA), mal que destrói o sistema nervoso progressivamente.

"Pela primeira vez, seremos capazes de observar células com ELA ao microscópio e ver como elas morrem", disse Valerie Estess, diretora do Projeto ALS (ELA, em inglês), que financiou parte da pesquisa. Observar em detalhes a degeneração pode sugerir novos métodos para tratar a ELA.

KOLNERKEVIC, I. *Folha de S.Paulo*.
1 ago. 2008 (adaptado).

A análise dos elementos constitutivos do texto e a identificação de seu gênero permitem ao leitor inferir que o objetivo do autor é

a) apresentar a opinião da diretora do Projeto ALS.
b) expor a sua opinião como um especialista no tema.
c) descrever os procedimentos de uma experiência científica.
d) defender a pesquisa e a opinião dos pesquisadores dos EUA.
e) informar os resultados de uma nova pesquisa feita nos EUA.

Resolução

O texto privilegia a função referencial da linguagem, pois o objetivo do autor é informar o leitor sobre uma pesquisa recente feita nos EUA.

Resposta: E

Disponível em: www.superplacascombr. Acesso em: 3 ago. 2012.

A presença desse aviso em um hotel, além de informar sobre um fato e evitar possíveis atos indesejados no local, tem como objetivo implícito

a) isentar o hotel de responsabilidade por danos causados aos hóspedes.
b) impedir a destruição das câmeras como meio de apagar evidências.
c) assegurar que o hotel resguardará a privacidade dos hóspedes.
d) inibir as pessoas de circular em uma área específica do hotel.
e) desestimular os hóspedes que requisitem as imagens gravadas.

Resolução

As expressões "confidenciais" e "protegidas no termo da lei" reforçam que, apesar do monitoramento, a privacidade dos hóspedes não será desrespeitada.

Resposta: C

Apesar de

Não lembro quem disse que a gente gosta de uma pessoa não por causa de, mas apesar de. Gostar daquilo que é gostável é fácil: gentileza, bom humor, inteligência, simpatia, tudo isso a gente tem em estoque na hora em que conhece uma pessoa e resolve conquistá-la. Os defeitos ficam guardadinhos nos primeiros dias e só então, com a convivência, vão saindo do esconderijo e revelando-se no dia a dia. Você então descobre que ele não é apenas gentil e doce, mas também um tremendo casca-grossa quando trata os próprios funcionários. E ela não é apenas segura e determinada, mas uma chorona que passa 20 dias por mês com TPM. E que ele ronca, e que ela diz palavrão demais, e que ele é supersticioso por bobagens, e que ela enjoa na estrada, e que ele não gosta de criança, e que ela não gosta de cachorro, e agora? Agora, convoquem o amor para resolver essa encrenca.

MEDEIROS, M. Revista *O Globo*, n. 790, 12 jun. 2011 (adaptado).

Há elementos de coesão textual que retomam informações no texto e outros que as antecipam. Nos trechos, o elemento de coesão sublinhado que antecipa uma informação do texto é

a) "Gostar <u>daquilo</u> que é gostável é fácil [...]".
b) "[...] <u>tudo isso</u> a gente tem em estoque [...]".
c) "[...] na hora em <u>que</u> conhece uma pessoa [...]".
d) "[...] resolve conquistá-<u>la</u>."
e) "[...] para resolver <u>essa</u> encrenca."

Resolução

O pronome demonstrativo *aquilo*, que se juntou à preposição *de*, exigida pelo verbo *gostar*, é catafórico, pois aponta para um trecho posterior, em que o autor enumera o que é "gostável".

Resposta: A

TEXTO I

SEVERINI, G. A hieroglífica dinâmica do Bal Tabarin. Óleo sobre tela, 161,6 x 156,2 cm. Museu de Arte Moderna, Nova Iorque, 1912.

Disponível em: www.moma.org. Acesso em: 18 maio 2013.

TEXTO II

A existência dos homens criadores modernos é muito mais condensada e mais complicada do que a das pessoas dos séculos precedentes. A coisa representada, por imagem, fica menos fixa, o objeto em si mesmo se expõe menos do que antes. Uma paisagem rasgada por um automóvel, ou por um trem, perde em valor descritivo, mas ganha em valor sintético. O homem moderno registra cem vezes mais impressões do que o artista do século XVIII.

LEGÉR, F. *Funções da pintura*. São Paulo: Nobel, 1989.

A vanguarda europeia, evidenciada pela obra e pelo texto, expressa os ideais e a estética do

a) Cubismo, que questionava o uso da perspectiva por meio da fragmentação geométrica.
b) Expressionismo alemão, que criticava a arte acadêmica, usando a deformação das figuras.
c) Dadaísmo, que rejeitava a instituição artística, propondo a antiarte.
d) Futurismo, que propunha uma nova estética, baseada nos valores da vida moderna.
e) Neoplasticismo, que buscava o equilíbrio plástico, com utilização da direção horizontal e vertical.

Resolução

O texto de F. Legér refere-se à "paisagem rasgada por um automóvel ou por um trem" e ao "homem

moderno que registra cem vezes mais impressões do que o artista do século XVIII". A valorização do dinamismo e da velocidade no mundo moderno encontram correspondência na pintura "A hieroglífica dinâmica do Bal Tabarin". O pintor G. Severin escolheu a forma da bailarina para expressar a vanguarda futurista.

Resposta: D

Fraudador é preso por emitir atestados com erro de português

Mais um erro de português leva um criminoso às mãos da polícia. Desde 2003, M.O.P., de 37 anos, administrava a empresa MM, que falsificava boletins de ocorrência, carteiras profissionais e atestados de óbito, tudo para anular multas de trânsito. Amparado pela documentação fajuta de M.O.P., um motorista poderia alegar às Juntas Administrativas de Recursos de Infrações que ultrapassou o limite de velocidade para levar uma parente que passou mal e morreu a caminho do hospital.

O esquema funcionou até setembro, quando M.O.P. foi indiciado. Atropelara a gramática. Havia emitido, por exemplo, um atestado de abril do ano passado em que estava escrito aneurisma "celebral" (com l no lugar de r) e "insuficiência" múltipla de órgãos (com um I desnecessário em "insuficiência" – além do fato de a expressão médica adequada ser "falência múltipla de órgãos")

M.O.P. foi indiciado pela 2° Delegacia de Divisão de Crimes de Trânsito. Na casa do acusado, em São Miguel Paulista, zona leste de São Paulo, a polícia encontrou um computador com modelos de documentos.

Língua Portuguesa, n. 12, set. 2006 (adaptado).

O texto apresentado trata da prisão de um fraudador que emitia documentos com erros de escrita. Tendo em vista o assunto, a organização, bem como os recursos linguísticos, depreende-se que esse texto é um(a)

a) conto, porque discute problemas existenciais e sociais de um fraudador.
b) notícia, porque relata fatos que resultaram no indiciamento de um fraudador.
c) crônica, porque narra o imprevisto que levou a polícia a prender um fraudador.
d) editorial, porque opina sobre aspectos linguísticos dos documentos redigidos por um fraudador.
e) piada, porque narra o fato engraçado de um fraudador descoberto pela polícia por causa de erros de grafia.

Resolução

O texto faz uso da função referencial da linguagem ao mencionar informações como "quem, o quê, onde e quando" acerca de um fato. Portanto, trata-se de um texto jornalístico, uma notícia.

Resposta: B

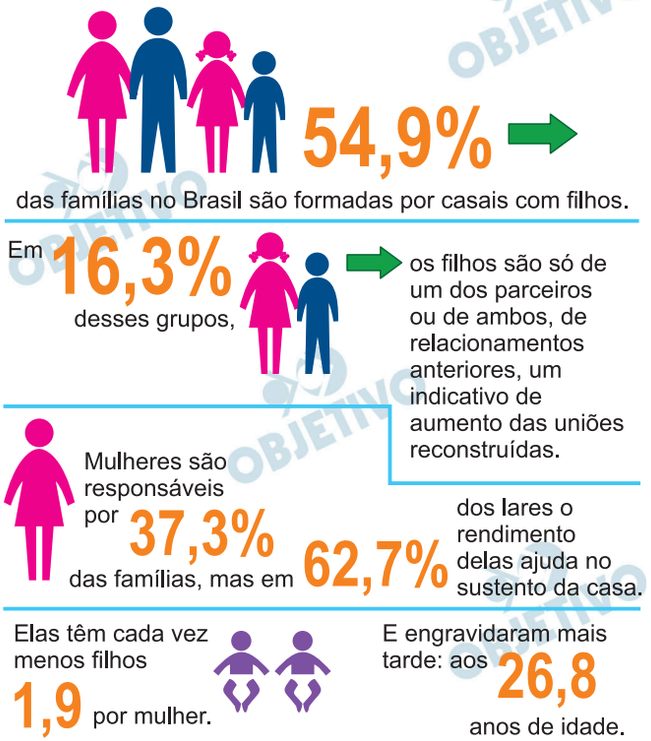
TEXTO I

Mama África

Mama África (a minha mãe)
é mãe solteira
e tem que fazer
mamadeira todo dia
além de trabalhar
como empacotadeira
nas Casas Bahia
Mama África tem tanto o que fazer
além de cuidar neném
além de fazer denguim
filhinho tem que entender
Mama África vai e vem
mas não se afasta de você
quando Mama sai de casa
seus filhos se olodunzam
rola o maior *jazz*
Mama tem calos nos pés
Mama precisa de paz
Mama não quer brincar mais
filhinho dá um tempo
é tanto contratempo
no ritmo de vida de Mama

CHICO CÉSAR. *Mama África*.
São Paulo: MZA Music, 1995.

FAMÍLIAS



Fonte: IBGE

A nova família brasileira. Disponível em: http://veja.abril.com.br. Acesso em: 17 dez. 2012 (adaptado).

A pesquisa, realizada pelo IBGE, evidencia características das famílias brasileiras, também tematizadas pela canção *Mama África*. Ambos os textos destacam o(a)

a) preocupação das mulheres com o mercado de trabalho.
b) responsabilidade das mulheres no sustento das famílias.
c) comprometimento das mulheres na reconstituição do casamento.
d) dedicação das mulheres no cuidado com os filhos.
e) importância das mulheres nas tarefas diárias.

Resolução

Tanto a letra de música "Mama África" quanto os dados estatísticos presentes nos infográficos sobre "a nova família brasileira" tematizam a força de trabalho da mulher no sustento das famílias.

Resposta: B

Da corrida de submarino à festa de aniversário no trem

Leitores fazem sugestões para o Museu das Invenções Cariocas

"Falar 'caraca!' a cada surpresa ou acontecimento que vemos, bons ou ruins, é invenção do carioca, como também o 'vacilão'."

"Cariocas inventam um vocabulário próprio". "Dizer 'merrmão' e 'é merrmo' para um amigo pode até doer um pouco no ouvido, mas é tipicamente carioca."

"Pedir um 'choro' ao garçom é invenção carioca."

"Chamar um quase desconhecido de 'querido' é um carinho inventado pelo carioca para tratar bem quem ainda não se conhece direito."

"O 'ele é um querido' é uma forma mais feminina de elogiar quem já é conhecido."

SANTOS, J. F. Disponível em: www.oglobo.globo.com. Acesso em: 6 mar. 2013 (adaptado).

Entre as sugestões apresentadas para o Museu das Invenções Cariocas, destaca-se o variado repertório linguístico empregado pelos falantes cariocas nas diferentes situações específicas de uso social. A respeito desse repertório, atesta-se o(a)

a) desobediência à norma-padrão, requerida em ambientes urbanos.
b) inadequação linguística das expressões cariocas às situações sociais apresentadas.
c) reconhecimento da variação linguística, segundo o grau de escolaridade dos falantes.
d) identificação de usos linguísticos próprios da tradição cultural carioca.
e) variabilidade no linguajar carioca em razão da faixa etária dos falantes.

