

EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

PROVA DE REDAÇÃO E DE LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS PROVA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS



**2º DIA
CICLO
1**

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém a Proposta de Redação e 95 questões numeradas de 1 a 95, dispostas da seguinte maneira:
 - a) as questões de número 1 a 50 são relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
 - b) as questões de número 51 a 95 são relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.

ATENÇÃO: as questões de 1 a 10 são relativas à língua estrangeira. Você deverá responder apenas às questões relativas à língua estrangeira escolhida (inglês ou espanhol).

2. Confira se o seu CADERNO DE QUESTÕES contém a quantidade de questões e se essas questões estão na ordem mencionada na instrução anterior. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.

4. O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas e trinta minutos**.
5. Reserve os 30 minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
6. Somente serão corrigidas as redações transcritas na **FOLHA DE REDAÇÃO**.
7. Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o **CARTÃO-RESPOSTA/FOLHA DE REDAÇÃO**.
8. Você poderá deixar o local de prova somente após decorridas duas horas do início da aplicação e poderá levar seu CADERNO DE QUESTÕES ao deixar em definitivo a sala de prova nos 30 minutos que antecedem o término das provas.

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

- I. O texto deve ser escrito em prosa e conter, no máximo, 30 linhas.
- II. Não há número mínimo de linhas a ser considerado, mas não se esqueça de que um texto completo deve apresentar: introdução, desenvolvimento e conclusão.
- III. Os textos apresentados possuem caráter motivador; os alunos não precisam fazer alusão a eles em sua redação.
- IV. A redação que apresentar cópia dos textos da proposta Redação ou do Caderno de Questões terá o trecho copiado desconsiderado para efeito de correção.

TEXTOS MOTIVADORES

Texto I

Roger Chartier fala sobre analfabetismo digital

No decorrer da história, a sociedade viu o universo da escrita e dos livros mudar ao sopro da evolução e de muitos percalços. Mas, com certeza, a mudança pela qual essa área vem passando atualmente é uma das mais marcantes, senão a mais. Que o diga Roger Chartier, que se dedica ao estudo da história do livro e das práticas de leitura, investigando as consequências da revolução virtual - entre estas, o analfabetismo digital - e como a forma do texto (em papel ou na tela do computador) afeta o sentido do que está escrito.

Chartier reforça a importância da leitura dos clássicos e recomenda cautela em relação aos benefícios que as novidades digitais possibilitam: a facilidade de publicar mais obras no mundo virtual, de acordo com ele, não fará, necessariamente, com que mais pessoas se tornem leitoras.

A tecnologia pode ajudar a democratizar o acesso à cultura escrita?

ROGER CHARTIER: Sim. Mas ela não é um instrumento por si só. A tecnologia na escola, por exemplo, favorece uma intervenção do poder público na vida de quem não tem condições para comprar um computador ou conhecimentos para utilizá-lo. A democratização da escrita não pode ser só um desejo. Deve ser uma obrigação. Nossa sociedade está vendo nascer um novo modelo de analfabetismo: o digital. Ele é marcado pela impossibilidade de usar um computador para ler, escrever ou realizar tarefas simples.

[...]

Disponível em: <http://acervo.novaescola.org.br/formacao/roger-chartier-fala-analfabetismo-digital-leitura-livros-747601.shtml>. Acesso em: 06 jan. 2017.

Texto II

Alfabetização Digital: mais que um conceito, uma necessidade

As tecnologias de informação e comunicação estão por todos os lados, mas há uma evidente carência de informação e formação quanto ao seu uso

[...]

A alfabetização digital é inclusiva, pois permite a quem sabe apenas intuitivamente, por uso, assim como para quem nada conhece e para aqueles que já têm mais saber na área, ingressar de vez no universo virtual. Ela não pode, no entanto, ser pensada apenas como capacitação tecnológica; vai além disso, pois deve ser pensada, proposta, entendida e realizada como elemento que gera a compreensão do poder das ferramentas e do universo digital, suas consequências e responsabilidades.

Saber como utilizar tais tecnologias é apenas o primeiro passo, que deve ensinar, na continuidade dessa inclusão digital, a compreensão do porquê utilizar, as repercussões de uso e o compromisso que deve estar além do interesse individual, compreendendo também o respeito e o trabalho em prol de interesses coletivos e sociais.

[...]

Disponível em: <http://cmais.com.br/educacao/educacao-em-foco/educacao-e-tecnologia/titulo-58>. Acesso em: 06 jan. 2017.

Texto III

Se a internet é uma ferramenta política, como ficam os desconectados?

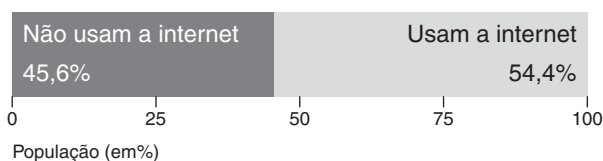
A internet reduz a distância entre os cidadãos e a política. Vários estudos têm mostrado como os smartphones e as redes sociais promovem a militância social, a transparência do poder público e a interação entre representantes e representados. Mas quais benefícios isso traz para os milhões de brasileiros que não estão conectados?

No Brasil, o acesso à internet é restringido por fatores econômicos, raciais, geográficos e geracionais, como mostram dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio) de 2014.

O estado da desconexão no Brasil

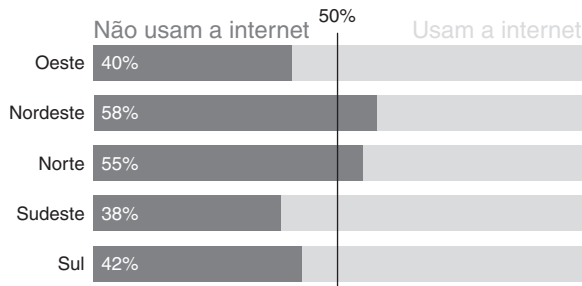
Nos três meses anteriores à realização da pesquisa, quase metade dos consultados afirmou não ter acesso à internet sequer uma vez.

OFFLINE



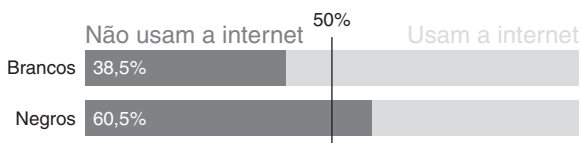
Nas regiões Norte e Nordeste, mais de 50% não têm acesso à rede de computadores.

POR REGIÃO



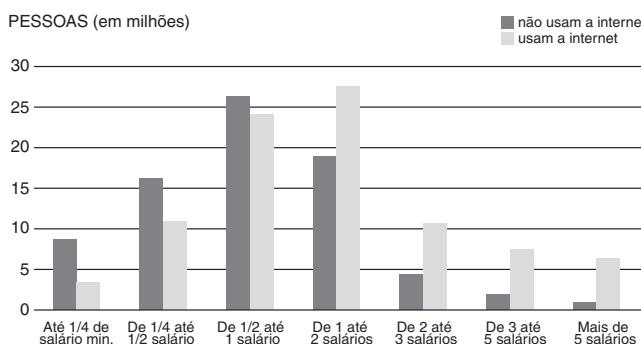
O mesmo índice aparece entre os negros.

POR RAÇA



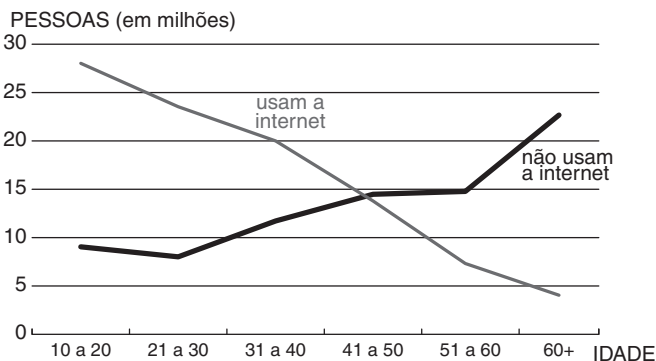
Entre os que ganham menos de dois salários mínimos, o número de desconectados supera o dos conectados. A proporção se inverte entre os que ganham mais de dois salários.

POR RENDA



A conectividade também despenca com o avanço de idade. A partir dos 50 anos, há mais desconectados do que conectados no Brasil.

POR IDADE



Disponível em: <https://nexojournal.com.br/expresso/2016/06/05/Se-a-internet-%C3%A9-uma-ferramenta-pol%C3%ADtica-como-ficam-os-desconectados>. Acesso em: 09 jan. 2017.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com base na leitura dos textos motivadores seguintes e nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **“A necessidade da alfabetização digital na escola e na vida”**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa de seu ponto de vista.

REDAÇÃO

Ao se tratar de analfabetismo, a primeira ideia que surge é a da pessoa que não sabe ler e escrever. Porém, a evolução tecnológica e digital, sempre crescente, ainda mais nos últimos anos, tem mudado a relação das pessoas com a cultura escrita e, sobretudo, criado uma nova fronteira para se inserir nessa cultura: agora não basta mais saber ler e escrever; usar o computador, o celular e os diversos recursos digitais do dia a dia também é preciso. Sendo assim, faz-se necessária a tão comentada inclusão digital, de forma a promover o acesso de todos aos recursos disponíveis.

No entanto, essa mesma inclusão não pode ser obtida sem um processo de alfabetização digital, ou seja, um processo de aprendizado de como utilizar os computadores, tablets e celulares para que o indivíduo possa, dessa forma, considerar-se alfabetizado no mundo contemporâneo. Esses são assuntos que podem ser discutidos de acordo com a proposta de redação apresentada. O Texto 1 trata da relação entre a cultura escrita e o mundo digital, apontando para o fato de que, hoje, esses dois universos estão interligados. O Texto 2 relata que não se trata somente de aprender a manejar as ferramentas, mas de compreender o poder de alcance delas e as responsabilidades que surgem com o uso. E o Texto 3 apresenta dados de conectividade à internet no Brasil e lança uma problemática: como promover a inclusão digital no cenário de exclusão social e política vivido por grande parte da população em nosso país?

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÕES DE 1 a 50

Atenção: Escolha apenas uma língua estrangeira: Inglês (1 a 5) OU Espanhol (6 a 10). Marque, em sua folha de respostas, somente os itens que correspondem à numeração da prova escolhida. Independentemente da opção de língua estrangeira feita pelo aluno, qualquer marcação na prova de Inglês fará com que esta prova – e somente esta – seja considerada no momento da correção.

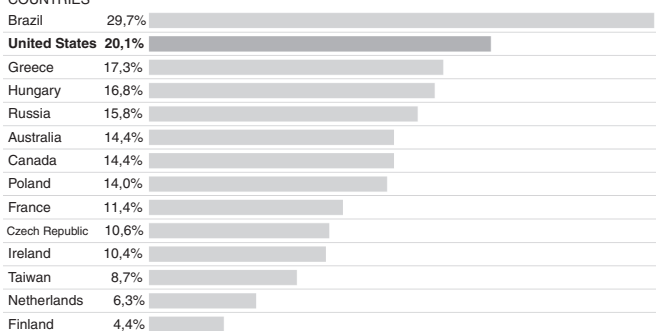
QUESTÃO 1

Living in poverty

The United States has one of the highest rates of child poverty in the industrialized world

Percentage of children living in poor households (households earning half the median income or less).

SELECTED COUNTRIES



Note: Data is from latest year available: 2013 in most cases, except Hungary (2012), and Greece, Australia, Canada, France, Czech Republic, Ireland and Netherlands (2010). Source: LIS data archive.

The New York Times. Disponível em: www.nytimes.com/2016/10/30/opinion/sunday/3-tvs-and-no-food-growing-up-poor-in-america.html?ref=opinion&_r=0. Acesso em: 15 dez. 2016.

A partir do gráfico apresentado, o qual reflete os números de um estudo sobre a pobreza em diversos países, conclui-se que

- A** a porcentagem de crianças em situação de pobreza na Hungria, em 2012, é a mesma da França, em 2010.
- B** Finlândia e Holanda são os países com maiores índices de crianças vivendo em situação de pobreza.
- C** o Brasil é o país que mais conseguiu tirar crianças da situação de pobreza nos últimos três anos.
- D** os Estados Unidos têm uma das maiores taxas de crianças vivendo em situação de pobreza.
- E** Taiwan tem mais crianças em situação de pobreza do que o Canadá e os Estados Unidos.

Resposta correta: **D**

Linguagem, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidades: 6 e 7

O gráfico apresenta a porcentagem de crianças vivendo em situação de pobreza (famílias que recebem metade da renda média ou menos que isso) em alguns países, com destaque para os Estados Unidos, que têm uma das maiores taxas (ficando abaixo apenas do Brasil).

Alternativa a: incorreta. Não há informações sobre isso. O que se diz é que os dados da maioria dos casos são de 2013, com exceção de Hungria (2012), Grécia, Austrália, Canadá, França, República Tcheca, Irlanda e Holanda (2010).

Alternativa b: incorreta. Os dois países são justamente aqueles com as menores taxas.

Alternativa c: incorreta. O gráfico não apresenta esses dados, somente a porcentagem mais atual (2013) de crianças nessa situação.

Alternativa e: incorreta. No gráfico, Taiwan tem menos crianças pobres (8,7%) em relação ao Canadá (14,4%) e Estados Unidos (20,1%).

QUESTÃO 2

Seventy-five percent of internet use in 2017 will be mobile: report

Seventy-five percent of internet use will be mobile in 2017, up slightly from this year, as a growing number of consumers around the world access the web on smartphones and tablets, media buying agency Zenith forecast this week.

Zenith previously estimated that 71 percent of internet consumption would be mobile in 2016. Sixty percent of global internet advertising dollars will come from mobile advertising in 2018, Zenith said, following the release of its "Mobile Advertising Forecasts" report on Thursday.

Mobile advertising expenditure in 2018 will total \$134 billion, which "is more than will be spent on newspaper, magazine, cinema and outdoor advertising put together," it said.

Disponível em: www.reuters.com/article/us-internet-mobilephone-idUSKCN12S29L. Acesso em: 15 dez. 2016.

A notícia apresenta dados a respeito do uso da internet, especialmente sobre a internet móvel. Segundo o relatório da agência Zenith,

- A** em 2018, serão gastos em propaganda digital 184 bilhões de dólares a mais do que se gasta em outras mídias.
- B** 75% dos acessos à internet, em 2017, serão feitos por dispositivos móveis, como *smartphones* e *tablets*.
- C** 60% dos usuários de internet acessam as propagandas veiculadas em seus *smartphones* e *tablets*.
- D** em 2016, 71% dos usuários de internet realizaram suas compras por meio de dispositivos móveis.
- E** 75% da população mundial acessará a internet por meio de *tablets* e *smartphones* em 2017.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 6

Segundo os dados apresentados pela agência Zenith, inclusive na manchete, 75% do uso de internet no ano de 2017 será feito por meio de *smartphones* ou *tablets*. O prognóstico para o ano de 2016 era de que 71% dos acessos seriam feitos dessa forma.

Alternativa a: incorreta. O total de gastos estimado em propaganda digital móvel em 2018 é de 134 bilhões de dólares – o que é mais do que se gastará em jornais, revistas, cinema e *outdoors*.

Alternativa c: incorreta. A porcentagem de 60% representa o total de dinheiro ganho com propaganda veiculada por dispositivos móveis.

Alternativa d: incorreta. Esse número se refere à previsão que era apontada pela agência para os acessos à internet por meios móveis no ano de 2016.

Alternativa e: incorreta. 75% não se refere à população mundial, mas sim aos acessos à internet.

QUESTÃO 3



Disponível em: http://adsoftheworld.com/media/print/calgary_farmers_market_pear. Acesso em: 30 jan. 2017.

A propaganda apresentada é de um mercado canadense que vende frutas, verduras e legumes provenientes diretamente do produtor. Ao relacionar o texto visual com o texto verbal desse anúncio, o leitor poderá inferir que o mercado

- A** está aberto durante todo o inverno, sob condições e horários especiais.
- B** investe em tecnologia para oferecer frutas tropicais o ano todo.
- C** cuida de seus produtos de modo especial durante o inverno.
- D** abre durante todo o inverno, oferecendo produtos frescos.
- E** importa frutas de regiões mais quentes durante o inverno.

Resposta correta: D

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 7

O anúncio é minimalista, apresenta apenas uma pera coberta com um agasalho e a frase "aberto todo o inverno". Com esses elementos, o mercado constrói a ideia de que o leitor (potencial cliente) pode aproveitar produtos frescos durante o ano todo, os quais, conforme é possível inferir, são produzidos localmente pelo próprio estabelecimento anunciante: Farmers' Market.

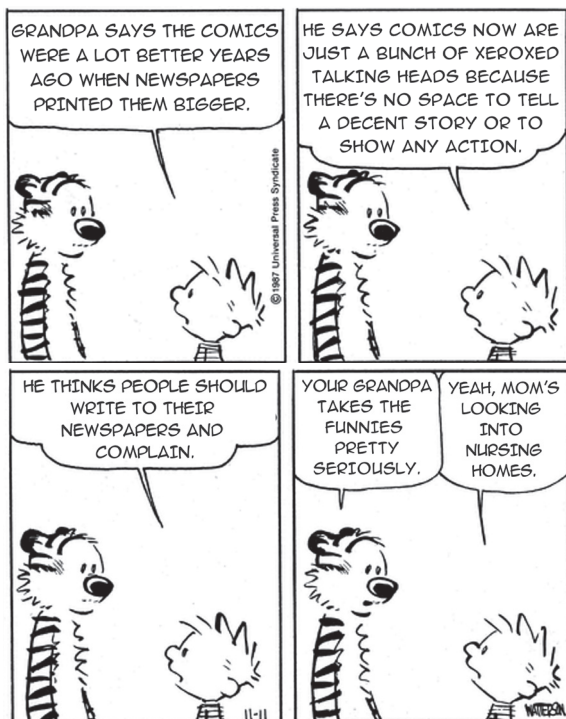
Alternativa a: incorreta. Não há informações sobre horários ou condições especiais.

Alternativa b: incorreta. Não há informações sobre tecnologias ou, especificamente, frutas tropicais.

Alternativa c: incorreta. Não há informações sobre cuidados especiais; embora a pera esteja "vestida", entende-se que seja apenas para remeter-se ao inverno.

Alternativa e: incorreta. Não há informações sobre importação de frutas. Como se trata de um "Farmers' Market", depreende-se que as frutas tenham produção local.

QUESTÃO 4



Disponível em: www.gocomics.com/calvinandhobbes/1987/11/11.
Acesso em: 15 dez. 2016.

A tirinha de Calvin tem uma função metalinguística, ou seja, discutir a própria produção desse gênero. Durante sua reflexão, Calvin relata que

- A** o avô considera que as pessoas deveriam escrever aos jornais reclamando da qualidade das tirinhas.
- B** a produção de quadrinhos aumentou, mas as histórias apresentaram uma queda na qualidade.
- C** sua mãe está buscando asilos que ofereçam tirinhas impressas em tamanho maior para seu avô.
- D** os jornais, hoje, imprimem os quadrinhos maiores, o que facilita a leitura para as pessoas idosas.
- E** o avô acredita que os quadrinhos de hoje trazem histórias indecentes e com pouca ação.

Resposta correta: **A**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidades: 5 e 6

Calvin relata a Haroldo as considerações de seu avô, segundo as quais os quadrinhos eram melhores tempos atrás porque os jornais os imprimiam maiores e, hoje, as tirinhas são apenas várias cabeças falantes xerocadas, pois não há espaço para contar uma história decente ou mostrar ação (o que é reforçado pela própria tirinha, em que todos os quadros são iguais). Por isso, o avô de Calvin acha que as pessoas deveriam escrever aos jornais e reclamar. Ironicamente, Haroldo comenta que o avô de Calvin leva os quadrinhos bem a sério, enquanto o menino diz que sua mãe está procurando asilos.

Alternativa b: incorreta. O avô de Calvin considera que a qualidade das histórias diminuiu, mas não atribui isso ao aumento da produção.

Alternativa c: incorreta. A mãe de Calvin procura asilos para o avô, mas não busca, especificamente, por aqueles que ofereçam tirinhas.

Alternativa d: incorreta. Calvin relata exatamente o contrário. Segundo o avô, os quadrinhos eram maiores antigamente.

Alternativa e: incorreta. O avô de Calvin diz que, hoje, as histórias não conseguem mostrar ação ou contar histórias decentes, isto é, de boa qualidade. O termo "indecentes" não poderia ser usado nesse caso, devido à equivocada conotação que causaria.

QUESTÃO 5

How video games can teach your brain to fight depression

If you develop a “gameful” mindset, you’ll be more motivated and resilient in the face of everyday challenges

[...]

In the past few years, multiple fMRI studies, including a seminal one conducted at Stanford University, have peered into the brains of gamers. Their results show that when we play video games, two regions of the brain are continually hyperstimulated: the region most associated with motivation and goal-orientation (often referred to as “the reward pathways”) and the region most associated with learning and memory (the hippocampus). When you think about the experience of playing a video game, it makes perfect sense that these two regions of the brain would be hyperactivated. When we play games, we’re immediately and constantly focused on a goal. Whether it’s to solve a puzzle, find hidden objects, reach a finish line, or score more points than other players, the goal focuses our attention and creates a sense of motivation and determination. As we anticipate our potential success, our reward pathways light up.

[...]

Now here’s where it gets really interesting to researchers like me who are interested in the connection between gameplay and depression: These two regions of the brain, the reward pathways and the hippocampus, are the same two regions that get chronically understimulated, and that even shrink over time, when we’re clinically depressed.

In other words: video game play is literally the neurological opposite of depression. [...]

Disponível em: www.slate.com/articles/technology/future_tense/2015/11/how_video_games_can_teach_your_brain_to_fight_depression.html. Acesso em: 14 dez. 2016.

O texto divulga um estudo sobre como os jogos ajudam pessoas a lidar com a depressão. Para que o leitor compreenda como esse processo acontece, afirma-se que

- A** a depressão se caracteriza pela hiperestimulação do hipocampo cerebral, responsável pela memória.
- B** os jogos estimulam as mesmas duas áreas do cérebro que são prejudicadas pela depressão.
- C** os efeitos da doença no cérebro são os mesmos provocados pelo excesso de horas jogando.
- D** a saúde mental depende de divertimento, o que pode ser proporcionado pelos jogos.
- E** as pessoas com depressão costumam se interessar mais pelos jogos eletrônicos.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 6 e 7

O estudo indica que os jogos podem ajudar a combater a depressão, porque as áreas do cérebro estimuladas por eles são as associadas à motivação, à realização de metas, à memória e ao aprendizado, justamente as áreas que, segundo o texto, são desestimuladas quando uma pessoa tem a doença.

Alternativa a: incorreta. Pelo contrário, trata-se de baixo estímulo nessa área.

Alternativa c: incorreta. Não há menção a qualquer informação semelhante.

Alternativa d: incorreta. O texto não menciona que o divertimento seja essencial para a saúde mental.

Alternativa e: incorreta. Não há essa informação no texto.

Atenção: Escolha apenas uma língua estrangeira: Inglês (1 a 5) OU Espanhol (6 a 10). Marque, em sua folha de respostas, somente os itens que correspondem à numeração da prova escolhida. Independentemente da opção de língua estrangeira feita pelo aluno, qualquer marcação na prova de Inglês fará com que esta prova – e somente esta – seja considerada no momento da correção.

QUESTÃO 6



Disponível em: <http://lamelancoliadelosrios.blogspot.com.br/2013/09/planificar-la-vida.html>.
Acesso em: 15 dez. 2016.

- O humor da tirinha reside no fato de que Mafalda tenta
- A** complicar ainda mais a vida, quando bastava traçar linhas retas que a levassem mais facilmente ao objetivo desejado.
 - B** organizar sua vida com clareza, obtendo sucesso nessa missão, pois consegue construir linhas claras e objetivas.
 - C** organizar sua vida de forma objetiva, mas acaba traçando linhas sinuosas demais, que representam complicações.
 - D** superar a ideia de que a vida deva ser planejada, construindo linhas sinuosas que a levam a vários caminhos.
 - E** planejar a vida com uma estratégia simplista, dedicando uma linha para cada objetivo a ser alcançado.

Resposta correta: **C**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 5

Mafalda declara que não quer viver desordenadamente ("a tontas y a locas"), sem objetivo, por isso traça planos para organizar sua vida. No entanto, no terceiro quadro, são reveladas as linhas que ela está traçando, e estas são completamente sinuosas, o que demonstra que os planos da menina não estão tão claros assim.

Alternativa a: incorreta. O objetivo de Mafalda, segundo ela mesma, não era complicar ainda mais a vida, mas simplificá-la.

Alternativa b: incorreta. Ela não consegue traçar linhas claras e objetivas, como se vê no terceiro quadro.

Alternativa d: incorreta. As linhas traçadas por Mafalda não são uma forma de superar a ideia de que vida deva ser planejada, pois o objetivo da menina é exatamente o contrário.

Alternativa e: incorreta. Ela tem, de fato, uma estratégia simplista, mas não afirma que cada linha representa um objetivo a ser alcançado, muito menos consegue o resultado que esperava.

QUESTÃO 7 

Mexicana América Móvil considera que oferecer conteúdo será “muy importante”

CIUDAD DE MÉXICO (Reuters) – La gigante de telecomunicaciones mexicana América Móvil, del magnate Carlos Slim, considera que actualmente ofrecer contenido es importante, y lo será más en el futuro, dijo el viernes el director de la empresa, Daniel Hajj.

Cuando se le preguntó sobre la oferta de compra de AT&T Inc. para comprar Time Warner, Hajj dijo que: “Vamos a ver qué es lo que pasa [...] el contenido es importante ahora, y va a volverse muy importante en el futuro”.

Hajj dijo que espera que el regulador de telecomunicaciones mexicano, IFT, tenga en el primer trimestre del próximo año una decisión sobre una revisión que está haciendo a reglas más estrictas impuestas a la compañía.

Disponível em: <http://lta.reuters.com/article/internetNews/idLTAKN12S1XP>.
Acesso em: 14 dez. 2016.

Para Daniel Hajj, diretor da América Móvil, que atua no ramo das telecomunicações, será muito importante que essa empresa, no futuro, ofereça

- A** conteúdo para seus clientes, embora não tenha especificado que tipo de conteúdo.
- B** regras mais estritas quanto ao uso de determinados serviços para seus clientes.
- C** uma revisão do conteúdo móvel que disponibiliza para seus clientes mexicanos.
- D** uma oportunidade para a compra das gigantes de comunicação AT&T e Time Warner.
- E** possibilidades de comprar outras empresas que também atuam no mesmo ramo.

Resposta correta: **A**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 6

A manchete da notícia já traz a informação de que o diretor considera importante a oferta de conteúdo pela empresa a seus clientes. Embora ele não especifique qual tipo de conteúdo seria esse, por se tratar de uma empresa de telecomunicações cujo foco são telefones celulares, imagina-se que sejam itens para dispositivos móveis.

Alternativa b: incorreta. As regras mais estritas são do agente regulador mexicano em relação à empresa América Móvil.

Alternativa c: incorreta. A empresa ainda planeja oferecer o conteúdo, portanto infere-se que isso ainda não acontece.

Alternativa d: incorreta. O diretor apenas comenta sobre a oferta de compra da Time Warner pela AT&T.

Alternativa e: incorreta. No texto, cita-se apenas a possibilidade de compra da Time Warner pela AT&T, não havendo referência a outras empresas.

QUESTÃO 8**Cumbres en horas bajas**

El foro iberoamericano ha sido un sistema exitoso, aunque es visible su agotamiento

Desde que se celebrara la primera cumbre iberoamericana en Guadalajara (México) en 1991, estas reuniones han demostrado su utilidad como foro en el que se pudieran encontrar los 22 países de habla hispana y portuguesa de la región.

Las cumbres, de las cuales se ha celebrado este fin de semana en Cartagena de Indias la vigésimo quinta edición, marcaron el retorno y reencuentro de España con América Latina y la apertura de un tan amplio como necesario espacio de diálogo, cooperación e intercambio político, económico y cultural.

