

# EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO

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



**2º DIA**

Data: 02/04/17  
Horário: 13h

**ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

A primeira qualidade do estilo é a clareza.

## LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

1. Verifique, no CARTÃO-RESPOSTA, se os seus dados estão registrados corretamente. Caso haja divergência, comunique-a imediatamente ao aplicador da sala.
2. Este CADERNO DE QUESTÕES contém a Proposta de Redação e 90 questões numeradas de 91 a 180, dispostas da seguinte maneira:
  - a) as questões de número 91 a 135 são relativas à área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias;
  - b) as questões de número 136 a 180 são relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.

**ATENÇÃO:** as questões de 91 a 95 são relativas à língua estrangeira. Você deverá responder apenas às questões relativas à língua estrangeira (inglês ou espanhol) escolhida no seu CARTÃO-RESPOSTA.

3. 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.

4. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.
5. O tempo disponível para estas provas é de **cinco horas e trinta minutos**.
6. 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.
7. Somente serão corrigidas as redações transcritas na FOLHA DE REDAÇÃO.
8. Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA/FOLHA DE REDAÇÃO.
9. Você não poderá se ausentar da sala de provas levando consigo o CADERNO DE QUESTÕES antes do prazo estabelecido e/ou o CARTÃO-RESPOSTA a qualquer tempo.

## INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

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

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

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

## TEXTOS MOTIVADORES

### TEXTO I

Sendo o espaço urbano hábitat artificial da maior parcela do contingente humano vivo, é natural, portanto, que se busquem garantias para a efetivação dos direitos fundamentais na urbe. No entanto, nas cidades, foi atropelado o direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal. Esses direitos tornaram-se privilégios dos que podem pagar pelo acesso à mobilidade motorizada. Os custos em vidas perdidas e mutiladas somam-se às consequências de uma cidade esgarçada para a passagem de motores.

Cada tonelada de concreto, asfalto e aço depositada em pistas expressas, pontes, avenidas e viadutos interfere na liberdade de locomoção e atrapalha o acesso à vida cultural das comunidades além de desrespeitar os cuidados especiais que devem ser garantidos à infância.

LACERDA, João. Mobilidade urbana é um direito humano. Disponível em: <<http://transporteativo.org.br>>. Acesso em: 25 dez. 2016. (adaptado)

### TEXTO II



### TEXTO III

A Carta Mundial do Direito à Cidade inclui o transporte público e a mobilidade urbana como um direito explícito (parte IV, artigo XIII). A Carta também estende os direitos humanos à cidade como um todo, constituindo-a como uma área de exercício efetivo da cidadania, diferentemente da abordagem usual de até então, que remetia os direitos à escala da casa ou do bairro.

GUTIERREZ, Andrea. Direito à mobilidade. Disponível em: <<http://cidadeemovimento.org>>. Acesso em: 27 dez. 2016. (adaptado)

### TEXTO IV

No dia 15 de setembro de 2015, a Emenda Constitucional 90 incluiu o direito ao transporte no elenco de direitos sociais do artigo 6º da Constituição Federal. [...]

A consagração do direito ao transporte permite a realização do direito à cidade, haja vista que permite o acesso de todos os indivíduos aos equipamentos públicos, bem como a integração dos moradores das diversas cidades, seja em ambientes públicos (exemplo: as praias, que são bens públicos de uso comum do povo, e não cabe ao poder público restringir o acesso de qualquer pessoa) ou em ambientes privados.

MARÇAL, Thaís B. O direito ao transporte reflete na concretização do direito à cidade. Disponível em: <<http://justificando.com>>. Acesso em: 27 dez. 2016. (adaptado)

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

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

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

Questões de 91 a 135

Questões de 91 a 95 (opção inglês)

### QUESTÃO 91

**A black woman born into slavery replaces a white slave owner on \$ 20 note**

Harriet Tubman – the 19<sup>th</sup> century abolitionist and suffragist who led dozens of slaves through the Underground Railroad to free states – is about to become the new face of the \$ 20 bill, replacing slaveholder Andrew Jackson, the seventh president of the United States.

The Treasury Department secretary Jack Lew announced the decision – which would make Tubman the first black American and second woman to appear on American paper currency – on Wednesday. [...]

The idea of replacing Jackson with Tubman on the \$ 20 by 2020 started with an online petition. Advocates of the idea liked its inherent symbolism – and 2020 marks the 100<sup>th</sup> anniversary of the constitutional amendment giving women the right to vote. [...]

Jackson owned a property known as the Hermitage in Tennessee, a 1,000-acre cotton plantation that relied entirely on slave labor. [...]

Tubman was born into slavery in Maryland, and was regularly beaten and whipped by her slave masters. She escaped, and later made 13 separate missions to rescue scores of enslaved families, helping them reach the free Northern states. [...]

OWEN, Tess. A black woman born into slavery replaces a white slave owner on \$ 20 note. Vice News. 20 abr. 2016. Disponível em: <<https://news.vice.com>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

Com base no texto anterior, pode-se inferir que Harriet Tubman foi escolhida para estampar a nota de 20 dólares dos Estados Unidos por

- A ser abolicionista e sufragista, tendo lutado por direitos civis no país.
- B ter sido escrava na fazenda de Andrew Jackson, que estampava a nota até então.
- C ter atuado no movimento sufragista, que deu liberdade trabalhista às norte-americanas.
- D pressões geradas pelas mulheres, que jamais haviam sido retratadas nas cédulas de dólar.
- E ter ajudado escravos recém-libertos, acolhendo-os quando chegaram aos estados do norte.