Resolução

O texto apresenta variantes linguísticas populares usadas pela população do Rio de Janeiro, as quais farão parte do Museu das Invenções Cariocas.

Resposta: D

As plataformas digitais têm ganhado mais espaço entre os internautas como ferramenta para exercer a cidadania. Através delas, é possível mapear problemas da cidade e propor soluções, utilizando-se das redes sociais para aproximar os moradores e articular projetos. O espaço colaborativo PortoAlegre.cc, um dos mais ativos no país, tem 150 participantes e ajudou a estudante de jornalismo Renata Gomes, 25, a chamar 80 pessoas para retirar 1 tonelada de lixo da orla do rio Guaiba. "Foi a partir da sugestão de um integrante da plataforma que criei a causa. Foi fundamental porque sempre senti vontade de fazer algo pela cidade, mas não sabia como", diz Renata. O projeto colaborativo baseia-se no conceito de wikicidade (inspirado na enciclopédia virtual Wikipédia), em que um território real recebe anotações virtuais das pessoas por meio de *wikispots*, que se referem a uma praça, uma rua ou um bairro. "A ideia de wikicidade é fomentar a cocriação, elaboração e experimentação de sugestões que possam ser aplicadas em uma cidade", explica Daniel Bittencourt, um dos desenvolvedores do projeto PortoAlegre.cc.

DIDONÊ, D. Cidadania 2.0. *Vida Simples*, n. 119, jun, 2012.

O texto, ao falar da utilização das redes sociais e informar sobre a quantidade de projetos colaborativos espalhados pelo país, expõe a importância das plataformas digitais no exercício da cidadania. O espaço colaborativo PortoAlegre.cc tem como principal objetivo

a) contratar pessoas para realizarem a limpeza de ruas e de margens dos rios.
b) sugerir a criação de grupos virtuais de apoio à cidade e sua divulgação na Wikipédia.
c) reunir pessoas dispostas a utilizar sugestões virtuais para a manutenção e a preservação da cidade.
d) divulgar as redes sociais para que mais pessoas possam interagir e resolver os problemas da cidade.
e) aproximar as pessoas de cidades distantes para mapear problemas e criar projetos em comum.

Resolução

O texto trata da divulgação de uma rede social que promove a integração de pessoas dispostas a criar meios para "resolver os problemas da cidade".

Resposta: D

PROPOSTA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito à tinta, na folha própria, em até 30 linhas.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- tiver até 7 (sete) linhas escritas, sendo considerada "texto insuficiente".
- fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo.
- apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos.
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.

TEXTOS MOTIVADORES

TEXTO I

Ascendendo à condição de trabalhador livre, antes ou depois da abolição, o negro se via jungido a novas formas de exploração que, embora melhores que a escravidão, só lhe permitiam integrar-se na sociedade e no mundo cultural, que se tornaram seus, na condição de um subproletariado compelido ao exercício de seu antigo papel, que continuava sendo principalmente o de animal de serviço. [...] As taxas de analfabetismo, de criminalidade e de mortalidade dos negros são, por isso, as mais elevadas, refletindo o fracasso da sociedade brasileira em cumprir, na prática, seu ideal professado de uma democracia racial que integrasse o negro na condição de cidadão indiferenciado dos demais.

RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1995 (fragmento).

TEXTO II

LEI N° 7.716, DE 5 DE JANEIRO DE 1989

Define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor

Art. 1.° – Serão punidos, na forma desta Lei, os crimes resultantes de discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia, religião ou procedência nacional.

Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 25 maio 2016 (fragmento).

TEXTO III

Disponivel em: www12.senado.leg.br. Acesso em: 25 maio 2016.

TEXTO IV

O que são ações afirmativas

Ações afirmativas são políticas públicas feitas pelo governo ou pela iniciativa privada com o objetivo de corrigir desigualdades raciais presentes na sociedade, acumuladas ao longo de anos.

Uma ação afirmativa busca oferecer igualdade de oportunidades a todos. As ações afirmativas podem ser de tres tipos: com o objetivo de reverter a representação negativa; para promover igualdade de oportunidades; e para combater o preconceito e o racismo.

Em 2012, o Supremo Tribunal Federal (STF) decidiu por unanimidade que as ações afirmativas são constitucionais e políticas essenciais para a redução de desigualdades e discriminações existentes no país.

No Brasil, as ações afirmativas integram uma agenda de combate à herança histórica de escravidão, segregação racial e racismo contra a população negra.

Disponível em: www.seppir.gov.br.
Acesso em: 25 maio 2016 (fragmento).

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema "Caminhos para combater o racismo no Brasil", apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

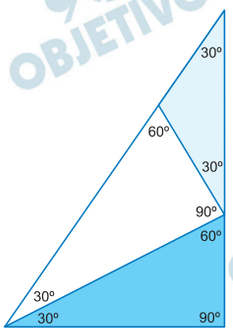
Comentário à proposta de Redação

A Banca Examinadora solicitou a elaboração de um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: "Caminhos para combater o racismo no Brasil". Ofereceram-se, como subsídios à produção textual do candidato, quatro textos motivadores. O primeiro, extraído da obra "O povo brasileiro", relatava o fracasso da sociedade brasileira em relação a uma democracia racial inclusiva, que permitisse ao negro libertar-se da condição de "animal de serviço". Já o segundo texto transcrevia o art. 1.° da lei que prevê punição para "crimes resultantes de discriminação ou preconceito de raça, cor, etnia..." . No terceiro texto, uma campanha do Senado era ilustrada pelo entrelaçamento de duas mãos, uma branca e uma negra, com legendas definindo crimes de racismo e injúria racial. O último texto explicava o significado das ações afirmativas, a saber, "políticas públicas" que visam a corrigir desigualdades raciais presentes há muito tempo na sociedade.

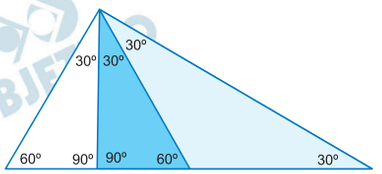
Após ler atentamente os textos apresentados, o candidato deveria proceder à análise das causas do racismo, que persiste há séculos no País, como a herança histórica da escravidão. Caberia, por exemplo, observar que o Brasil teria sido o último país americano a abolir a escravidão, o que evidenciaria uma forte resistência, por parte da "supremacia branca", em aceitar a nova condição dos negros. Seria apropriado, ainda, ressaltar a incoerência decorrente de haver segregação racial num país miscigenado, cuja população negra ultrapassa o número de brancos. Os reflexos dessa segregação estariam evidenciados na ausência de oportunidades de educação e trabalho para os negros, que, privados do necessário preparo para se igualarem aos brancos, acabariam por ocupar, na sociedade, postos de trabalho em geral inferiores, com baixa remuneração, perpetuando dessa forma um ciclo de injustiças.

Entre os caminhos possíveis para combater o racismo, estariam as políticas de ação afirmativa, como as cotas universitárias, o endurecimento das leis voltadas à punição dos crimes de racismo e injúria racial e a atuação da escola como promotora da diversidade racial. Os meios de comunicação de massa também seriam importantes no processo de promover a raça negra, pondo fim aos estereótipos racistas que situam negros sempre como subalternos.

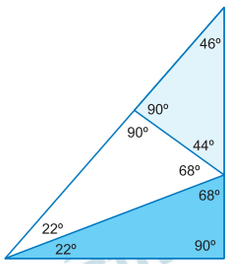
Pretende-se construir um mosaico com o formato de um triângulo retângulo, dispondo-se de três peças, sendo duas delas triângulos retângulos congruentes e a terceira um triângulo isósceles. A figura apresenta cinco mosaicos formados por três peças.



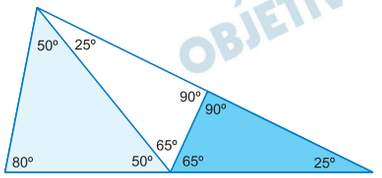
Mosaico 1



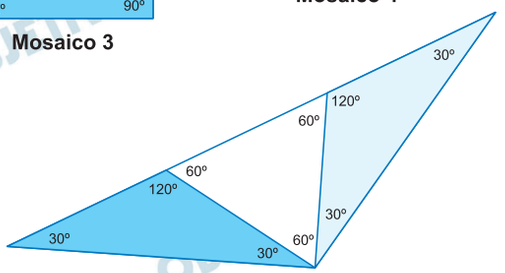
Mosaico 2



Mosaico 3



Mosaico 4



Mosaico 5

Na figura, o mosaico que tem as características daquele que se pretende construir é o

a) 1.

b) 2.

c) 3.

d) 4.

e) 5.

Resolução

No mosaico 1, os dois triângulos retângulos não são congruentes.

No mosaico 2, os dois triângulos retângulos são congruentes e o terceiro é isósceles.

No mosaico 3, o terceiro triângulo não é isósceles.

Nos mosaicos 4 e 5, a figura final não é um triângulo retângulo.

O mosaico que tem as características do enunciado é o *mosaico 2*.

Resposta: B

137

Uma caixa contém uma cédula de R$ 5,00, uma de R$ 20,00 e duas de R$ 50,00 de modelos diferentes. Retira-se aleatoriamente uma cédula dessa caixa, anota-se o seu valor e devolve-se a cédula à caixa. Em seguida, repete-se o procedimento anterior.

A probabilidade de que a soma dos valores anotados seja pelo menos igual a R$ 55,00 é

a) $\frac{1}{2}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{3}{4}$

d) $\frac{2}{9}$

e) $\frac{5}{9}$

Resolução

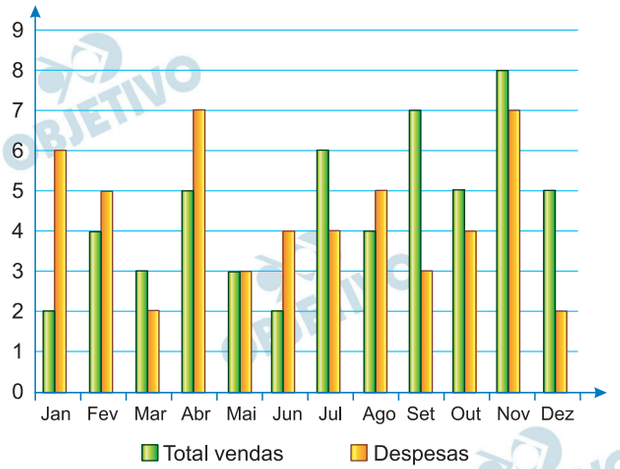
	5	**20**	**50**	**50**
5	**10**	**25**	**55**	**55**
20	**25**	**40**	**70**	**70**
50	**55**	**70**	**100**	**100**
50	**55**	**70**	**100**	**100**

Dos 16 resultados possíveis e igualmente prováveis, em exatamente 12 deles a soma é pelo menos 55.

A probabilidade é, pois, $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$.

Resposta: C

Uma empresa registrou seu desempenho em determinado ano por meio do gráfico, com dados mensais do total de vendas e despesas.



O lucro mensal é obtido pela subtração entre o total de vendas e despesas, nesta ordem.

Quais os três meses do ano em que foram registrados os maiores lucros?

a) Julho, setembro e dezembro.

b) Julho, setembro e novembro.

c) Abril, setembro e novembro.

d) Janeiro, setembro e dezembro.

e) Janeiro, abril e junho.