Juzgado desde esos parámetros, el sistema de cumbres ha sido muy exitoso; su agotamiento, visible, es en parte consecuencia de haber logrado su objetivo de establecer y consolidar un foro regular de diálogo y, gracias a sus organismos técnicos de apoyo, especialmente la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), dotarlo de contenidos prácticos.

[...]

Disponível em: http://elpais.com/elpais/2016/10/29/opinion/1477763173_864229.html.

Acesso em: 15 dez. 2016.

No texto apresentado, expressa-se uma opinião a respeito das reuniões anuais envolvendo os países americanos de língua espanhola e portuguesa – denominadas fórum iberoamericano –, as quais foram

- A** um sistema de cooperação mundial que promoveu o desenvolvimento econômico de alguns países da América Latina.
- B** bem-sucedidas em promover o diálogo entre os países; porém, apresentam um visível esgotamento.
- C** 25 encontros que promoveram a paz entre países que mantinham conflitos entre si.
- D** importantes para o desenvolvimento tecnológico dos 22 países da América Latina.
- E** uma abertura dos países latinos ao capital estrangeiro da Península Ibérica.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 8

No texto, declara-se que o fórum foi importante para promover o diálogo e o intercâmbio político e cultural, porém, é visível o seu esgotamento, justamente por ter conseguido alcançar seu objetivo, segundo o autor.

Alternativa a: incorreta. O fórum foi bastante útil para o desenvolvimento dos 22 países como um todo, e não apenas para alguns países da América Latina.

Alternativa c: incorreta. Os encontros estavam na 25ª edição na data da notícia, mas não serviram para promover a paz entre os países, e sim o intercâmbio cultural e político.

Alternativa d: incorreta. A notícia não menciona o desenvolvimento tecnológico, e sim o intercâmbio entre os países.

Alternativa e: incorreta. O texto não apresenta nenhuma informação a respeito da abertura de países latinos ao capital estrangeiro da Península Ibérica.

QUESTÃO 9

¿Estás cansado todo el tiempo? Un cambio de dieta podría ser la solución

Muchos de nosotros nos sentimos inusualmente cansados en cualquier momento sin ninguna razón obvia y un porcentaje significativo de la población sufre de fatiga prolongada, según el Real Colegio de Psiquiatras.

¿Falta de Fe?

La deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional más común en el mundo. Más del 30% de la población mundial sufre de anemia, según la Organización Mundial de la Salud.

¿Qué efecto tiene esto sobre los niveles de energía?

Si alguna vez te has quedado dormido en el bus o durante una reunión social, es posible que te hayan dicho: "quizás te hace falta hierro".

Pero, ¿por qué la falta de hierro o de algunas vitaminas nos hace sentir cansados?

Para entenderlo, hay que empezar por recordar que la sangre está compuesta de glóbulos rojos y blancos, plasma y plaquetas.

Los glóbulos rojos transportan el oxígeno de tus pulmones al resto del cuerpo. Pero su vida empieza en la médula ósea, que produce millones diariamente.

Cada uno tiene un ciclo de vida de alrededor de 120 días, de manera que deben ser reemplazados constantemente.

Para hacerlo, tu médula ósea debe estar sana, por lo que necesitas mucho hierro y vitaminas, incluyendo B12 y ácido fólico, de lo contrario tendrás menos glóbulos rojos.

Sin los suficientes para repartir el oxígeno por el cuerpo, los órganos y tejidos no funcionarán tan bien.

Disponível em: www.bbc.com/mundo/noticias-37801063. Acesso em: 15 dez. 2016.

Segundo as informações do texto, que aborda algumas questões de saúde relacionadas à alimentação, a falta de ferro no organismo pode gerar

- A** uma atividade anormal na medula óssea, a qual provavelmente produzirá mais glóbulos vermelhos do que o necessário.
- B** uma queda na produção de glóbulos brancos, que são responsáveis pela defesa do organismo contra invasores.
- C** morte prematura dos glóbulos vermelhos, que devem durar até 120 dias para serem considerados saudáveis.
- D** insuficiência respiratória, haja vista que as células dos pulmões precisam de ferro para processar o oxigênio.
- E** um cansaço excessivo, devido à falta de glóbulos vermelhos para o transporte de oxigênio pelo corpo.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 6

No texto, informa-se que o cansaço, muitas vezes, deve-se à falta de glóbulos vermelhos no sangue, problema gerado por uma alimentação pobre em ferro, ou seja, com uma deficiência desse nutriente no corpo, o sangue perde a capacidade de transportar o oxigênio, o que pode gerar o cansaço.

Alternativa a: incorreta. O número de glóbulos vermelhos diminui, não aumenta.

Alternativa b: incorreta. O texto não trata da produção de glóbulos brancos nem os relaciona à falta de ferro.

Alternativa c: incorreta. Não é afirmado que a falta de ferro mata os glóbulos vermelhos, mas sim que impede a medula de os produzir em quantidade adequada para repor aqueles que morrem (pois seu ciclo de vida é de 120 dias).

Alternativa d: incorreta. O texto não trata da insuficiência respiratória, e as informações apresentadas não podem ser comprovadas.

QUESTÃO 10



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/330944272595579787/>. Acesso em: 14 dez. 2016.

Segundo a mensagem apresentada no cartaz, o qual tem uma intenção comunicativa bem marcada, uma pessoa que se questiona sobre sua insignificância no mundo deve

- A observar sempre como estão as condições do lugar em que dorme para não se sentir assim.
- B pensar que é tão pequena como um mosquito e que vai incomodar o sono dos outros.
- C verificar se está dormindo bem, em um quarto sem mosquitos, de preferência.
- D pensar em um mosquito e no quanto ele, embora seja pequeno, pode incomodar.
- E buscar não se preocupar com problemas pequenos, como um mosquito.

Resposta correta: D

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 7

A tradução do cartaz é a seguinte: “Se pensa que é muito pequeno para fazer a diferença, tente dormir com um mosquito no quarto”. A mensagem tem caráter motivacional, mas é, ao mesmo tempo, engraçada, já que lembra às pessoas de que não existe um ser insignificante o suficiente para não fazer alguma diferença no mundo. Alternativa a: incorreta. A referência a dormir é apenas para lembrar ao leitor de como é ruim dormir com um mosquito no quarto, ou seja, mostrar como um inseto aparentemente insignificante pode incomodar.

Alternativa b: incorreta. A comparação aqui não é literal.

Alternativa c: incorreta. O texto não trata de dormir bem ou mal, mas de lembrar que um mosquito pode incomodar o sono.

Alternativa e: incorreta. O provérbio discute a significância do mosquito, mesmo este sendo pequeno.

QUESTÃO 11



Disponível em: <https://planetatirinha.wordpress.com/2009/11/21/hagar-o-horrivel-9/>.

Acesso em: 4 jan. 2017.

Para que um texto possa ser bem interpretado, é preciso estabelecer relação entre as partes que compõem o todo. Sendo assim, a fala de Helga, no segundo quadrinho, esclarece o sentido de

- A “claro”, evidenciando a sensação relatada por Hagar.
- B “iminente”, trazendo à tona a urgência da explicação.
- C “maldição”, retratando como é a sensação de Hagar.
- D “sensação”, indicando como o leitor deve entender o que Hagar sente.
- E “motivo”, explicando por que Hagar se sentia da maneira como contou.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 6
Habilidade: 18

O substantivo “motivo” refere-se ao fato de Hagar ter comido o prato que a esposa preparou. A fala de Helga explica por que, na opinião dela, o marido sentia uma sensação de culpa e de uma “maldição iminente”.

Alternativa a: incorreta. O vocábulo “claro” associa-se às expressões “sensação de culpa” e “maldição iminente” e não evidencia – mas explica – o motivo de tal sensação.

Alternativa b: incorreta. A palavra “iminente” liga-se à presença de Helga, que se aproxima de Hagar.

Alternativa c: incorreta. O termo “maldição” liga-se à presença de Helga, que está prestes a amaldiçoar o marido por ter comido o bolo que ela assou.

Alternativa d: incorreta. O substantivo “sensação” liga-se à palavra “culpa” e à expressão “maldição iminente”.

QUESTÃO 12

PAGANDO O PATO!



Para que serve academia afinal?



T069Br - 2005 © Joatan Preis Putra - www.PagandoOPato.Com.Br



Disponível em: <http://tirasnacionais.blogspot.com.br/2010/10/pagando-o-pato-tira-069-para-que-serve.html>. Acesso em: 16 dez. 2016.

A tirinha questiona o objetivo da prática de exercícios físicos em academias, onde, segundo a ideia apresentada, as pessoas costumam ir para

- A** ter um corpo de acordo com os padrões de beleza estabelecidos, antes de se preocupar com os benefícios da atividade física para a saúde.
- B** alcançar um modelo de corpo que se encaixe nos padrões de beleza impostos pela sociedade, sem considerar seus limites individuais.
- C** ter um corpo desejado e de acordo com os padrões estabelecidos, o que deveria ser o objetivo das academias de ginástica do país.
- D** ficar em forma, exercitando-se de acordo com a sua capacidade, e não de acordo com os padrões de beleza impostos pela mídia.
- E** conseguir o corpo perfeito, o que não é incentivado pelas academias de ginástica.

Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 3

Habilidade: 9

Um pato tenta convencer o outro a entrar em forma, argumentando que se deve ficar “sarado” apenas por uma questão estética, o que indica uma falta de preocupação com os benefícios da atividade física para a saúde.

Alternativa b: incorreta. A tirinha mostra que as pessoas procuram as academias para conseguir um modelo de corpo que esteja de acordo com os padrões de beleza impostos, mas não discute sobre os limites individuais em relação aos exercícios físicos.

Alternativa c: incorreta. A tirinha critica a ideia de o objetivo das academias ser estimular as pessoas a ter um corpo de acordo com padrões estabelecidos.

Alternativa d: incorreta. De acordo com a tirinha, as pessoas procuram um corpo perfeito com o objetivo de se encaixar nos padrões de beleza estabelecidos.

Alternativa e: incorreta. As academias certamente incentivam a busca pelo corpo perfeito, o que é criticado pela tirinha.

QUESTÃO 13 **Poesia exploratória a você**

Quem alisa meus cabelos?
Quem me tira o paletó?
Quem, à noite, antes do sono,
acarinha meu corpo cansado?
Quem cuida da minha roupa?
Quem me vê sempre nos sonhos?
Quem pensa que sou o rei desta pobre criação?
Quem nunca se aborrece de ouvir minha voz?
Quem paga meu cinema, seja de dia ou de noite?
Quem calça meus sapatos e acha meus pés tão lindos?
Eu mesmo.

Millôr Fernandes

Ao compor um poema, são empregadas estratégias linguísticas que criam efeitos de sentido, o que torna o texto mais interessante, atraindo o leitor. Na composição apresentada, de Millôr Fernandes, a(o)

- A** reiteração do pronome “quem” cria a expectativa em torno de uma pessoa que, no imaginário do leitor, seria o eu poemático, ou seja, o próprio poeta.
- B** humor do texto vale-se de uma quebra de expectativa que ocorre no final do poema, quando a expressão “eu mesmo” revela o ser relacionado a “quem”.
- C** revelação do “quem” é feita de forma fria, sem ênfase no sujeito construído ao longo do texto; o ser responsável pelos feitos não é o esperado, e sim o próprio eu poemático.
- D** sucessão de pontos de interrogação é encerrada com um ponto final, o que significa que se elucidou o mistério em torno do “quem”: trata-se do próprio leitor.
- E** mistério em torno do ser que pratica a ação de pensar, calçar sapatos etc. é uma provocação ao leitor e uma autodepreciação do próprio eu poemático.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidade: 18

Ao longo do poema, cria-se uma expectativa em torno do “quem”, pois se espera que a declaração seja feita a outra pessoa, que não o eu poemático; no entanto, ao final, essa expectativa é quebrada, gerando um efeito de humor.

Alternativa a: incorreta. Passagens como “acarinha meu corpo cansado?” / “Quem cuida da minha roupa?” criam a expectativa de que se esteja falando sobre alguém que não seja o eu poemático.

Alternativa c: incorreta. O pronome demonstrativo de reforço “mesmo” enfatiza o pronome pessoal de primeira pessoa “eu”. O sujeito vai sendo construído com ênfase, até que o leitor, ao final, identifica-o.

Alternativa d: incorreta. Não há uma interlocução com o leitor; no poema, são empregadas a primeira e a terceira pessoa, e o “quem” está relacionado ao eu poemático.

Alternativa e: incorreta. Não há autodepreciação por parte do eu poemático, e sim uma revelação, constatação.

QUESTÃO 14

As duas faces da Austrália sobre a violência contra mulher

País diz-se comprometido a proteger pessoas vulneráveis, mas falha ao não garantir segurança de mulheres solicitantes de asilo em seu centro de processamento na ilha de Nauru

[...]

A Austrália alega manter um forte compromisso em acabar com a violência contra as mulheres, mas os seus esforços parecem ser geograficamente restritos. Quando se trata de violência contra mulheres requerentes de asilo e refugiadas em Nauru (onde o país mantém um centro de processamento de pedidos de asilo), o governo aparenta fechar os olhos.

Em 2015, o primeiro-ministro da Austrália, Malcolm Turnbull, prometeu 100 milhões de dólares australianos para prevenir e combater a violência doméstica em todo o país. Ele também lançou uma campanha nacional na mídia visando à intervenção precoce. “Desrespeitar as mulheres nem sempre resulta em violência contra as mulheres”, disse Turnbull, “mas toda a violência contra as mulheres começa com o desrespeito às mulheres”.

A australiana do ano e ativista dos direitos das mulheres, Rosie Batty, chamou a atenção para a hipocrisia do governo, devido ao desprezo das autoridades em relação às mulheres solicitantes de asilo expostas à violência em centros de detenção australianos em Nauru, em uma carta aberta dos Researchers Against Pacific Black Sites, uma organização que visa expor casos de violação de direitos humanos em unidades de processamento que Canberra mantém no Oceano Pacífico. Batty escreveu que “aqueles que se preocupam com a violência contra as mulheres, crianças e outras pessoas vulneráveis em casa precisam se preocupar com o que acontece com essas mesmas pessoas em outros lugares que estão sob nossos cuidados”. Batty também chamou os centros de detenção no exterior (em Nauru e na Ilha Manus, na Papua-Nova Guiné) de “lugares inseguros e perigosos”.

[...]

Disponível em: <http://politike.cartacapital.com.br/as-duas-faces-da-australia-sobre-a-violencia-contra-mulher/>. Acesso em: 5 jan. 2017.

O texto faz alusão a uma situação de abandono pela qual passam algumas mulheres, vítimas da violência doméstica. De acordo com texto, o governo australiano

- A** vê com preocupação a violência contra mulheres requerentes de asilo e refugiadas em Nauru, onde o país possui um centro de processamento de pedidos de asilo.
- B** apoia a ativista dos direitos das mulheres Rosie Batty, para quem o governo australiano é demagogo, pois ele não faz nenhum investimento para extinguir a violência contra a mulher australiana.
- C** mantém um forte compromisso em acabar com a violência contra as mulheres, sobretudo em locais geograficamente restritos.

- D** não dá atenção às mulheres solicitantes de asilo em seu centro de processamento na ilha de Nauru, lugar de alta periculosidade.
- E** criou uma campanha nacional na mídia objetivando conscientizar as mulheres de que é preciso se valorizar, respeitando primeiramente a si mesma.

Resposta correta: D

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 22

Logo no início do texto, há a referência ao fato de que o governo australiano não dá a devida atenção a mulheres requerentes de asilo e refugiadas em Nauru.

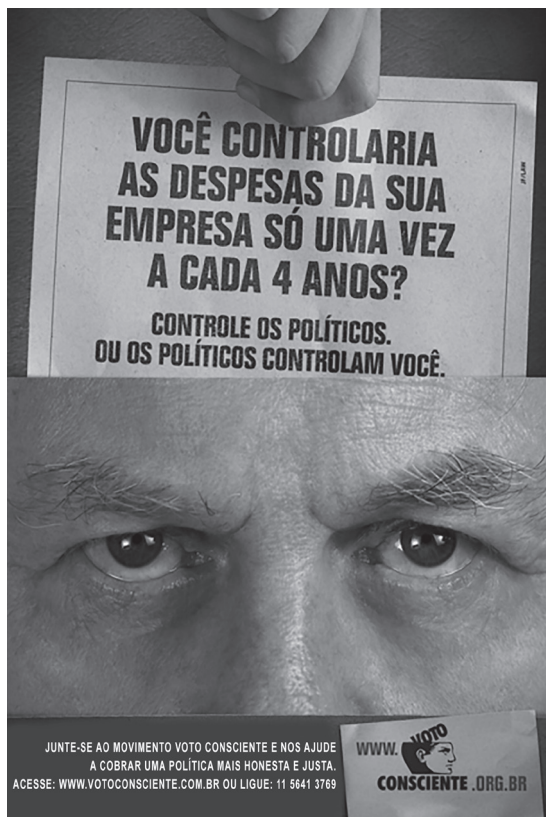
Alternativa a: incorreta. Segundo o texto, o governo não dá atenção a essas populações: “mas os seus esforços parecem ser geograficamente restritos. Quando se trata de violência contra mulheres requerentes de asilo e refugiadas em Nauru (onde o país mantém um centro de processamento de pedidos de asilo), o governo aparenta fechar os olhos”.

Alternativa b: incorreta. Em nenhum momento do texto é mencionado apoio do governo à ativista.

Alternativa c: incorreta. De acordo com o enunciador, os centros (locais restritos) não recebem a atenção das autoridades.

Alternativa e: incorreta. Segundo as informações do texto, o primeiro-ministro australiano criou uma campanha nacional na mídia com o objetivo de conscientizar a população sobre a importância do respeito à mulher.

QUESTÃO 15



Disponível em: <http://colunas.cbn.globo.com/platb/miltonjung/2008/04/23/participe-desta-campanha>. Acesso em: 4 jan. 2017.

A propaganda pressupõe um fazer crer (acreditar no que é dito) e um fazer fazer (fazer o consumidor comprar o produto ou a ideia). Para persuadir o leitor a respeito do assunto tratado, o texto publicitário pertencente ao movimento Voto Consciente

- A** apela para uma linguagem formal e impessoal, a qual impressiona o receptor e o faz refletir acerca da política.
- B** utiliza dois contextos em que a ação do receptor deveria ser a mesma, pois, tanto no âmbito público quanto no privado, a fiscalização é de seu interesse.
- C** emprega linguagem altamente figurada e subjetiva, criando uma impressão de rebuscamento típico de obras de arte.
- D** usa a inversão de termos como mero adorno, remetendo a um estilo clássico, que é adequado ao empresário, o qual é considerado público-alvo.
- E** confunde o receptor ao misturar duas situações que não são necessariamente iguais, pois o privado não se confunde com o público.

Resposta correta: **B**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidades: 21, 22 e 23

A enunciação publicitária explora os contextos do receptor empresário e do receptor eleitor, nos quais a atitude de fiscalizar é necessária e de interesse dos receptores. Alternativa a: incorreta. A linguagem não é formal, haja vista o emprego do pronome “você”.

Alternativa c: incorreta. A linguagem é predominantemente objetiva, exceto quando a enunciação emprega o quiasmo (inversão de termos: “Controle os políticos. Ou os políticos controlam você.”).

Alternativa d: incorreta. O quiasmo não é um mero adorno, pois persuade em função de seu conteúdo, que enfatiza a necessidade de o receptor ser agente, e não paciente.

Alternativa e: incorreta. Ao misturar duas situações, o texto publicitário não confunde o receptor, mas sim deixa clara a mensagem que se quer passar; o ato de fiscalizar se aplica aos dois contextos.

QUESTÃO 16

Avaliação: Volkswagen up! Run

[...] Equipado sempre com motor 1.0 aspirado, o up! Run rende 82 cv e 10,4 kgfm e tem bom desempenho, graças ao baixo peso (958 kg). No uso urbano, o compacto tem bons arranques em semáforos e em subidas. O principal ponto positivo do conjunto mecânico é o câmbio manual de cinco velocidades, preciso e de engates bastante justos. A transmissão segue as características típicas dos carros da Volkswagen e garante conforto ao motorista, além de bom desempenho. Nos nossos testes, o carro chegou aos 100 km/h em bons 14,4 segundos e conquistou uma das melhores médias de consumo da categoria: 10,6 km/l na cidade e 15,7 km/l na estrada. [...]

Disponível em: <http://revistaautoesporte.globo.com/Analises/noticia/2016/08/avaliacao-volkswagen-run.html>. Acesso em: 23 jan. 2017.

O texto apresenta uma avaliação de um modelo de automóvel. Para oferecer essa análise de forma objetiva e sem impressões pessoais, o autor utilizou a função

- A** poética, na qual oferece visões pessoais baseadas em sentimentos e sensações.
- B** referencial, na qual oferece informações sobre o objeto e se aproveita delas para qualificá-lo.
- C** metalinguística, na qual utiliza um meio de comunicação para dar dicas de direção veicular.
- D** fática, na qual tenta estabelecer um canal de comunicação para o leitor compreender sua visão.
- E** apelativa, na qual conversa diretamente com o leitor para convencê-lo de sua visão pessoal sobre o veículo.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidades: 18 e 19

O autor do texto apresenta as características do carro a partir de dados numéricos baseados em testes, utilizando, portanto, a função referencial, na qual a ênfase é dada ao referente (no caso, o carro) com o objetivo exclusivo de informar. Assim, mesmo utilizando adjetivos para qualificar o referente, o autor não demonstra suas impressões pessoais, uma vez que faz uso da terceira pessoa.

Alternativa a: incorreta. A função poética caracteriza-se pela utilização das figuras de linguagem e da conotação, enquanto a emotiva é definida pelo predomínio dos sentimentos pessoais de alguém. Nenhuma dessas funções foi utilizada no texto.

Alternativa c: incorreta. O autor não oferece dicas de direção veicular, e isso também não caracterizaria a função metalinguística.

Alternativa d: incorreta. O autor não se preocupa em estabelecer um canal de comunicação, afinal, trata-se de um meio escrito.

Alternativa e: incorreta. O autor não conversa diretamente com o leitor nem expõe sua visão sobre o veículo.

QUESTÃO 17

Atenção, galera, tem um cara passando nas casas, vendendo óculos sem lente. Não compre, é armação!

Disponível em: www.buzzfeed.com/rafaelcapanema/piadas-tiozao-do-whatsapp?utm_term=.jce6PevZ5#.aqm1147x. Acesso em: 5 jan. 2017.

Para a criação do humor, a enunciação pode recorrer a várias estratégias linguísticas, como a ambiguidade. No texto apresentado, o duplo sentido de “armação” explica-se pelo fato de a palavra

- A** remeter-se às armas ou aos óculos.
- B** ter sentido concreto ou abstrato.
- C** ser um qualificador ou um modo de agir.
- D** remeter-se aos óculos com lente ou aos sem lente.
- E** estar ligada ao sinônimo de lentes ou a um possível golpe.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 21

O termo “armação” atua como substantivo concreto, referindo-se a óculos sem lentes, ou como substantivo abstrato, fazendo alusão ao ato de armar, no sentido de dar um golpe com má-fé.

Alternativa a: incorreta. Tal vocábulo não está relacionado a armas.

Alternativa c: incorreta. O termo se comporta como substantivo, e não como um qualificador ou um modo de agir.

Alternativas d e e: incorretas. “Armação” não se refere a óculos com lentes ou apenas às lentes.

QUESTÃO 18

Exigências da vida moderna

Dizem que todos os dias você deve comer uma maçã por causa do ferro. E uma banana pelo potássio. E também uma laranja pela vitamina C. Uma xícara de chá verde sem açúcar para prevenir a diabetes.

Todos os dias deve-se tomar, ao menos, dois litros de água. E uriná-los, o que consome o dobro do tempo.

[...]

Você deve fazer entre quatro e seis refeições leves, diariamente. E nunca se esqueça de mastigar, pelo menos, cem vezes cada garfada. Só para comer, serão cerca de cinco horas do dia... E não esqueça de escovar os dentes depois de comer.

Ou seja, você tem que escovar os dentes depois da maçã, da banana, da laranja, das seis refeições e, enquanto tiver dentes, passar fio dental, massagear a gengiva, escovar a língua e bochechar com Plax.

[...]

Também precisa sobrar tempo para varrer, passar, lavar roupa, pratos, e espero que você não tenha um bichinho de estimação. Na minha conta são 29 horas por dia. A única solução que me ocorre é fazer várias dessas coisas ao mesmo tempo! Por exemplo, tomar banho frio com a boca aberta, assim você toma água e escova os dentes.

[...]

Ainda bem que somos crescidinhos, senão ainda teria um Danoninho e, se sobraem 5 minutos, uma colherada de leite de magnésio.

Agora tenho que ir. É o meio do dia, e, depois da cerveja, do vinho e da maçã, tenho que ir ao banheiro. E já que vou, levo um jornal... Tchau!

Viva a vida com bom humor!!!

Disponível em: www.refletirpararefletir.com.br/4-chronicas-de-luis-fernando-verissimo.

Acesso em: 5 jan. 2017.

Luis Fernando Verissimo é um escritor contemporâneo brasileiro bastante conhecido por sua literatura mais ligada às crônicas e ao humor. Ao escrever a crônica “Exigências da vida moderna”, o autor

- A** chama a atenção para a saúde de todos; na sua visão, é preciso estar preparado para encarar a vida com bom humor, pois são muitos os afazeres a serem cumpridos nesse cotidiano moderno, marcado pela efemeridade.
- B** reflete sobre um estilo de vida que é tido como um modelo a ser seguido, ou seja, retoma um dever fazer que está de acordo com o que a ideologia predominante considera ideal; para ele, essa ideologia faz sentido, pois mostra-se preocupada com a qualidade de vida da população.
- C** enumera, de forma irônica, os afazeres do cotidiano moderno, as indicações de alimentos saudáveis, as sugestões para os hábitos de higiene e outros conselhos, colocando em dúvida, inclusive, se seria possível tal *performance*.

- D** informa ao leitor, de forma entusiasta, as exigências da vida moderna, deixando claro que a sobrevivência do ser humano está condicionada à qualidade de vida que ele leva, principalmente no que diz respeito ao seu cardápio diário.
- E** condena veementemente a postura dos adeptos da alimentação saudável, que se impõem uma dieta à base de saladas e frutas, deixando de lado os alimentos dos quais todos gostam, como carnes, pães, doces.

Resposta correta: **C**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidades: 23 e 24

Ao afirmar que precisaríamos de 29 horas para fazer tudo o que nos é sugerido, o autor deixa claro que o excesso de recomendações é incoerente e impraticável; portanto, Verissimo faz uso de um tom irônico.

Alternativa a: incorreta. O autor chama a atenção para o excesso de tarefas que são propostas para se ter uma vida saudável.

Alternativa b: incorreta. Ao exagerar e ser irônico, o autor critica esse estilo de vida.

Alternativa d: incorreta. Não há entusiasmo, e sim ironia.

Alternativa e: incorreta. Não há uma condenação veemente aos adeptos de uma alimentação saudável, e sim uma crítica humorada aos excessos propostos na vida moderna.

QUESTÃO 19 

A música na Grécia Antiga

Falar sobre a música grega na Antiguidade ainda significa andar por caminhos não muito iluminados. Por meio dos trabalhos e pesquisas em campos, como a história e a arqueologia, que jogam luz sobre contextos e aspectos cotidianos nos quais a música aparecia, ainda nos falta o essencial. Afinal, como soava a música da Grécia Antiga? Como realmente eram os timbres dos instrumentos usados naquela época? Como se cantava? E já que a Grécia é considerada o berço da civilização ocidental, será que a música na Antiguidade também guardava relação com a música do Ocidente atual ou estava mais próxima das tradições e técnicas do Oriente?

Antes de respondermos, ou tentarmos lançar qualquer luz sobre o assunto, vamos entender um pouco sobre o papel da música na Antiguidade grega.