### QUESTÃO 92

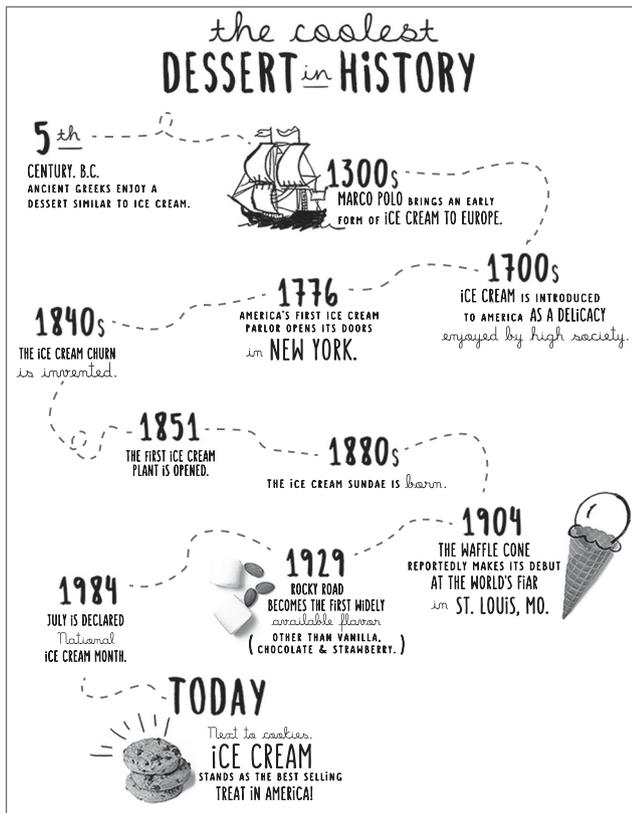


"Hold on. I just want to put on social network that I'm actually in the process of being mugged, then you can have my smartphone!"

Os cartuns têm como principal característica mesclar texto e imagem para criticar, de forma bem-humorada, aspectos da sociedade e do cotidiano. No cartum apresentado, por exemplo, tem-se uma crítica

- A à violência cada vez maior, especialmente nas grandes cidades.
- B ao uso disseminado dos smartphones, capaz de colocar as pessoas em perigo.
- C à passividade das pessoas que, acostumadas com a violência, não se importam com ela.
- D ao descaso com as áreas periféricas dos grandes centros, em que predomina a violência.
- E ao uso exagerado das redes sociais, que leva as pessoas a distorcerem suas prioridades.

QUESTÃO 93



Reprodução

Em termos gerais, pode-se dizer que infográficos são gráficos com informações, que têm como principal objetivo facilitar o entendimento dos conteúdos, além de prender a atenção do leitor. Isso pode ser percebido no infográfico apresentado, segundo o qual o sorvete

- A foi inventado na Europa, por Marco Polo, no fim do século XIV.
- B teve plantas utilizadas em seu processo de fabricação em 1851.
- C passou a ser considerado patrimônio nacional dos Estados Unidos em 1984.
- D chegou nos Estados Unidos nos anos 1700, sendo consumido pela alta sociedade.
- E popularizou-se na década de 1880, quando passou a ser consumido nas refeições dominicais.

QUESTÃO 94

Imagine there's no heaven It's easy if you try No hell below us Above us only sky [...] Imagine there's no countries It isn't hard to do Nothing to kill or die for And no religion too  Imagine all the people Living life in peace	[...] Imagine no possessions I wonder if you can No need for greed or hunger A brotherhood of man  Imagine all the people Sharing all the world  You may say I'm a dreamer But I'm not the only one I hope someday you'll join us And the world will be as one <small>"Imagine", de John Lennon.</small>
---	---

Além de líder dos Beatles, uma das bandas mais influentes da história da música, John Lennon desempenhou um importante papel como ativista em nome da paz. Na canção "Imagine", escrita por ele, há a descrição de uma sociedade

- A eficiente, na qual não há miséria, devido ao modo de produção adotado.
- B utópica, em que as pessoas vivem em harmonia, livres de fronteiras ou religião.
- C baseada em fundamentos teológicos, em que predomina uma religião diferente.
- D comunista, em que as pessoas dividem tudo aquilo que conseguem produzir e acumular.
- E com princípios anarquistas, em que não existem países, mas apenas liderança temporária.

QUESTÃO 95



Sarah Andersen

©Sarah Andersen

Em geral, as tirinhas abordam algum aspecto da sociedade de forma irreverente, mas também crítica. No caso da tirinha apresentada, a crítica gira em torno do(a)

- A ideia de que as mulheres são fúteis porque gostam de se maquiar.
- B grande número de vídeos disponíveis que tratam de maquiagem.
- C pouco tempo que se tem disponível para o lazer, dada a quantidade de trabalho.
- D tempo gasto em redes sociais, que leva as pessoas a adiarem tarefas importantes.
- E importância que as mulheres dão à aparência, incentivadas pela propaganda.

## LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

### Questões de 91 a 135

#### Questões de 91 a 95 (opção espanhol)

#### QUESTÃO 91

Un análisis realizado por Coaching Club revela que la evolución meteórica de la tecnología, asociada a unas agresivas y eficaces campañas de *marketing*, ha conseguido modificar decisivamente el *modus vivendi* de los usuarios de *smartphone*. De este modo, estos usuarios reconocen que apenas conciben la existencia sin ese imprescindible compañero y asistente electrónico, dando lugar a una enfermedad del siglo XXI que sufren ya 4 de cada 5 españoles: la nomofobia o miedo irracional a salir de casa sin el teléfono móvil. La tecno-dependencia corrompe la autoconfianza de los usuarios. Las mujeres son las que más padecen el trastorno de la nomofobia. Coaching Club advierte de casos que van más allá de la nomofobia.