Resolução

Entre os meses em que a empresa tem lucro, os três em que foram registrado os maiores lucros, de acordo com o gráfico dado, são: julho, setembro, dezembro.

Resposta: A

139

Um casal, ambos com 30 anos de idade, pretende fazer um plano de previdência privada. A seguradora pesquisada, para definir o valor do recolhimento mensal, estima a probabilidade de que pelo menos um deles esteja vivo daqui a 50 anos, tornando por base dados da população, que indicam que 20% dos homens e 30% das mulheres de hoje alcançarão a idade de 80 anos.

Qual é essa probabilidade?

a) 50%

b) 44%

c) 38%

d) 25%

e) 6%

Resolução

1) A probabilidade do homem estar vivo daqui a 50 anos é 20% e a probabilidade de ter morrido é 80%.

2) A probabilidade da mulher estar viva daqui a 50 anos é 30% e a de ter morrido é 70%.

3) A probabilidade de os dois terem morrido, daqui a 50 anos, é 80% . 70% = 56%.

4) A probabilidade de pelo menos um deles estar vivo, daqui a 50 anos, é 1 – 56% = 44%.

Resposta: B

140

Para que o pouso de um avião seja autorizado em um aeroporto, a aeronave deve satisfazer, necessariamente, as seguintes condições de segurança:

I. a envergadura da aeronave (maior distância entre as pontas das asas do avião) deve ser, no máximo, igual à medida da largura da pista;

II. o comprimento da aeronave deve ser inferior a 60 m;

III. a carga máxima (soma das massas da aeronave e sua carga) não pode exceder 110 t.

Suponha que a maior pista desse aeroporto tenha 0,045 km de largura, e que os modelos de aviões utilizados pelas empresas aéreas, que utilizam esse aeroporto, sejam dados pela tabela.

Modelo	Dimensões (comprimento x envergadura)	Carga máxima
A	44,57 m x 34,10 m	110 000 kg
B	44,00 m x 34,00 m	95 000 kg
C	44,50 m x 39,50 m	121 000 kg
D	61,50 m x 34,33 m	79 010 kg
E	44,00 m x 34,00 m	120 000 kg

Os únicos aviões aptos a pousar nesse aeroporto, de acordo com as regras de segurança, são os de modelos

a) A e C.

b) A e B.

c) B e D.

d) B e E.

e) C e E.

Resolução

De acordo com as especificações os únicos modelos em que os aviões podem pousar são o A e o B, pois

	Comprimento	Envergadura	Carga máxima
A	**44,57 m**	**34,10 m**	**110 000 kg**
B	**44,00 m**	**34,00 m**	**95 000 kg**

Resposta: B

Corn o objetivo de trabalhar a concentração e a sincronia de movimentos dos alunos de uma de suas turmas, um professor de educação física dividiu essa turma em três grupos (A, B e C) e estipulou a seguinte atividade: os alunos do grupo A deveriam bater palmas a cada 2 s, os alunos do grupo B deveriam bater palmas a cada 3 s e os alunos do grupo C deveriam bater palmas a cada 4 s.

O professor zerou o cronômetro e os três grupos começaram a bater palmas quando ele registrou 1 s. Os movimentos prosseguiram até o cronômetro registrar 60 s.

Um estagiário anotou no papel a sequência formada pelos instantes em que os três grupos bateram palmas simultaneamente.

Qual é o termo geral da sequência anotada?

a) 12 n, com n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 5$.

b) 24 n, com n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 2$.

c) 12 (n – 1), com n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 6$.

d) 12(n – 1) + 1, com n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 5$.

e) 24 (n – 1) + 1, com n um número natural, tal que $1 \leq n \leq 3$.

Resolução

1) mmc(2, 3, 4) = 12

2) A sequência formada pelos instantes em que os três grupos bateram palmas é:
(1, 13, 25, 37, 49) cujo termo geral é 1 + (n – 1) . 12, em $1 \leq n \leq 5$ e $n \in \mathbb{N}$.

Resposta: D

A tabela apresenta parte do resultado de um espermograma (exame que analisa as condições físicas e composição do sêmen humano).

Espermograma						
Características	Padrão	30/11/2009	23/03/2010	09/08/2011	23/08/2011	06/03/2012
Volume (mL)	2,0 a 5,0	2,5	2,5	2,0	4,0	2,0
Tempo de liquefação (min)	até 60	35	50	60	59	70
pH	7,2 a 7,8	7,5	7,5	8,0	7,6	8,0
Espermatozoide (unidade/mL)	> 20 000 000	9 400 000	27 000 000	12 800 000	24 200 000	10 200 000
Leucócito (unidade/mL)	Até 1 000	2 800	1 000	1 000	900	1 400
Hemácia (unidade/mL)	Até 1 000	800	1 200	200	800	800

Para analisar o exame, deve-se comparar os resultados obtidos em diferentes datas com o valor padrão de cada característica avaliada.

O paciente obteve um resultado dentro dos padrões no exame realizado no dia

a) 30/11/2009.
b) 23/03/2010.
c) 09/08/2011.
d) 23/08/2011.
e) 06/03/2012.

Resolução

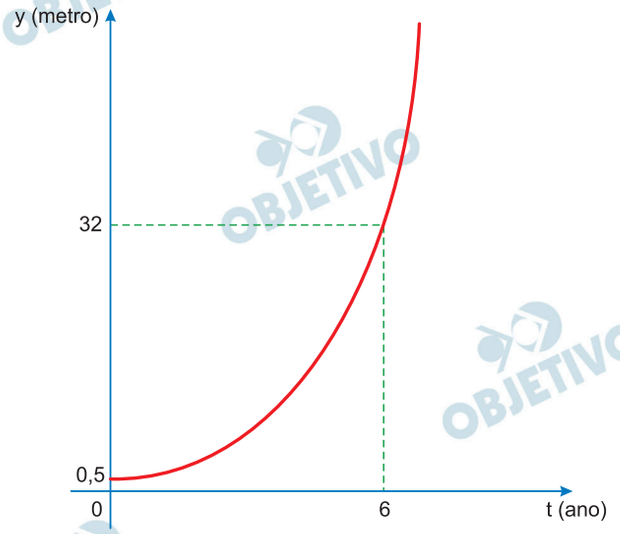
De acordo com a tabela:

Espermograma						
Características	Padrão	30/11/2009	23/03/2010	09/08/2011	23/08/2011	06/03/2012
Volume (mL)	2,0 a 5,0	2,5	2,5	2,0	4,0	2,0
Tempo de liquefação (min)	até 60	35	50	60	59	~~70~~
pH	7,2 a 7,8	7,5	7,5	~~8,0~~	7,6	~~8,0~~
Espermatozoide (unidade/mL)	~~> 20 000 000~~	9 400 000	27 000 000	12 800 000	24 200 000	~~10 200 000~~
Leucócito (unidade/mL)	Até 1 000	~~2 800~~	1 000	1 000	900	~~1 400~~
Hemácia (unidade/mL)	Até 1 000	800	~~1 200~~	200	800	800

o paciente obteve um resultado dentro dos padrões no exame realizado no dia 23/08/2011.

Resposta: D

Admita que um tipo de eucalipto tenha expectativa de crescimento exponencial, nos primeiros anos após seu plantio, modelado pela função $y(t) = a^{t-1}$, na qual y representa a altura da planta em metro, t é considerado em ano, e a é uma constante maior que 1. O gráfico representa a função y.



Admita ainda que y(0) fornece a altura da muda quando plantada, e deseja-se cortar os eucaliptos quando as mudas crescerem 7,5 m após o plantio.

O tempo entre a plantação e o corte, em ano, é igual a

a) 3.

b) 4.

c) 6.

d) $\log_2 7$.

e) $\log_2 15$.

Resolução

Para crescer 7,5 m após o plantio, a altura deve ser 8 m

1) Para t = 0 temos $y(0) = a^{0-1} = 0,5 \Leftrightarrow$

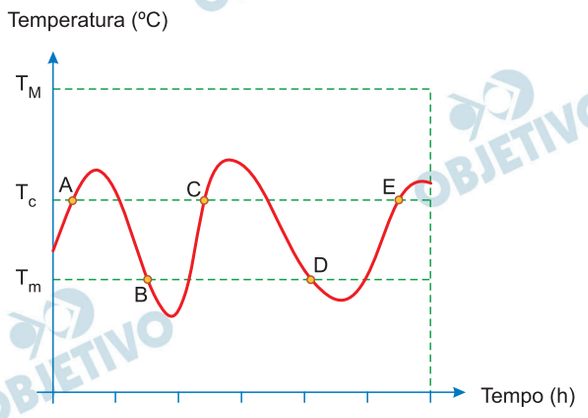
$\Leftrightarrow \frac{1}{a} = 0,5 \Leftrightarrow a = 2$

2) A função que relaciona a altura (y) da planta com o tempo decorrido após o plantio (t) é $y(t) = 2^{t-1}$

3) $y(t) = 8 \Rightarrow 2^{t-1} = 8 = 2^3 \Leftrightarrow t - 1 = 3 \Leftrightarrow t = 4$

Resposta: B

Alguns equipamentos eletrônicos podem "queimar" durante o funcionamento quando sua temperatura interna atinge um valor máximo T_M. Para maior durabilidade dos seus produtos, a indústria de eletrônicos conecta sensores de temperatura a esses equipamentos, os quais acionam um sistema de resfriamento interno, ligando-o quando a temperatura do eletrônico ultrapassa um nivel crítico T_c, e desligando-o somente quando a temperatura cai para valores inferiores a T_m. O gráfico ilustra a oscilação da temperatura interna de um aparelho eletrônico durante as seis primeiras horas de funcionamento, mostrando que seu sistema de resfriamento interno foi acionado algumas vezes.



Quantas foram as vezes que o sensor de temperatura acionou o sistema, ligando-o ou desligando-o?

a) 2

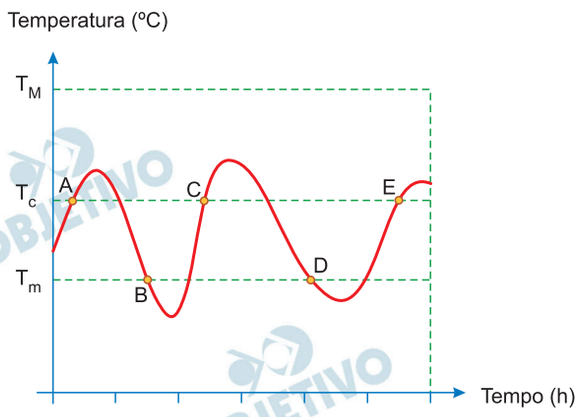
b) 3

c) 4

d) 5

e) 9

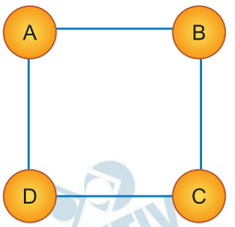
Resolução



Conforme mostrado no gráfico, o sensor de temperatura foi acionado *5* vezes. (Pontos A, B, C, D, E).

Resposta: D

Para estimular o raciocínio de sua filha, um pai fez o seguinte desenho e o entregou à criança juntamente com três lápis de cores diferentes. Ele deseja que a menina pinte somente os círculos, de modo que aqueles que estejam ligados por um segmento tenham cores diferentes.



a) 6.

b) 12.

c) 18.

d) 24.

e) 72.