A música na Grécia Antiga fazia parte da rotina diária das pessoas, estando presente em eventos privados e festividades abertas ao público. Há relatos históricos mostrando a forte presença dela desde o período arcaico, havendo mesmo competições musicais em muitas partes da Grécia Antiga. Havia, por exemplo, a Karnea, realizada em Esparta, onde a música aparecia conectada ao treinamento e educação dos jovens. [...]

Disponível em: www.amicagrega.com.br/noticias/a-musica-na-grecia-antiga/.
Acesso em: 15 dez. 2016.

De acordo com as informações encontradas no texto, a música, na Grécia Antiga, representava um(a)

- A** vertente artística desconhecida pelos gregos, que aprenderam sobre ela mais tarde, ao entrar em contato com a cultura oriental.
- B** oportunidade para os jovens espartanos treinarem suas habilidades de guerra, por meio de competições.
- C** incógnita para os historiadores, que não têm registros de como ela estava presente nessa sociedade.
- D** pequeno aspecto da sociedade grega, ainda que tenha ganhado mais importância ao longo dos anos.
- E** importante forma de expressão artística, estando presente nas atividades públicas e privadas.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 4

Habilidade: 13

De acordo com o texto, a música era bastante presente nas vidas pública e privada da Grécia, sendo que eram feitas até competições que usavam esse tipo de arte para o treinamento e a educação dos jovens.

Alternativa a: incorreta. O texto retrata como uma dúvida qual a influência do Oriente sobre a música na Grécia.

Alternativa b: incorreta. Embora o texto cite a Karnea e a conexão da música com o treinamento e a educação dos jovens, não se fala em treinos de habilidades de guerra.

Alternativa c: incorreta. Há registros do que a música representava para a sociedade, o que não se sabe são detalhes sobre como era executada.

Alternativa d: incorreta. Segundo o texto, a música era importante desde o princípio dessa sociedade.

QUESTÃO 20

Esse é tempo de partido,
tempo de homens partidos.

Em vão percorremos volumes,
viajamos e nos colorimos.
A hora pressentida esmigalha-se em pó na rua.
Os homens pedem carne. Fogo. Sapatos.
As leis não bastam. Os lírios não nascem
da lei. Meu nome é tumulto, e escreve-se
na pedra.
[...]

ANDRADE, Carlos Drummond de. "Nosso tempo".

Da produção literária de Drummond, emerge uma poesia engajada, sem que, com isso, o poeta perca seu lirismo ou deixe de abordar temas do cotidiano. Considerando o poema lido, os versos que mantêm o mesmo engajamento político-social somado a um desejo de reverter a realidade são:

- A** Alguns anos vivi em Itabira.
Principalmente nasci em Itabira.
Por isso sou triste, orgulhoso: de ferro.
Noventa por cento de ferro nas calçadas.
Oitenta por cento de ferro nas almas.
E esse alheamento do que na vida é porosidade e
[comunicação
[...]
- B** João amava Teresa que amava Raimundo
que amava Maria que amava Joaquim que amava Lili
que não amava ninguém.
João foi para o Estados Unidos
[...]
- C** Gastei uma hora pensando em um verso
que a pena não quer escrever.
No entanto ele está cá dentro
inquieto, vivo.
Ele está cá dentro
e não quer sair.
Mas a poesia deste momento
inunda minha vida inteira.
- D** Pedra por pedra reconstruiremos a cidade.
Casa e mais casa se cobrirá o chão.
Rua e mais rua o trânsito ressurgirá.
Começaremos pela estação da estrada de ferro
e pela usina de energia elétrica.
[...]
- E** A natureza são duas.
Uma,
tal qual se sabe a si mesma.
Outra, a que vemos. Mas vemos?
Ou é a ilusão das coisas?
[...]

Resposta correta: **D**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 5
Habilidades: 15 e 17

No poema "Telegrama de Moscou", qual o escritor trata do desejo de liberdade em oposição à opressão que resultou em destruição. Além disso, é possível depreender que a reconstrução caracteriza o desejo de reversão da realidade descrita no poema do enunciado.

Alternativa a: incorreta. Tendo como tema sua terra natal e a forma como a sociedade influencia na constituição do indivíduo, tais versos não apresentam o mesmo engajamento do poema lido.

Alternativa b: incorreta. Em tal fragmento, o poeta cria o tema a partir das relações amorosas e seus desencontros.

Alternativa c: incorreta. Nesses versos, Drummond reflete sobre o fazer poético.

Alternativa e: incorreta. Nessa passagem, o autor explora a relação do ser humano com a natureza.

QUESTÃO 21 

Canção

Pus o meu sonho num navio
e o navio em cima do mar;
— depois, abri o mar com as mãos,
para o meu sonho naufragar.

Minhas mãos ainda estão molhadas
do azul das ondas entreabertas,
e a cor que escorre dos meus dedos
colore as areias desertas.

O vento vem vindo de longe,
a noite se curva de frio;
debaixo da água vai morrendo
meu sonho, dentro de um navio...

MEIRELES, Cecília. Disponível em: www.citador.pt/poemas/cancao-cecilia-meireles.
Acesso em: 6 jan. 2017.

Autora de versos musicais, Cecília Meireles explora em sua poesia temas que se encaminham para uma abordagem espiritual, mística. Nesse poema, para tratar do sonho, a poetisa

- A** expressa-se por meio de figuras de linguagem que caracterizam a objetividade poética, e não a simbólica.
- B** representa, por meio de uma linguagem simbólica e surreal, o mundo real.
- C** descreve a navegação, empregando uma estratégia de construção do mundo real, sobre o qual mantém controle.
- D** desconstrói a realidade para construir uma imagem onírica, simbólica e surreal.
- E** mobiliza – com uma linguagem objetiva – o universo também objetivo, mas carregado de fantasia e imagem poética.

Resposta correta: D

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 5

Habilidade: 16

No poema em questão – que é simbólico e surreal, porque Cecília Meireles desconstrói a realidade –, o mar é aberto com as mãos do eu lírico, em um exercício que simboliza o desejo e a intervenção. Além disso, a sinestesia reforça esse universo onírico.

Alternativa a: incorreta. A carga semântica da sinestesia impede que se conceba um poema objetivo; por exemplo, a passagem “mãos molhadas do azul” evidencia uma linguagem simbólica e surreal.

Alternativa b: incorreta. Não se trata de representação do mundo real; ao contrário, trata-se do sonho, do imaginário e também do simbólico.

Alternativa c: incorreta. Considerando que o eu lírico leva o próprio sonho ao naufrágio, depreende-se que o sujeito tem certo controle sobre os eventos. Porém, não se trata de um mundo real, e sim de um universo que simboliza a destruição do sonho e do desejo.

Alternativa e: incorreta. O universo do poema é subjetivo, carregado de fantasia, ou seja, não se trata de um mundo objetivo.

QUESTÃO 22



Disponível em: <http://portaabertaouimprensalive.blogspot.com.br/2011/05/charges-sobre-midia-e-manipulacao-por.html>. Acesso em: 6 de jan. 2017.

A charge apresentada faz alusão a um tema bastante contemporâneo: a internet, cuja popularização revolucionou o cotidiano das pessoas. De acordo com a crítica expressa, esse meio de comunicação possibilita novas formas de manipulação

- A** do acesso das pessoas à informação, que antes era privilégio de escritores e de profissionais que produzem gêneros autorais.
- B** da comunicação, uma vez que as palavras de alguém podem ser censuradas de acordo com o que um governo ou uma empresa quer.
- C** da opinião pública, pois pessoas influentes no meio digital podem ser manobradas por outras, que agem de acordo com interesses próprios.
- D** do profissional da edição e da produção de conteúdo, que se vende para grandes empresas ou políticos para garantir a sobrevivência.
- E** da autoria dos textos, pois uma pessoa pode ter seu texto publicado por outra pessoa, que pode utilizar um pseudônimo.

Resposta correta: **C**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidades: 2 e 3

A principal crítica da charge reside na acusação de que alguns blogueiros (e outros indivíduos influentes nos meios digitais) são, na verdade, manipulados por outras pessoas (no caso da charge, políticos, como sugere a palavra “vote” na camisa). Tal manipulação atinge, indiretamente, quem segue esses blogueiros, caracterizando um controle da opinião pública.

Alternativa a: incorreta. A charge não faz referência ao acesso à informação, e sim a quais informações chegam a determinados meios, dependendo da vontade de quem manipula a opinião, muitas vezes, utilizando a figura de alguém influente.

Alternativa b: incorreta. A charge não faz referência à censura, e sim ao modo como indivíduos influentes no meio digital podem ser manipulados por pessoas poderosas.

Alternativa d: incorreta. A charge não critica o profissional que edita e produz conteúdo, e sim aqueles que manipulam indiretamente a opinião pública.

Alternativa e: incorreta. A charge não trata da questão da autoria dos textos publicados, e sim da manipulação da opinião por meios digitais. Aliás, o uso de pseudônimos não é novo, tendo surgido muito antes da internet.

QUESTÃO 23 

O bonde tardou um pouco. Chegou. Tomaram. Desceram no Largo da Carioca. É bom ver a cidade nos dias de descanso, com suas lojas fechadas, as suas estreitas ruas desertas, onde os passos ressoam como em claustros silenciosos. A cidade é como um esqueleto, faltam-lhe as carnes, que são agitação, o movimento de carros, de carroças de gente. Na porta de uma loja ou outra, os filhos do negociante brincam em velocípedes, atiram bolas e ainda mais se sente a diferença da cidade do dia anterior.

BARRETO, L. *O triste fim de Policarpo Quaresma*. São Paulo: Ciranda cultural, 2007.

Embora contenha elementos descritivos de uma cidade, o fragmento apresentado, na verdade, é uma narração. Uma das características que permitem afirmar isso é a

- A** sucessão de eventos, como sintetiza o começo do parágrafo em “O bonde tardou um pouco. Chegou. Tomaram. Desceram [...]”.
- B** presença de metáforas, como mostra a passagem “A cidade é como um esqueleto, faltam-lhe as carnes”.
- C** ausência de espaço, evidenciada na descrição abstrata da cidade em “agitação, o movimento de carros, de carroças de gente”.
- D** psicologia da personagem presente no modo como faz a descrição, como em “os passos ressoam como em claustros silenciosos”.
- E** ausência de adjetivos, reforçando o caráter da ação, como em “Na porta de uma loja ou outra, os filhos do negociante brincam em velocípedes”.

Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 5

Habilidade: 16

A característica mais essencial de uma narração é a sucessão de eventos que compõem determinado enredo. No caso do trecho apresentado, os eventos são muito bem referidos, especialmente com relação ao movimento de pegar o bonde.

Alternativa b: incorreta. O uso de metáforas não confere ao texto as características essenciais de uma narração. Essa figura de linguagem é comum a diferentes tipos de texto.

Alternativa c: incorreta. No fragmento apresentado, o espaço no qual as ações se desenvolvem é bem delimitado (Largo da Carioca).

Alternativa d: incorreta. A caracterização do fragmento como uma narração independe dos traços psicológicos das personagens ali existentes.

Alternativa e: incorreta. É possível encontrar exemplos de adjetivos no fragmento citado, como em “[...] as suas estreitas ruas desertas, [...]”.

QUESTÃO 24**Sassaricando: musical perde patrocínio depois de oito anos**

A notícia caiu como uma bomba nos bastidores do musical *Sassaricando – E o Rio inventou a marchinha*, criado por Sérgio Cabral (pai) e Rosa Maria Araújo. A Bradesco Seguros, que, há oito anos, patrocina o espetáculo, avisou que não vai apoiar a peça em sua próxima temporada, a qual começaria em janeiro.

Segue a história

“A peça já faz parte do carnaval do Rio, é nossa batalha de confetes”, lamenta Rosa Maria, que busca outro patrocinador.

Disponível em: <http://blogs.oglobo.globo.com/gente-boa/post/sassaricando-musical-perde-patrocínio-depois-de-oito-anos.html>. Acesso em: 23 jan. 2017.

Embora a linguagem jornalística seja tipicamente objetiva, é possível notar o emprego de expressões subjetivas que ajudam o leitor a interpretar a notícia. No texto apresentado, uma expressão usada com sentido diferente de seu literal é

- A** “perde patrocínio”, que significa, no contexto, perder o elenco de uma peça de teatro.
- B** “caiu como uma bomba”, que significa, no contexto, uma notícia de efeitos devastadores.
- C** “e o Rio inventou”, que significa, no contexto, que a cidade tende a inovar no cenário artístico.
- D** “não vai apoiar”, que significa, no contexto, o recebimento de um prêmio em dinheiro.
- E** “segue a história”, que significa, no contexto, que o sonho de apresentar a peça acabou.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 22

A expressão “caiu como uma bomba” faz uma comparação entre o impacto de uma bomba real e o efeito que a notícia relatada tem no cenário considerado. Desse modo, a informação de que não haverá patrocínio para a peça atingiu os envolvidos de forma devastadora, como se uma bomba tivesse caído e destruído tudo.

Alternativa a: incorreta. A expressão não tem esse sentido, mesmo considerada no meio do teatro.

Alternativa c: incorreta. Embora haja figura de linguagem, já que a cidade não inventa, e sim as pessoas que vivem nela, a expressão não significa que o Rio tende a inovar no cenário artístico.

Alternativa d: incorreta. A expressão foi usada literalmente no contexto em questão, não apresentando o sentido informado na alternativa.

Alternativa e: incorreta. A expressão foi usada como um subtítulo para introduzir o assunto de que uma das produtoras procura outro patrocínio, o que indica que o sonho dela não acabou.

QUESTÃO 25

Academias para terceira idade se tornam novo nicho de mercado

A professora aposentada Lygia Fontão, 79, sempre praticou exercícios físicos, mas, após operar os dois joelhos e os dois lados do quadril para colocar próteses, buscou atendimento especializado em uma academia.

"Preciso fazer os exercícios para ganhar força. Aqui tenho orientação para fazer os movimentos certos", diz a aposentada, que vai à academia três vezes por semana.

"A ginástica dá mobilidade; eu me abaixo, levanto e não sinto dor. Estou me sentindo ótima", diz.

Fontão faz parte de um contingente que não representa nem 14% da população brasileira, mas que já responde por quase um terço dos frequentadores de academias de ginástica no país. [...]

OLIVEIRA, E. *Folha de S. Paulo*, 28 fev. 2016. Disponível em: www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/02/1744244-academias-para-terceira-idade-se-tornam-novo-nicho-de-mercado.shtml. Acesso em: 16 dez. 2016.

A notícia apresentada trata de uma realidade cada vez mais presente nas academias brasileiras: a busca dos idosos pela atividade física como um auxílio no cuidado com a saúde. Para comprovar que os idosos merecem atenção especial nas academias, a notícia destaca que eles

- A** têm dificuldade em encontrar serviços nas academias que estejam de acordo com as suas necessidades.
- B** são aproximadamente 14% da população brasileira e tendem a ser maioria nos próximos anos.
- C** representam quase um terço dos brasileiros frequentadores de academias de ginástica.
- D** precisam de atividade física para manter a saúde, mas não têm procurado academias.
- E** têm mais interesse pelas academias de ginástica do que a população mais jovem.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 3

Habilidade: 11

A notícia destaca a importância dos idosos para as academias ao revelar que eles representam quase um terço dos frequentadores desses locais. Sendo assim, devido à grande procura desse público pelos exercícios físicos e diante das necessidades especiais dos idosos, deve-se oferecer um tratamento diferenciado a eles.

Alternativa a: incorreta. A notícia apresenta o exemplo de uma idosa que tem atendimento especial para suas necessidades físicas, o que não revela a dificuldade em encontrar serviços na academia.

Alternativa b: incorreta. A notícia informa apenas que os idosos representam 14% da população, sem indicar que esse índice deve aumentar nos próximos anos.

Alternativa d: incorreta. A notícia indica que os idosos têm procurado as academias e que já representam quase um terço dos frequentadores desses locais.

Alternativa e: incorreta. A notícia não trata do interesse dos jovens.

QUESTÃO 26 **Desencanto**

Eu faço versos como quem chora
De desalento... de desencanto...
Fecha o meu livro, se por agora
Não tens motivo nenhum de pranto.

Meu verso é sangue. Volúpia ardente...
Tristeza esparsa... remorso vão...
Dói-me nas veias. Amargo e quente,
Cai, gota a gota, do coração.

E nestes versos de angústia rouca
Assim dos lábios a vida corre,
Deixando um acre sabor na boca.

— Eu faço versos como quem morre.

BANDEIRA, Manuel. Disponível em: www.escribas.org/pt/t/1636/desencanto.
Acesso em: 5 jan. 2017.

Herdeiro de influência parnasiana, o poeta Manuel Bandeira foi um dos grandes expoentes do Modernismo no Brasil. Ao interpretar o poema apresentado, são revelados alguns aspectos de sua poética, como

- A** o fato de se inspirar na composição de músicos contemporâneos, como Caetano Veloso e Milton Nascimento.
- B** o engajamento social ao tratar das dores do mundo moderno, associadas ao sofrimento.
- C** uma visão pessimista, influenciada pelo decadentismo e pela musicalidade que se faz presente.
- D** referências à doença que tanto o incomodou, bem como ao desejo de morrer.
- E** os versos brancos, que constituíram seu estilo moderno.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 5
Habilidade: 16

Sob influência do poeta francês Baudelaire, Manuel Bandeira escreve em um estilo decadentista, mostrando uma visão pessimista em relação ao mundo, o que gera o aspecto de lamento no poema.

Alternativa a: incorreta. Ocorreu exatamente o contrário, pois o poeta modernista é que influenciou Milton Nascimento, Caetano Veloso e outros compositores contemporâneos; até porque Bandeira viveu no início do século XX.

Alternativa b: incorreta. Embora Bandeira tenha escrito alguns poemas de vozes mais engajadas, nesse caso, a tristeza não é fruto do engajamento social. Além disso, sua poesia explorou, fundamentalmente, a lírica.

Alternativa d: incorreta. A doença não é tema desses versos, que revelam mais um pessimismo social.

Alternativa e: incorreta. Os versos não são brancos, pois há rima.

QUESTÃO 27 

Nas três primeiras décadas do século XX, o cenário artístico europeu também vivia um momento de grande agitação. Diferentes movimentos artísticos, denominados vanguardas, surgiram para estabelecer novas tendências para a pintura, a literatura, a música e a escultura.

[...]

Apesar de muito diferentes entre si, as vanguardas têm em comum a herança cultural do século XX. Havia um consenso de que os velhos padrões de uma arte conservadora e pura eram coisa do passado: o novo século precisava criar as próprias referências estéticas. É nesse contexto histórico-cultural que nascem os vários “ismos”: Cubismo, Futurismo, Expressionismo, Dadaísmo e Surrealismo.

SERRADOR, C. **Teoria literária** – Movimentos e estilos da Literatura Portuguesa e Brasileira – do Realismo à Literatura contemporânea. Edição do autor: Leme. 2015. p. 71-2.

No começo do século XX, o italiano Filippo Marinetti lançou seu manifesto, que deu origem ao Futurismo (movimento de vanguarda que rompia com a arte do passado) valorizando a vida moderna, urbana e tudo o que a caracterizava.

Considerando as particularidades desse movimento, identificam-se marcas futuristas na obra que

- A** expressa, entre outros aspectos, a noção de velocidade e movimento.



- B** explora o *non-sense*, a ridicularização da Arte.



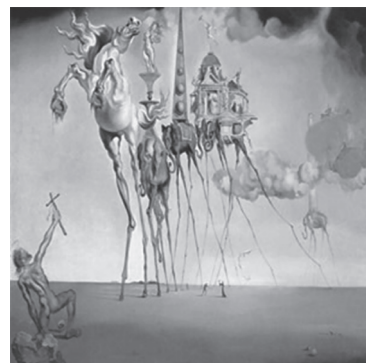
- C** traz à tona a angústia profunda.



- D** fragmenta e decompõe os planos.



- E** traz à tona o inconsciente.



Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 4

Habilidades: 11 e 13

A obra futurista em questão é *Charge of the Lancer*, de Umberto Boccioni. O Futurismo dava destaque ao que era moderno, ao que representava o progresso, como as máquinas ou a velocidade.

Alternativa b: incorreta. *L.H.O.O.Q.*, de Duchamp, é uma obra dadaísta. O Dadaísmo se caracterizava pelas rupturas, pela quebra do sentido, pelo *non-sense*.

Alternativa c: incorreta. A obra *O grito*, de Munch, é uma arte expressionista. O Expressionismo criava uma deformação nas imagens por meio dos exageros, preocupando-se com a expressão das emoções.

Alternativa d: incorreta. *Les Femmes d'Alger (O Grande Baía)*, de Picasso é uma obra cubista. O Cubismo explora as formas geométricas a partir da fragmentação das imagens.

Alternativa e: incorreta. A obra *A tentação de Santo Antônio*, de Salvador Dalí, é uma arte surrealista. O Surrealismo realiza uma combinação do representativo, do abstrato, do irreal e do inconsciente.

QUESTÃO 28

Meu novo mundo

Como se o silêncio dissesse tudo
Um sentimento bom que me leva pra outro mundo
A vontade de te ver já é maior que tudo
Não existem distâncias no meu novo mundo

Tipo coisas da sétima arte
Aconteceu sem que eu imaginasse
Sonho de consumo, cantar na sua festa
Vem dançar comigo
[...]

Fiz essa canção pra dizer algumas coisas
Cuidado com o destino
Ele brinca com as pessoas
Tipo uma foto com sorriso inocente
Mas a vida tinha um plano e separou a gente
[...]

Disponível em: www.lettras.mus.br/charlie-brown-jr/meu-novo-mundo/.
Acesso em: 13 jan. 2017.

A canção apresentada contém exemplos de funções da linguagem distintas. Dentre esses exemplos, destacam-se as funções

- A** fática, em “Como se o silêncio dissesse tudo”, e apelativa, em “Vem dançar comigo”.
- B** poética, em “já é maior que tudo”, e fática, em “Não existem distâncias”.
- C** referencial, em “Aconteceu sem que eu imaginasse”, e poética, em “Fiz essa canção”.
- D** metalinguística, em “Fiz essa canção”, e apelativa, em “Vem dançar comigo”.
- E** emotiva, em “Ele brinca com as pessoas”, e apelativa, em “Tipo uma foto”.

Resposta correta: D

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidade: 19

A função metalinguística se caracteriza pelo texto que trata do próprio texto, como ocorre no verso “Fiz essa canção pra dizer algumas coisas”, no qual o eu lírico se refere à própria canção. Já a função apelativa é aquela que se centra no receptor, muitas vezes tentando convencê-lo a fazer algo, como acontece no verso “Vem dançar comigo”.

Alternativa a: incorreta. Embora “Vem dançar comigo”, de fato, contenha a função apelativa, a função fática está relacionada ao canal de comunicação, o que não se percebe no verso destacado (que se liga mais à função poética pelo uso de uma figura de linguagem).

Alternativa b: incorreta. Há função poética em “já é maior que tudo”, dado que o exagero do eu lírico caracteriza uma figura de linguagem, porém não há função fática em “Não existem distâncias”.

Alternativa c: incorreta. Em “Aconteceu sem que eu imaginasse”, ocorre função emotiva, ligada ao emissor; já em “Fiz essa canção”, a função é metalinguística.

Alternativa e: incorreta. “Ele brinca com as pessoas” está relacionado à função poética (ligada à mensagem), não à emotiva (ligada ao emissor). Em “Tipo uma foto”, não há função apelativa, pois o discurso não está centrado no receptor.

QUESTÃO 29



Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/494973815276235747/>.
Acesso em: 16 jan. 2017.

Charges são textos utilizados, majoritariamente, para a crítica político-social. No caso da charge apresentada, o alvo é o trânsito de São Paulo, que, segundo a visão exposta, representa um(a)

- A** facilidade para a população, que pode utilizar os transportes da maneira mais conveniente.
- B** nova forma de organização para a cidade, na qual as pessoas ficam mais livres.
- C** espaço de moradia para as pessoas mais pobres que não têm mais para onde ir.
- D** marca registrada da cidade, tanto quanto outras características, como a arquitetura.
- E** marco arquitetônico da cidade, que ergueu um monumento em homenagem a ele.

Resposta correta: **D**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 22

O título “Visite São Paulo” ironiza o convite, geralmente usado pelo governo, para promover o turismo nas cidades oferecendo algum marco que atraia os turistas. A crítica da charge reside em dar a entender que a principal atração de São Paulo é o trânsito ruim (representado de uma forma que lembra também a arquitetura da cidade).

Alternativa a: incorreta. O texto não trata do tema como uma facilidade, e sim como uma dificuldade.

Alternativa b: incorreta. A charge mostra um homem preso em meio ao caos do trânsito, o que não configura ideia de liberdade.

Alternativa c: incorreta. Os carros estão representados como uma espécie de arquitetura urbana, e não como um espaço de moradia.

Alternativa e: incorreta. Embora a charge faça essa representação, ela apenas serve para a crítica; não há um monumento erguido para o trânsito.

QUESTÃO 30 

Texto I

— Fabiano, você é um homem, exclamou em voz alta. Conteve-se, notou que os meninos estavam perto, com certeza iam admirar-se ouvindo-o falar só. [...]

Olhou em torno, com receio de que, fora os meninos, alguém tivesse percebido a frase imprudente. Corrigiu-a, murmurando:

— Você é um bicho, Fabiano.

Texto II

Havia muitas coisas. Ele não podia explicá-las, mas havia. Fossem perguntar a seu Tomás [...]. Por que vinham bulir com um homem que só queria descansar? Deviam bulir com outros.

— An!

RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*.
Capítulos II e III.

Os dois fragmentos apresentados fazem parte da obra *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, escrita com narrador em terceira pessoa. Observando, nessas passagens, os pensamentos e as falas de Fabiano, o narrador cria a imagem de que

- A** esse personagem, apesar de rude e analfabeto, conseguia desenvolver pensamentos sofisticados e elaborados, os quais permitem que o leitor o conheça.
- B** se pode assumir um papel mágico para penetrar a mente desse personagem, pois, sendo este como um bicho, é possível retirar a importância de seu pensamento.
- C** a dificuldade de expressão desse personagem é uma característica dele, um cidadão excluído de seus direitos, mas consciente disso.
- D** a demonstração do pensamento desse personagem é arbitrária, pois o leitor não precisa dessas informações para compreendê-lo.
- E** tem onisciência sobre as ações da trama e permite que o leitor desvende as angústias e o sofrimento dos personagens.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidades: 26 e 27

O narrador de *Vidas secas* só pode revelar o íntimo de seus personagens pelo recurso da onisciência, que, na obra, assume múltiplas facetas, de acordo com cada um deles, os quais não têm voz, sendo caracterizados como animais; Fabiano, inclusive, fala com sons guturais.

Alternativa a: incorreta. Os pensamentos elaborados, revelados pelo discurso indireto livre, decorrem da percepção do narrador, ou seja, da capacidade que ele tem de desvendar as emoções e sensações do personagem, uma vez que, por si, Fabiano não revela nada de complexo: ele é como um bicho.

Alternativa b: incorreta. O narrador assume um papel importante na revelação do personagem, mas não se trata de magia; na realidade, isso atribui importância ao pensamento de Fabiano, tendo em vista que ninguém mais, além do narrador, se importa com ele.

Alternativa c: incorreta. A limitação de Fabiano se dá exatamente por ele ser um excluído, porém o narrador evidencia que o personagem não tem tanta consciência sobre isso.

Alternativa d: incorreta. O narrador explora essa onisciência para que o leitor possa conhecer o personagem, pois este, como se vê no trecho, é uma pessoa com dificuldade de se expressar e se definir.

QUESTÃO 31



FERRAZ, Ricardo. *Visão e revisão, conceito e pré-conceito*. 2000.
Disponível em: <http://palomarodrigues1991uei.blogspot.com.br/p/charges.html>.
Acesso em: 5 jan. 2017.