4 DE CADA 5 españoles ya no conciben salir de casa sin *smartphone*. *El mundo financiero*. Disponible em: <<http://www.elmundofinanciero.com>>. Acesso em: 19 set. 2016. (adaptado)

De acordo com o texto anterior, a nomofobia

- A atingem cerca de oitenta por cento dos espanhóis.
- B afeta de maneira menos expressiva as mulheres.
- C consiste no medo irracional do celular.
- D faz com que dois quintos dos espanhóis não saiam de casa sem o *smartphone*.
- E aumenta a autoconfiança dos usuários de *smartphone*.

#### QUESTÃO 92

Habitualmente, los principales cambios de neumáticos obedecen al desgaste, pero en la moto debemos estar más atentos que en el coche, al contar con la mitad de agarre sobre el pavimento por ser solo dos ruedas. Es uno de los elementos más importantes del vehículo y especialmente de la moto, porque tienen mucho más desgaste que en coche. Por ello, no solamente es vital controlar la profundidad reglamentaria, sino realizar inspecciones periódicas de su buen estado. De ellos depende toda la seguridad activa de la moto, están sometidos a grandes esfuerzos y también hay que tener en cuenta el tipo de neumático según la época o zona donde nos encontremos. Un buen mantenimiento y revisión de los mismos garantiza una mayor duración. Una simple inspección visual para observar posible desgaste, grietas y otros desperfectos sirve como alerta para una mayor atención y posterior análisis en el taller. Y una presión adecuada, no solo aporta seguridad sino también ahorro de combustible.

CUÁNDO sustituir los neumáticos de la moto. *El mundo financiero*. Disponible em: <<http://www.elmundofinanciero.com>>. Acesso em: 19 set. 2016.

Segundo o texto anterior, os pneus de uma moto requerem mais cuidado do que os pneus de um carro porque

- A aportam mais segurança no jorro do combustível.
- B exigem maior atenção e posterior análise do talhe.
- C dependem de uma simples inspeção visual de um possível desgaste.
- D provocam um maior consumo de combustível.
- E sofrem mais desgaste do que os pneus de um automóvel.

#### QUESTÃO 93

El Ministerio de Educación y Cultura y la Comisión Fulbright firmaron un acuerdo marco para apoyar el desarrollo de la educación el cual permitirá a los estudiantes uruguayos continuar realizando maestrías y doctorados en Estados Unidos y a los académicos estadounidenses venir a dictar clases a Uruguay. [...]

En dicho marco, la ministra de educación y cultura, María Julia Muñoz, resaltó que es preocupación del Gobierno que la educación uruguaya tenga “más calidad y pueda llegar a más personas”. [...]

“Es importante este intercambio por el idioma inglés y por el desarrollo científico actual. Por ello el Ministerio ha hecho el esfuerzo de poner más recursos de su presupuesto para que este proyecto siga adelante con más jóvenes trabajando por la calidad de la educación, de la innovación, e investigación científica, que harán que el país pueda seguir adelante e insertarse en el siglo XXI con mayor calidad en su oferta educativa”, señaló.

MINISTERIO de Educación y Cultura y la Comisión Fulbright firmaron acuerdo marco para apoyar el desarrollo de la educación. *La Red 21*. Disponible em: <<http://www.lr21.com.uy>>. Acesso em: 16 set. 2016.

O texto apresenta algumas considerações sobre a educação uruguaia, da qual se diz que o(a)

- A acordo entre os dois países permite que estudantes uruguaio ministrem aulas nos Estados Unidos.
- B governo uruguaio pretende inserir, no século XXI, mais jovens no mercado de trabalho norte-americano.
- C acordo permite que os acadêmicos norte-americanos possam fazer mestrado e doutorado no Uruguai.
- D preocupação do governo uruguaio é que a educação chegue a um maior número de pessoas e com melhor qualidade.
- E ministra da educação norte-americana destacou a preocupação do governo com a qualidade da educação uruguaia.



**QUESTÃO 94**

La verdad, la lealtad y los grandes horizontes, empiezan a ser y serán, aunque ello pueda parecer hoy una utopía, los tres grandes pilares de la política del siglo XXI. El tradicional juego de tronos político está siendo cuestionado por un electorado cada vez más informado y maduro al cual el sentido común le lleva a optar por políticas de Estado y que detesta cada día más la mera lucha por el poder, percibiendo al político como un profesional poco idealista, la “casta”, centrado en intereses personales. Obviamente, tras los distintos bloques de votos hay enfoques contrapuestos, pero en las elecciones generales al votante le importan cada vez más las políticas de Estado. Los independentismos, que son una visión de Estado, son una prueba de ello al igual que la mayor preocupación por la deuda pública o por el futuro de las pensiones o por la unidad de España.

MOTOS, Enrique Miguel Sánchez. Verdad, lealtad y grandes horizontes. *El mundo financiero*. Disponível em: <<http://www.elmundofinanciero.com>>. Acesso em: 19 set. 2016.

Pelo que se vê no texto em relação à política no século XXI, percebe-se que

- A** a verdade, a lealdade e os grandes horizontes continuam sendo uma grande utopia.
- B** o eleitor tem considerado cada vez mais importante a política estatal, e não a pessoal.
- C** o mais importante é o jogo de tronos, a luta pelo poder e os interesses pessoais.
- D** o eleitor tem pouca ou nenhuma preocupação com a dívida pública.
- E** os eleitores deste século precisam de mais informação e maturidade.