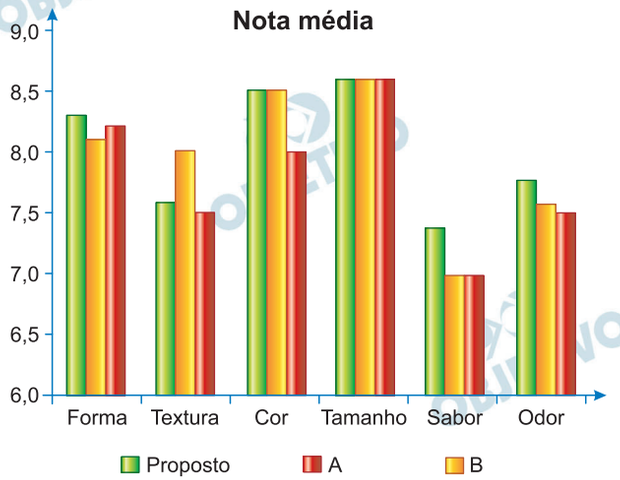
Resolução

Se os círculos B e D forem pintados com a mesma cor, o número de possibilidades é 3 . 1 . 2 . 2 = 12.
Se os círculos B e D forem pintados com cores diferentes, o número de possibilidades é 3 . 2. 1 . 1 = 6
O número total é 12 + 6 = 18.

Resposta: C

146

A diretoria de uma empresa de alimentos resolve apresentar para seus acionistas uma proposta de novo produto. Nessa reunião, foram apresentadas as notas médias dadas por um grupo de consumidores que experimentaram o novo produto e dois produtos similares concorrentes (A e B).



A característica que dá a maior vantagem relativa ao produto proposto e que pode ser usada, pela diretoria para incentivar a sua produção é a

a) textura.

b) cor.

c) tamanho.

d) sabor.

e) odor.

Resolução

Pelo gráfico apresentado a maior vantagem do produto proposto, em relação aos produtos A e B, é o SABOR.

Resposta: D

147

O pacote de salgadinho preferido de uma menina é vendido em embalagens com diferentes quantidades. A cada embalagem é atribuído um número de pontos na promoção:

"Ao totalizar exatamente 12 pontos em embalagens e acrescentar mais R$ 10,00 ao valor da compra, você ganhará um bichinho de pelúcia".

Esse salgadinho é vendido em três embalagens com as seguintes massas, pontos e preços:

Massa da embalagem (g)	Pontos da embalagem	Preço (R$)
50	2	2,00
100	4	3,60
200	6	6,40

A menor quantia a ser gasta por essa menina que a possibilite levar o bichinho de pelúcia nessa promoção é

a) R$ 10,80.

b) R$ 12,80.

c) R$ 20,80.

d) R$ 22,00.

e) R$ 22,80.

Resolução

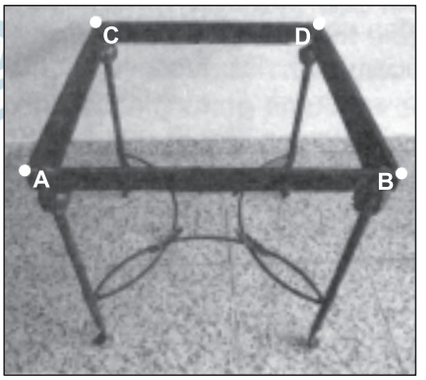
Massa da embalagem (g)	Pontos da embalagem	Preço (R$)	Despesa em reais, para obter 12 partes
50	**2**	**2,00**	**6 . 2,00 = 12,00**
100	**4**	**3,60**	**3 . 3,60 = 10,80**
200	**6**	**6,40**	**2 . 6 . 40 = 12,80**

A menor despesa para conseguir 12 pontos é R$ 10,80. Para levar o bichinho a menina deve gastar, no mínimo, R$ 10,80 + R$ 10,00 = R$ 20,80.

Resposta: C

148

O proprietário de um restaurante deseja comprar um tampo de vidro retangular para a base de uma mesa, como ilustra a figura



Sabe-se que a base da mesa, considerando a borda externa, tem a forma de um retângulo, cujos lados medem AC = 105 cm e AB = 120 cm.

Na loja onde será feita a compra do tampo, existem cinco tipos de opções de tampos, de diferentes dimensões, e todos com a mesma espessura, sendo:

Tipo 1: 110 cm x 125 cm

Tipo 2: 115 cm x 125 cm

Tipo 3: 115 cm x 130 cm

Tipo 4: 120 cm x 130 cm

Tipo 5: 120 cm x 135 cm

O proprietário avalia, para comodidade dos usuários, que se deve escolher o tampo de menor área possível que satisfaça a condição: ao colocar o tampo sobre a base, de cada lado da borda externa da base da mesa, deve sobrar uma região, correspondendo a uma moldura em vidro, limitada por um mínimo de 4 cm e máximo de 8 cm fora da base da mesa, de cada lado.

Segundo as condições anteriores, qual é o tipo de tampo de vidro que o proprietário avaliou que deve ser escolhido?

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

e) 5

Resolução

1) $105 + 2 \cdot 4 < AC < 105 + 2 \cdot 8 \Leftrightarrow 113 < AC < 121$
2) $120 + 2 \cdot 4 < AB < 120 + 2 \cdot 8 \Leftrightarrow 128 < AB < 136$
3) Dos 5 tipos apresentados os únicos que satisfazem (1) e (2) são o *tipo 3* e o *tipo 4*.
4) Dos dois tipos possíveis, o de menor área é o *tipo 3*.

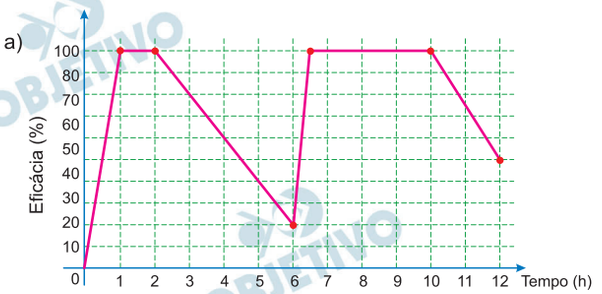
Resposta: C

149

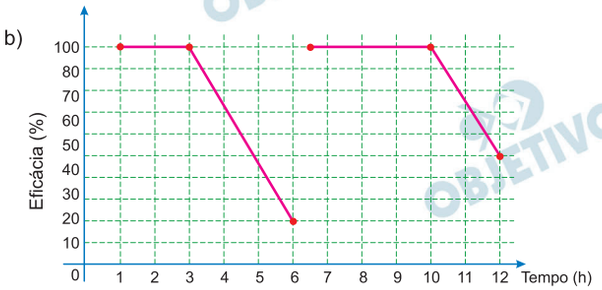
Uma empresa farmacêutica fez um estudo da eficácia (em porcentagem) de um medicamento durante 12 h de tratamento em um paciente. O medicamento foi administrado em duas doses, com espaçamento de 6 h entre elas. Assim que foi administrada a primeira dose, a eficácia do remédio cresceu linearmente durante 1 h, até atingir a máxima eficácia (100%), e permaneceu em máxima eficácia durante 2 h. Após essas 2 h em que a eficácia foi máxima, ela passou a diminuir linearmente, atingindo 20% de eficácia ao completar as 6 h iniciais de análise. Nesse momento, foi administrada a segunda dose, que passou a aumentar linearmente, atingindo a máxima eficácia após 0,5 h e permanecendo em 100% por 3,5 h. Nas horas restantes da análise, a eficácia decresceu linearmente, atingindo ao final do tratamento 50% de eficácia.

Considerando as grandezas tempo (em hora), no eixo das abscissas; e eficácia do medicamento (em porcentagem), no eixo das ordenadas, qual é o gráfico que representa tal estudo?

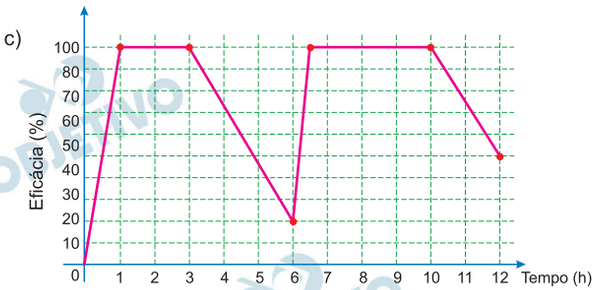
a)



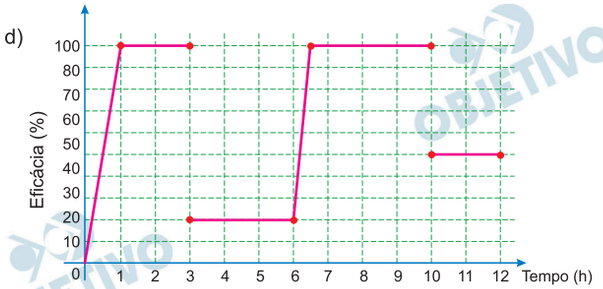
b)



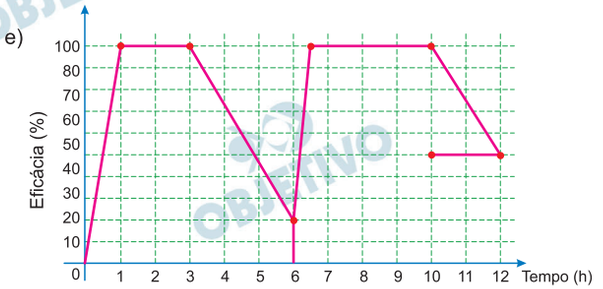
c)



d)



e)



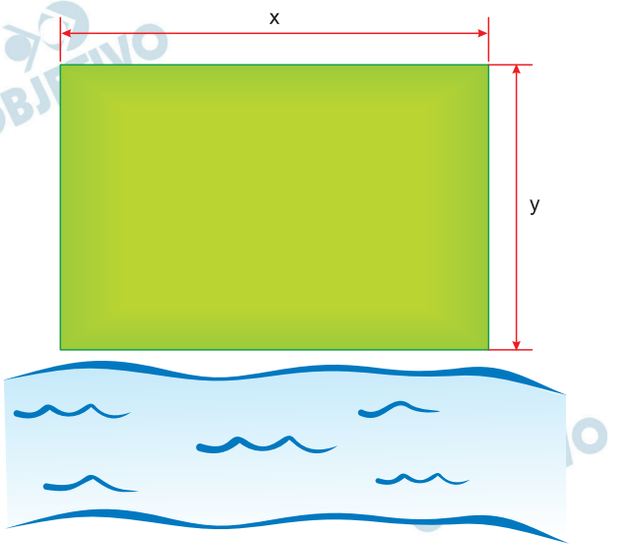
Resolução

Pelos gráficos apresentados, a resposta é *C*.

Resposta: C

150

Um terreno retangular de lados cujas medidas, em metro, são x e y será cercado para a construção de um parque de diversões. Um dos lados do terreno encontra-se às margens de um rio. Observe a figura.



Para cercar todo o terreno, o proprietário gastará R$ 7 500,00. O material da cerca custa R$ 4,00 por metro para os lados do terreno paralelos ao rio, e R$ 2,00 por metro para os demais lados.

Nessas condições, as dimensões do terreno e o custo total do material podem ser relacionados pela equação

a) $4(2x + y) = 7\,500$

b) $4(x + 2y) = 7\,500$

c) $2(x + y) = 7\,500$

d) $2(4x + y) = 7\,500$

e) $2(2x + y) = 7\,500$

Resolução

Supondo que o lado que está na margem do rio também seja cercado, temos:

$4 . (x + x) + 2 . (y + y) = 7500 \Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow 8x + 4y = 7500 \Leftrightarrow 4(2x + y) = 7500$

***Obs.:* Se o lado situado à margem do rio não for cercado, a relação seria $4x + 4y = 7500$.**

Resposta: A

151

Para comemorar o aniversário de uma cidade, a prefeitura organiza quatro dias consecutivos de atrações culturais. A experiência de anos anteriores mostra que, de um dia para o outro, o número de visitantes no evento é triplicado. É esperada a presença de 345 visitantes para o primeiro dia do evento.