O sarcasmo da charge, que pode ser depreendido a partir dos elementos verbais e não verbais, é decorrente da(o)

- A** possibilidade de a personagem entrar no banheiro.
- B** palavra “banheiro”, colocada acima da porta.
- C** semelhança entre “apertada” e “porta”.
- D** duplo sentido que pode ser atribuído à palavra “apertada” nesse contexto.
- E** contexto, pois a garota foi a um banheiro que não é para ela.

Resposta correta: **D**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competências: 5 e 6

Habilidades: 16, 18 e 19

Na fala da cadeirante, a palavra “apertada” pode assumir dois significados, relacionando-se tanto à vontade de ir ao banheiro quanto à indicação de que a porta é estreita. Trata-se, então, de um caso de polissemia.

Alternativa a: incorreta. A possibilidade ou não de a personagem ir ao banheiro não gera o sarcasmo, sendo apenas o pretexto para a charge.

Alternativa b: incorreta. A palavra contribui para o leitor compreender a situação, mas não gera sarcasmo.

Alternativa c: incorreta. Não há semelhança de sentido nem de forma.

Alternativa e: incorreta. Apesar de o contexto auxiliar no sarcasmo da charge, ela busca mostrar que, muitas vezes, o acesso de pessoas com deficiência aos banheiros não é fácil; assim, fica evidente a necessidade de melhorias nesse âmbito.

QUESTÃO 32

Estética e as artes plásticas

Belo e sublime: da representação ideal da natureza a uma arte que se realiza na recepção do espectador

[...]

Alexander Baumgarten pode ser considerado o fundador da Estética. Seu livro que traz esse título foi publicado em 1750 e dedica-se a desenvolver uma filosofia da faculdade de sentir, investigando como a sensibilidade pode levar à produção de conhecimento. Apesar da importância de Baumgarten como fundador de um novo campo de conhecimento, seu pensamento não teve um impacto direto sobre a produção artística. No entanto, ele preparou o terreno para uma série de outros filósofos que dialogaram de perto com as artes plásticas, impulsionando uma verdadeira “revolução” nesse campo.

Na Inglaterra, Edmond Burke talvez tenha sido o teórico dessa nova abordagem que maior influência teve sobre os rumos das artes plásticas na segunda metade do século XVIII. Em seu livro *Uma investigação filosófica sobre a origem de nossas ideias do sublime e do belo*, Burke propõe um modelo quantitativo para o funcionamento de nosso aparato psíquico, que lhe permite diferenciar duas formas de prazer estético: os sentimentos do belo e do sublime. Enquanto que o belo diria respeito a objetos passíveis de representação, o sublime estaria relacionado a objetos não representáveis e que, portanto, sobrecarregariam o nosso aparato psíquico, ameaçando sua estrutura. [...]

Disponível em: <http://revistacult.uol.com.br/home/2010/03/estetica-e-as-artes-plasticas/>. Acesso em: 15 dez. 2016.

O texto apresenta uma diferenciação entre as ideias de belo e de sublime na arte, por meio da qual depreende-se que esses dois conceitos poderiam ser aplicados, respectivamente, a pinturas que representam um(a)

- A** cena divina, como um milagre, e uma paisagem da Europa, no século XIX.
- B** objeto cotidiano, como um vaso, e uma ideia, como o infinito ou a morte.
- C** sentimento social, como a amizade, e um objeto de valor, como a vida.
- D** sentimento nobre, como o amor, e um retrato de certa figura histórica.
- E** objeto mundano, como uma fruteira, e um autorretrato renascentista.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 4

Habilidade: 14

O belo seria aquilo que está relacionado a objetos passíveis de representação, ou seja, ao concreto e observável, tal como um vaso. Já o sublime estaria ligado ao não observável, isto é, ao abstrato, como os sentimentos ou as representações da morte e do infinito.

Alternativa a: incorreta. A representação divina estaria ligada ao sublime, já a paisagem estaria relacionada ao belo.

Alternativa c: incorreta. Os sentimentos estão ligados ao sublime, e a vida não pode ser considerada um objeto.

Alternativa d: incorreta. O sentimento poderia ser atribuído ao sublime; e a figura histórica, ao belo.

Alternativa e: incorreta. As duas representações têm relação com o belo.

QUESTÃO 33**Schiaparelli: foi bom enquanto durou**

1 Um quadro inevitavelmente pessimista sobre o resultado do pouso do módulo Schiaparelli foi pintado na entrevista coletiva promovida pela ESA (Agência Espacial Europeia) na manhã desta quinta-feira (20). Os engenheiros ainda hesitam em confirmar que o veículo não sobreviveu à descida até a superfície de Marte. Fato é que ele interrompeu contato antes de chegar ao chão e não se ouviu nada dele com as espaçonaves que sobrevoaram a região do pouso desde então.

10 No dia anterior, por volta de 12h42, enquanto sua nave-mãe, o Trace Gas Orbiter, disparava seu motor principal para se inserir com sucesso em órbita marciana, o Schiaparelli adentrou, conforme o previsto, a atmosfera do planeta vermelho. Viajando a 21 mil km/h, 15 ele iniciou sua furiosa descida rumo à superfície.

O escudo térmico responsável por proteger o módulo do atrito com o ar desempenhou seu papel, e então os paraquedas foram abertos. A descida prosseguiu de acordo com as expectativas, e a nave foi freada até 20 modestos 250 km/h. Então, o paraquedas se desprendeu do veículo — e foi aí que os dados de telemetria começaram a divergir das previsões. O próximo passo no procedimento de descida, a menos de um minuto do toque no solo, era o acionamento dos retropropulsores.

[...]

Disponível em: <http://mensagemsidereal.blogfolha.uol.com.br/2016/10/20/schiaparelli-foi-bom-enquanto-durou/>. Acesso em: 26 jan. 2017.

O texto trata de uma sonda europeia que foi enviada a Marte e teve sua missão fracassada durante o pouso. Para fazer esse relato, o autor do texto fez uso de algumas palavras que, em um contexto diferente, poderiam ter outro sentido, como em

- A** “quadro” (linha 1), que, no texto, significa objeto de quatro lados, mas, fora deste, pode significar situação.
- B** “pintado” (linha 2), que, no texto, significa demonstrado, mas, fora deste, pode significar algo que tem pintas.
- C** “furiosa” (linha 15), que, no texto, significa cheio de raiva, mas, fora deste, pode significar o inverso.
- D** “papel” (linha 17), que, no texto, significa documento escrito, mas, fora deste, pode significar função.
- E** “era” (linha 24), que, no texto, significa época histórica, mas, fora deste, pode significar o passado do verbo “ser”.

Resposta correta: **B**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 22

No trecho “o resultado do pouso do módulo Schiaparelli foi pintado na entrevista”, o termo “pintado” tem o sentido de demonstrado, colocado à mostra. Fora do texto, além de outros significados, “pintado” pode ter o sentido de algo com pintas.

Alternativa a: incorreta. O termo “quadro”, no trecho “um quadro inevitavelmente pessimista”, tem o sentido de situação. Fora desse contexto, “quadro” pode significar objeto de quatro lados, mas esse significado não se aplica ao texto.

Alternativa c: incorreta. O termo “furiosa”, no trecho “ele iniciou sua furiosa descida”, tem o sentido de forte, violento. O sentido de cheio de raiva não se aplica ao contexto apresentado. Além disso, entre os outros sentidos de “furiosa”, não há nenhum que indique um sentido contrário.

Alternativa d: incorreta. O termo “papel”, em “O escudo térmico [...] desempenhou seu papel”, tem sentido de função. Fora do texto, “papel” pode significar documento escrito.

Alternativa e: incorreta. Apesar de haver o sentido de época histórica, o termo “era”, no trecho “O próximo passo [...] era o acionamento dos retropropulsores”, é o pretérito imperfeito do verbo “ser”.

QUESTÃO 34 

Encontram-se na área de serviço. Cada um com seu pacote de lixo. É a primeira vez que se falam.

- Bom dia.
- Bom dia.
- A senhora é do 610.
- E o senhor do 612.
- É...
- Eu ainda não lhe conhecia pessoalmente...
- Pois é...
- Desculpe a minha indiscrição, mas tenho visto o seu lixo...
- O meu o quê?
- O seu lixo.
- Ah...
- Reparei que nunca é muito. Sua família deve ser pequena...
- Na verdade sou só eu.
- Mmmm. Notei também que o senhor usa muita comida em lata.
- É que eu tenho que fazer minha própria comida. E como não sei cozinhar...
- Entendo.
- A senhora também...
- Me chame de você.
- Você também perdoe a minha indiscrição, mas tenho visto alguns restos de comida em seu lixo. *Champignons*, coisas assim...
- É que eu gosto muito de cozinhar. Fazer pratos diferentes. Mas como moro sozinha, às vezes sobra...
- [...]
- Ontem, no seu lixo...
- O quê?
- Me enganei, ou eram cascas de camarão?
- Acertou. Comprei uns camarões graúdos e descasquei.
- Eu adoro camarão.
- Descasquei, mas ainda não comi. Quem sabe a gente pode...
- Jantar juntos?
- É...
- Não quero dar trabalho.
- Trabalho nenhum.
- Vai sujar a sua cozinha.
- Nada. Num instante se limpa tudo e põe os restos fora.
- No seu lixo ou no meu?

As crônicas, muitas vezes associadas ao gênero humorístico, são textos narrativos que relatam uma cena rápida e cotidiana. A crônica apresentada tem seu humor centrado em uma situação na qual fica subentendido que

- A** o homem queria convidar a mulher para jantar, mas não sabia como.
- B** as conversas de corredor nos condomínios costumam ser improdutivas.
- C** a mulher precisava de ajuda para tirar o seu lixo e foi auxiliada pelo homem.
- D** a mulher se interessou pelo lixo do homem, mas ele não se interessou pelo lixo dela.
- E** o interesse era mútuo, pois as personagens analisavam o lixo um do outro para obter informações.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 23

A crônica apresenta uma conversa entre um homem e uma mulher que tentavam conhecer os hábitos um do outro por meio da observação de seus lixos, o que gera o tom humorístico.

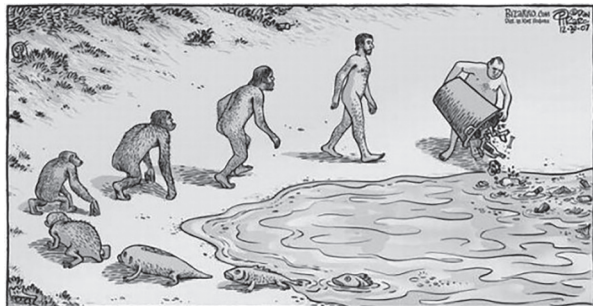
Alternativa a: incorreta. O convite para o jantar surge conforme a conversa entre as personagens avança e elas percebem que há um interesse mútuo.

Alternativa b: incorreta. Nesse caso, a conversa aparentemente despreziosa rendeu um jantar para os dois, demonstrando o contrário do que é afirmado na alternativa.

Alternativa c: incorreta. Não é relatado na crônica que a mulher precisava de ajuda para tirar o lixo.

Alternativa d: incorreta. O homem também se mostrou interessado no lixo da mulher, já que tinha informações sobre o lixo dela.

QUESTÃO 35



Disponível em: <https://jacsanchotene.files.wordpress.com/2010/04/1270597134608.jpg>.
Acesso em: 6 jan. 2017.

O cartum é uma ilustração de caráter crítico, provocador e humorístico. Para compor essas características, muitas vezes, os autores baseiam-se em recursos linguísticos, textos e imagens de outros artistas. No caso da imagem apresentada, para assumir seu ponto de vista, o autor

- A** recorre a uma tradução da clássica imagem da evolução das espécies, buscando uma leitura mais precisa.
- B** cria uma intertextualidade implícita para sofisticar a leitura de seu cartum.
- C** critica a evolução da espécie humana, baseando-se na paródia da conhecida imagem da evolução das espécies.
- D** parafraseia a clássica imagem que trata da evolução das espécies para representar a inteligência humana.
- E** critica a postura humana diante da natureza, recorrendo a uma sutil alusão a uma teoria contemporânea do autor.

Resposta correta: **C**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competências: 5 e 6

Habilidades: 16 e 18

Na imagem apresentada, a paródia decorre da referência explícita à clássica imagem da evolução da espécie humana: evoluiu e ficou sobre dois pés, ereta, mas incapaz de salvar o meio ambiente. Trata-se de uma crítica feroz e bem-humorada.

Alternativa a: incorreta. Não há uma tradução da imagem clássica sobre a evolução do homem, pois existe uma crítica da evolução. A leitura mais precisa, mencionada na alternativa, também não é coerente com a imagem, uma vez que o autor tem por intenção criticar o próprio homem, e não retratar a evolução.

Alternativa b: incorreta. Há uma intertextualidade, mas ela não está implícita, já que os elementos da imagem que ilustra a evolução da espécie se apresentam objetivamente, fazendo referência explícita ao modelo clássico da evolução das espécies.

Alternativa d: incorreta. O autor não tem por intenção representar a inteligência humana, mas a falta dela ao poluir o meio ambiente.

Alternativa e: incorreta. A alusão não é sutil e não é referente a uma teoria contemporânea do autor. A construção da paródia se dá pela releitura do quadro evolutivo proposto pela ciência. Embora a charge não contenha a informação de quando foi composta, a imagem deixa nítido que ela é recente, ou seja, cronologicamente distante das primeiras teorias da evolução propostas (no final do século XIX).

QUESTÃO 36

Eis a estrada, eis a ponte, eis a montanha
sobre a qual se recorta a igreja branca.

Eis o cavalo pela verde encosta.
Eis a soleira, o pátio, e a mesma porta.

E a direção do olhar. E o espaço antigo
para a forma do gesto e do vestido.

E o lugar da esperança. E a fonte. E a sombra.
E a voz que já não fala, e se prolonga.

E eis a névoa que chega, envolve as ruas,
move a ilusão de tempos e figuras.

– A névoa que se adensa e vai formando
nublados reinos de saudade e pranto.

MEIRELES, Cecília. "Cenário". *Romanceiro da Inconfidência*.

Disponível em: <http://docplayer.com.br/11946961-Cecilia-meireles-romanceiro-da-inconfidencia.html>. Acesso em: 3 jan. 2017.

Cecília Meireles é considerada uma autora modernista, mas sua obra revela a influência de outros movimentos literários. Nesse poema, por exemplo, a escritora explora marcas

- A** simbolistas, pois faz um apelo sensorial e traz contornos de musicalidade, valorizando o papel simbólico da paisagem e seus detalhes.
- B** parnasianas, já que busca uma perfeição formal na métrica, desprendendo-se da preocupação com o conteúdo da obra.
- C** românticas, pois, na paisagem, o jogo de luzes favorece o idílio amoroso, que leva as personagens a se apaixonarem.
- D** árcades, pois exaltam-se características da paisagem urbana.
- E** expressionistas, pois leva quem lê a apreender o cenário como um todo, em uma tentativa de confundir o leitor.

Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competências: 4 e 5

Habilidades: 14 e 15

Nesse poema, como em muitos da autora, os apelos sensoriais e a musicalidade estão presentes. A métrica e o apelo ao que os olhos podem enxergar na paisagem – influenciado pela névoa, pelas cores e pelo silêncio (“voz que já não fala”) – constroem a percepção pelos sentidos da visão e da audição. É válido destacar que, de fato, Cecília Meireles apresenta em sua obra influências românticas, impressionistas, simbolistas e também parnasianas. Alternativa b: incorreta. Pode-se identificar um caráter árcade nessa obra de Cecília Meireles, mas não parnasiano. Por meio das características do poema, a autora informa ao leitor que sua preocupação não é meramente estética, já que ela vai construindo o cenário em que acontece a Inconfidência.

Alternativa c: incorreta. A exploração da incidência da luz na descrição do cenário ou mesmo a maneira como a paisagem é descrita, em seus recortes quase fotográficos, não são marcas românticas; além disso, não há personagens no poema.

Alternativa d: incorreta. A característica árcade que nele pode ser destacada é a paisagem bucólica.

Alternativa e: incorreta. Cecília Meireles, nesse poema, explora uma visão impressionista, e não expressionista. O cenário vai sendo construído a partir do efeito que a luz provoca ao incidir sobre o que se observa nas duas primeiras estrofes; além disso, a descrição é objetiva e remete o leitor a um universo concreto e facilmente observável. Depois, o olhar deve seguir para um detalhe e receber o efeito da névoa, que vai turvar a imagem, apagar a objetividade do que se observa e ganhar contornos impressionistas. É importante também evidenciar que não é intenção da autora confundir o leitor, e sim descrever para ele com precisão o cenário.

QUESTÃO 37

CLUBE DO PANÇA.COM.BR - CAETANO CURY



Disponível em: www.portaldefraiburgo.com.br/index.php?sessao=7&pg=6&categoria_humor=2. Acesso em: 16 jan. 2017.

O humor nas tirinhas, muitas vezes, está ligado a uma ideia que fica subentendida. No caso da tirinha apresentada, esse humor se relaciona ao fato de que a(s)

- A** personagem da esquerda tem um saco na cabeça porque quer chamar a atenção.
- B** personagem da esquerda tenta impressionar uma mulher que não está na cena.
- C** duas personagens estão construindo uma conversa espontânea.
- D** duas personagens estão à procura de uma namorada.
- E** personagem da direita não sabe conversar direito.

Resposta correta: **B**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidade: 18

O humor da tira está relacionado ao fato de que a personagem com o saco na cabeça tenta impressionar uma mulher que não aparece na cena. Essa ideia subentendida é percebida nos dois últimos quadrinhos, nos quais ocorre a revelação de que a conversa inicial tinha esse objetivo (as duas personagens interrompem as falas para verificar se a mulher está prestando atenção nelas). Alternativa a: incorreta. Geralmente, o saco na cabeça indica vergonha, porém o humor da tira não tem relação com isso.

Alternativa c: incorreta. A conversa, como se verifica ao final, não era espontânea; ela foi planejada com um objetivo.

Alternativa d: incorreta. É uma afirmação que se pode fazer somente sobre a personagem da esquerda, mas isso também não tem relação com o humor da tira.

Alternativa e: incorreta. Não há qualquer indício a respeito disso. Pelo contrário, é a personagem com o saco na cabeça que parece não saber sobre o que falar para atingir seu objetivo.

QUESTÃO 38



Disponível em: www.satirinhas.com/tag/ambiguidade/.
Acesso em: 24 jan. 2017.

A tirinha aborda, com efeito de humor, uma questão de duplo sentido muito comentada no estudo dos pronomes. Para que o pronome “a” seja atribuído ao referente correto, uma possibilidade de reescrita da letra da canção seria:

- A** Por uma parede subiu a dona Aranha, que foi derrubada pela chuva forte.
- B** A parede derrubou a dona Aranha depois de uma chuva forte.
- C** A dona Aranha subiu, veio a forte chuva e derrubou a parede.
- D** A dona Aranha subiu pela parede, que foi derrubada.
- E** A chuva forte derrubou a parede da dona Aranha.

Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 6
Habilidade: 18

De acordo com a canção, quem a chuva forte derrubou foi a dona Aranha, porém, conforme observou o aluno representado na tirinha, o uso do pronome “a” pode gerar ambiguidade, pois este pode se referir tanto à aranha como à parede. Assim, uma possibilidade de reescrita da letra da canção seria “Por uma parede subiu a dona Aranha, que foi derrubada pela chuva forte”; assim, relata-se corretamente a sequência de fatos, excluindo a ambiguidade.

Alternativa b: incorreta. Quem derrubou a dona Aranha foi a chuva, e não a parede.

Alternativas c e d: incorretas. Apesar da eliminação da ambiguidade, a informação é de que a parede foi derrubada.

Alternativa e: incorreta. A chuva forte não derrubou a parede, que, por sua vez, não pertence à dona Aranha.

QUESTÃO 39**A ponta do nariz**

Nariz, consciência sem remorsos, tu me valeste muito na vida... Já meditaste alguma vez no destino do nariz, amado leitor? A explicação do doutor Pangloss é que o nariz foi criado para uso dos óculos, – e tal explicação confesso que até certo tempo me pareceu definitiva; mas veio um dia, em que, estando a ruminar esse e outros pontos obscuros de Filosofia, atinei com a única, verdadeira e definitiva explicação.

Com efeito, bastou-me atentar no costume do faquir. Sabe o leitor que o faquir gasta longas horas a olhar para a ponta do nariz, com o fim único de ver a luz celeste. Quando ele finca os olhos na ponta do nariz, perde o sentimento das coisas externas, embeleza-se no invisível, apreende o impalpável, desvincula-se da terra, dissolve-se, eteriza-se. Essa sublimação do ser pela ponta do nariz é o fenômeno mais excelso do espírito, e a faculdade de a obter não pertence ao faquir somente: é universal. Cada homem tem necessidade e poder de contemplar o seu próprio nariz, para o fim de ver a luz celeste, e tal contemplação, cujo efeito é a subordinação do universo a um nariz somente, constitui o equilíbrio das sociedades. Se os narizes se contemplassem exclusivamente uns aos outros, o gênero humano não chegaria a durar dois séculos: extinguiu-se com as primeiras tribos.

Ouçõ daqui uma objeção do leitor: — Como pode ser assim, diz ele, se nunca jamais ninguém não viu estarem os homens a contemplar o seu próprio nariz?

Leitor obtuso, isso prova que nunca entraste no cérebro de um chapeleiro. Um chapeleiro passa por uma loja de chapéus; é a loja de um rival, que a abriu há dois anos; tinha então duas portas, hoje tem quatro; promete ter seis e oito. Nas vidraças ostentam-se os chapéus do rival; pelas portas entram os fregueses do rival; o chapeleiro compara aquela loja com a sua, que é mais antiga e tem só duas portas, e aqueles chapéus com os seus, menos buscados, ainda que de igual preço.

Mortifica-se naturalmente; mas vai andando, concentrado, com os olhos para baixo ou para a frente, a indagar as causas da prosperidade do outro e do seu próprio atraso, quando ele chapeleiro é muito melhor chapeleiro do que o outro chapeleiro... Nesse instante é que os olhos se fixam na ponta do nariz.

A conclusão, portanto, é que há duas forças capitais: o amor, que multiplica a espécie, e o nariz, que a subordina ao indivíduo. Procriação, equilíbrio.

ASSIS, Machado de. *Memórias póstumas de Brás Cubas*. Disponível em: www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bn000167.pdf. Acesso em: 2 jan. 2017.

Considerado um escritor que se destaca pelo sarcasmo e pela ironia, nesse fragmento de *Memórias Póstumas de Brás Cubas*, Machado de Assis tem por intenção

- A** exigir que o leitor se prenda ao sentido literal das palavras – sem transcender o significado delas – para decodificar o humor e a ironia.
- B** desobrigar o leitor a perceber a ambiguidade na construção da ironia, pois o sentido das palavras em textos literários é denotativo, sobretudo na obra do autor desse romance.
- C** constringer o leitor, pois o coloca em uma situação de dificuldade de compreensão, já que, para decodificar o humor e a ironia, é preciso muito esforço de entendimento do texto literário.
- D** permitir o relaxamento durante a leitura, pois a infêrência do humor ou da ironia independe de seu papel como leitor, uma vez que o autor do texto literário é quem deve saber explorar tais recursos.
- E** convidar quem lê a participar da construção do sentido, pois cabe ao leitor transcender o sentido da leitura a fim de decodificar a ironia e compreender o humor.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 5

Habilidades: 15 e 16

A participação do leitor na construção do humor e da ironia é de suma importância, não dependendo apenas do papel do escritor. Para que a ironia se construa, solicita-se a convivência do leitor, que, inclusive, é convidado pelo autor a participar de seu processo de escrita. No caso do texto apresentado, o humor se apresenta na reflexão do narrador a respeito do nariz, segundo a qual este seria o responsável por mover a espécie humana para o desenvolvimento, tendo em vista que alguém sempre olha para o próprio nariz a fim de encontrar o seu objetivo. A ironia, por sua vez, reside no fato de que isso é uma atitude egocêntrica.

Alternativa a: incorreta. A construção da ironia depende da extrapolação do sentido literal. No caso, o leitor não pode pensar no nariz como um elemento ao qual o universo deve se subordinar. É exatamente a decodificação de ideias assim que permite a compreensão da ironia.

Alternativa b: incorreta. A construção do humor e da ironia reside na percepção da ambiguidade. Considerando o fragmento apresentado, a comparação entre o faquir e o chapeleiro é que deve ser decodificada. Quem era o chapeleiro e qual papel social tinha ele na época de Machado de Assis para ser comparado? Como decodificar a situação apresentada para o faquir e para o chapeleiro? Responder a isso é papel do leitor.

Alternativa c: incorreta. A dificuldade de compreensão é real, mas não chega a se caracterizar como constrangedora, e, definitivamente, não é intenção do autor que o leitor se sinta constrangido.

Alternativa d: incorreta. A fim de decodificar sutilezas do humor ou da ironia, o leitor não pode se distrair e deve, ao contrário, manter sua atenção durante a leitura; afinal, a ironia e o humor, muitas vezes, constroem-se pelas metáforas, que devem ser decodificadas. Além disso, o humor refinado também se caracteriza como sutil, por isso deve exigir atenção na decodificação.

QUESTÃO 40

Disponível em: <https://goo.gl/tIVVC7>.
Acesso em: 24 jan. 2017.

- O objetivo do anúncio apresentado é despertar o interesse das pessoas, principalmente daquelas que têm um negócio, em procurar uma boa agência de propaganda. O principal recurso utilizado para chamar a atenção do leitor é a
- A** expressão “fechar um grande negócio”, que, a princípio, pode ser interpretada como positiva, mas, na verdade, tem sentido negativo.
 - B** ausência de uma imagem de fundo, o que obriga o leitor a rever seu conceito sobre o que se pode considerar como propaganda.
 - C** economia na linguagem verbal, que traduz a falta de vontade de oferecer informações sobre o problema apresentado.
 - D** colocação das marcas das organizações responsáveis pelo anúncio, as quais têm a função de regular a propaganda.
 - E** fala dirigida diretamente ao leitor, intimidando-o, mas, ao mesmo tempo, tranquilizando-o sobre o assunto.

Resposta correta: **A**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competência: 7
Habilidades: 21 e 23

A frase “fechar um grande negócio” pode ser interpretada pelo leitor como positiva, relacionada ao sucesso de uma empresa. No entanto, ao final do anúncio, percebe-se que essa expressão tem sentido negativo, pois trata-se de um negócio que fecha as portas por falta de uma boa divulgação.

Alternativa b: incorreta. A intenção do fundo com uma única cor do anúncio não é fazer o leitor rever seus conceitos a respeito da propaganda, mas chamar sua atenção para o texto.

Alternativa c: incorreta. A economia de palavras traduz a vontade do anunciante de impactar o leitor, fazendo-o procurar pelas informações, e não uma falta de vontade de oferecê-las.

Alternativa d: incorreta. Os símbolos apresentados são as logomarcas das empresas responsáveis pelo anúncio, mas essas não são órgãos reguladores, e isso não atrai a atenção do leitor para a mensagem que se quer passar.

Alternativa e: incorreta. A fala intimida o leitor, mas não o tranquiliza; pelo contrário, a intenção do anúncio é criar certo desconforto no receptor da mensagem, chamando sua atenção.

QUESTÃO 41

Museu Internacional de Arte Naïf fecha as portas este mês

Diretora atribui decisão à “dura realidade brasileira”

O Museu Internacional de Arte Naïf (Mian) vai fechar as portas no dia 23 de dezembro. A decisão foi anunciada pela diretora da instituição, Jacqueline A. Finkelstein, em carta dirigida nesta quinta-feira aos amigos do museu, depois de ter reunido na véspera os seis funcionários para dar a notícia. O motivo, segundo ela, é a “dura realidade brasileira”.

— Desde o fim do ano passado, realizamos alguns projetos, em julho/agosto fizemos a exposição das olimpíadas. Mas este mês já foi um caos para cumprir a folha de pagamento, e não vou prorrogar esse pesadelo por mais tempo – diz ela. — Temos conversado com instituições do governo, e espero muito conseguir repassar uma quantidade expressiva de obras para eles, em comodato. A minha vontade maior é que a coleção fique com a cidade do Rio. Não quero mais estar à frente. Fazer cultura aqui é muito difícil e agora está mais difícil ainda – conclui. [...]