**QUESTÃO 95**

La cáscara de limón no tiene un sabor tan versátil como la pulpa. Se ha determinado que cuenta con 10 veces más vitamina C, además de sustancias antiinflamatorias que podrían ser útiles en el tratamiento de las dolencias articulares. [...] El sabor amargo que se concentra en la cáscara de limón ha sido uno de los motivos por los que casi todos prefieren desperdiciarlas tras extraer su jugo. Pese a esto, hay quienes han decidido conservarla porque se han dado cuenta de que es una de las principales fuentes de nutrientes que contiene el fruto. [...] También cabe destacar que es una fuente de calcio, potasio y hierro, tres tipos de minerales que fortalecen los huesos, los músculos y la salud articular.

CÓMO utilizar cáscara de limón para calmar el dolor en las articulaciones. *Mejor con salud*. Disponível em: <<http://mejorconsalud.com>>. Acesso em: 19 set. 2016. (adaptado)

O texto anterior afirma que a casca do limão é

- A** detentora de dez vezes menos vitamina C que a polpa.
- B** utilizada no combate a doença articulatórias.
- C** desprovida de ação anti-inflamatória.
- D** desperdiçada devido ao seu sabor amargo.
- E** carente de cálcio, potássio e ferro.

**Questões de 96 a 135****QUESTÃO 96**

O humor da tira anterior é derivado, principalmente, da(o)

- A** questionamento feito no primeiro quadrinho.
- B** expressão facial articulada pelas personagens.
- C** condição de adoecimento de um dos protagonistas.
- D** valor conotativo da palavra “injustiça” no segundo quadrinho.
- E** tom hiperbólico da fala da personagem do terceiro quadrinho.

**QUESTÃO 97****Apóstrofe** (substantivo feminino)

1. *lit. ret.* interrupção súbita do discurso que o orador ou o escritor faz, para dirigir-se a alguém ou a algo, real ou fictício;
2. *ling.* palavra ou sintagma nominal que iniciam um enunciado, para indicar o destinatário da mensagem.

Origem

ETIM lat. *apostrophē*, es, emprt. gr. *apostrophé* 'ação de desviar, de despertar; distração, refúgio'.

APÓSTROFE. In: HOUAISS, Antonio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário eletrônico Houaiss da língua portuguesa*. Versão 1.0. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

Dos fragmentos poéticos a seguir, da poeta mineira Adélia Prado, pode-se localizar uma apóstrofe em:

- A** O poeta cerebral tomou café sem açúcar e foi pro gabinete concentrar-se.  
Seu lápis é um bisturi  
"A formalística"
- B** Ó bardo, eu estou tão fraca e teu cabelo é tão negro, eu vivo tão perturbada, pensando com tanta força meu pensamento de amor  
"Bilhete em papel rosa"
- C** A borboleta pousada ou é Deus ou é nada.  
"Artefato nipônico"
- D** Amor é a coisa mais triste  
Amor é a coisa que mais quero  
Por causa dele falo palavras como lanças  
"Simplesmente amor"
- E** Deus é mais belo que eu.  
E não é jovem.  
Isto sim, é consolo.  
"Parâmetro"

## QUESTÃO 98

## Nem todo mundo

Nem todo mundo gosta de bicho, de doce, de praia, de ler, de criança, de festa, de esportes, e nem por isso merecem ser expulsos do planeta por inadequação crônica. [...]

Nem todo mundo veio ao mundo para brigar, para reclamar, para agredir, para difamar, para fofocar, para magoar, para atrapalhar – hábitos de muitos, até arrisco dizer que da maioria, já que é mais fácil chamar a atenção através do nosso pior do que do nosso melhor. [...]

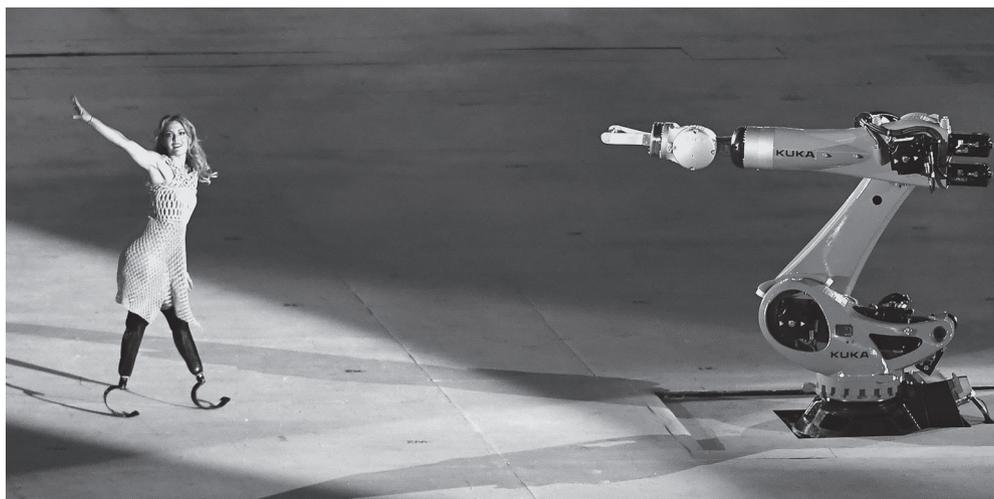
Nem todo mundo quer casar, quer filhos, quer fazer faculdade. Nem todo mundo quer ser campeão, presidente, celebridade. Há quem queira apenas viver de um jeito que não seja julgado por ninguém, há quem queira apenas passar pela vida nutrindo a própria identidade, não se preocupando em colecionar seguidores, admiradores e afetos de ocasião.