Uma representação possível do número esperado de participantes para o último dia é

a) 3 x 345

b) (3 + 3 + 3) x 345

c) 3^3 x 345

d) 3 x 4 x 345

e) 3^4 x 345

Resolução

O número de visitantes no
1º dia é 345
2º dia é 3 . 345
3º dia é 3 . (3 . 345)
4º dia é 3 . (3 . 3 . 345) = 3^3 . 345

Resposta: C

152

O recinto das provas de natação olímpica utiliza a mais avançada tecnologia para proporcionar aos nadadores condições ideais. Isso passa por reduzir o impacto da ondulação e das correntes provocadas pelos nadadores no seu deslocamento. Para conseguir isso, a piscina de competição tem uma profundidade uniforme de 3 m que ajuda a diminuir a "reflexão" da água (o movimento contra uma superfície e o regresso no sentido contrário atingindo os nadadores), além dos já tradicionais 50 m de comprimento e 25 m de largura. Um clube deseja reformar sua piscina de 50 m de comprimento, 20 m de largura e 2 m de profundidade de forma que passe a ter as mesmas dimensões das piscinas olímpicas.

Disponível em: http://desporto.publico.pt. Acesso em: 6 ago. 2012.

Após a reforma, a capacidade dessa piscina superará a capacidade da piscina original em um valor mais próximo de:

a) 20%.

b) 25%.

c) 47%.

d) 50%.

e) 88%.

Resolução

1) A capacidade da piscina original, em m^3, é $50 \cdot 20 \cdot 2 = 2000$

2) A capacidade da nova piscina, também em m^3, é: $50 \cdot 25 \cdot 3 = 3750$

3) $\frac{3750}{2000} = 1{,}875 = 187{,}5\%$

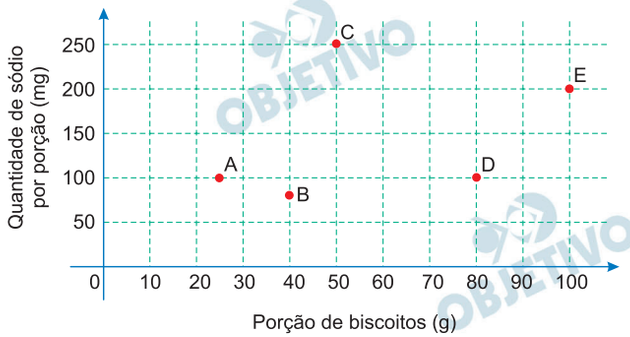
4) A capacidade da nova piscina é 187,5% da capacidade da piscina original. O aumento foi, portanto, de $87{,}5\% \cong 88\%$.

Resposta: E

153

O sódio está presente na maioria dos alimentos industrializados, podendo causar problemas cardíacos em pessoas que ingerem grandes quantidades desses alimentos. Os médicos recomendam que seus pacientes diminuam o consumo de sódio.

Com base nas informações nutricionais de cinco marcas de biscoitos (A, B, C, D e E), construiu-se um gráfico, que relaciona quantidades de sódio com porções de diferentes biscoitos.



Qual das marcas de biscoito apresentadas tem a menor quantidade de sódio por grama do produto?

a) A

b) B

c) C

d) D

e) E

Resolução

A quantidade de sódio por grama é no produto

A igual a $\frac{100}{25} = 4$

B igual a $\frac{80}{40} = 2$

C igual a $\frac{250}{50} = 5$

D igual a $\frac{100}{80} = 1{,}25$

E igual a $\frac{200}{100} = 2$

A marca que tem, menos quantidade de sódio por grama é a D.

Resposta: D

Até novembro de 2011, não havia uma lei específica que punisse fraude em concursos públicos. Isso dificultava o enquadramento dos fraudadores em algum artigo específico do Código Penal, fazendo com que eles escapassem da Justiça mais facilmente. Entretanto, com o sancionamento da Lei 12.550/11, é considerado crime utilizar ou divulgar indevidamente o conteúdo sigiloso de concurso público, com pena de reclusão de 12 a 48 meses (1 a 4 anos). Caso esse crime seja cometido por um funcionário público, a pena sofrerá um aumento de $\frac{1}{3}$.

Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 15 ago. 2012.

Se um funcionário público for condenado por fraudar um concurso público, sua pena de reclusão poderá variar de

a) 4 a 16 meses.

b) 16 a 52 meses.

c) 16 a 64 meses.

d) 24 a 60 meses.

e) 28 a 64 meses.

Resolução

Se m for o número de meses da pena à qual o funcionário será condenado, então:

$$12 + \frac{1}{3} \cdot 12 \leq m \leq 48 + \frac{1}{3} \cdot 48 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 12 + 4 \leq m \leq 48 + 16 \Leftrightarrow 16 \leq m \leq 64$$

Resposta: C

Uma pessoa está disputando um processo de seleção para uma vaga de emprego em um escritório. Em uma das etapas desse processo, ela tem de digitar oito textos.

A quantidade de erros dessa pessoa, em cada um dos textos digitados, é dada na tabela.

Texto	Número de erros
I	**2**
II	**0**
III	**2**
IV	**2**
V	**6**
VI	**3**
VII	**4**
VIII	**5**

Nessa etapa do processo de seleção, os candidatos serão avaliados pelo valor da mediana do número de erros.

A mediana dos números de erros cometidos por essa pessoa é igual a

a) 2,0.

b) 2,5.

c) 3,0.

d) 3,5.

e) 4,0.

Resolução

O rol dos erros cometidos é 0, 2, 2, 2, 3, 4, 5, 6

A média e $\frac{2 + 3}{2} = 2,5$

Resposta: B

156

O gerente de um estacionamento, próximo a um grande aeroporto, sabe que um passageiro que utiliza seu carro nos traslados casa-aeroporto-casa gasta cerca de R$ 10,00 em combustível nesse trajeto. Ele sabe, também, que um passageiro que não utiliza seu carro nos traslados casa-aeroporto-casa gasta cerca de R$ 80,00 com transporte.

Suponha que os passageiros que utilizam seus próprios veículos deixem seus carros nesse estacionamento por um período de dois dias.

Para tornar atrativo a esses passageiros o uso do estacionamento, o valor, em real, cobrado por dia de estacionamento deve ser, no máximo, de

a) 35,00.

b) 40,00.

c) 45,00.

d) 70,00.

e) 90,00.

Resolução

Se x, em reais, for o valor cobrado pelos dois dias de estacionamento, pelo enunciado devemos ter

$10 + x \leq 80 \Leftrightarrow x \leq 70$

O valor cobrado por dia de estacionamento será, pois,

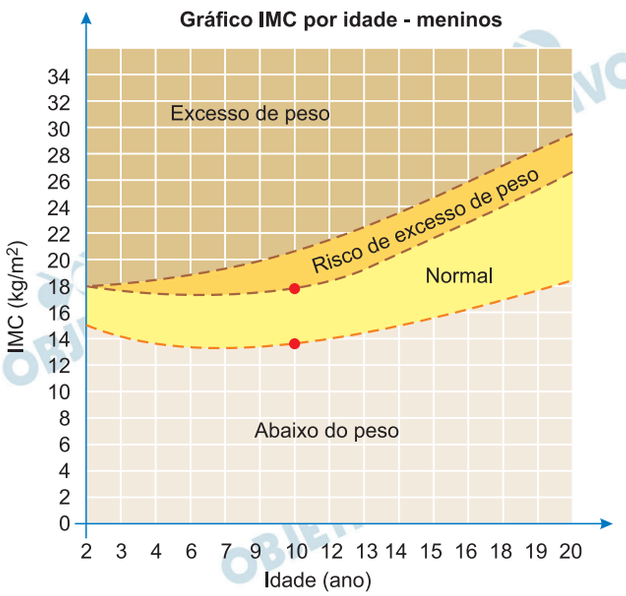
R$ 70,00 ÷ 2 = R$ 35,00

Resposta: A

157

O Índice de Massa Corporal (IMC) pode ser considerado uma alternativa prática, fácil e barata para a medição direta de gordura corporal. Seu valor pode ser obtido pela fórmula $IMC = \frac{Massa}{(Altura)^2}$, na qual a massa é em quilograma e a altura, em metro. As crianças, naturalmente, começam a vida com um alto índice de gordura corpórea, mas vão ficando mais magras conforme envelhecem, por isso os cientistas criaram um IMC especialmente para as crianças e jovens adultos, dos dois aos vinte anos de idade, chamado de IMC por idade.

O gráfico mostra o IMC por idade para meninos.



Uma mãe resolveu calcular o IMC de seu filho, um menino de dez anos de idade, com 1,20 m de altura e 30,92 kg.

Disponível em: htt://saude.hsw.uol.com. Acesso em: 31 jul. 2012.

Para estar na faixa considerada normal de IMC, os valores mínimo e máximo que esse menino precisa emagrecer, em quilograma, devem ser, respectivamente,

a) 1,12 e 5,12.

b) 2,68 e 12,28.

c) 3,47 e 7,47.

d) 5,00 e 10,76.

e) 7,77 e 11,77.

Resolução

Se m, em kg, for a massa desse menino de 10 anos com 1,2 m de altura então

$$14 \leq \frac{m}{1,2^2} \leq 18$$, **de acordo com o gráfico. Assim:**

$$14 \,.\, 1,44 \leq m \leq 18 \,.\, 1,44 \Leftrightarrow 20,16 < m < 25,92$$

Já que a massa dessa criança é 30,42 kg, então:

30,92 – 20,16 = $\boxed{10,76}$

30,92 – 25,92 = $\boxed{5}$

Esse menino precisa emagrecer no mínimo 5 kg e no máximo 10,76 kg.

Resposta: D

158

Um produtor de maracujá usa uma caixa-d'água, com volume *V*, para alimentar o sistema de irrigação de seu pomar. O sistema capta água através de um furo no fundo da caixa a uma vazão constante. Com a caixa-d'água cheia, o sistema foi acionado às 7 h da manhã de segunda-feira. Às 13 h do mesmo dia, verificou-se que já haviam sido usados 15% do volume da água existente na caixa. Um dispositivo eletrônico interrompe o funcionamento do sistema quando o volume restante na caixa é de 5% do volume total, para reabastecimento.

Supondo que o sistema funcione sem falhas, a que horas o dispositivo eletrônico interromperá o funcionamento?

a) Às 15 h de segunda-feira.

b) Às 11 h de terça-feira.

c) Às 14 h de terça-feira.

d) Às 4 h de quarta-feira.

e) Às 21 h de terça-feira.

Resolução

Se x for o número de horas, a partir das 7h de segunda-feira, para que o volume da caixa seja 5% do total, então:

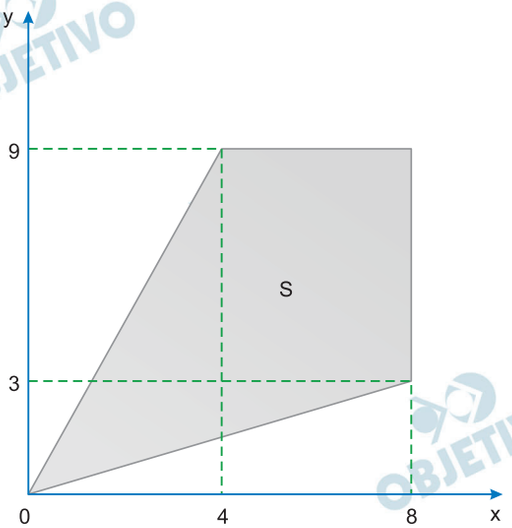
$$\begin{cases} \text{6h ---------- 15\%} \\ \text{x h --------- 95\%} \end{cases} \Leftrightarrow \frac{6}{x} = \frac{15}{95} \Leftrightarrow x = \frac{95 \,.\, 6}{15} = 38$$

Trinta e oito horas depois das 7h de segunda-feira será 21h da terça-feira.