RUBIM, Nani. **O Globo**, 1 dez. 2016. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cultura/artes-visuais/museu-internacional-de-arte-naif-fecha-as-portas-este-mes-20575444>.

Acesso em: 24 jan. 2017.

Muito comuns em textos poéticos, as figuras de linguagem também podem ser utilizadas em reportagens. Na notícia apresentada, esse recurso foi empregado em

- A** “aos amigos do museu”, uma ironia, porque, na verdade, trata-se dos inimigos.
- B** “fim do ano passado”, uma metáfora que indica o tempo em que a ação ocorreu.
- C** “fecha as portas”, uma metonímia, indicando que o museu encerrará suas atividades.
- D** “dura realidade”, uma personificação, indicando a situação em que se encontra o país.
- E** “fazer cultura”, uma hipérbole, porque houve exagero ao se afirmar que a cultura pode ser feita.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidade: 18

A notícia relata que o museu “fechará as portas”, ou seja, encerrará suas atividades. Essa expressão caracteriza uma metonímia, que é a substituição de um termo por outro, utilizando uma parte do processo para se referir ao todo, já que “fechar as portas” é uma etapa dentro do processo de encerrar as atividades e não mais atender ao público.

Alternativa a: incorreta. A expressão não foi usada com ironia, pois se refere, de fato, aos amigos, ou seja, às pessoas que ajudam o museu.

Alternativa b: incorreta. A expressão indica tempo, mas não pode ser considerada uma metáfora, pois foi usada em seu sentido literal.

Alternativa d: incorreta. A personificação ocorre quando se atribui características humanas a seres inanimados, o que não foi o caso; apenas se atribuiu uma característica concreta a um substantivo abstrato.

Alternativa e: incorreta. A hipérbole é um exagero, mas não foi empregada nesse caso, pois a diretora não se referia à cultura como um todo, e sim às atividades culturais.

QUESTÃO 42**Capítulo XVI / Uma reflexão imoral**

Ocorre-me uma reflexão imoral, que é ao mesmo tempo uma correção de estilo. Cuido haver dito, no capítulo XIV, que Marcela morria de amores pelo Xavier. Não morria, vivia. Viver não é a mesma coisa que morrer; assim o afirmam todos os joalheiros deste mundo, gente muito vista na gramática. Bons joalheiros, que seria do amor se não fossem os vossos dices e fiados? Um terço ou um quinto do universal comércio dos corações. Esta é a reflexão imoral que eu pretendia fazer, a qual é ainda mais obscura do que imoral, porque não se entende bem o que eu quero dizer. O que eu quero dizer é que a mais bela testa do mundo não fica menos bela, se a cingir um diadema de pedras finas; nem menos bela, nem menos amada. Marcela, por exemplo, que era bem bonita, Marcela amou-me...

Capítulo XVII / Do trapézio e outras coisas

...Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis; nada menos. Meu pai, logo que teve aragem dos onze contos, sobressaltou-se deveras; achou que o caso excedia as raias de um capricho juvenil. [...]

ASSIS, Machado de. *Memórias Póstumas de Brás Cubas*. Disponível em: <http://machado.mec.gov.br/images/stories/pdf/romance/marm05.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2017.

O texto apresentado é um trecho do romance *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, em que o narrador, Brás Cubas, relata os amores de sua adolescência. O autor é bastante reconhecido pela ironia presente em suas obras, a qual fica explicitamente marcada em frases como

- A** “gente muito vista na gramática”, que indica o valor das variedades linguísticas para a cultura do país.
- B** “sobressaltou-se deveras”, que indica surpresa e tristeza por ter decepcionado o pai daquela maneira.
- C** “cuido haver dito que Marcela morria de amores”, que expressa um exagero, já que ela não estava morrendo de verdade.
- D** “é ainda mais obscura que imoral”, que expressa comparação entre aquilo que o narrador trata e o que considera imoral.
- E** “Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis”, que expressa um interesse da mulher pelo dinheiro do narrador, e não pelo amor.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidade: 18

Ao afirmar que o amor de Marcela por ele durou quinze meses e onze contos de réis, Brás Cubas indica que a mulher era interessada apenas em seu dinheiro. A ironia fica expressa na forma como o narrador conduz o relato, revelando que Marcela o havia amado, quando, na verdade, queria dizer o contrário.

Alternativa a: incorreta. O trecho não se refere a variedades linguísticas e também não expressa ironia.

Alternativa b: incorreta. Surpresa e tristeza não caracterizam ironia; além disso, o narrador não se mostra triste pelo fato.

Alternativa c: incorreta. A figura de linguagem que expressa exagero é a hipérbole, não a ironia.

Alternativa d: incorreta. A expressão é usada para especificar o que o narrador queria dizer; além disso, ela não pode ser entendida como uma ironia.

QUESTÃO 43 

Agradecer pode ser o melhor presente de Natal

Família reunida no Natal nem sempre é sinônimo de confraternização. Volta e meia, mágoas e rancores enterados vêm à tona, e a festa azeda. Barbara Fredrickson, professora da University of North Carolina at Chapel Hill (EUA) e uma referência mundial em psicologia positiva, ensina o que nem deveria precisar de uma aula: agradecer faz bem. Não apenas para quem agradece, mas, principalmente, para quem é reconhecido. O sentimento que emerge dessa manifestação tem o efeito de uma pedra no lago e renova laços que, às vezes, estavam esgarçados.

Disponível em: <http://g1.globo.com/bemestar/blog/longevidade-modo-de-usar/post/agradecer-pode-ser-o-melhor-presente-de-natal.html>. Acesso em: 26 jan. 2017.

Na análise linguística, faz-se a distinção entre o sujeito e o predicado, conceitos fundamentais para a compreensão das orações. Geralmente, a posição de sujeito é ocupada por um substantivo, que aparece antes do predicado; no entanto, no texto apresentado, ocorre um processo diferente no trecho

- A** “Família reunida no Natal nem sempre é sinônimo de confraternização”, em que o predicado vem antes do sujeito.
- B** “Barbara Fredrickson [...] ensina o que nem deveria precisar de uma aula”, em que não há um sujeito.
- C** “Agradecer pode ser o melhor presente de Natal”, em que um verbo ocupa a função de sujeito da oração.
- D** “Não apenas para quem agradece”, em que um advérbio ocupa a função de sujeito da oração.
- E** “O sentimento que emerge dessa manifestação tem o efeito”, em que há dois predicados para o mesmo sujeito.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidade: 27

Na oração construída no título do texto, o verbo “agradecer” se comporta como sujeito da oração, cujo predicado é “pode ser o melhor presente de Natal”.

Alternativa a: incorreta. O sujeito da oração é “família reunida no Natal”, que está antes do predicado “nem sempre é sinônimo de confraternização”.

Alternativa b: incorreta. O sujeito na oração é “Barbara Frederickson”, e, mesmo que não houvesse sujeito, isso não caracterizaria uma construção incomum, pois há orações sem sujeito.

Alternativa d: incorreta. O sujeito da oração é “quem” (um pronome relativo), cujo verbo é “agradece”.

Alternativa e: incorreta. É comum a construção com um sujeito e dois ou mais predicados, mas isso não ocorreu na oração citada na alternativa.

QUESTÃO 44**Brasileiros vão poder entrar sem visto no Canadá a partir de maio**

O governo do Canadá anunciou que, a partir do dia 1º de maio, alguns brasileiros não precisarão mais de visto para visitas temporárias, a lazer ou a trabalho, ao país.

A facilidade vale para brasileiros que já tenham viajado para o Canadá nos últimos dez anos ou tenham visto válido de não imigrante para os Estados Unidos. Esses viajantes deverão apenas solicitar uma autorização de viagem, a Autorização Eletrônica de Viagem (Electronic Travel Authorization – ETA).

Segundo informou o embaixador do Canadá no Brasil, Riccardo Savone, a medida visa facilitar a entrada temporária de brasileiros que estejam no país, viajando a lazer ou a trabalho.

Quem não atende a essas condições continuará precisando pedir o visto para entrar no Canadá. O documento custa cerca de 100 dólares canadenses (R\$ 297,14), além de mais 30 dólares canadenses (R\$ 89,14) de taxa.

Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2016/11/02/canada-facilita-entrada-de-brasileiros-e-dispensa-visto-a-partir-de-maio.htm>.

Acesso em: 24 jan. 2017.

Na dinâmica da língua, e de acordo com o contexto, algumas palavras podem ter suas classes gramaticais alteradas. No texto apresentado, a palavra

- A** “brasileiros”, em “Brasileiros vão poder entrar”, foi utilizada como adjetivo e poderia ser usada também como substantivo.
- B** “facilidade”, em “a facilidade vale”, foi utilizada como substantivo, mas poderia ser usada também como adjetivo.
- C** “imigrante”, em “visto válido de não imigrante”, foi utilizada como adjetivo, mas poderia ser usada também como numeral.
- D** “embaixador”, em “o embaixador do Canadá no Brasil”, foi usada como substantivo, mas poderia ser usada também como numeral.
- E** “canadenses”, em “100 dólares canadenses”, foi usada como adjetivo e poderia ser usada também como substantivo.

Resposta correta: E

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidade: 27

A palavra “canadenses” é um adjetivo nesse contexto, já que define o substantivo “dólar”, porém ela também pode ser utilizada como substantivo, por exemplo, em “os canadenses não exigem mais visto dos brasileiros”. Alternativa a: incorreta. No contexto, a palavra “brasileiros” é um substantivo (referindo-se às pessoas nascidas no Brasil).

Alternativa b: incorreta. A palavra “facilidade” é um substantivo, mas não pode ser usada como adjetivo (o qual é “fácil”).

Alternativa c: incorreta. A palavra “imigrante”, no contexto apresentado, é um substantivo. Pode se comportar como adjetivo também, mas nunca como numeral.

Alternativa d: incorreta. A palavra “embaixador” é um substantivo, mas não pode ser usada como numeral.

QUESTÃO 45



Disponível em: http://imagens.mdig.com.br/semana/sem299/sem299_47.jpg.
Acesso em: 24 jan. 2017.

Além de despertar a curiosidade e o riso nas pessoas devido à forma como são escritas, algumas placas encontradas pelas ruas servem como fonte de estudos sobre a linguagem. No caso da placa apresentada na imagem, o humor decorre do uso de dois substantivos, que são

- A** “pintamos” e “casas”, os quais geraram uma mensagem ambígua.
- B** “casas” e “domicílio”, os quais, por serem sinônimos, atribuem obviedade ao anúncio.
- C** “a” e “domicílio”, nos quais a oposição entre masculino e feminino compromete o entendimento.
- D** “casas” e “a”, os quais têm significados opostos no contexto apresentado.
- E** “pintamos” e “domicílio”, os quais caracterizam o local onde o serviço será feito.

Resposta correta: B

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidade: 27

Não seria possível pintar uma casa de outra forma que não em domicílio. Sendo assim, os substantivos “casa” e “domicílio”, utilizados na placa, conferem essa obviedade, gerando o humor.

Alternativa a: incorreta. “Pintamos” é verbo, e “casas” é substantivo. Além disso, não houve ambiguidade decorrente do uso dessas duas palavras.

Alternativa c: incorreta. Nesse caso, “a” é preposição, não substantivo.

Alternativa d: incorreta. “A” é preposição, e, levando em conta a norma-padrão, a preposição correta a ser usada é “em”.

Alternativa e: incorreta. “Pintamos” é verbo, e o substantivo “domicílio” é que caracteriza onde o serviço será feito.

QUESTÃO 46
Circuito fechado

Chinelos, vaso, descarga. Pia, sabonete. Água. Escova, creme dental, água, espuma, creme de barbear, pincel, espuma, gilete, água, cortina, sabonete, água fria, água quente, toalha. Creme para cabelo, pente. Cueca, camisa, abotoaduras, calças, meias, sapatos, gravata, paletó. Carteira, níqueis, documentos, caneta, chaves, lenço, relógio, [...]. Mesa, cadeiras, xícara e pires, prato, bule, talheres, guardanapo. Quadros. Pasta, carro. Cigarro, fósforo. Mesa e poltrona. Cadeira, cinzeiro, papéis, telefone, agenda, copo com lápis, canetas, bloco de notas, canetas, bloco de notas, espátula, pastas, caixas de entrada, de saída, vaso com plantas, quadros, papéis, cigarro, fósforo. Bandeja, xícara pequena. Cigarro e fósforo. Papéis, telefone, relatórios, cartas, notas, vales, cheques, memorando, bilhetes, telefone, papéis. [...]

RAMOS. R. Circuito fechado. Disponível em: <http://jleitores.blogspot.com.br/2014/01/circuito-fechado-de-ricardo-ramos.html>. Acesso em: 24 jan. 2017.

Na literatura contemporânea, os autores procuram novas formas de linguagem com o objetivo de inovar no modo de contar as histórias. O texto apresentado foi composto apenas por substantivos, e o autor, ao realizar essa composição, teve a intenção de

- A** confundir o leitor, sugerindo cenas que não têm uma sequência lógica.
- B** relacionar diferentes formas cotidianas para construir uma cena aparentemente impossível de se realizar.
- C** contar a rotina de uma personagem, desde o momento em que acorda até o momento em que vai trabalhar.
- D** dificultar a compreensão da história, tendo em vista que se torna impossível entender como ela se desenrola.
- E** conferir dinamismo à história, que teria caráter estático com o uso de outras classes gramaticais.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competências: 5 e 8

Habilidades: 16 e 27

A sequência de substantivos indica também uma sequência lógica de fatos, que vão desde o momento em que a personagem acorda até o momento em que ela vai trabalhar (no excerto apresentado).

Alternativa a: incorreta. As cenas apresentadas têm uma sequência lógica, indicando uma progressão dos fatos.

Alternativa b: incorreta. A cena construída tem relação com a realidade, pois, embora ficcional, ela poderia acontecer de fato.

Alternativa d: incorreta. Embora a sequência de substantivos possa dificultar a compreensão no início do texto, com a progressão da leitura, entende-se o que acontece na história.

Alternativa e: incorreta. O uso de substantivos confere um caráter estático, embora a sequência de cenas continue tendo uma progressão e revele uma ação.

QUESTÃO 47 



Disponível em: www.oslevadosdabreca.com/n%C2%BA-549/

Na tirinha, há uma brincadeira com os tipos de sujeito existentes na Gramática. A julgar pela sintaxe da oração “O ladrão fugiu.”, o sujeito é

- A** simples, pois está explícito e tem um núcleo (“ladrão”), porém o garoto pensou que seria engraçado responder a respeito do paradeiro do ladrão.
- B** composto, pois se trata de um sujeito com dois núcleos (“o” e “ladrão”), e o garoto não conseguiu reconhecê-los.
- C** determinado, pois está explícito na oração, assim como o referente, que é algum conhecido do garoto.
- D** oculto, pois não está explícito na oração, porém o garoto conseguiu reconhecer como sendo “ladrão”.
- E** indeterminado, já que não se sabe o paradeiro dele nem mesmo quem realizou a ação de fugir.

Resposta correta: A

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidade: 27

Na oração “O ladrão fugiu.”, o sujeito (“o ladrão”) é simples e está explícito. Ao ser questionado sobre onde está o sujeito, Paulo pensa no significado da frase e da pergunta feita, pois, quando se trata do referente da palavra (quem seria o ladrão?) e na informação dada (ele fugiu), ele poderia responder que não sabe onde o ladrão está, o que geraria o humor de sua piada.

Alternativa b: incorreta. O sujeito tem apenas um núcleo (“ladrão”), por isso não pode ser composto.

Alternativa c: incorreta. Não se pode afirmar que o ladrão é conhecido do garoto, embora o sujeito seja, gramaticalmente, determinado.

Alternativa d: incorreta. O sujeito está explícito na oração; por isso, não pode ser oculto.

Alternativa e: incorreta. Apesar de não se conhecer quem realizou a ação, o sujeito não é indeterminado, pois está explícito na oração.

QUESTÃO 48



Disponível em: <https://empenarede.wordpress.com/2008/12/26/familia-muda-vende-tudo/>.
Acesso em: 24 jan. 2017.

É comum encontrar placas e cartazes em que o uso da língua gerou uma construção engraçada do contexto. No cartaz apresentado, o humor decorre de uma mudança indesejada de classe gramatical, provocada no uso da(s) palavra(s)

- A "família", que pode ser interpretada, da forma como foi colocada, como substantivo ou como adjetivo.
- B "muda", que deve ser entendida como verbo, mas, no contexto, também pode ser entendida como adjetivo.
- C "vende", que deve ser entendida como um verbo, mas, no contexto, acabou se tornando substantivo.
- D "tudo", que deve ser entendida como um pronome, mas também pode ser entendida como substantivo.
- E "família" e "muda", cuja intenção, embora não tenha ficado clara, era indicar uma característica sobre a família.

Resposta correta: **B**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competência: 8

Habilidade: 27

A intenção comunicativa do cartaz é informar que uma certa família está vendendo tudo. Porém, a palavra "muda", utilizada no anúncio, pode ser entendida de duas maneiras: considerando que "muda" é verbo (terceira pessoa do singular do presente do indicativo de "mudar"), a informação é de que a família vende tudo justamente porque está se mudando; por outro lado, "muda" pode ser entendida como adjetivo, entendimento do qual decorre a interpretação de que se trata de uma família de mudos (pessoas que não conseguem falar). Sendo assim, a palavra que gera a ambiguidade e o humor do anúncio é "muda", que deve ser entendida como verbo, não como adjetivo.

Alternativa a: incorreta. "Família" só tem uma possibilidade de interpretação no contexto, que é como substantivo.

Alternativa c: incorreta. "Vende" é um verbo e não pode ser entendido como substantivo, sobretudo no contexto apresentado.

Alternativa d: incorreta. A palavra "tudo" pode ter essas duas leituras, mas, no contexto, é apenas pronome; além disso, ela não é o motivo do humor gerado.

Alternativa e: incorreta. A intenção comunicativa é informar que uma certa família está vendendo tudo porque está se mudando, e não apresentar uma característica da família.

QUESTÃO 49 

Longe do estéril turbilhão da rua,
Beneditino escreve! No aconchego
Do claustro, na paciência e no sossego,
Trabalha e teima, e lima, e sofre, e sua!

Mas que na forma se disfarce o emprego
Do esforço; e trama viva se construa
De tal modo, que a imagem fique nua
Rica mas sóbria, como um templo grego

Não se mostre na fábrica o suplício
Do mestre. E natural, o efeito agrade,
Sem lembrar os andaimes do edifício:

Porque a Beleza, gêmea da Verdade
Arte pura, inimiga do artifício,
É a força e a graça na simplicidade.

BILAC, O. Disponível em: www.universidadedasquebradas.pacc.ufrj.br/wp-content/uploads/2012/11/os-poemas-modernos.pdf. Acesso em: 25 jan. 2017.

Em todo texto, o uso de conjunções e preposições é importante para promover a coesão e coerência das ideias apresentadas. No poema apresentado, ocorre

- A** o uso da preposição “em”, no segundo verso da primeira estrofe, que indica o tempo em que uma ação acontece.
- B** a preposição “de”, no terceiro verso da primeira estrofe, que indica uma relação de posse.
- C** a repetição da conjunção “e”, no quarto verso da primeira estrofe, que indica uma progressão de fatos.
- D** o uso incorreto da conjunção “mas”, no quarto verso da segunda estrofe, pois o termo deveria expressar ideia de oposição.
- E** a reiteração da conjunção “porque” ao longo do poema, que indica impaciência do eu lírico.

Resposta correta: C

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
Competências: 5 e 8
Habilidades: 16 e 17

A repetição da conjunção “e”, no quarto verso da primeira estrofe, indica uma soma e uma progressão de fatos: trabalhar, teimar, limar, sofrer e suar. O autor optou por esse uso para enfatizar essa sequência de ações que, de acordo com o texto, fazem parte do processo de se tecer um poema.

Alternativa a: incorreta. A preposição “em” está junto ao artigo “o” (“no”) indicando lugar, e não tempo.

Alternativa b: incorreta. A preposição “de” foi usada junto ao artigo “o” (“do”), indicando o aconchego como uma característica do claustro, e não uma relação de posse entre estes.

Alternativa d: incorreta. A preposição “mas”, nesse verso, expressa ideia opositiva, sendo utilizada corretamente no poema.

Alternativa e: incorreta. Não houve reiteração da conjunção “porque”; esta foi usada apenas uma vez, no primeiro verso da quarta estrofe, indicando uma explicação que o eu lírico oferece, e não sua impaciência.

QUESTÃO 50**Lei Anticorrupção**

A Lei nº 12.846/2013, também conhecida como Lei Anticorrupção, representa importante avanço ao prever a responsabilização objetiva, no âmbito civil e administrativo, de empresas que praticam atos lesivos contra a administração pública nacional ou estrangeira.

Além de atender a compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, a nova lei, finalmente, fecha uma lacuna no ordenamento jurídico do país ao tratar diretamente da conduta dos corruptores.

A Controladoria-Geral da União (CGU) é responsável por grande parte dos procedimentos como instauração e julgamento dos processos administrativos de responsabilização e celebração dos acordos de leniência no âmbito do Poder Executivo Federal.

[...]

Disponível em: www.cgu.gov.br/assuntos/responsabilizacao-de-empresas/lei-anticorruptcao. Acesso em: 25 jan. 2017.

Na língua portuguesa, os prefixos e sufixos modificam palavras para formar outras, cumprindo, assim, objetivos comunicativos. No texto apresentado, podem-se observar termos formados com prefixos e sufixos, como em

- A** “anticorrupção”, em que foi acrescentado o prefixo “anti” ao substantivo “corrupção”, criando a ideia de algo que vai contra a corrupção.
- B** “responsabilização”, em que foi acrescentado o sufixo “ção” ao adjetivo “responsável”, indicando a ação de ser responsável.
- C** “administração”, em que foi acrescentado o prefixo “ção” ao verbo “administrar”, indicando que se trata da ação de administrar.
- D** “internacionais”, em que foram acrescentados um prefixo e um sufixo ao substantivo “nação”, criando a ideia de algo que envolve uma nação específica.
- E** “diretamente”, em que foi acrescentado o sufixo “mente” ao adjetivo “direto”, indicando o sentido inverso do adjetivo.

Resposta correta: **A**

Linguagens, Códigos e suas Tecnologias

Competências: 6 e 8

Habilidades: 18 e 27

A palavra “anticorrupção” é formada pelo substantivo “corrupção” e pelo prefixo “anti”, que significa contra. Sendo assim, a palavra “anticorrupção” significa algo contrário à corrupção, ou, no caso da lei, que pretende acabar com a corrupção.

Alternativa b: incorreta. O processo atribuído à palavra está correto; porém, não se trata da ação de ser responsável, mas de responsabilizar alguém por algo.

Alternativa c: incorreta. Não se trata de prefixo, e sim de sufixo.

Alternativa d: incorreta. A palavra “internacionais” tem, de fato, um sufixo e um prefixo acrescentados ao substantivo “nação”; porém, o significado do termo é “aquilo que envolve mais de uma nação”, e não uma em específico.

Alternativa e: incorreta. Não se trata de um sentido inverso, pois foi criado um advérbio, “diretamente”, que diz respeito a um modo de se fazer algo.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÕES DE 51 a 95

QUESTÃO 51

Entre outros diversos artigos, uma loja de balas vende jujubas de várias cores. Para deixar o ambiente mais harmonioso, a gerente da loja decidiu separar as jujubas em quatro potes (A, B, C e D), de acordo com suas cores: verdes, amarelas, vermelhas e azuis. Alguns dias depois, para comemorar uma data cívica, ela misturou as jujubas verdes e amarelas, que estavam, respectivamente, nos potes A e B, em um pote E.

Ao colocar essas jujubas no pote E, a gerente realizou uma

- A** interseção entre conjuntos.
- B** união entre conjuntos.
- C** diferença entre conjuntos.
- D** soma de conjuntos.
- E** diferença simétrica entre conjuntos.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Ao juntar todas as jujubas verdes, do pote A, com todas as amarelas, do pote B, em um único pote E, a gerente da loja realizou a união dos conjuntos de jujubas contidas naqueles dois recipientes.

Alternativa a: incorreta. A interseção resultaria em um conjunto vazio.

Alternativa c: incorreta. A diferença entre os conjuntos resultaria em um conjunto vazio.

Alternativa d: incorreta. Não existe a operação soma de conjuntos.

Alternativa e: incorreta. A diferença simétrica resultaria em um conjunto vazio.

QUESTÃO 52

O salário fixo de um vendedor é de R\$ 33,00 por dia. Se ele vender uma quantidade diária x maior do que 10 unidades, receberá mais $(x - 10)$ reais por unidade vendida; porém, não haverá valor adicional se ele vender menos que 11 unidades por dia.

Dessa forma, se em um determinado dia o vendedor recebeu R\$ 72,00 (salário + comissão), isso significa que, nesse dia, ele vendeu

- A** 11 unidades.
- B** 13 unidades.
- C** 26 unidades.
- D** 39 unidades.
- E** 49 unidades.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competências: 1 e 5

Habilidades: 1 e 19

Se o vendedor vendeu x unidades e recebeu o valor total de R\$ 72,00, o salário nesse dia pode ser representado pela seguinte equação: $33 + x(x - 10) = 72$

Reescrevendo e fatorando para resolver a equação:

$x^2 - 10x - 39 = 0 \Rightarrow (x - 13)(x + 3) = 0 \Rightarrow x = 13$ ou $x = -3$
Como x representa o número de unidades, não pode ser negativo. Portanto, o funcionário vendeu 13 unidades neste dia.

Alternativa a: incorreta. Neste caso, o valor adicional recebido pela venda de cada unidade seria 1 real ($11 - 10$).
Então: $33 + 11 \cdot 1 = 44 \neq 72$

Alternativa c: incorreta. Neste caso, o valor adicional recebido pela venda de cada unidade seria 16 reais ($26 - 10$).
Então: $33 + 26 \cdot 16 = 449 \neq 72$

Alternativa d: incorreta. Neste caso, o valor adicional recebido pela venda de cada unidade seria 29 reais ($39 - 10$).
Então: $33 + 39 \cdot 29 = 1.164 \neq 72$

Alternativa e: incorreta. Neste caso, o valor adicional recebido pela venda de cada unidade seria 39 reais ($49 - 10$).
Então: $33 + 49 \cdot 39 = 1.944 \neq 72$

QUESTÃO 53

Um serralheiro precisa cortar uma barra de ferro de 2 m de comprimento em dois pedaços, sendo que um deles deve ter o triplo do comprimento do outro. Para tanto, o profissional deve fazer um corte utilizando uma serra de 2 mm de espessura, o que, por consequência, reduzirá nessa medida o comprimento da barra.

Uma vez efetuado o corte, a medida do pedaço de maior comprimento será

- A 151,5 cm.
- B 150 cm.
- C 149,85 cm.
- D 101 cm.
- E 99 cm.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 8

O comprimento inicial da barra é 2 m = 200 cm = 2.000 mm. Considerando que a barra será seccionada na razão 1 : 3 e que o corte reduz o comprimento útil da barra para $2.000 - 2 = 1.998$ mm, sendo x o comprimento do maior pedaço, então:

$$\frac{x}{1.998 - x} = 3 \Rightarrow x = 3(1.998 - x) \Rightarrow x = 5.994 - 3x \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 4x = 5.994 \Rightarrow x = \frac{5.994}{4} = 1.498,5 \text{ mm} = 149,85 \text{ cm}$$

Alternativas a e b: incorretas. O corte reduz o comprimento da barra, por isso o comprimento da parte maior

$$\text{é menor que } \frac{3}{4} \cdot 200 = 150 \text{ cm.}$$

Alternativa d: incorreta.