MEDEIROS, Martha. Nem todo mundo. *Donna*. 21 jun. 2015. Disponível em: <<http://revistadonna.clicrbs.com.br>>. Acesso em: 9 set. 2016.

Senso comum é a suposta compreensão do mundo resultante de herança baseada nas experiências acumuladas por um grupo social. Essa forma de compreensão descreve as crenças sem depender de uma investigação detalhada para alcançar verdades mais profundas. A autora do texto anterior inicia cada parágrafo com a expressão “nem todo mundo”. Ela recorre a essa estratégia para

- A criticar as pessoas que expõem a vida nas redes sociais, mantendo uma imagem socialmente aceita, mas que não condiz com a realidade vivida por elas.
- B apontar o risco de se defender o conhecimento vulgar como verdade absoluta, uma vez que cada indivíduo faz suas escolhas a partir daquilo que lhe é mais importante.
- C negar o valor positivo das diferenças de comportamento e o quanto pode ser impactante vivenciá-las a fim de reforçar a própria identidade e a forma de se expressar.
- D relativizar as ações das pessoas que agem como a maioria e as daquelas que agem de maneira bastante diferente, defendendo a ideia de que aquelas são egoístas e estas, altruístas.
- E preterir as pessoas que mantêm estereótipos, mostrando que elas não conseguem defender uma opinião embasada em um conhecimento científico e, por isso, recorrem a futilidades.

## QUESTÃO 99



As manifestações corporais na história das artes demonstram as condições cotidianas de um determinado grupo social, como se pode observar na imagem anterior, em que Amy Purdy, atleta biamputada do *snowboard* e medalhista paralímpica, dança com um robô durante a cerimônia de abertura dos Jogos Paralímpicos de 2016. Portanto, a imagem anterior reflete a

- A negligência com os sentimentos das pessoas com deficiência.
- B desumanização das pessoas no balé tecnológico do progresso.
- C ausência de pares, no universo das artes, para pessoas deficientes.
- D consolidação de um olhar estético mais inclusivo no território das artes.
- E soberania da máquina em um universo artístico que desfavorece o humano.

**QUESTÃO 100**

Criado em 1958, o Teatro Oficina se tornou um dos principais grupos teatrais brasileiros. Desde o princípio, as obras do grupo se relacionaram com revoluções ocorridas no teatro do século XX. [...]

Porém, os espetáculos do grupo nunca se limitaram à mera reprodução de métodos ou formas. Muito pelo contrário: baseando-se no *Manifesto Antropófago*, de Oswald de Andrade, que acompanhará o grupo, desde então, como princípio estrutural –, o Teatro Oficina deglute os referenciais estrangeiros de teatro e cria novas formas de linguagem cênica que mesclam tradições teatrais estrangeiras e brasileiras e as transformam em um resultado cênico novo. Desta maneira, com a histórica montagem de *O rei da vela*, o Teatro Oficina se torna expoente da revolução cultural que se denominou Tropicalismo.

FERRAZ, Gabriel. *Teatro e musicalidade na encenação do Teatro Oficina: estudos de caso*. Disponível em: <<http://www3.eca.usp.br>>. Acesso em: 16 set. 2016. (adaptado)

Observando-se as características do Teatro Oficina apresentadas, conclui-se que o(a)

- A diálogo com a obra de Oswald de Andrade ajuda a caracterizar a produção deste grupo como desprovida de questionamentos políticos e estéticos.
- B metodologia teatral do grupo segue a concepção do teatro moderno, que visa a redução do experimentalismo na execução do espetáculo.
- C modelo teatral em questão revela uma obediência ao teatro modernista, pois desvaloriza o diálogo entre as culturas nacional e estrangeira na composição artística.
- D linguagem teatral do grupo mescla informações artísticas de diferentes nacionalidades, patrocinando o surgimento de um olhar que recusa a mera reprodução de modelos estrangeiros.
- E forma de trabalho desse modelo teatral se destaca pela absorção de visões antivanguardistas, que contribuem para a manutenção de uma atmosfera criativa na execução dos espetáculos.

**QUESTÃO 101****TEXTO I**

VAREJÃO, Adriana. *Figura de convite II*. Óleo sobre tela, 200 cm x 200 cm.

**TEXTO II**

No fim da década de 1980, Adriana Varejão produz telas com espessas camadas de tinta, tendo como parâmetro as igrejas brasileiras do século XVIII e sua azulejaria, como em *Altar I*, 1987. Posteriormente, passa a apropriar-se de imagens da história do Brasil, retomando representações etnográficas de indígenas e negros, como, as ilustrações do livro *Viagem pitoresca e histórica ao Brasil*, de Debret (1768-1848), para comentar o processo de miscigenação no país e a violência do processo de colonização. A artista percorre, assim, o repertório de imagens relacionadas ao Período Colonial brasileiro: os azulejos, os mapas e os registros dos viajantes.

Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br>>. Acesso em: 22 set. 2016. (adaptado)

Ao dialogar com a azulejaria, com as igrejas e com a miscigenação colonial, a artista Adriana Varejão estabelece vasos comunicantes com a estética

- A parnasiana, pois destaca a forma em detrimento do tema.
- B realista, pois favorece o arrefecimento da crítica social.
- C simbolista, pois centra sua atenção no onírico e no espiritual.
- D barroca, pois investiga os antagonismos da formação brasileira.
- E romântica, pois enaltece o espírito ufanista do Brasil independente.