Resposta: E

159

Uma região de uma fábrica deve ser isolada, pois nela os empregados ficam expostos a riscos de acidentes. Essa região está representada pela porção de cor cinza (quadrilátero de área S) na figura.



Para que os funcionários sejam orientados sobre a localização da área isolada, cartazes informativos serão afixados por toda a fábrica. Para confeccioná-los, um programador utilizará um *software* que permite desenhar essa região a partir de um conjunto de desigualdades algébricas.

As desigualdades que devem ser utilizadas no referido *software*, para o desenho da região de isolamento, são

a) $3y - x \leq 0$; $2y - x \geq 0$; $y \leq 8$; $x \leq 9$

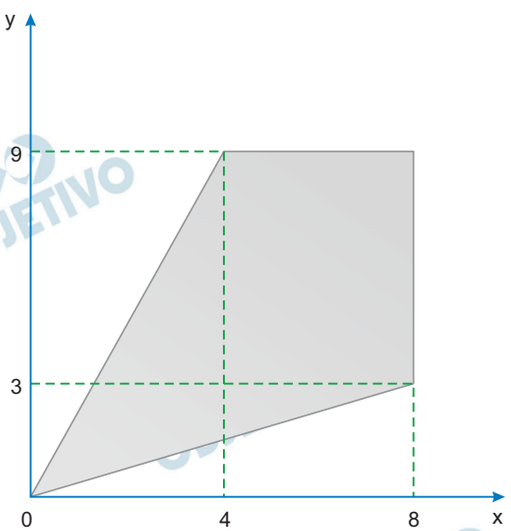
b) $3y - x \leq 0$; $2y - x \geq 0$; $y \leq 9$; $x \leq 8$

c) $3y - x \geq 0$; $2y - x \leq 0$; $y \leq 9$; $x \leq 8$

d) $4y - 9x \leq 0$; $8y - 3x \geq 0$; $y \leq 8$; $x \leq 9$

e) $4y - 9x \leq 0$; $8y - 3x \geq 0$; $y \leq 9$; $x \leq 8$

Resolução



As desigualdades são:

$$\begin{cases} y \le \frac{9}{4}x \\ y \ge \frac{3}{8}x \\ y \le 9 \\ x \le 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 4y - 9x \le 0 \\ 8y - 3x \ge 0 \\ y \le 9 \\ x \le 8 \end{cases}$$

Resposta: E

Um grupo de escoteiros mirins, numa atividade num parque da cidade onde moram, montou uma barraca conforme a foto da Figura 1 . A Figura 2 mostra o esquema da estrutura dessa barraca, em forma de um prisma reto em que foram usadas hastes metálicas.

Figura 1

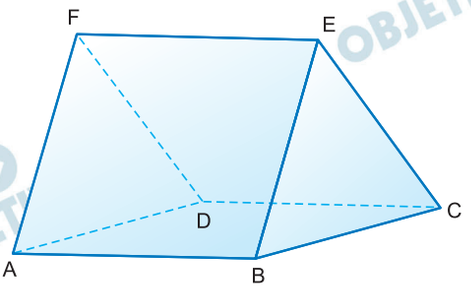


Figura 2

Após a armação das hastes, um dos escoteiros observou um inseto deslocar-se sobre elas, partindo do vértice A em direção ao vértice B, deste em direção ao vértice E e, finalmente, fez o trajeto do vértice E ao C.

Considere que todos esses deslocamentos foram feitos pelo caminho de menor distância entre os pontos.

A projeção do deslocamento do inseto no plano que contém a base ABCD é dada por.

a)

b)

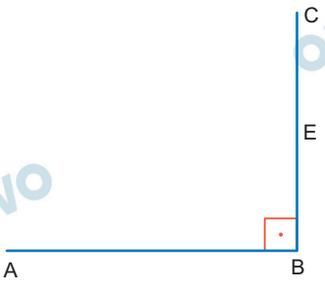
c)

d)

e)

Resolução

A projeção é



Resposta: E

161

Uma caixa-d'água em forma de um paralelepípedo retângulo reto, com 4 m de comprimento, 3 m de largura 2 m de altura, necessita de higienização. Nessa operação a caixa precisará ser esvaziada em 20 min, no máximo. A retirada da água será feita com o auxílio de uma bomba de vazão constante, em que vazão é o volume do líquido que passa pela bomba por unidade de tempo.

A vazão mínima, em litro por segundo, que essa bomba deverá ter para que a caixa seja esvaziada no tempo estipulado é

a) 2.

b) 3.

c) 5.

d) 12.

e) 20.

Resolução

1) O volume da caixa-d'água é:

$4\ m \cdot 3\ m \cdot 2\ m = 24\ m^3 = 24000\ \ell$

2) O tempo máximo para esvaziar essa caixa é:

$20\ min = 1200\ s$

3) A razão mínima será:

$$\frac{24000\ \ell}{1200\ s} = 20\ \ell/s$$

Resposta: E

Nas construções prediais são utilizados tubos de diferentes medidas para a instalação da rede de água. Essas medidas são conhecidas pelo seu diâmetro, muitas vezes medido em polegada. Alguns desses tubos, com medidas em polegada, são os tubos de $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{8}$ e $\frac{5}{4}$.

Colocando os valores dessas medidas em ordem crescente, encontramos

a) $\frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{5}{4}$

b) $\frac{1}{2}, \frac{5}{4}, \frac{3}{8}$

c) $\frac{3}{8}, \frac{1}{2}, \frac{5}{4}$

d) $\frac{3}{8}, \frac{5}{4}, \frac{1}{2}$

e) $\frac{5}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{8}$

Resolução

Já que $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ e $\frac{5}{4} = \frac{10}{8}$, temos:

$$\frac{3}{8} < \frac{4}{8} < \frac{10}{8} \Leftrightarrow \frac{3}{8} < \frac{1}{2} < \frac{5}{4}$$

Resposta: C

163

Um lapidador recebeu de um joalheiro a encomenda para trabalhar em uma pedra preciosa cujo formato é o de uma pirâmide, conforme ilustra a Figura 1. Para tanto, o lapidador fará quatro cortes de formatos iguais nos cantos da base. Os cantos retirados correspondem a pequenas pirâmides, nos vértices P, Q. R e S, ao longo dos segmentos tracejados, ilustrados na Figura 2.

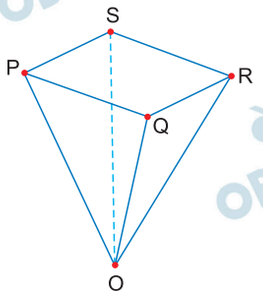


Figura 1

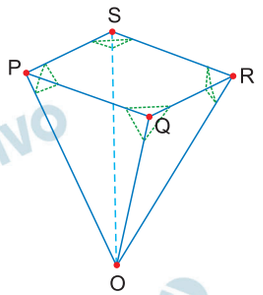


Figura 1

Depois de efetuados os cortes, o lapidador obteve, a partir da pedra maior, uma joia poliédrica cujos números de faces, arestas e vértices são, respectivamente, iguais a

a) 9, 20 e 13.

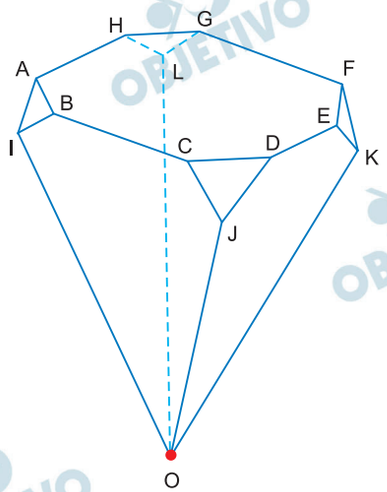
b) 9, 24 e 13.

c) 7, 15 e 12.

d) 10, 16 e 5.

e) 11, 16 e 5.

Resolução



1) O sólido formado terá 4 faces triangulares, 4 faces pentagonais e 1 face octogonal, totalizando 4 + 4 + 1 = 9 faces.

2) Ao todo ele terá

$$A = \frac{3 \cdot 4 + 5 \cdot 4 + 8 \cdot 1}{2} = 20 \text{ arestas.}$$

Pelo teorema de Euler o número de vértices V, é tal que $V - A + F = 2 \Leftrightarrow V - 20 + 9 = 2 \Leftrightarrow V = 13$

3) Na ordem F, A e V são respectivamente 9, 20 e 13.

Resposta: A

O Brasil é o quarto produtor mundial de alimentos e é também um dos campeões mundiais de desperdício.

São produzidas por ano, aproximadamente, 150 milhões de toneladas de alimentos e, desse total, $\frac{2}{3}$ são produtos de plantio. Em relação ao que se planta, 64% são perdidos ao longo da cadeia produtiva (20% perdidos na colheita, 8% no transporte e armazenamento, 15% na indústria de processamento, 1% no varejo e o restante no processamento culinário e hábitos alimentares).

Disponível em: www.bancodealimentos.org.br.
Acesso em: 1 ago. 2012.

O desperdício durante o processamento culinário e hábitos alimentares, em milhão de tonelada, é igual a

a) 20.

b) 30.

c) 56.

d) 64.

e) 96.

Resolução

No processamento culinário e hábitos alimentares são perdidos 64% – 20% – 8% – 15% – 1% = 20% do que se planta.

Em milhão de toneladas, o disperdício durante o processamento culinário e hábitos alimentares é

$$\frac{2}{3} \cdot 150 \cdot 20\% = 100 \cdot 20\% = 20$$

Resposta: A

165

O veiculo terrestre mais veloz já fabricado até hoje é o Sonic Wind LSRV, que está sendo preparado para atingir a velocidade de 3 000 km/h. Ele é mais veloz do que o Concorde, um dos aviões de passageiros mais rápidos já feitos, que alcança 2 330 km/h.

Para uma distância fixa, a velocidade e o tempo são inversamente proporcionais.

BASILIO, A. Galileu, mar. 2012 (adaptado).

Para percorrer uma distância de 1 000 km, o valor mais próximo da diferença, em minuto, entre os tempos gastos pelo Sonic Wind LSRV e pelo Concorde, em suas velocidades máximas, é

a) 0,1.

b) 0,7.

c) 6,0.

d) 11,2.

e) 40,2.

Resolução

Em horas, o tempo gasto:

1) Pelo Sonic é $t_s = \frac{1000\ km}{3000\ km/h} = \frac{1}{3}\ h$

2) Pelo Concorde é $t_c = \frac{1000\ km}{2330\ km/h} = \frac{100}{233}\ h$

A diferença de tempos gastos entre os dois veículos é

$$t_c - t_s = \left(\frac{100}{233} - \frac{1}{3}\right)h = \left(\frac{300 - 233}{699}\right)h =$$

$$= \frac{67}{699}\ h = \frac{67 \cdot 60}{699}\ min \simeq 5{,}75\ min \simeq 6{,}0\ min$$

Resposta: C

A bocha é um esporte jogado em canchas, que são terrenos planos e nivelados, limitados por tablados perimétricos de madeira. O objetivo desse esporte é lançar bochas, que são bolas feitas de um material sintético, de maneira a situá-las o mais perto possível do bolim, que é uma bola menor feita, preferencialmente, de aço, previamente lançada.