Tem-se:

$$101 + \frac{101}{3} + 0,2 = \frac{303 + 101 + 0,6}{3} = \frac{404,6}{3} < 200.$$

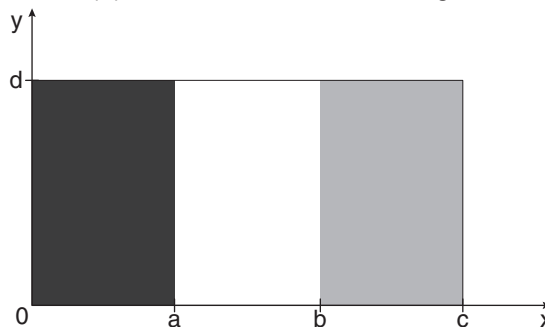
Alternativa e: incorreta.

Tem-se:

$$99 + \frac{99}{3} + 0,2 = 99 + 33 + 0,2 < 200.$$

QUESTÃO 54

Ao ver a bandeira da França em seu livro de Geografia, Nicolas teve a ideia de representá-la utilizando produtos cartesianos (\times), tal como mostrado na imagem a seguir:



Da forma idealizada por Nicolas, as cores azul (à esquerda), branca (ao centro) e vermelha (à direita) foram, respectivamente, representadas como o produto cartesiano (\times) dos intervalos reais

- A $[0, a] \times [0, d]$, $]a, b[\times [0, d]$ e $]b, c[\times [0, d]$.
- B $[0, d] \times [0, a]$, $[0, d] \times]a, b[$ e $[0, d] \times]b, c[$.
- C $[0, a] \times [d, d]$, $]a, b[\times [0, d]$ e $]b, c[\times [0, d]$.
- D $[0, d] \times [d, a]$, $[0, d] \times]b, a[$ e $[0, d] \times]b, c[$.
- E $[0, a] \times [0, d]$, $]a, b[\times [0, d]$ e $]b, c[\times [0, 0]$.

Resposta correta: A

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

A faixa azul (à esquerda) da bandeira é definida pelo quadrilátero compreendido entre as coordenadas 0 e a , no eixo x , e 0 e d , no eixo y ; logo, tem-se o produto cartesiano $[0, a] \times [0, d]$. Analogamente, a faixa branca (ao centro) é definida pelo produto $]a, b[\times [0, d]$; e a vermelha (à direita), por $]b, c[\times [0, d]$.

Alternativa b: incorreta. Há uma troca das coordenadas x e y , resultando em uma bandeira rotacionada de 90° .

Alternativa c: incorreta. O produto $[0, a] \times [d, d]$ define apenas um traço em azul (à esquerda), na altura do d .

Alternativa d: incorreta. Apresenta erro no quadrilátero à esquerda e inversão nos outros dois.

Alternativa e: incorreta. O produto $]b, c[\times [0, 0]$ define apenas um traço em vermelho (à direita), na altura do 0.

QUESTÃO 55

Davi e Bianca caminhavam em uma floresta em busca de Henrique e carregavam consigo uma barra de chocolate e uma garrafa contendo água. Em um dado momento, o cansaço bateu, então, a dupla parou, e cada um comeu $\frac{1}{3}$ da barra de chocolate e bebeu 25% da água. Algumas horas depois, tornaram a consumir, do que havia restado, um terço do chocolate e um terço da água, cada um.

Quando encontraram Henrique, ele estava faminto e sedento e consumiu o que restava da provisão, que era

- A** $\frac{1}{9}$ da provisão inicial de chocolate e $\frac{1}{6}$ da provisão inicial de água.
- B** $\frac{1}{6}$ da provisão inicial de chocolate e $\frac{1}{9}$ da provisão inicial de água.
- C** $\frac{1}{3}$ da provisão inicial de chocolate e $\frac{1}{6}$ da provisão inicial de água.
- D** $\frac{1}{6}$ da provisão inicial de chocolate e $\frac{1}{3}$ da provisão inicial de água.
- E** $\frac{1}{9}$ da provisão inicial de chocolate e $\frac{1}{3}$ da provisão inicial de água.

Resposta correta: A

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Lembrando que $25\% = \frac{1}{4}$, tem-se o consumo em cada etapa:

	Chocolate	Água
Início	1	1
Primeiro consumo	$1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$	$1 - \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$
Segundo consumo	$\frac{1}{3} - \frac{1}{9} - \frac{1}{9} = \frac{1}{9}$	$\frac{1}{2} - \frac{1}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$
Provisão remanescente	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{6}$

QUESTÃO 56

Quando um ponto P divide um segmento \overline{AB} em duas partes diferentes, diz-se que P divide \overline{AB} na razão áurea r, se $r = \frac{AP}{PB} = \frac{AB}{AP}$. Muitos matemáticos e até mesmo alguns cientistas empenharam-se em descobrir estruturas na natureza nas quais a razão entre as medidas de algumas de suas dimensões fosse bem próxima da razão áurea. Adolf Zeising, um psicólogo alemão, por exemplo, dizia que a razão entre a distância do umbigo aos pés e a distância do umbigo ao topo da cabeça era igual à razão áurea.

Considerando que Zeising estivesse certo e que $\sqrt{5} \cong 2,2$, a distância entre o umbigo e o topo da cabeça de um jogador de basquete de 2,08 m seria de, aproximadamente,

- A** 128 cm.
- B** 100 cm.
- C** 90 cm.
- D** 80 cm.
- E** 70 cm.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 7 e 8

Se x é a distância do umbigo até o topo da cabeça e y é a distância do umbigo até os pés:

$$\frac{y}{x} = \frac{x+y}{y} \Rightarrow y^2 = x^2 + xy \Rightarrow y^2 - xy - x^2 = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow y = \frac{x + x\sqrt{5}}{2} = \left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2}\right)x \cong 1,6x$$

Então, a razão áurea é: $r = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cong \frac{1 + 2,2}{2} \cong 1,6$

Como $x + y = 2,08$ m, tem-se:

$$x + 1,6x = 2,08 \Rightarrow 2,6x = 2,08 \Rightarrow x = \frac{2,08}{2,6} = 0,8 \therefore$$

$$\therefore x = 0,8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$$

Alternativa a: incorreta. 128 cm seria a distância entre o umbigo e os pés.

Alternativa b: incorreta. $2,6 \cdot 100 = 260 \text{ cm} > 208 \text{ cm}$

Alternativa c: incorreta. $2,6 \cdot 90 = 235,28 \text{ cm} > 208 \text{ cm}$

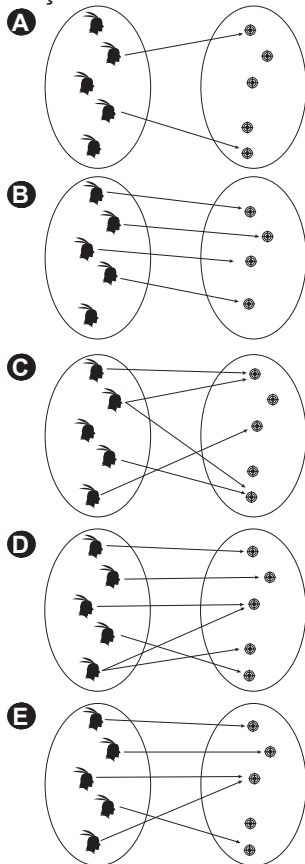
Alternativa e: incorreta. $2,6 \cdot 70 = 182 \text{ cm} < 208 \text{ cm}$

QUESTÃO 57 

A professora Mariana ensinou a seus alunos uma forma de descobrir se dada relação entre dois conjuntos é uma função:

- Em uma relação, há índios no domínio e alvos no contradomínio.
- Em uma função, todo índio atira uma flecha em certo alvo.

Considerando tal analogia, a figura que representa uma função é



Resposta correta: E

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

A alternativa e representa uma função não injetora e não sobrejetora. Cada índio (elemento do domínio) lança uma flecha em um alvo (elemento do contradomínio).

Por ter sobrado um alvo não flechado, a função não é sobrejetora.

Por ter um alvo flechado por mais de um índio, a função não é injetora.

Alternativa a: incorreta. Os índios 1, 3 e 5 (contados do topo para baixo) não atiraram nenhuma flecha.

Alternativa b: incorreta. O índio 5 (contando do topo para baixo) não atirou nenhuma flecha.

Alternativa c: incorreta. O índio 3 (contando do topo para baixo) não atirou nenhuma flecha, e o índio 2 atirou duas flechas.

Alternativa d: incorreta. O índio 5 (contando do topo para baixo) atirou duas flechas.

QUESTÃO 58

Paola estava tentando obter sua primeira habilitação e, para isso, precisaria passar por um teste psicotécnico. Enfrentar tal teste a deixava com muito medo, mas ela se acalmou tão logo viu a primeira questão:

$$\begin{aligned} \square^{\odot} &= 64^{-1} \\ \odot + \triangle &= 1 \\ \triangle^{\triangle} &= 27 \end{aligned}$$

O teste solicitava o valor de \square . Qual alternativa a seguir Paola teria que marcar para acertar essa questão?

- A** 4
- B** 8
- C** $\frac{1}{4}$
- D** $\frac{1}{8}$
- E** $\frac{1}{16}$

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 1
Habilidade: 3

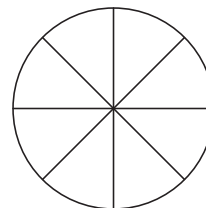
Tem-se que $\triangle^{\triangle} = 27$, logo: $\triangle = 3$.

Portanto: $\odot + 3 = 1$, $\odot = -2$.

Assim: $\square^{\odot} = \square^{-2} = 64^{-1} = \frac{1}{64} = \left(\frac{1}{8}\right)^2 = 8^{-2} \Rightarrow \square = 8$.

QUESTÃO 59

Uma janela ornamental com formato circular é composta de oito setores idênticos, conforme a figura a seguir:



Por questões estéticas, o fabricante decidiu que setores adjacentes, que formam ângulos centrais adjacentes, e setores opostos, que formam ângulos centrais opostos pelo vértice, fossem pintados com cores diferentes, utilizando o menor número possível de cores.

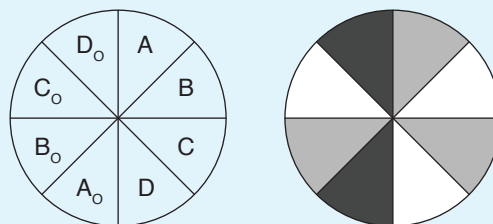
Seguindo essas instruções, o menor número possível de cores que devem ser utilizadas é

- A** 2.
- B** 3.
- C** 4.
- D** 6.
- E** 8.

Resposta correta: B

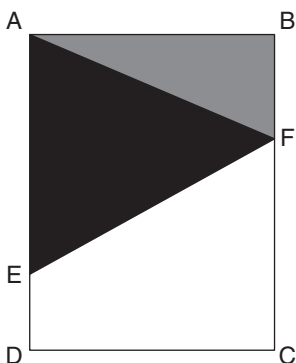
Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidades: 7 e 8

Identificando cada setor com uma letra e seu oposto com a mesma letra com índice O, pode-se começar a pintar a janela pelo setor A, no sentido horário. Como o setor B é adjacente ao A, deve ser pintado com uma cor diferente da utilizada para pintar A. O setor C, que não é adjacente nem oposto ao A, pode ser pintado com a mesma cor do setor A. Analogamente, o setor D, que não é adjacente nem oposto ao setor B, pode ser pintado com a mesma cor deste. A partir daí, começa-se a pintar setores opostos aos já pintados. O setor A₀ deve ser pintado com uma cor diferente da cor do A e do D, que é igual à cor do setor B; logo, precisa-se de uma terceira cor. Pode-se pintar os outros setores usando apenas as três cores já utilizadas. A segunda figura mostra uma maneira de fazer isso.



QUESTÃO 60

Um terreno retangular de 5.000 m^2 foi dividido em três regiões, duas triangulares e uma trapezoidal, conforme a figura a seguir, para que fosse cultivado um tipo diferente de flor em cada uma delas, criando um aspecto harmonioso de cores.



Sabe-se que $AE = 3ED$ e que a área da região triangular ABF é 1.125 m^2 . Então, a área da região trapezoidal CDEF é

- A 3.875 m^2 .
 C 2.500 m^2 .
 E 1.750 m^2 .
 B 3.000 m^2 .
 D 2.000 m^2 .

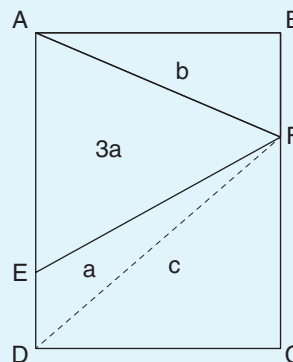
Resposta correta: **D**

Matemática e suas Tecnologias

Competências: 1 e 2

Habilidades: 3, 7 e 8

Acrescentando o segmento DF e representando a área de cada região por a, b ou c, tem-se:



$$\frac{\text{Área}_{AFE}}{AE} = \frac{\text{Área}_{DEF}}{ED} = \frac{a}{ED} \Rightarrow \text{Área}_{AFE} = 3a$$

$$\text{Área}_{ADF} = \frac{\text{Área}_{ABCD}}{2} \Rightarrow 4a = \frac{5.000}{2} = 2.500 \Rightarrow a = 625 \text{ m}^2$$

$$b + c = 1.125 + c = \frac{\text{Área}_{ABCD}}{2} = 2.500 \Rightarrow c = 1.375 \text{ m}^2$$

$$\text{Logo: } \text{Área}_{CDEF} = a + c = 625 + 1.375 \Rightarrow \text{Área}_{CDEF} = 2.000 \text{ m}^2$$

Alternativa a: incorreta. $4a + c = 3.875 \text{ m}^2$.

Alternativa b: incorreta. $3a + b = 3.000 \text{ m}^2$.

Alternativa c: incorreta. $b + c = 2.500 \text{ m}^2$.

Alternativa e: incorreta. $a + b = 1.750 \text{ m}^2$.

QUESTÃO 61 

Para uma festa surpresa, os alunos de Matemática do professor Donizete mandaram confeitar um bolo com a seguinte mensagem:

“Parabéns, professor, pelos seus

$$\frac{(64^{0,333...})^{\frac{3}{2}}}{\sqrt[3]{0,125}} \cdot \sqrt{\frac{64}{3} - 17,333... \text{ anos!}}$$
”

Donizete se emocionou com a singela homenagem, afinal, ele comemorava

- A** 64 anos. **C** 36 anos. **E** 20 anos.
B 40 anos. **D** 32 anos.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Simplificando as expressões, tem-se:

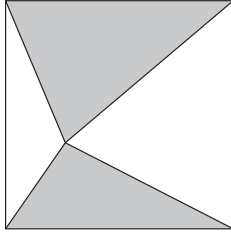
$$\frac{(64^{0,333...})^{\frac{3}{2}}}{\sqrt[3]{0,125}} = \frac{\left(64^{\frac{1}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}}{\sqrt[3]{\frac{125}{1.000}}} = \frac{\left(8^{\frac{2}{3}}\right)^{\frac{3}{2}}}{\sqrt[3]{\frac{5^3}{10^3}}} = \frac{8}{\frac{5}{10}} = 8 \cdot \frac{10}{5} = \frac{80}{5} = 16$$

$$\sqrt{\frac{64}{3} - 17,333...} = \sqrt{21,333... - 17,333...} = \sqrt{4} = 2$$

Logo, Donizete comemorava $16 \cdot 2 = 32$ anos de vida.

QUESTÃO 62 

Atualmente, há uma grande variedade de pisos disponível no mercado. Alguns desses pisos exploram simetrias, e outros exibem desenhos bem menos simétricos, como o ilustrado na figura a seguir:



No caso do piso quadrado mostrado na figura, sendo P o vértice comum aos quatro triângulos, se a soma das medidas dos ângulos internos dos triângulos de cor cinza, com vértice em P, é 150° , então a medida do maior ângulo interno dos triângulos brancos, com vértice em P, é

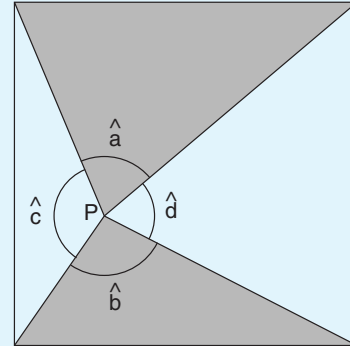
- A** igual a 90° .
- B** igual a 110° .
- C** maior que 110° e menor que 150° .
- D** maior que 105° .
- E** menor que 90° .

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 7 e 8

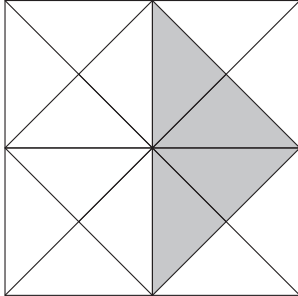


A soma das medidas dos quatro ângulos internos dos triângulos, que possuem vértice em P, é 360° (uma volta inteira), ou seja, $\hat{a} + \hat{b} + \hat{c} + \hat{d} = 360^\circ$. Se a soma das medidas de dois deles é 150° ($\hat{a} + \hat{b} = 150^\circ$), então a soma das medidas dos outros dois é $\hat{c} + \hat{d} = 360^\circ - 150^\circ = 210^\circ$. Como os lados opostos aos ângulos internos dos triângulos brancos se opõem a lados de medidas iguais, mas estão a uma distância diferente desses, então suas medidas são diferentes, e a medida do maior deles é maior do que $\frac{210^\circ}{2} = 105^\circ$.

Alternativa a: incorreta. Se o vértice estivesse no centro do quadrado, a medida do ângulo seria 90° , porém, nesse caso, a soma dos outros dois ângulos não seria 150° . Alternativas b, c e e: incorretas. Não se pode afirmar sem saber a posição exata do vértice.

QUESTÃO 63 

Observando a grade de proteção instalada em uma janela, uma pessoa percebe a existência de um triângulo retângulo e isósceles, determinado pelas ferragens da grade, como mostra a figura a seguir.



Ao observar esse triângulo em particular, essa pessoa ficou curiosa para saber quantos outros triângulos com essa mesma forma e tamanho poderiam ser observados naquela mesma grade, mas em diferentes posições.

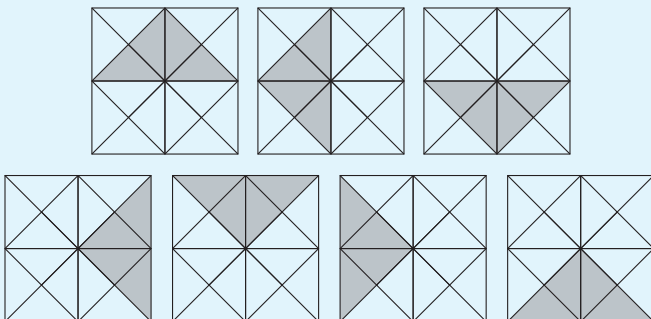
O número correto de triângulos nessas condições, além do triângulo identificado pela pessoa, é

- A 3 C 12 E 19
 B 7 D 15

Resposta correta: B

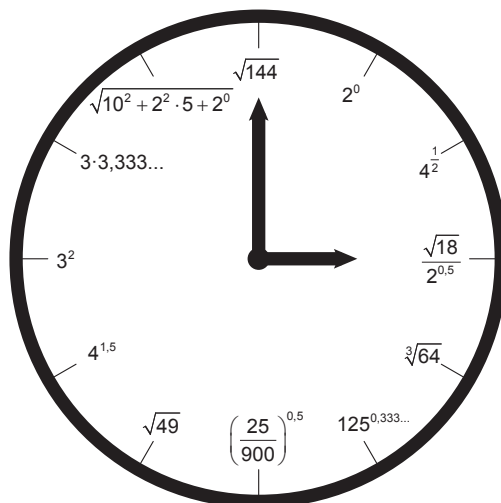
Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 7

Há sete triângulos congruentes ao observado, situados em posições diferentes. Eles estão destacados nas figuras a seguir:



QUESTÃO 64

O professor Donizete ganhou de presente de aniversário de sua turma de Matemática um relógio com um mostrador muito peculiar. Nele, cada número é escrito sob a forma de uma expressão matemática, conforme apresentado a seguir:



Donizete ficou lisonjeado com o presente, mas percebeu que havia erro na expressão que deveria indicar o número

- A 2.
- B 3.
- C 5.
- D 6.
- E 8.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

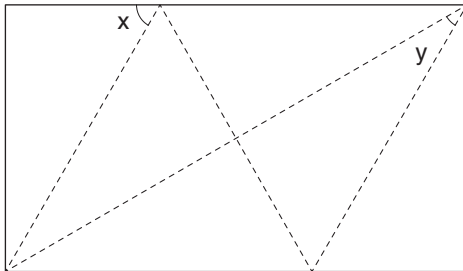
A seguir, a verificação:

$\sqrt{144} = 12$	$\sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{4^3} = 4$	$4^{1.5} = 4^{\frac{3}{2}} = \sqrt{4^3} = \sqrt{64} = 8$
$2^0 = 1$	$125^{0,333\dots} = 125^{\frac{1}{3}} = (5^3)^{\frac{1}{3}} = 5$	$3^2 = 9$
$4^{\frac{1}{2}} = \sqrt{4} = 2$	$\left(\frac{25}{900}\right)^{0,5} = \sqrt{\frac{25}{900}} = \frac{\sqrt{25}}{\sqrt{900}} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$ Errado, deveria ser 6.	$3 \cdot 3,333\dots = 3 \cdot 3\frac{1}{3} = 3 \cdot \frac{10}{3} = 10$
$\frac{\sqrt{18}}{2^{0,5}} = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \sqrt{\frac{18}{2}} = \sqrt{9} = 3$	$\sqrt{49} = 7$	$\sqrt{10^2 + 2^2 \cdot 5 + 2^0} = \sqrt{121} = 11$

Portanto, a expressão que deveria indicar o número 6 está errada.

QUESTÃO 65

Enquanto aprendia a arte do *origami*, Bruna pegou um pedaço de papel retangular todo dobrado em forma de um triângulo retângulo e, ao abri-lo, verificou que as dobraduras determinavam seis triângulos congruentes. Tais triângulos estavam dispostos de modo a preencher completamente e sem sobreposição o pedaço de papel, conforme mostra a figura a seguir, na qual as linhas pontilhadas representam os vincos das dobraduras:



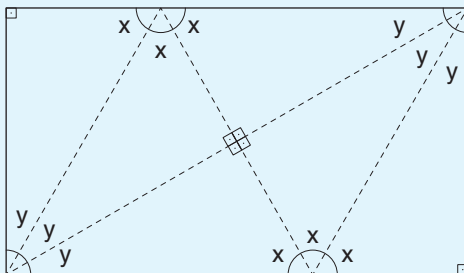
Nessas condições, uma relação correta entre as medidas x e y dos ângulos indicados na figura é:

- A** $x + y = 180^\circ$
- B** $2x + y = 180^\circ$
- C** $2x + y = 90^\circ$
- D** $x - y = 60^\circ$
- E** $x - y = 30^\circ$

Resposta correta: E

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 7

Como $x \neq y$ e triângulos congruentes possuem ângulos internos de mesmas medidas, tem-se que, a partir dos ângulos dados, verifica-se que o menor ângulo agudo de cada triângulo mede y e o outro ângulo agudo dos triângulos mede x . Assim:

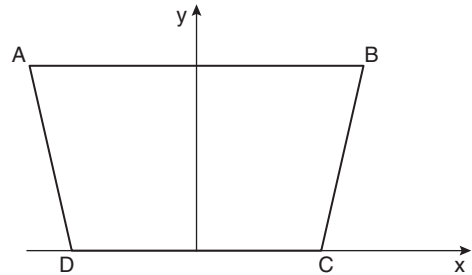


$$\begin{cases} 3x = 180^\circ \Rightarrow x = 60^\circ \\ 3y = 90^\circ \Rightarrow y = 30^\circ \end{cases}$$

Logo: $x - y = 60^\circ - 30^\circ = 30^\circ$

QUESTÃO 66

Joana é programadora de cenários virtuais bidimensionais e precisa modelar um objeto, como o representado a seguir:



Para tanto, em relação ao eixo cartesiano apresentado, ela poderia utilizar

- A** duas funções decrescentes para modelar as arestas \overline{AD} e \overline{BC} .
- B** duas funções crescentes para modelar as arestas \overline{AB} e \overline{CD} .
- C** uma única função par para modelar as arestas \overline{AD} e \overline{BC} .
- D** uma única função ímpar para modelar as arestas \overline{AD} e \overline{BC} .
- E** uma única função bijetora para modelar as arestas \overline{AD} e \overline{BC} .

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 17

Considerando que uma função é par quando $f(x) = f(-x)$, é possível utilizar uma função par (espelhada em relação à ordenada) para modelar as arestas \overline{AD} e \overline{BC} .

Alternativa a: incorreta. É possível utilizar uma função decrescente para modelar \overline{AD} , e não \overline{BC} .

Alternativa b: incorreta. Para modelar \overline{AB} e \overline{CD} , é preciso utilizar funções constantes.

Alternativa d: incorreta. Uma função ímpar que modelasse \overline{AD} modelaria \overline{BC} espelhado em relação ao eixo das abscissas, e vice-versa.

Alternativa e: incorreta. Uma função que modelasse \overline{AD} e \overline{BC} teria de ser par e, portanto, não injetora. Consequentemente, não poderia ser bijetora.

QUESTÃO 67

José comprou um terreno, próximo à cidade onde mora, e o financiou em 15 anos. O contrato com a financeira estabelece que, a cada ano, haverá um reajuste de R\$ 80,00 nas prestações.

Sabendo que o valor de cada prestação do primeiro ano do financiamento é de R\$ 120,00, no último ano, o valor de cada uma será de

- A** R\$ 1.000,00.
- B** R\$ 1.040,00.
- C** R\$ 1.160,00.
- D** R\$ 1.240,00.
- E** R\$ 1.360,00.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 6

Habilidades: 24 e 25

Para responder a esta questão, utilizam-se os conceitos de progressões aritméticas:

Dados:

$$a_1 = 120$$

$$n = 15$$

$$r = 80$$

Calculando:

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$$

$$a_{15} = 120 + (15 - 1) \cdot 80$$

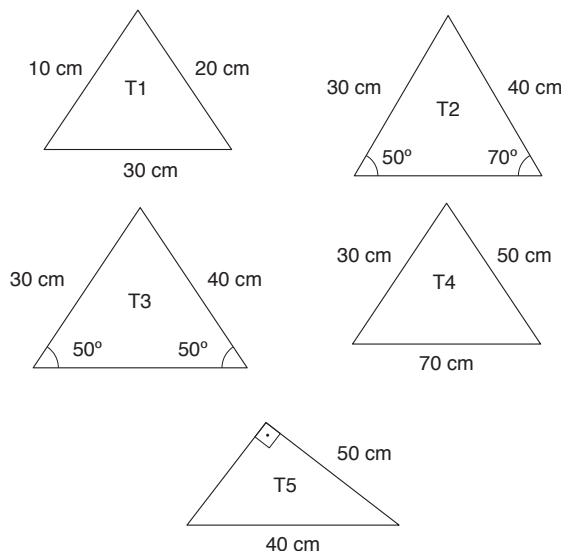
$$a_{15} = 120 + 14 \cdot 80$$

$$a_{15} = 120 + 1.120$$

$$a_{15} = 1.240$$

QUESTÃO 68

Em um livro de Desenho Geométrico, o autor desenhou cinco triângulos, sem se preocupar com a escala ou com os valores reais das medidas:



Com base nas medidas informadas, o único triângulo que pode ser construído é o

- A** T1.
- B** T2.
- C** T3.
- D** T4.
- E** T5.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 7 e 8

As medidas dos lados do triângulo T4 satisfazem a desigualdade triangular $50 - 30 < 70 < 50 + 30$, portanto T4 pode ser construído.

Alternativa a: incorreta. As medidas dos lados não satisfazem a desigualdade triangular, pois $30 = 10 + 20$.

Alternativa b: incorreta. A medida do lado que se opõe ao ângulo interno de 70° é menor do que a medida do lado que se opõe ao ângulo interno de 50°, mas deveria ser maior.