**QUESTÃO 102**

O motivo da prisão parece ter sido uma carta enviada por alguns amigos exilados no Chile. Uma amiga da família, Cecília Viveiros de Castro, depois de visitar o filho no Chile, foi detida no aeroporto, onde os agentes de segurança descobriram as cartas. Dali ela foi levada para a 3ª Zona Aérea (para onde, no dia seguinte, levaram meu pai), comandada pelo brigadeiro João Paulo Burnier.

Segundo versão de dona Cecília, ela, outra mulher e meu pai permaneceram de pé muito tempo, com os braços pra cima, num recinto fechado. Com a longa duração do castigo, dona Cecília fraquejou, sendo amparada por meu pai, que estava ao lado dela. A atitude dele irritou o chefe do interrogatório, descrito como “um oficial loiro, de olhos azuis”, que atacou meu pai e começou a sorrá-lo.

— Vocês vão matá-lo! — gritou uma das mulheres.

Isto fez com que esse oficial ficasse completamente fora de si e, agarrando a mulher pelos cabelos, forçou-a a aproximar-se do meu pai, já estirado no chão.

— Aqui não se tortura, isto é uma guerra — gritou o oficial.

PAIVA, Marcelo Rubens. *Feliz ano velho*. São Paulo: Círculo do Livro, 1982.

Considerando-se o contexto político e social da Ditadura Civil-Militar, experimentada pelo Brasil entre 1964 e 1985, no qual foi produzida a obra *Feliz ano velho*, de Marcelo Rubens Paiva, verifica-se que o narrador, nesse romance, tece um discurso

- Ⓐ resignado, que procura mostrar que os atos de tortura serviram para a manutenção da paz institucional no Brasil.
- Ⓑ contraditório, ao acusar a mulher portadora das cartas como uma agente comunista responsável pela morte de seu pai.
- Ⓒ politizado, que procura retratar a crueldade com que eram tratados os presos políticos nos porões da ditadura no Brasil.
- Ⓓ engajado, que propõe uma revisão dos direitos humanos para não haver punição aos torturadores em espaços de guerra.
- Ⓔ desmistificador, ao afirmar que aquilo que se chamou de tortura é apenas o retrato político de uma guerra ficcional criada pelos guerrilheiros.

**QUESTÃO 103****poema óbvio**

Não sou idêntica a mim mesmo  
sou e não sou ao mesmo tempo, no mesmo lugar e sob  
[o mesmo ponto de vista

Não sou divina, não tenho causa  
Não tenho razão de ser nem finalidade própria:  
Sou a própria lógica circundante

CESAR, Ana Cristina. *Poética*. São Paulo: Cia. das Letras, 2013. p. 172.

O eu lírico do poema reflete sobre a condição do ser e de suas características. Quando afirma ser “a própria lógica circundante”, confirma as questões abordadas no poema porque o texto

- Ⓐ usa a metalinguística para refletir sobre a própria escrita.
- Ⓑ reflete sobre as questões étnicas que fazem parte do humano.
- Ⓒ exemplifica as características da poesia concretista brasileira.
- Ⓓ trabalha questões ciclicamente para chegar a uma resolução.
- Ⓔ apresenta objetividade no silogismo que resulta nesta conclusão.

**QUESTÃO 104****TEXTO I****A um poeta**

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 a 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.

“A um poeta”, de Olavo Bilac.

**TEXTO II**

Teu verso, barro vil,  
No teu casto retiro, amolga, enrija, pule...  
Vê depois como brilha, entre os mais, o imbecil,  
Arredondado e liso como um bule!

“Do cuidado da forma”, de Mario Quintana.

Os textos anteriores pertencem a momentos históricos e literários diferentes. Relacionando os textos aos seus respectivos contextos, mediante a natureza, a função e a organização dos poemas, é possível afirmar que o eu lírico, em ambos os textos,

- Ⓐ prioriza a ornamentação textual para confirmar a excelência e a dificuldade do fazer poético.
- Ⓑ utiliza a metáfora de um material amorfo para ratificar o grau de complexidade da criação poética.
- Ⓒ busca a forma clássica para demonstrar o trabalho árduo e solitário que caracteriza o fazer poético.
- Ⓓ valoriza o preciosismo linguístico, com a finalidade de tornar o texto mais complexo e enaltecer o trabalho do poeta.
- Ⓔ tece comparação a um sacerdote que fica recluso a fim de desenvolver um trabalho que exige solidão, esforço e minúcia.

### QUESTÃO 105

#### Os olímpicos

Escusado dizer a um bom poeta que os seus versos não prestam: ele não acredita. Em compensação, se disseres a mesma coisa a um mau poeta, ele também não acredita.

QUINTANA, Mario. *A vaca e o hipogrifo*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 238.

O texto apresenta uma quebra de expectativa, porque usa um marcador argumentativo, mas, na sequência, este não cumpre a sua função no discurso. Esse marcador argumentativo está presente em

- A “seus versos”.
- B “não acredita”.
- C “mesma coisa”.
- D “Escusado dizer”.
- E “Em compensação”.

### QUESTÃO 106

[...]  
Hei! Recife tem um coração  
Hei! Tem muito calor, muita emoção [...]

Tem Luiz Gonzaga, rei do baião  
Tem Alceu Valença, anunciação  
Recife tem encantos mil

[...]  
Ela é a Veneza desse Brasil  
É intercortada por muitos rios  
A capital do meu Pernambuco  
Capitania que deu mais lucro

[...]  
Ela é a cidade que viu surgir  
Três grandes heróis da nossa nação  
O negrão Henrique e o branco Negreiros  
O índio Felipe e o Camarão

“Recife, minha cidade”, de Reginaldo Rossi.