A Figura 1 ilustra uma bocha e um bolim que foram jogados em uma cancha. Suponha que um jogador tenha lançado uma bocha, de raio 5 cm, que tenha ficado encostada no bolim, de raio 2 cm, conforme ilustra a figura 2

Figura 1

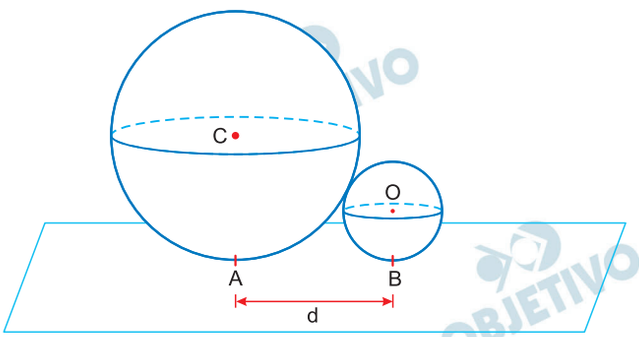


Figura 2

Considere o ponto C como o centro da bocha, e o ponto O como o centro do bolim. Sabe-se que A e B são pontos em que a bocha e o bolim, respectivamente, tocam o chão da cancha, e que a distância entre A e B é igual a d.

Nessas condições, qual a razão entre d e o raio do bolim?

a) 1

b) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$

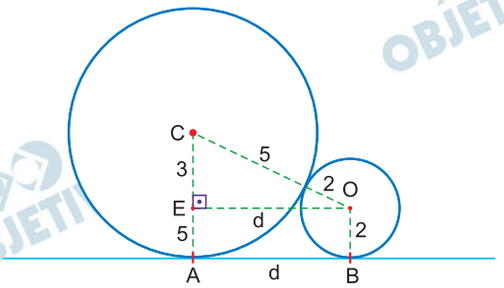
c) $\frac{\sqrt{10}}{2}$

d) 2

e) $\sqrt{10}$

Resolução

Na figura as medidas estão em centímetros



No triângulo retângulo CEQ, retângulo em E, temos

$CE^2 + EQ^2 = CO^2 \Leftrightarrow 3^2 + d^2 = 7^2 \Leftrightarrow$

$\Leftrightarrow d^2 = 40 \Leftrightarrow d = 2\sqrt{10}.$

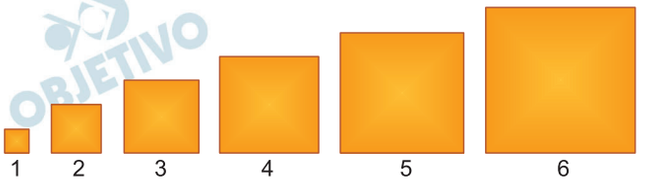
A razão entre d e o raio do bolim é

$$\frac{d}{OB} = \frac{2\sqrt{10}}{2} = \sqrt{10}$$

Resposta: E

167

Em um trabalho escolar, João foi convidado a calcular as áreas de vários quadrados diferentes, dispostos na sequência, da esquerda para a direita, como mostra a figura.



O primeiro quadrado da sequência tem lado medindo 1 cm, o segundo quadrado tem lado medindo 2 cm, o terceiro quadrado tem lado medindo 3 cm e assim por diante. O objetivo do trabalho é identificar em quanto a área de cada quadrado da sequência excede a área do quadrado anterior. A área do quadrado que ocupa a posição n, na sequência foi representada por A_n.

Para $n \geq 2$, o valor da diferença $A_n - A_{n-1}$, em centímetro quadrado, é igual a

a) $2n - 1$

b) $2n + 1$

c) $-2n + 1$

d) $(n - 1)^2$

e) $n^2 - 1$

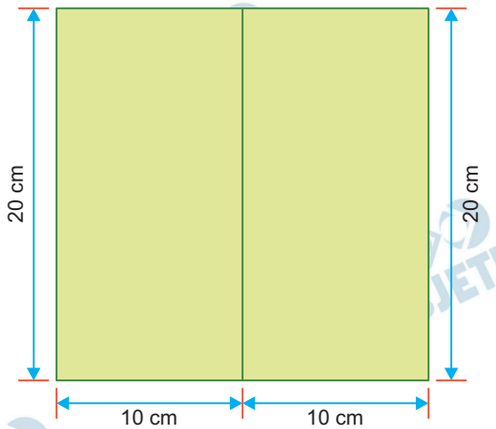
Resolução

Em cm^2, $A_n - A_{n-1} = n^2 - (n - 1)^2 = n^2 - (n^2 - 2n + 1) =$
$= n^2 - n^2 - 2n - 1 = 2n - 1$

Resposta: A

Um agricultor vive da plantação de morangos que são vendidos para uma cooperativa. A cooperativa faz um contrato de compra e venda no qual o produtor informa a área plantada.

Para permitir o crescimento adequado das plantas, as mudas de morango são plantadas no centro de uma área retangular, de 10 cm por 20 cm, como mostra a figura.



Atualmente, sua plantação de morangos ocupa área de 10000 m^2, mas a cooperativa quer que ele aumente sua produção. Para isso, o agricultor deverá aumentar a área plantada em 20%, mantendo o mesmo padrão de plantio.

O aumento (em unidade) no número de mudas de morango em sua plantação deve ser de

a) 10 000.

b) 60 000.

c) 100 000.

d) 500 000.

e) 600 000.

Resolução

A nova área plantada deverá ser de
(1 + 20%) . 10000 m^2 = 12000 m^2, correspondente a um aumento de 2000 m^2.
Como casa muda necessita de uma área retangular de área igual a 20 cm x 10 cm = 200 cm^2 = 2dm^2 = 0,02 m^2, serão necessárias e suficientes mais

$$\frac{1000\ m^2}{0{,}02\ m^2}$$ **mudas = 100 000 mudas.**

Resposta: C

Uma indústria de perfumes embala seus produtos, atualmente, em frascos esféricas de raio R, com volume dado por $\frac{4}{3}\pi . (R)^3$.

Observou-se que haverá redução de custos se forem utilizados frascos cilíndricos com raio da base $\frac{R}{3}$, cujo volume será dado por $\pi\left(\frac{R}{3}\right)^2 . h$, sendo h a altura da nova embalagem.

Para que seja mantida a mesma capacidade do frasco esférico, a altura do frasco cilíndrico (em termos de R) deverá ser igual a

a) 2R.

b) 4R.

c) 6R.

d) 9R.

e) 12R.

Resolução

Para obter a mesma quantidade deveremos ter

$$V_{esfera} = V_{cilindro} \Rightarrow \frac{4}{3}\pi R^3 = \pi . \left(\frac{R}{3}\right)^2 . h \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{4}{3} . R^3 = \frac{R^2}{9} h \Leftrightarrow h = 12R$$

Resposta: E

170

Para evitar uma epidemia, a Secretaria de Saúde de uma cidade dedetizou todos os bairros, de modo a evitar a proliferação do mosquito da dengue. Sabe-se que o número f de infectados é dado pela função $f(t) = -2t^2 + 120t$ (em que t é expresso em dia e t = 0 é o dia anterior à primeira infecção) e que tal expressão é válida para os 60 primeiros dias da epidemia.

A Secretaria de Saúde decidiu que uma segunda dedetização deveria ser feita no dia em que o número de infectados chegasse à marca de 1 600 pessoas, e uma segunda dedetização precisou acontecer.

A segunda dedetização começou no

a) 19° dia.

b) 20° dia.

c) 29° dia.

d) 30° dia.

e) 60° dia.

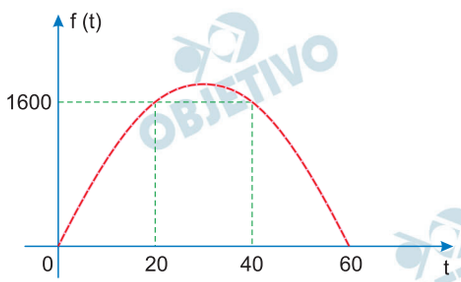
Resolução

Como f(t) indica o número de infectados no dia t, devemos ter

$f(t) = 1600 \Leftrightarrow -2t^2 + 120t = 1600 \Leftrightarrow t^2 - 60t + 800 = 0$

$\Leftrightarrow \Leftrightarrow t = 20$ ou $t = 40$.

O gráfico de f(t) é do tipo



A segunda dedetização ocorreu no 20º dia.

Resposta: B

171

Uma empresa europeia construiu um avião solar, como na figura, objetivando dar uma volta ao mundo utilizando somente energia solar. O avião solar tem comprimento AB igual a 20 m e uma envergadura de asas CD igual a 60 m.

Para uma feira de ciências, uma equipe de alunos fez uma maquete desse avião. A escala utilizada pelos alunos foi de 3 : 400.

A envergadura CD na referida maquete, em centímetro, é igual a

a) 5.

b) 20.

c) 45.

d) 55.

e) 80.

Resolução

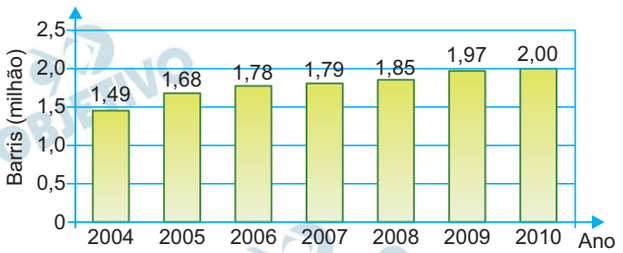
Na escala de 3 : 400, a envergadura CD na referida maquete, em metros, deverá ser tal que:

$$\frac{CD}{60\ m} = \frac{3}{400} \Rightarrow CD = \frac{180}{400}\ m =$$

$$= \frac{9}{20}\ m = \frac{9}{20} \cdot 100\ cm = 45\ cm$$

Resposta: C

O gráfico mostra a média de produção diária de petróleo no Brasil, em milhão de barris, no período de 2004 a 2010.



Estimativas feitas naquela época indicavam que a média de produção diária de petróleo no Brasil, em 2012, seria 10% superior à média dos três últimos anos apresentados no gráfico.

Disponível em: http://blogs.estadao.com.br. Acesso em: 2 ago. 2012

Se essas estimativas tivessem sido confirmadas, a média de produção diária de petróleo no Brasil, em milhão de barris, em 2012, teria sido igual a

a) 1,940.

b) 2,134.

c) 2,167.

d) 2,420.

e) 6,402.

Resolução

Em milhão de barris, a média dos três últimos anos apresentados no gráfico é

$$M = \frac{1,85 + 1,97 + 2,00}{3} = \frac{5,82}{3} = 1,94$$

Pelas estimativas a média de produção diária, também em milhão de barris, para 2012, teria sido:

(1 + 10%) . 1,94 = 1,10 . 1,94 = 2,134

Resposta: B

173

O governo de uma cidade está preocupado com a possível epidemia de uma doença infectocontagiosa causada por bactéria. Para decidir que medidas tomar, deve calcular a velocidade de reprodução da bactéria. Em experiências laboratoriais de uma cultura bacteriana, inicialmente com 40 mil unidades, obteve-se a fórmula para a população:

$$p(t) = 40 \cdot 2^{3t}$$

em que t é o tempo, em hora, e $p(t)$ é a população, em milhares de bactérias.