Alternativa c: incorreta. As medidas dos dois lados que se opõem aos ângulos internos de 50° deveriam ser iguais.

Alternativa e: incorreta. A hipotenusa tem medida menor do que a do cateto, mas deveria ser maior.

QUESTÃO 69 

João é um jogador de Pokémon Go® e, em seu índice de monstrinhos de bolso – o pokédex –, possui apenas as espécies Charizard, Pidgey, Pidgeotto, Charmander, Metapod e Butterfree. Sabe-se que Charizard é um Pokémon somente dos tipos fogo e alado; Pidgey é só do tipo normal; Pidgeotto é considerado apenas normal e alado; Charmander é só de fogo; Metapod é apenas do tipo inseto e Butterfree é somente dos tipos alado e inseto. Sabe-se ainda que não existem Pokémon somente do tipo alado.

Considere que o pokédex de João possui:

- 7 Pokémon do tipo fogo;
- 10 Pokémon do tipo normal;
- 20 Pokémon do tipo alado;
- 35 Pokémon do tipo inseto;
- 2 Charizards;
- 3 Pidgeottos.

Então, em seu pokédex, João tem

- A** 15 Pidgeys e 50 Pokémon.
- B** 15 Pidgeys e 52 Pokémon.
- C** 15 Metapods e 50 Pokémon.
- D** 15 Butterfrees e 52 Pokémon.
- E** 15 Butterfrees e 50 Pokémon.

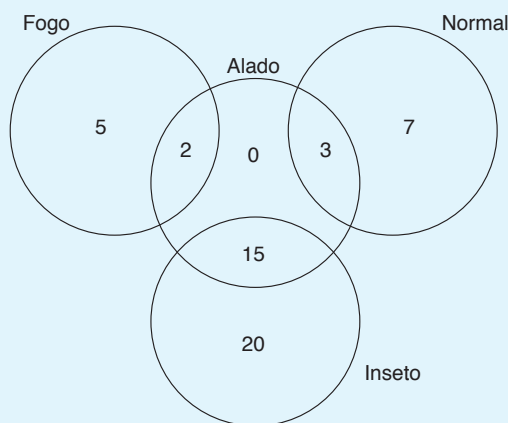
Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

De acordo com o enunciado, sabe-se que há interseção entre os conjuntos de Pokémon dos tipos fogo/alado, normal/alado e inseto/alado. Como Charizards são do tipo fogo/alado, a interseção desses conjuntos é 2. Além disso, levando em conta que há 3 Pidgeottos, que são do tipo normal/alado, então a interseção entre esses conjuntos é 3. Por fim, considerando a inexistência de Pokémon somente do tipo alado e tomando os demais dados do problema, tem-se:



Logo, há 15 Pokémon dos tipos alado e inseto (Butterfrees) e um total de $(5 + 2 + 7 + 3 + 15 + 20)$ 52 Pokémon.

Alternativas a e b: incorretas. São 7 Pidgeys e 52 Pokémon.

Alternativa c: incorreta. São 20 Metapods e 52 Pokémon.

Alternativa e: incorreta. São 15 Butterfrees e 52 Pokémon.

QUESTÃO 70

Ao folhear uma revista de passatempos, Adamastor se deparou com a seguinte charada:

SE 3 E 4, ENTÃO 12.
SE 4 E 5, ENTÃO 20.
SE 3 E 6, ENTÃO 6.
SE 4 E 6, ENTÃO 12.
SE 5 E 6, ENTÃO 30.
SE 6 E 8, ENTÃO 24.

LOGO, SE 15 E 20, ENTÃO?

Adamastor errou, pensando que a resposta fosse 300, quando, na verdade, era

- A 200. D 60.
 B 150. E 20.
 C 100.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 1
Habilidade: 3

Por inspeção, tem-se: $\text{mmc}(3, 4) = 12$, $\text{mmc}(4, 5) = 20$, $\text{mmc}(3, 6) = 6$, $\text{mmc}(4, 6) = 12$, $\text{mmc}(5, 6) = 30$ e $\text{mmc}(6, 8) = 24$.
Portanto, $\text{mmc}(15, 20) = 60$.

QUESTÃO 71

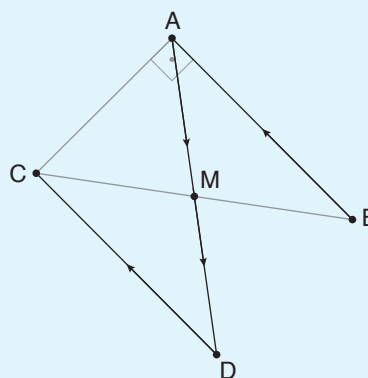
Três armazéns estão localizados nos vértices de um triângulo retângulo ABC, reto em A, de lados $AC = 30$ m, $AB = 40$ m e $BC = 50$ m, respectivamente. Partindo do armazém B, um funcionário se deslocou até o armazém A, ao longo do cateto AB. A seguir, de A, deslocou-se 50 metros, em linha reta, passou pelo ponto médio M da hipotenusa BC e, finalmente, deslocou-se em linha reta até o armazém C.

O comprimento (d) de todo o trajeto seguido pelo funcionário é de

- A 80 m. C 130 m. E 180 m.
 B 90 m. D 170 m.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidades: 7 e 8

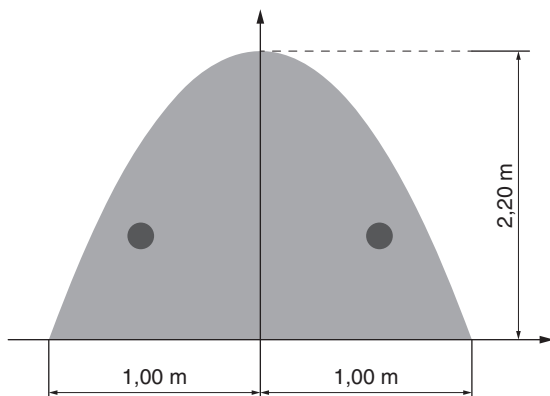


Como AM é a mediana relativa à hipotenusa, tem-se que $AM = MD = 25$ m. Além disso, $CM = MB = 25$ m e $\hat{A}MB = \hat{C}MD$ (ângulos opostos pelo vértice). Portanto, os triângulos CDM e BAM são congruentes pelo caso LAL, e o comprimento do trajeto percorrido pelo funcionário é: $d = BA + AM + MC = 2 \cdot BA + AM = 2 \cdot 40 + 25 = 80 + 25 = 105$ m.

Alternativas a e b: incorretas. $d > BA + AD = 40 + 50 = 90$ m.
Alternativas d e e: incorretas. Como $CD < CA + AD = 30 + 50 = 80$ m, então $d = BA + AD + CD < 40 + 50 + 80 = 170$ m.

QUESTÃO 72 

Um arquiteto apresentou a um engenheiro o projeto de uma porta em forma de arco, que se abre ao girar em torno do eixo vertical, conforme mostra a figura a seguir:



Para formar a porta, o corte do compensado será feito em uma chapa de 3 x 2 metros. Esse trabalho será executado com uma moderna cortadora, na qual se insere o intervalo limitado pelas funções que definem o contorno da região plana que se deseja obter.

Após alguns cálculos, para obter a porta desejada, o engenheiro programou a cortadora com o intervalo

- A** $0 \geq f(x) \leq -2,2(x^2 + 1)$
- B** $0 \leq f(x) \leq -2,2(x^2 + 1)$
- C** $0 \geq f(x) \leq -2,2(x^2 - 1)$
- D** $0 \geq f(x) \geq -2,2(x^2 - 1)$
- E** $0 \leq f(x) \leq -2,2(x^2 - 1)$

Resposta correta: E

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 8

O arco da porta é formado por uma parábola de raízes 1 e -1 (em metros) cujo vértice tem coordenada (0; 2,2), portanto a função da parábola é $f_1(x) = -2,2(x^2 - 1)$. A base da porta é formada pela função $f_2(x) = 0$, logo o intervalo $f(x)$ que foi inserido na cortadora é $0 \leq f(x) \leq -2,2(x^2 - 1)$.

Alternativa a: incorreta. $0 \geq f(x) \leq -2,2(x^2 + 1)$ geraria uma porta de área infinita na parte negativa do eixo y.

Alternativa b: incorreta. $0 \leq f(x) \leq -2,2(x^2 + 1)$ não geraria porta alguma (área zero).

Alternativa c: incorreta. $0 \geq f(x) \leq -2,2(x^2 - 1)$ geraria uma porta de área infinita na parte negativa do eixo y e com topo retilíneo.

Alternativa d: incorreta. $0 \geq f(x) \geq -2,2(x^2 - 1)$ geraria uma figura de área infinita e amorfa.

QUESTÃO 73

Ana Lúcia lecionava Matemática em uma escola e odiava revelar sua idade. Em certa ocasião, Joãozinho, que era muito curioso, perguntou a idade da professora, que, titubeando, respondeu:

— Se quiser mesmo saber, terá que descobrir: posso dizer que tenho mais de 30 e menos de 80 anos. Digo, ainda, que o mínimo múltiplo comum entre minha idade e 4 é a minha idade e que o máximo divisor comum entre ela e 13 é 13.

Joãozinho pôs-se a calcular a idade da professora Ana Lúcia, que tinha

- A** 26 anos.
- B** 39 anos.
- C** 52 anos.
- D** 65 anos.
- E** 78 anos.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Se o mmc entre a idade e 4 é a idade, verificamos que a idade é um múltiplo de 4. Se o mdc entre a idade e 13 é 13, essa idade também é um múltiplo de 13. Sendo um múltiplo de 4 e 13, ela será múltiplo de 52; logo, a idade de Ana Lúcia é 52 anos.

QUESTÃO 74

Em uma serralheria, foi montada uma tabela para confeccionar moldes de quatro tipos de triângulos. Considere um triângulo ABC, no qual \hat{A} , \hat{B} e \hat{C} são as medidas dos ângulos internos correspondentes aos vértices A, B e C, respectivamente, e cujas medidas dos lados opostos a esses vértices são dadas pelas letras minúsculas correspondentes a, b e c. Na tabela a seguir, estão representados os valores dos ângulos internos e das medidas dos lados dos triângulos, sendo que alguns dados estão representados por letras.

	\hat{A}_i	\hat{B}_i	\hat{C}_i	a_i	b_i	c_i
T_1	30°	50°	100°	x	30 cm	y
T_2	50°	60°	70°	10 cm	z	w
T_3	30°	100°	50°	u	v	30 cm
T_4	60°	70°	50°	r	s	10 cm

Com base nas informações do texto e da tabela apresentada, u é igual a

- A** v.
- B** x.
- C** y.
- D** 30 cm.
- E** 40 cm.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 7 e 8

Como $\hat{B}_1 \equiv \hat{C}_3$, $\hat{C}_1 \equiv \hat{B}_3$ e $b_1 = c_3 = 30$ cm, verifica-se que os triângulos T_1 e T_3 são congruentes pelo caso LAA_O. Desse modo, $u = x$, medida do lado oposto ao ângulo interno de medida 30° .

Alternativa a: incorreta. Se u fosse igual a v, então T_3 seria isósceles e teria dois ângulos de mesma medida.

Alternativa c: incorreta. Se u fosse igual a y, ele se oporia ao ângulo interno de 100° . Como T_1 e T_3 são congruentes, u também seria igual a v e T_3 seria isósceles, pois teria dois ângulos de mesma medida.

Alternativa d: incorreta. Se u fosse igual a 30 cm, então T_3 seria isósceles e teria dois ângulos de mesma medida.

Alternativa e: incorreta. O lado de 40 cm não pode se opor a um ângulo interno de menor medida que a do ângulo interno que se opõe ao lado de 30 cm.

QUESTÃO 75

Em determinada versão de um *pet* virtual chamado Gochi, havia somente quatro condições em que o bichinho poderia estar: feliz, com fome, com sono e normal, sendo algumas delas combináveis entre si.

Considerando que a condição normal é quando Gochi não está com sono nem com fome nem feliz, isso significa que ele pode, no máximo, experimentar

- A** 2 estados de combinações possíveis das condições.
- B** 4 estados de combinações possíveis das condições.
- C** 8 estados de combinações possíveis das condições.
- D** 16 estados de combinações possíveis das condições.
- E** 32 estados de combinações possíveis das condições.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Gochi pode ter combinações das seguintes condições: feliz, com sono e com fome, lembrando que a ausência de todas essas é a condição normal. Dessa forma, a condição normal representa o conjunto vazio de condições, e as 3 demais formam um conjunto de 3 elementos, cujas partes representam o conjunto de estados possíveis que Gochi pode experimentar. A cardinalidade desse conjunto é $2^3 = 8$.

QUESTÃO 76

Um mochileiro detinha apenas US\$ 250,00 para ir de uma certa cidade a outra e voltar. O dinheiro estava separado para ser gasto com o transporte intermunicipal. Ao consultar um aplicativo de viagens, ele descobriu que podia:

- ir de Uber por US\$ 100,00 cada corrida;
- ir de táxi por US\$ 125,00 cada corrida;
- ir de ônibus por US\$ 75,00 cada passagem;
- ir de trem-bala por US\$ 120,00 cada passagem;
- ir de avião por US\$ 300,00 cada passagem.

Considerando sua restrição orçamentária, o mochileiro decidiu tomar um desses meios de transporte e, na volta, escolheu outra opção, simplesmente pelo prazer de experimentar algo novo.

Assim, a quantidade de opções para ir e voltar que o mochileiro tinha era igual a

- A** 20 possibilidades.
- B** 12 possibilidades.
- C** 10 possibilidades.
- D** 9 possibilidades.
- E** 7 possibilidades.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 2

Para ir e voltar com US\$ 250,00, o mochileiro tinha somente 4 escolhas: Uber, táxi, ônibus e trem-bala. Se ele escolheu um desses para a ida e, na volta, escolheu outra opção, então, tinha 4 opções para ir e 3 para voltar, logo, 12 possibilidades de opção.

QUESTÃO 77

Com a proximidade do Natal, um lojista resolveu montar um triângulo decorado com pisca-piscas. Para isso, ele dispunha de cinco varetas cujos comprimentos eram 1 metro, 2 metros, 4 metros, 5 metros e 6 metros, respectivamente, e que não poderiam ser cortadas.

Considerando que o triângulo teria lados de medidas diferentes, qual seria o menor perímetro possível?

- A 7 metros. D 11 metros.
 B 8 metros. E 12 metros.
 C 9 metros.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competências: 1 e 2

Habilidades: 3, 7 e 8

Em um triângulo com três lados diferentes de medidas $a > b > c$, vale a desigualdade $b - c < a < b + c$. Por isso, com as varetas disponíveis, só seria possível construir três triângulos: com 2 m, 4 m e 5 m; com 2 m, 5 m e 6 m, e com 4 m, 5 m e 6 m. Assim, o triângulo de menor perímetro seria o de lados 2 m, 4 m e 5 m, sendo que $2 + 4 + 5 = 11$ metros. Alternativa a: incorreta. Não seria possível construir o triângulo de lados com medidas 1 m, 2 m e 4 m, pois $4 > 1 + 2$.

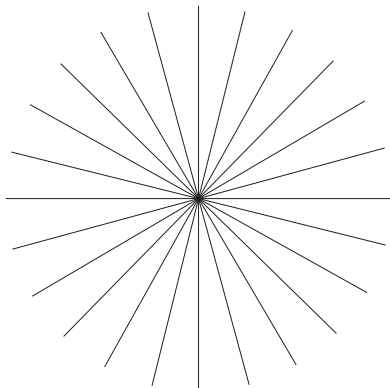
Alternativa b: incorreta. Não seria possível construir o triângulo de lados com medidas 1 m, 2 m e 5 m, pois $5 > 1 + 2$.

Alternativa c: incorreta. Não seria possível construir o triângulo de lados com medidas 1 m, 2 m e 6 m, pois $6 > 1 + 2$.

Alternativa e: incorreta. Não seria possível construir o triângulo de lados com medidas 2 m, 4 m e 6 m, pois $6 = 2 + 4$.

QUESTÃO 78 

Alaor estava empolgado com o primeiro trabalho que realizaria no curso de Computação Gráfica. Ele precisava descrever uma forma de gerar, a partir de um segmento de reta horizontal, o símbolo a seguir:



Para isso, Alaor poderia, somente, tomar o segmento de reta e

- A** aumentar seu coeficiente linear para provocar translações.
- B** aumentar seu coeficiente linear para provocar rotações.
- C** aumentar seu coeficiente angular para provocar translações.
- D** aumentar seu coeficiente angular para provocar rotações.
- E** aumentar seu quociente quadrangular para provocar duplicações.

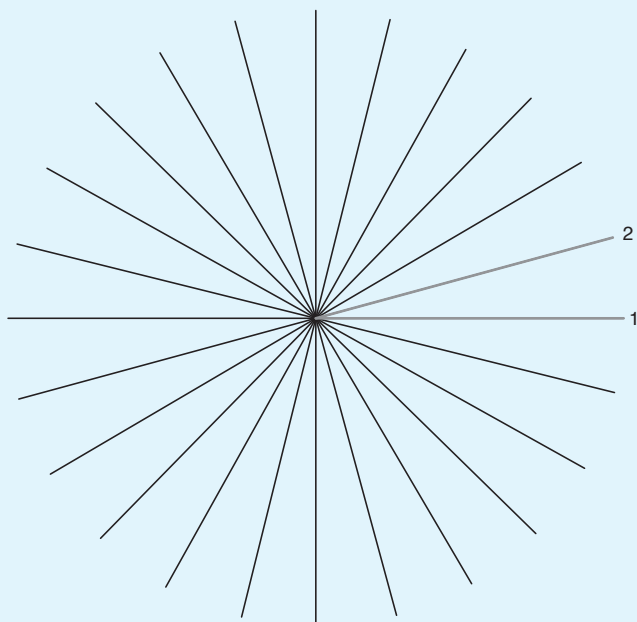
Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidade: 7

É possível reproduzir o desenho pela rotação do seguinte segmento de reta (1 para 2), alterando o seu coeficiente angular:



Alternativa a: incorreta. O coeficiente linear, de fato, provoca translações, mas estas não conseguiriam reproduzir a figura.

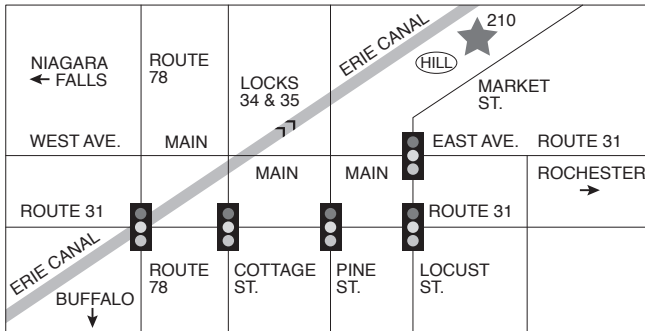
Alternativa b: incorreta. O coeficiente linear provoca translações, e não rotações.

Alternativa c: incorreta. O coeficiente angular provoca rotações, e não translações.

Alternativa e: incorreta. Não existe tal quociente para segmentos de retas.

QUESTÃO 79

Certo aplicativo de GPS incluiu uma nova funcionalidade para os motoristas. A inteligência artificial do aplicativo foi integrada ao sistema de gerenciamento de tráfego rodoviário, tornando-se, assim, capaz de otimizar as rotas por meio da avaliação da velocidade média dos carros em cada trecho e de cada sinal de trânsito no trajeto do motorista. Com esses dados, o aplicativo é capaz de sugerir a velocidade ideal para ter todos os sinais de trânsito abertos.



Para isso, o algoritmo do aplicativo, entre milhares de outros dados, precisava calcular o tempo de sincronização de diversos sinais ao longo da rota.

Um sinal abre a cada 30 segundos; outro abre a cada minuto; um terceiro abre a cada 25 segundos; um quarto, a cada 40 segundos; e um quinto sinal, a cada 45 segundos. Se, em um dado instante, os 5 sinais abrem simultaneamente, essa situação tornará a ocorrer novamente a cada

- A** 45 minutos.
- B** 30 minutos.
- C** 20 minutos.
- D** 15 minutos.
- E** 10 minutos.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 5

Os sinais tornarão a abrir simultaneamente em espaços de tempo iguais ao mínimo múltiplo comum dos tempos (em segundos) que cada sinal leva para abrir:

$$\text{mmc}(30, 60, 25, 40, 45) = 1.800 \text{ s} = \frac{1.800}{60} \text{ minutos} = 30 \text{ minutos}$$

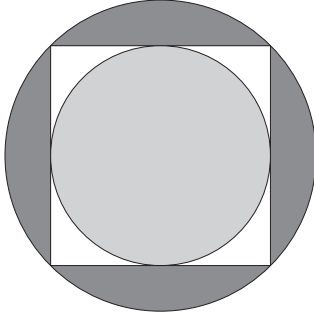
Pois:

30, 60, 25, 40, 45	2
15, 30, 25, 20, 45	2
15, 15, 25, 10, 45	2
15, 15, 25, 5, 45	3
5, 5, 25, 5, 15	3
5, 5, 25, 5, 5	5
1, 1, 5, 1, 1	5
1, 1, 1, 1, 1	1

$$\text{mmc}(30, 60, 25, 40, 45) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 = 1.800$$

QUESTÃO 80

Para uma brincadeira de tiro ao alvo, foi construído um alvo circular com raio de 20 cm, no qual há um quadrado inscrito, que, por sua vez, possui um círculo inscrito, de acordo com a figura a seguir:



Para conseguir a maior pontuação, os participantes devem atirar na parte branca do alvo, entre os círculos inscritos e circunscritos ao quadrado.

Assim, considerando $\pi = 3$, o atirador precisa acertar um ponto de uma região cuja área é, aproximadamente,

- A** 1.000 cm².
- B** 800 cm².
- C** 600 cm².
- D** 400 cm².
- E** 200 cm².

Resposta correta: E

Matemática e suas Tecnologias
Competências: 1 e 2
Habilidades: 3, 7 e 8

Se $R = 20$ cm é o raio da circunferência circunscrita ao quadrado de lado L , então:

$$L\sqrt{2} = 2R = 40 \text{ cm} \Rightarrow L = 20\sqrt{2} \text{ cm.}$$

Se r é o raio da circunferência inscrita ao quadrado, então:

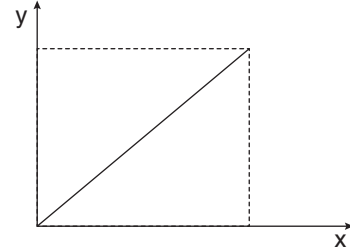
$$2r = L = 20\sqrt{2} \text{ cm} \Rightarrow r = 10\sqrt{2} \text{ cm.}$$

Logo, a área da parte branca do alvo é dada por:

$$A = L^2 - \pi r^2 \Rightarrow A = 800 - 200\pi \Rightarrow A = 200 \text{ cm}^2.$$

QUESTÃO 81

Um engenheiro civil projetou uma rampa de acesso para um determinado estabelecimento comercial. O perfil lateral do projeto da rampa foi feito com base em um sistema cartesiano, como esboçado a seguir:



No entanto, o projeto estava incorreto, pois a rampa era íngreme demais. Tal fato poderia ter sido corrigido

- A** aumentando-se o coeficiente angular do segmento de reta do perfil lateral da rampa.
- B** diminuindo-se o coeficiente angular do segmento de reta do perfil lateral da rampa.
- C** aumentando-se o coeficiente linear do segmento de reta do perfil lateral da rampa.
- D** diminuindo-se o coeficiente linear do segmento de reta do perfil lateral da rampa.
- E** aumentando-se os coeficientes angular e linear do segmento de reta do perfil lateral da rampa.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 2
Habilidade: 7

Para diminuir a inclinação da rampa, o coeficiente angular do perfil lateral desta deveria ter sido diminuído.

Alternativa a: incorreta. Aumentar o coeficiente angular faria aumentar ainda mais a inclinação.

Alternativas c, d e e: incorretas. O coeficiente linear não influencia na inclinação da reta.

QUESTÃO 82 

Às vésperas da Black Friday, um comerciante aumentou o preço de todos os seus produtos em 30% e, em seguida, anunciou um grande desconto de 50%.

Manoel, que acompanhava a evolução dos preços de uma TV, percebeu que a loja estava oferecendo um desconto real de apenas

- A** 45%. **C** 35%. **E** 25%.
B 40%. **D** 30%.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

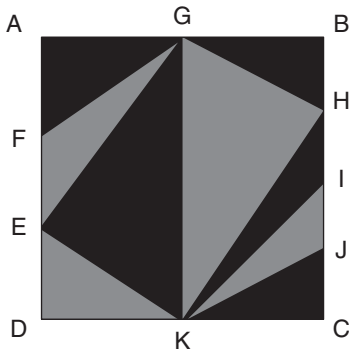
Competência: 1

Habilidade: 4

Seja x o valor inicial do produto, após o acréscimo de 30%, o preço passou a ser $1,3x$. Com o desconto de 50%, o valor de venda passou a ser $0,5 \cdot 1,3x = 0,65x$, ou seja, o desconto real foi de 35%, não de 50%.

QUESTÃO 83

A figura a seguir ilustra um mosaico quadrado, composto de triângulos pretos e cinzas, comumente utilizado na decoração de algumas galerias de arte.



As letras G e K representam os pontos médios dos lados \overline{AB} e \overline{CD} , respectivamente. Os pontos F e E dividem o lado \overline{AD} em três partes de mesma medida; e os pontos H, I e J dividem o lado \overline{BC} em quatro partes de mesma medida. Relacionando as áreas dos triângulos da figura anterior, qual é a razão entre a área total pintada de cinza e a área total pintada de preto?

- A** $\frac{1}{3}$
- C** 1
- E** $\frac{25}{18}$
- B** $\frac{23}{25}$
- D** $\frac{4}{3}$

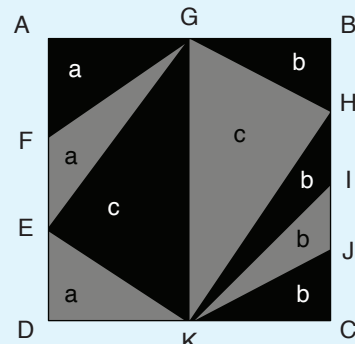
Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competências: 1 e 2

Habilidades: 3, 7 e 8

Triângulos com bases de mesma medida e alturas relativas a essas bases, também de medidas iguais, possuem a mesma área. A figura a seguir representa a área de cada triângulo com uma letra:



Logo, $3a = c$, $4b = c \Rightarrow a = \frac{c}{3}$ e $b = \frac{c}{4}$.

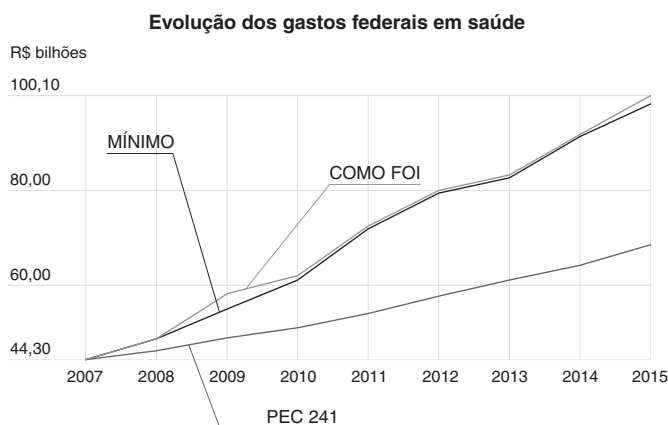
Assim, a razão entre a área da parte pintada de cinza e

a área da parte pintada de preto é:

$$\frac{2a + b + c}{a + 3b + c} = \frac{\frac{2c}{3} + \frac{c}{4} + c}{\frac{c}{3} + \frac{3c}{4} + c} = \frac{8 + 3 + 12}{4 + 9 + 12} = \frac{23}{25}$$

QUESTÃO 84

Dados do Tesouro Nacional comparam como foi o investimento federal na área da saúde nos últimos anos, o mínimo estabelecido pela Constituição Federal e como teria sido se a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) 241 estivesse em vigor:



Com a PEC 241 em vigor, o investimento em 2015, por exemplo, teria sido de, aproximadamente, 68,3 bilhões de reais, ao contrário dos 100,1 bilhões que foram investidos. Se a PEC 241 estivesse em vigor, aproximando-se a evolução dos gastos federais em saúde de 2007 a 2015, por uma função de primeiro grau, em 2037 haveria um investimento federal, em reais, de

- A** 104,3 bilhões.
- B** 114,3 bilhões.
- C** 124,3 bilhões.
- D** 134,3 bilhões.
- E** 144,3 bilhões.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

Em $x = 2007$, o investimento foi de $y = 44,3$ bilhões de reais.