Com base na análise das sequências linguísticas da canção anterior, percebe-se o predomínio do tipo textual

- A injuntivo, pois o eu lírico procura instruir o leitor sobre aspectos importantes da cidade.
- B narrativo, pois o eu lírico destaca elementos como narrador, tempo, espaço e personagens.
- C descritivo, pois o eu lírico se preocupa em expor diferentes aspectos do espaço recifense.
- D dissertativo, pois o eu lírico apresenta como principal finalidade o distanciamento do enunciatário.
- E expositivo, pois o eu lírico procura se esquivar da apresentação de informações sobre um objeto.

### QUESTÃO 107



AOÃO

A tirinha utiliza os aspectos verbais e visuais para se dispor de características que remetem a um pensamento do filósofo Heráclito. Considerando as falas nos dois quadrinhos e a quebra de expectativa provocada no segundo quadrinho, a tirinha utiliza procedimentos que a associam

- A à catacrese.
- B à paráfrase.
- C à paródia.
- D ao pastiche.
- E ao paradoxo.

### QUESTÃO 108

O tempo todo eu fico feito tonto  
Sempre procurando, mas ela não vem  
E esse aperto no fundo do peito  
Desses que o sujeito não pode aguentar, ah  
E esse aperto aumenta meu desejo  
E eu não vejo a hora de poder lhe falar

Por isso eu vou na casa dela, ai, ai  
Falar do meu amor pra ela, vai  
Tá me esperando na janela, ai, ai  
Não sei se vou me segurar

“Esperando na janela”, de Targino Gondim.

Na letra da canção “Esperando na janela”, o autor explora diversos recursos expressivos da língua portuguesa, a fim de conseguir efeitos de sentido e, conseqüentemente, uma maior aproximação com seu interlocutor. Um desses recursos é o registro de marcas de oralidade na composição, como se identifica na seguinte passagem:

- A “Não sei se vou me segurar”.
- B “Tá me esperando na janela”.
- C “E esse aperto no fundo do peito”.
- D “E esse aperto aumenta meu desejo”.
- E “Eu não vejo a hora de pode lhe falar”.

**QUESTÃO 109**

O *design* de telefones capazes de executar várias tarefas foi idealizado ainda no início da década de 1980. [...] O *smartphone* é considerado um dos primeiros dispositivos que congregaram funções alternativas além da simples execução de chamadas de telefone. Inicialmente, poucas tarefas eram suportadas pelo *smartphone*, tais como gerenciamento de contatos, funções de agenda e, naturalmente, envio e recebimento de ligações.

VOLTOLINI, Ramon. Conheça o primeiro *smartphone* da história. *Tecmundo*. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br>>. Acesso em: 12 set. 2016. (adaptado)

O texto apresenta informações sobre o surgimento do *smartphone*, responsável por grandes revoluções no universo da comunicação. Com base no texto anterior, em termos sociais, a contribuição do *smartphone* teve impacto direto na

- A construção de um modelo comunicativo sem interação.
- B manutenção do mercado de celulares mais básicos.
- C humanização mais efetiva das relações pessoais.
- D estruturação de uma sociedade anticonsumista.
- E consolidação da sociedade do conhecimento.

**QUESTÃO 110****Como checar informações na internet**

Conhecer a autoria da informação ajuda a reconhecer a veracidade do seu conteúdo. Por isso, preste atenção em alguns detalhes:

- Quem é autor desta informação? Pode não ser o responsável pela divulgação ou compartilhamento. Seu amigo, por exemplo, pode ter repassado uma notícia ou boato para você, mas isso não quer dizer que ele tenha sido o autor.
- A informação resulta da opinião pessoal de alguém ou é de alguma instituição específica?
- A origem do conteúdo é conhecida?
- A informação não contém erros?
- Qual a real data da publicação do conteúdo? Pode não ser a data em que a divulgação foi feita. Muitas vezes, um boato ou lenda surge de tempos em tempos, travestida como algo recente.

COMO checar informações na internet. *Biblioteca Virtual*. Disponível em: <<http://www.bibliotecavirtual.sp.gov.br>>. Acesso em: 22 set. 2016.

O texto apresentado mostra que alguns conteúdos veiculados na internet

- A revelam problemas de autoria porque as instituições oficiais não querem ser citadas como fonte.
- B apresentam problemas de veracidade por conta da credibilidade e da procedência das informações.
- C demonstram que a ausência de ameaças digitais garante a segurança dos dados pessoais dos usuários.
- D resultam de pesquisas científicas que destacam positivamente a apresentação de seus referenciais bibliográficos.
- E reforçam a ideia da inexistência de fraudes no ambiente virtual, pois todas as informações podem ser checadas em tempo real.

**QUESTÃO 111****Livros que devoram**

Ler é perigoso. Porque nos torna conscientes de nossa própria história.

Há uma surpresa final no livro. Uma surpresa que nos devora e nos faz pensar em novas histórias dentro de outras histórias. O protagonista, vivendo ele mesmo seus próprios dramas, nos faz ver que toda leitura conduz ao autoconhecimento. Nós somos aquilo que lemos e, ao ler, lemos aquilo que somos.

O bom perigo da leitura consiste nisso: na consciência mais clara de que estamos conjugando o verbo “escrever”.

PERISSÉ, Gabriel. Livros que devoram. *Educação*, ano 19, n. 222, p. 27, 2016.