Em relação à quantidade inicial de bactérias, após 20 min, a população será

a) reduzida a um terço.

b) reduzida à metade.

c) reduzida a dois terços.

d) duplicada.

e) triplicada.

Resolução

Lembrando que 20 min = $\frac{20}{60}$ h = $\frac{1}{3}$ h, a população de bactérias após 20 min será, em milhares

$$p\left(\frac{1}{3}\right) = 40 \cdot 2^{3 \cdot \frac{1}{3}} = 40 \cdot 2^1 = 80$$

, o dobro de 40 mil que era o número de bactérias inicial.

Resposta: D

Um vendedor de assinaturas de TV a cabo teve nos 7 primeiros meses do ano, uma média mensal de 84 assinaturas vendidas. Devido a uma reestruturação da empresa, foi exigido que todos os vendedores tivessem, ao final do ano, uma média mensal de 99 assinaturas vendidas. Diante disso, o vendedor se viu forçado a aumentar sua média mensal de vendas nos 5 meses restantes do ano.

Qual deverá ser a média mensal de vendas do vendedor nos próximos 5 meses, para que ele possa cumprir e exigência da sua empresa?

a) 91

b) 105

c) 114

d) 118

e) 120

Resolução

Sejam S_{JJ} e S_{AD} as somas das quantidades de assinaturas vendidas de janeiro a julho e de agosto a dezembro, respectivamente.

1) A média de janeiro a julho foi

$$M_{JJ} = \frac{S_{JJ}}{7} = 84 \Rightarrow S_{JJ} = 588$$

2) A média anual deverá ser

$$M_{anual} = \frac{S_{JJ} + S_{AD}}{12} = 99 \Rightarrow S_{JJ} + S_{AD} = 1188$$

Assim, $588 + S_{AD} = 1188 \Rightarrow S_{AD} = 600$

3) A média nos últimos cinco meses do ano deverá ser

$$M_{AD} = \frac{S_{AD}}{5} = \frac{600}{5} = 120$$

Resposta: E

175

Num mapa com escala 1 : 250 000, a distância entre as cidades Ae B é de 13 cm. Num outro mapa, com escala 1 : 300 000, a distância entre as cidades Ae C é de 10 cm. Em um terceiro mapa, com escala 1 : 500 000, a distância entre as cidades A e D é de 9 cm. As distâncias reais entre a cidade A e as cidades B, C e D são, respectivamente iguais a *X*, *Y* e *Z* (na mesma unidade de comprimento).

As distâncias *X*, *Y* e *Z*, em ordem crescente, estão dadas em

a) *X, Y, Z.*

b) *Y, X, Z.*

c) *Y, Z, X.*

d) *Z, X, Y.*

e) *Z, Y, X.*

Resolução

Resolução

1) A distância real entre A e B é de
X = 250 000 . 13 cm = 3250000 cm = 32,5 km, pois a escala do 1º mapa é 1 : 250 000.

2) A distância real entre A e C é de
Y = 300 000 . 10 cm = 3000000 = 30,0 km, pois a escala do 2º. mapa é 1 : 300000.

3) A distância real entre A e D é de
Z = 500000 . 9 cm = 4500000 = 45,0 km, pois a escala do 3º. mapa é 1: 500000.
Desta forma, Y < X < Z

Resposta: B

176

Um banco de sangue recebe 450 mL de sangue de cada doador. Após separar o plasma sanguíneo das hemácias, o primeiro é armazenado em bolsas de 250 mL de capacidade. O banco de sangue aluga refrigeradores de uma empresa para estocagem das bolsas de plasma segundo a sua necessidade. Cada refrigerador tem um capacidade de estocagem de 50 bolsas. Ao longo de um semana, 100 pessoas doaram sangue àquele banco.

Admita que, de cada 60 mL de sangue, extraem-se 40 mL de plasma.

O número mínimo de congeladores que o banco preciso alugar, para estocar todas as bolsas de plasma dessa semana,

a) 2.

b) 3.

c) 4.

d) 6.

e) 8.

Resolução

1) Durante a semana foram doados 100 x 450 mℓ = = 45000 mℓ de sangue.

Destes, $\frac{40\ m\ell}{60\ m\ell}$ = 45000 mℓ = 30000 mℓ é plasma.

2) Para armazernar esse plasma serão necessárias $\frac{30000\ m\ell}{250\ m\ell}$ = 120 bolsas de 250 mℓ cada.

3) Como $\frac{120}{50}$ = 2,4 o banco de sangue terá que alugar, no mínimo, 3 congeladores pois $\frac{120}{50} > 2$ e $\frac{120}{50} < 3$.

Resposta: B

177

O quadro apresenta a ordem de colocação dos seis primeiros países emumdia de disputa nas Olimpíadas. A ordenação é feita de acordo com as quantidades de medalhas de ouro, prata e bronze, respectivamente.

País	Ouro	Prata	Bronze	Total
1.º China	9	5	3	17
2.º EUA	5	7	4	16
3.º França	3	1	3	7
4.º Argentina	3	2	2	7
5.º Itália	2	6	2	10
6.º Brasil	2	5	3	10

Se as medalhas obtidas por Brasil e Argentina fosse reunidas para formar um único país hipotético, qual a posição ocupada por esse país?

a) 1ª

b) 2ª

c) 3ª

d) 4ª

e) 5ª

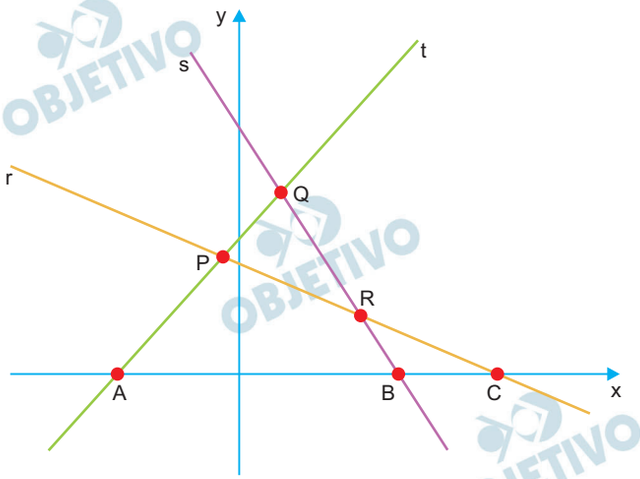
Resolução

1) Observemos que se "a ordenação é feita de acordo com as quantidades de medalhas de ouro, prata e bronze, respectivamente," havendo empate em ouro o desempate deverá ocorrer pelo número de moedas de prata, o que colocaria a França depois da Argentina. A tabela não está dessa forma.

2) Sem levar isto em consideração, a soma do número de medalhas do Brasil e da Argentina resultaria em uma país com 5 moedas de ouro, 7 moedas de prata e 5 moedas de bronze, o que o colocaria antes dos EUA, ou seja em 2º lugar.

Resposta: B

Na figura estão representadas três retas no plano cartesiano, sendo P, Q e R os pontos de intersecções entre as retas, e A, B e C s pontos de intersecções dessas retas com o eixo x.



Essa figura é a representação gráfica de um sistema linear de três equações e duas incógnitas que

a) possui três soluções reais e distintas, representadas pelos pontos P, Q e R, pois eles indicam onde as retas se intersectam.

b) possui três soluções reais e distintas, representadas pelos pontos A, B e C, pois eles indicam onde as retas intersectam o eixo das abscissas.

c) possui infinitas soluções reais, pois as retas se intersectam em mais de um ponto.

d) não possui solução real, pois não há ponto que pertença simultaneamente às três retas.

e) possui uma única solução real, pois as retas possuem pontos em que se intersectam.

Resolução

As equações das três retas formam um sistema do tipo

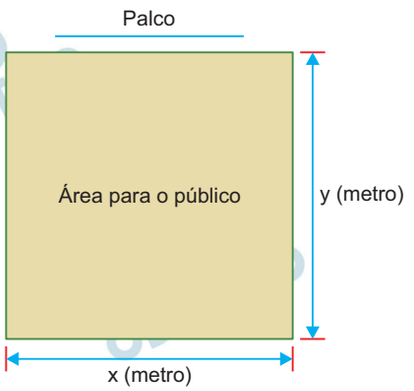
$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1 = 0 \\ a_2x + b_2y + c_2 = 0 \\ a_3x + b_3y + c_3 = 0 \end{cases}$$

Como não existe ponto (x; y) pertencente às três retas simultaneamente (P está em r e t, mas não pertence a s; Q está em s e t, mas não pertence a r e R; está em r e s, mas não pertence a t), o sistema não admite solução.

Resposta: D

179

Dispondo de um grande terreno, uma empresa de entretenimento pretende construir um espaço retangular para shows e eventos, conforme a figura.



A área para o público será cercada com dois tipos de materiais:

- nos lados paralelos ao palco será usada uma tela do tipo A, mais resistente, cujo valor do metro linear é R$ 20,00;
- nos outros dois lados será usada uma tela do tipo B, comum, cujo metro linear custa R$ 5,00.

A empresa dispõe de R$ 5 000,00 para comprar todas as telas, mas quer fazer de tal maneira que obtenha a maior área possível para o público.

A quantidade de cada tipo de tela que a empresa deve comprar é

a) 50,0 m da tela tipo A e 800,0 m da tela tipo B.

b) 62,5 m da tela tipo A e 250,0 m da tela tipo B.

c) 100,0 m da tela tipo A e 600,0 m da tela tipo B.

d) 125,0 m da tela tipo A e 500,0 m da tela tipo B.

e) 200,0 m da tela tipo A e 200,0 m da tela tipo B.

Resolução

1) O gasto total do cercado é

$2 \cdot 20{,}00\,x + 2 \cdot 5{,}00\,y = 5000{,}00$ (I)

A área do espaço é $S(x) = x \cdot y$

2) Da equação (I) resulta $y = 500 - 4x$

Assim,

$S(x) = x \cdot (500 - 4x) = -4x^2 + 500x$

Está área será máxima quando

$$x = \frac{-(+500)}{2 \cdot (-4)} = \frac{125}{2} = 62{,}5$$

Para $x = 62{,}5$, tem-se $y = 500 - 4 \cdot 62{,}5 = 250$

3) A empresa terá que adquirir $(2 \times 62{,}5)$m =

= 125m de tela do tipo A e (2×250) m =

= 500 m de tela do tipo B.

Resposta: D

Um clube tem um campo de futebol com área total de 8 000 m^2, correspondente ao gramado. Usualmente, a poda da grama desse campo é feita por duas máquinas do clube próprias para o serviço. Trabalhando no mesmo ritmo, as duas máquinas podam juntas 200 m^2 por hora.

Por motivo de urgência na realização de uma partida de futebol, o administrador do campo precisará solicitar ao clube vizinho máquinas iguais às suas para fazer o serviço de poda em um tempo máximo de 5 h.

Utilizando as duas máquinas que o clube já possui, qual o número mínimo de máquinas que o administrador do campo deverá solicitar ao clube vizinho?

a) 4

b) 6

c) 8

d) 14

e) 16

Resolução

1) Se as duas máquinas, trabalhando juntas, podam 200 m^2 em uma hora, cada máquina sozinha poda 100 m^2 por hora.

2) Para podar 8000 m^2 em 5 horas será necessário podar $\frac{8000\ m^2}{5h} = 1600\ m^2/h$.

Para tanto serão necessárias $\frac{1600\ m^2/h}{100\ m^2/h} = 16$ máquinas.

Se o clube já possui máquinas e terá que pedir emprestada 16 – 2 = 14 máquinas.

Resposta: D