Em $x = 2015$, o investimento foi de $y = 68,3$ bilhões de reais.

Assim, o coeficiente angular é $a = \frac{68,3 - 44,3}{2015 - 2007} = \frac{24}{8} = 3$.

Logo, a função será da forma $f(x) = 3(x - 2007) + 44,3$.

Portanto, o investimento em 2037 deveria ser de:

$f(x) = 3(2037 - 2007) + 44,3 = 3 \cdot 30 + 44,3 = 90 + 44,3 = 134,3$ bilhões de reais

QUESTÃO 85

Maria Rita queria vender seu conjunto de sofás pela internet. Consultando um portal de classificados *on-line*, ela encontrou 5 modelos de sofá com material e tempo de uso similares ao seu, cujos preços estão apresentados na tabela a seguir:

Modelo	Preço (R\$)
A	2.500,00
B	2.700,00
C	2.650,00
D	2.500,00
E	2.800,00

Após a pesquisa, Maria calculou a média aritmética dos valores dos 5 modelos de sofá que encontrou para determinar o preço do seu conjunto de sofás, que foi igual a

- A** R\$ 2.640,00.
- B** R\$ 2.630,00.
- C** R\$ 2.620,00.
- D** R\$ 2.610,00.
- E** R\$ 2.600,00.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 7

Habilidade: 28

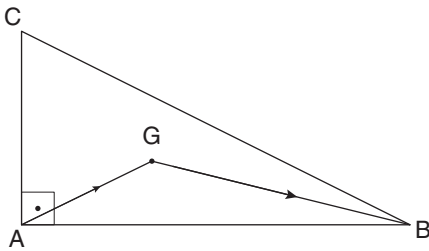
A média aritmética dos valores dos modelos encontrados por Maria é dada por:

$$M = \frac{2.500 + 2.700 + 2.650 + 2.500 + 2.800}{5} = \frac{13.150}{5} = 2.630$$

Portanto, Maria anunciou seu conjunto de sofás por R\$ 2.630,00.

QUESTÃO 86

A figura a seguir mostra três lojas, A, B e C, que se localizam, aproximadamente, nos vértices de um triângulo retângulo cujos catetos são $AB = 400$ e $AC = 300$ m. No ponto G, baricentro do triângulo ABC, existe um depósito onde é armazenado o estoque de mercadorias das lojas. Um funcionário parte da loja A, vai até o depósito G buscar alguns produtos e, em seguida, transporta-os até a loja B.



Diante disso, qual é a menor distância que o funcionário pode percorrer?

- A** 150 m
- B** $\frac{500}{3}$ m
- C** $\frac{100(5 + \sqrt{73})}{3}$ m
- D** $\frac{100\sqrt{73}}{3}$ m
- E** 400 m

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

Competências: 1 e 2

Habilidades: 3, 7 e 8

Como a menor distância entre dois pontos é a medida do segmento de reta que os liga, a distância mínima que o funcionário poderia percorrer é dada por: $d = AG + GB$. Considerando um sistema de eixos cartesianos com origem no ponto A, com o eixo x contendo o lado AB e o eixo y contendo o lado AC, as coordenadas dos pontos A, B e C são:

$$A = (0, 0), B = (400, 0) \text{ e } C = (0, 300)$$

$$G = \left(\frac{x_A + x_B + x_C}{3}, \frac{y_A + y_B + y_C}{3} \right) = \left(\frac{400}{3}, 100 \right)$$

Logo:

$$\begin{aligned} AG^2 &= (x_G - x_A)^2 + (y_G - y_A)^2 = \left(\frac{400}{3} - 0 \right)^2 + (100 - 0)^2 = \\ &= \frac{160.000}{9} + 10.000 = \frac{250.000}{9} \Rightarrow AG = \frac{500}{3} \text{ m} \end{aligned}$$

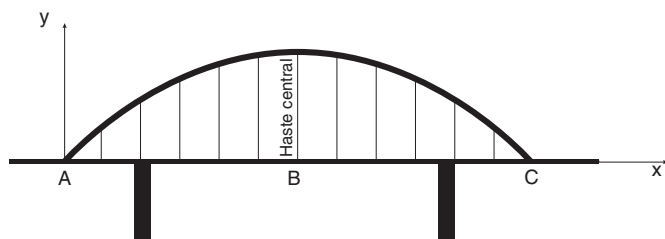
$$\begin{aligned} GB^2 &= (x_B - x_G)^2 + (y_B - y_G)^2 = \left(400 - \frac{400}{3} \right)^2 + (0 - 100)^2 = \\ &= \frac{640.000}{9} + 10.000 = \frac{730.000}{9} \Rightarrow GB = \frac{100\sqrt{73}}{3} \text{ m} \end{aligned}$$

Então, a distância mínima que o funcionário poderia percorrer é:

$$d = AG + GB = \frac{100(5 + \sqrt{73})}{3} \text{ m}$$

QUESTÃO 87

Um engenheiro civil projetou os arcos que ornariam certa ponte, com uma função matemática do segundo grau, conforme o esboço a seguir:



No projeto do engenheiro, as distâncias AB e BC eram iguais, e foi utilizada a função $f(x) = -0,0021x^2 + 0,21x$ (em metros), em relação ao plano cartesiano exibido.

Portanto, a haste central de sustentação de cada arco tem, de acordo com o projeto, um comprimento de

- A** 5,00 metros
- B** 5,10 metros.
- C** 5,25 metros.
- D** 5,50 metros.
- E** 5,75 metros.

Resposta correta: C

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 1

Habilidade: 3

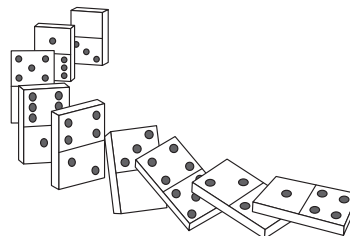
Como as distâncias AB e BC são iguais, infere-se, pelo gráfico, que o comprimento da haste central será dado pela coordenada y do vértice da parábola $f(x) = -0,0021x^2 + 0,21x$, para a qual tem-se: $a = -0,0021$; $b = 0,21$ e $c = 0$.

Logo:

$$y_{\text{vértice}} = -\frac{\Delta}{4a} = -\frac{b^2 - 4ac}{4a} = -\frac{b^2}{4a} = -\frac{(0,21)^2}{4 \cdot (-0,0021)} = \frac{0,21 \cdot 0,21}{4 \cdot 0,0021} = \frac{0,21 \cdot 100}{4} = 0,21 \cdot 25 = 5,25 \text{ m}$$

QUESTÃO 88

Simone está organizando fileiras de dominós espaçados, de modo a criar um efeito dominó, isto é, o primeiro dominó, ao ser derrubado, derruba o segundo, que derruba o terceiro, e assim sucessivamente.



Para estimar o tempo que levaria e o total de peças que conseguiria enfileirar, ela dispôs sozinha 7.200 peças de dominó, o que lhe tomou 3 dias, cada qual com 4 horas trabalhadas.

Assim, Simone estimou que três pessoas trabalhando no mesmo ritmo, durante 6 horas por dia, conseguiriam, em 2 dias, enfileirar

- A** 14.400 peças.
- B** 21.600 peças.
- C** 28.800 peças.
- D** 36.000 peças.
- E** 86.400 peças.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 4

Habilidade: 16

Pelos dados do exercício, tem-se as seguintes grandezas, todas diretamente proporcionais entre si:

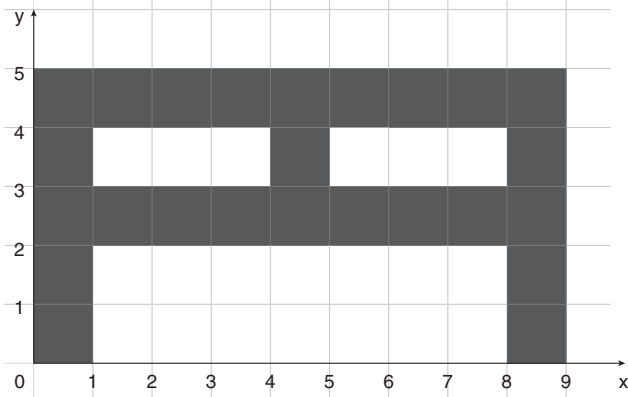
Peças	Pessoas	Dias	Horas trabalho/dia
7.200	1	3	4
x	3	2	6

Logo, $\frac{7.200}{x} = \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{6} \Rightarrow \frac{7.200}{x} = \frac{1}{3} \Rightarrow x = 21.600$.

Alternativa a: incorreta. 14.400 seria o resultado estimado para 2 pessoas trabalhando 6 horas por dia, durante 2 dias.
 Alternativa c: incorreta. 28.800 seria o resultado estimado para 4 pessoas trabalhando 6 horas por dia, durante 2 dias.
 Alternativa d: incorreta. 36.000 seria o resultado estimado para 5 pessoas trabalhando 6 horas por dia, durante 2 dias.
 Alternativa e: incorreta. 86.400 seria o resultado estimado para 6 pessoas trabalhando 6 horas por dia, durante 4 dias.

QUESTÃO 89

Como desafio matemático, uma professora propôs a seus alunos que representassem certo símbolo como operações entre conjuntos de números reais. O símbolo em questão era:



Porém, antes que começassem, ela advertiu que havia mais de uma resposta possível e solicitou que utilizassem o sinal “ \times ” para representar o produto cartesiano, “ $-$ ” para a diferença entre conjuntos e “ $+$ ” para a união.

Assim, uma possível resposta para o desafio da professora é

- A** $[0, 1] \times [0, 5] + [8, 9] \times [0, 5] + [1, 8] \times [2, 5] - [1, 8] \times [3, 4]$.
- B** $[0, 1] \times [0, 5] + [8, 9] \times [0, 5] + [1, 8] \times [2, 5] - [1, 4] \times [3, 4]$.
- C** $[0, 9] \times [0, 5] - [1, 8] \times [0, 2] - [3, 5] \times [3, 4] - [5, 6] \times [3, 4]$.
- D** $[0, 9] \times [0, 5] - [1, 8] \times [0, 2] - [1, 8] \times [3, 4] + [4, 5] \times [3, 4]$.
- E** $[0, 9] \times [0, 5] - [1, 8] \times [0, 2] - [2, 4] \times [3, 4] - [5, 7] \times [3, 4]$.

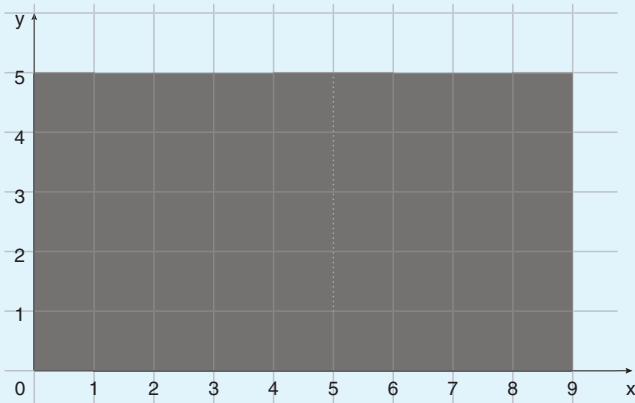
Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

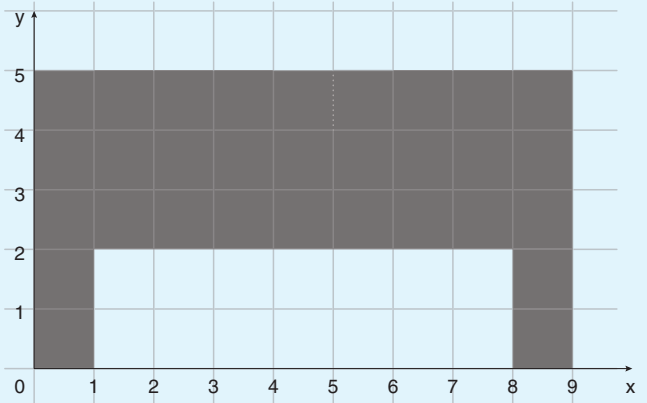
Competência: 1

Habilidade: 3

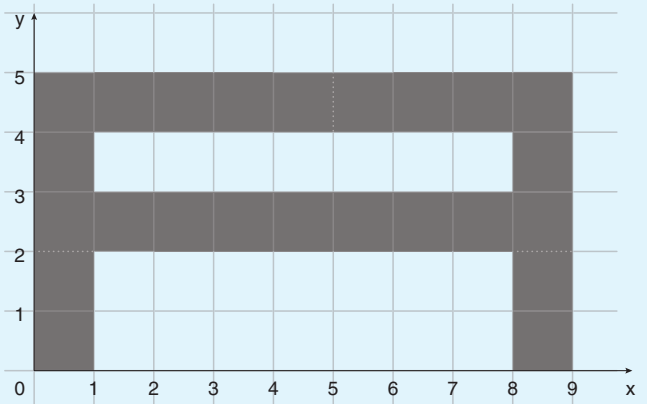
Inicialmente, o produto cartesiano $[0, 9] \times [0, 5]$ é representado assim:



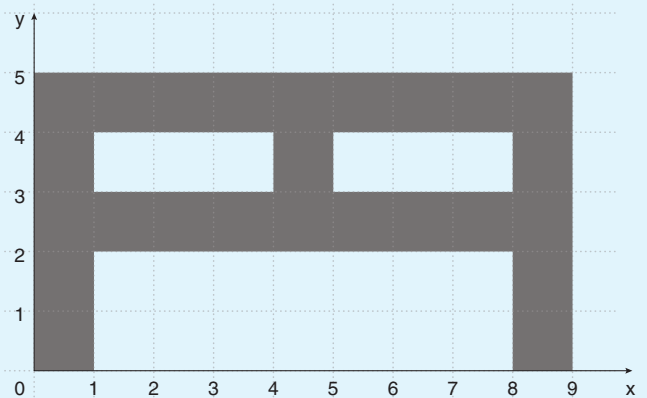
Desse conjunto de números reais, subtrai-se o produto $]1, 8[\times [0, 2[$, obtendo-se:



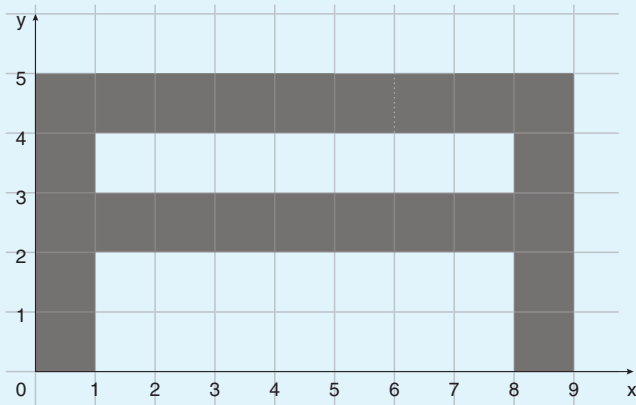
Da diferença, subtrai-se o conjunto formado pelo produto $]1, 8[\times]3, 4[$:



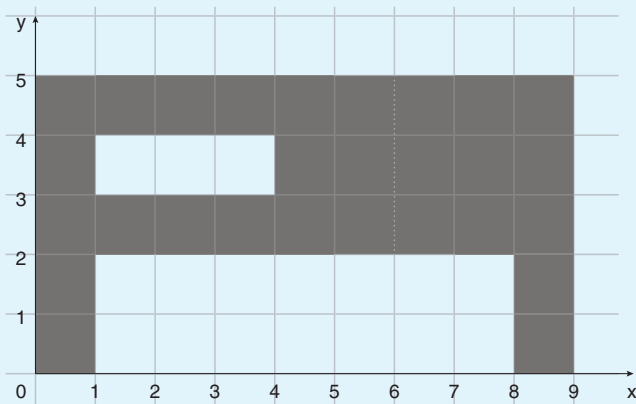
Em seguida, faz-se a união do resultado anterior com o conjunto formado pelo produto cartesiano $[4, 5] \times [3, 4]$, obtendo-se o símbolo almejado:



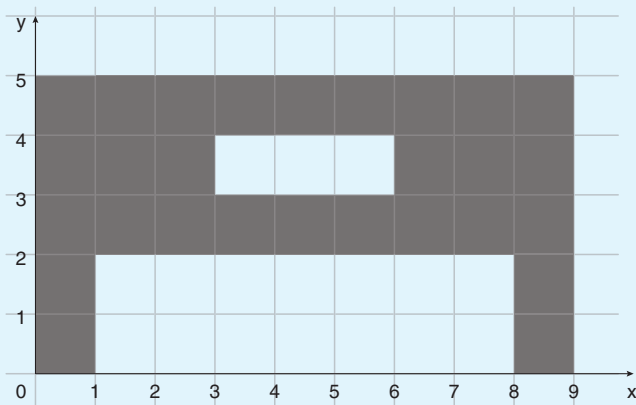
Alternativa a: incorreta. Ela representa o símbolo:



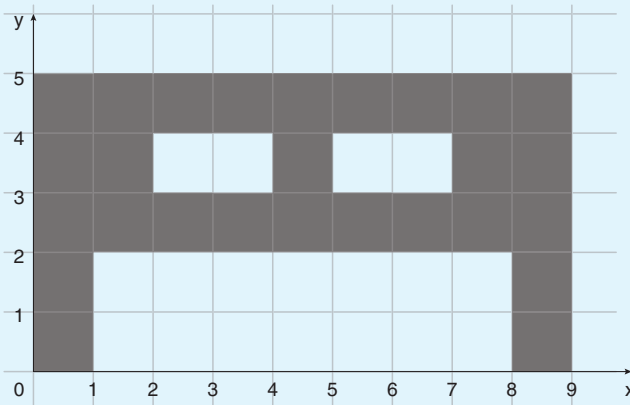
Alternativa b: incorreta. Ela representa o símbolo:



Alternativa c: incorreta. Ela representa o símbolo:



Alternativa e: incorreta. Ela representa o símbolo:



QUESTÃO 90

Henry Swan caminhava por uma floresta junto com Killian Hook, que carregava uma bolsa de couro contendo maçãs do mesmo tamanho, sendo 49 vermelhas e 1 verde. Para pegar uma das maçãs, Henry enfiou a mão na bolsa de couro e, sem olhar, retirou a primeira maçã que encontrou.

Killian ficou surpreso ao ver que Henry havia pegado justamente a maçã verde, pois a probabilidade de isso ocorrer era de

- A** $\frac{1}{50}$ **C** $\frac{49}{50}$ **E** $\frac{49}{51}$
B $\frac{1}{49}$ **D** $\frac{50}{49}$

Resposta correta: **A**

Matemática e suas Tecnologias

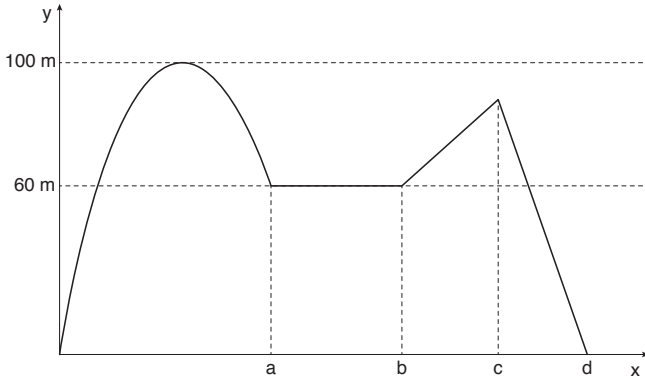
Competência: 7

Habilidade: 28

Havia 1 maçã verde em um total de 50 maçãs; logo, a probabilidade de a maçã verde ser tirada, aleatoriamente, era de $\frac{1}{50}$.

QUESTÃO 91

Um programador de jogos para *smartphones* modelou uma montanha para seu novo título, *As aventuras de Kiddo Lee*, por meio de uma função matemática, representada graficamente a seguir:



Em um dado momento, Kiddo Lee, a heroína do jogo, estava sobre a montanha, a uma altura de 65 metros. No entanto, o programador não conseguiu inferir sua posição horizontal a partir dessa informação, porque a função $[a,d] \rightarrow \mathbb{R}$ que modela a montanha

- A** é injetora. **D** é crescente.
- B** não é bijetora. **E** é ímpar.
- C** é constante.

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 1
Habilidade: 3

A função não é injetora em $[a,d]$; logo, não é bijetora. Portanto, não possui inversa, o que inviabiliza descobrir a coordenada horizontal a partir da vertical. Além disso, a função é constante somente em $[a,b]$, não tem paridade definida e é crescente somente em $[b,c]$ e em $[0,x_v]$, em que x_v é a abscissa do vértice da parábola em $[0,a]$.

QUESTÃO 92

Ao solicitar a senha numérica aos clientes, o *software* do caixa automático de certo banco mistura, aleatoriamente, cada dígito da senha a outros dígitos para que, mesmo se alguém visualizar onde o cliente clicou, não possa descobri-la.

Beto foi até uma agência desse banco sacar dinheiro, e, na tela de senha, foram-lhe apresentados os conjuntos de números a seguir:

Conjunto	Primeiro dígito	Segundo dígito	Terceiro dígito	Quarto dígito
A	{1, 4, 9, 8}	{2, 3, 8}	{7, 8, 9, 0}	{1, 7, 0}
B	{7, 6, 3}	{1, 5, 7, 0}	{1, 3, 5}	{3, 5, 6}
C	{5, 0, 2}	{9, 4, 6}	{2, 4, 6}	{2, 4, 8, 9}

Como sua senha era 3709, Beto escolheu, para o primeiro dígito, o conjunto B (B_1); para o segundo dígito, ele escolheu novamente o conjunto B (B_2); para o terceiro dígito, escolheu A (A_3); e, para o quarto, o conjunto C (C_4). Assim, pode-se dizer que a senha 3709

- A** pertence ao produto $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.
- B** está contida no produto $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.
- C** contém o produto $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.
- D** não pertence ao produto $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.
- E** é congruente ao produto $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.

Resposta correta: A

Matemática e suas Tecnologias
Competência: 1
Habilidade: 1

A senha (3, 7, 0, 9) é uma sequência ordenada que pertence ao produto cartesiano $B_1 \times B_2 \times A_3 \times C_4$.

QUESTÃO 93 

Gabriel precisava quitar uma dívida de R\$ 5 mil e, para conseguir esse dinheiro, resolveu participar do quadro “Envelope premiado”, em um programa de auditório. O jogo consistia em escolher 1 dos 5 envelopes disponíveis, sendo que cada um deles possuía um prêmio diferente, nos valores de R\$ 1 mil, R\$ 2 mil, R\$ 5 mil, R\$ 10 mil e R\$ 15 mil.

Assim, a probabilidade de Gabriel obter o dinheiro necessário para quitar sua dívida era de

- A** 20%.
- B** 30%.
- C** 40%.
- D** 50%.
- E** 60%.

Resposta correta: E 

Matemática e suas Tecnologias

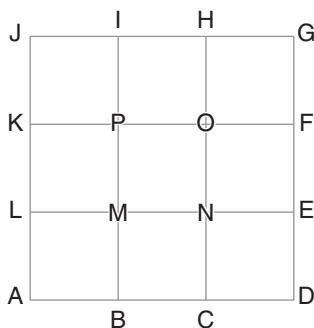
Competência: 7

Habilidade: 28

Gabriel precisava de R\$ 5 mil, e 3 dos 5 envelopes tinham um valor suficiente para quitar a dívida; logo, a probabilidade era de $\frac{3}{5} = 60\%$.

QUESTÃO 94 

Certo jogo de tabuleiro, para dois jogadores, consiste em percorrer os segmentos unitários de uma grade 3x3, a partir de uma extremidade comum de dois ou mais segmentos. Na figura, as extremidades estão identificadas por letras do alfabeto latino:



As regras são as seguintes:

- I. Primeiramente, sorteiam-se um dos pontos (ou extremidades) e um dos jogadores para iniciar o jogo.
- II. Os jogadores alternam-se, e cada um só pode percorrer um único segmento em sua jogada, sempre a partir do ponto em que o jogador anterior terminou sua jogada.
- III. Se o segmento a ser percorrido for vertical, o único sentido permitido é de baixo para cima.
- IV. A partir da segunda jogada, cada segmento a ser percorrido deve ser consecutivo e não colinear ao segmento percorrido na jogada anterior.
- V. Não é permitido que um segmento seja percorrido mais de uma vez.

Por exemplo, se a primeira jogada se iniciar no ponto M, o jogador só pode executar um entre os movimentos ML, MN ou MP. A partida termina quando o jogador da vez não puder mais executar uma jogada válida, levando o outro jogador à vitória.

Supondo que o jogador 1 inicie a partida e que o jogador 2 seja o vencedor, a única alternativa que contém uma sequência completa, até o final do jogo, é

- A** ENOFGH.
- B** ABMLKPI.
- C** MLKPIH.
- D** ALMPKJI.
- E** POHG.

Resposta correta: D

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 2

Habilidades: 7 e 8

O jogador 1 executa as jogadas ímpares; e o 2, as jogadas pares. Como o jogador 2 ganhou a partida, o último a jogar foi ele, já que o 1 não pode executar sua jogada; portanto, a sequência deve ter um número ímpar de pontos. Tem-se duas alternativas nessas condições: b e d. A alternativa b contém uma sequência incompleta, já que os segmentos IJ e IH são consecutivos e não colineares ao segmento PI, portanto o jogo não terminou. A única alternativa que resta é a d, a qual contém a sequência ALMPKJI, que, de fato, satisfaz as condições do problema. O jogador 1 percorre o segmento AL, vertical de baixo para cima; o jogador 2 percorre LM, consecutivo a AL; o 1 percorre MP, consecutivo a LM e de baixo para cima; o 2 percorre PK, consecutivo a MP; então, o jogador 1 percorre KJ, consecutivo a PK e de baixo para cima; e, finalmente, o jogador 2 percorre o segmento JI, consecutivo a KJ.

Na vez do jogador 1, ele fica impossibilitado de fazer a jogada, porque não pode percorrer o caminho IJ, pois já percorreu JI. Ele também não pode percorrer IH, porque é colinear com JI, nem IP, porque é vertical e estaria indo de cima pra baixo.

Alternativas a, c e e: incorretas. O vencedor seria o jogador 1.

Alternativa b: incorreta. O jogo não terminou.

QUESTÃO 95

Soneca, Dengoso, Feliz, Atchim, Mestre, Zangado e Dunga trabalham arduamente em uma mina abundante, todos com a mesma produtividade. Quando os sete estão juntos, eles conseguem extrair, em média, 1,4 kg de diamantes por dia. Certo dia, Atchim e Soneca ficaram doentes e, por isso, não foram trabalhar. Considerando que a produtividade individual foi mantida uniforme e constante, quantos quilogramas de diamantes foram extraídos nesse dia?

- A 1,2 kg D 0,6 kg
 B 1,0 kg E 0,4 kg
 C 0,8 kg

Resposta correta: B

Matemática e suas Tecnologias

Competência: 4

Habilidade: 16

Trata-se de uma regra de três simples:

$$\begin{array}{l} 1,4 \text{ kg} \text{ --- } 7 \\ x \text{ --- } 5 \end{array} \Rightarrow 7 \cdot x = 5 \cdot 1,4 \Rightarrow x = \frac{7,0}{7} = 1,0 \text{ kg}$$