As considerações presentes no texto anterior acerca do ato da leitura propõem que o(a)

- A leitor interpreta o texto de acordo com seu conhecimento de mundo e com o conhecimento compartilhado com outros leitores.
- B neologismo criado define o impacto que a leitura causa no leitor, levando-o a compreender aspectos de seu mundo interior.
- C hábito da leitura é uma prática importante para desenvolver o raciocínio, o senso crítico e a capacidade de interpretação.
- D reciprocidade entre leitor e obra consiste no fato de as personagens comoverem o leitor ao ponto de este desejar viver o enredo lido.
- E entendimento sobre a totalidade do eu ocorre quando os problemas vividos pelas personagens são semelhantes aos vividos pelo leitor.

**QUESTÃO 112**

O tema “Qualidade de vida no trabalho” (QVT) vem se tornando cada vez mais uma preocupação, devido à ligação que existe entre condições adequadas para realização de um trabalho e produtividade.

A QVT assimila duas posições antagônicas: a reivindicação dos empregados quanto ao bem-estar e satisfação no trabalho, e de interesse das organizações quanto aos seus efeitos potenciais sobre a produtividade e a qualidade.

A gestão da qualidade total nas organizações depende, fundamentalmente, da otimização do potencial humano, isto é, depende de quão bem as pessoas se sentem trabalhando na organização. A QVT representa em que grau os membros da organização são capazes de satisfazer suas necessidades pessoais através do seu trabalho na organização.

QUALIDADE de vida no trabalho. *Diretoria de Recursos Humanos.*  
Disponível em: <<http://www.recursoshumanos.al.ms.gov.br>>. Acesso em: 21 set. 2016.  
(adaptado)

Com base no contexto apresentado, considera-se que uma pessoa tem qualidade de vida no trabalho quando o(a)

- Ⓐ criatividade e a vontade de inovar são vistas como ameaças pelos seus superiores.
- Ⓑ avanço alcançado pela empresa é notado pelos seus subordinados, mas ignorado pelos seus superiores.
- Ⓒ adaptabilidade, a produtividade e a motivação se equilibram no desempenho das funções profissionais.
- Ⓓ empresa impõe metas sem consultar os funcionários, ressaltando seu interesse pelo desenvolvimento humano.
- Ⓔ produtividade é menor que a almejada pela empresa, ou seja, quando o desempenho profissional fica aquém do esperado.

**QUESTÃO 113****A origem da *black music***

A diáspora africana não só se encarregou de espalhar negros e negras escravizados pelas colônias, mas também as culturas de suas variadas etnias. A música sempre fez parte da vida do africano. Recordar as canções de seus povos era uma forma tanto de não se perder o elo com a própria origem, quanto abrandar os sofrimentos da escravidão. Foi assim que surgiram no sul dos EUA as *work songs*. No Brasil, também, se ouviam cantos de trabalho nos canaviais, nas minerações de Minas Gerais, e em todos os locais em que havia escravizados. Fernando Mukulukusso, fundador da Academia Brasileira de Black Music, explica: “Nos EUA, a música negra era conhecida como música da raça e só foi batizada de *black music* nos anos 1940. Depois ela tomou dois rumos: o religioso, através do *spiritual* e, em seguida, do *gospel*; e o mundano, que é o *blues*, pai de outras formas musicais como o *rock'n'roll*. Nas cidades, surge o *jazz*, uma maneira negra de interpretação, em que se improvisa sobre qualquer tipo de tema musical. Há também o *rhythm and blues* e o *original funk*, com sua musicalidade e seu ritmo marcantes.”

FAUSTINO, Oswaldo. A origem da *black music*. *Raça*.  
Disponível em: <<http://raca.digisa.com.br>>. Acesso em: 12 set. 2016. (adaptado)

Com base no texto anterior, a presença da música negra no cenário musical mundial caracteriza-se como uma forma de

- Ⓐ entretenimento artificial patrocinado pelos grandes produtores de cultura de massa.
- Ⓑ reprodução de uma cultura popular alicerçada em valores e sentimentos derivados do eurocentrismo.
- Ⓒ enaltecimento estético da memória ancestral e da identidade africana na construção do fazer artístico.
- Ⓓ atividade artística que atribui à palavra uma atenção secundária, pois centraliza seu olhar no movimento corporal.
- Ⓔ subversão dos valores imperialistas que definem o continente africano como um espaço marcado pela diversidade cultural.

**QUESTÃO 114****Cantiga**

Ai! A manhã primorosa  
do pensamento...  
Minha vida é uma pobre rosa  
ao vento.

Passam arroios de cores  
sobre a paisagem.  
Mas tu eras a flor das flores,  
imagem!

Vinde ver asas e ramos,  
na luz sonora!  
Ninguém sabe para onde vamos  
agora.

Os jardins têm vida e morte,  
noite e dia...  
Quem conhecesse a sua sorte,  
morria.

E é nisso que se resume  
o sofrimento:  
cai a flor, – e deixa o perfume  
no vento!

“Cantiga”, de Cecília Meireles.

A poesia da segunda fase do Modernismo brasileiro é marcada por várias inquietações condizentes com o momento histórico pelo qual passavam os poetas desta geração. Considerando as aflições pertinentes do período e o poema apresentado, é possível inferir que o texto

- Ⓐ retrata a morte inesperada de alguém que era muito importante para o eu lírico.
- Ⓑ exalta a beleza e a delicadeza da vida metaforizada pela rosa indefesa e vulnerável.
- Ⓒ critica as pessoas que vivem de aparência e que valorizam o material em detrimento do espiritual.
- Ⓓ defende a ideia de que o ser humano deve ser resiliente diante das frustrações e da efemeridade da vida.
- Ⓔ demonstra uma reflexão filosófico-existencial a partir de temas como a efemeridade da vida e as lembranças do passado.



**QUESTÃO 118****TEXTO I**

PICASSO, Pablo. *Três músicos*. 1921. 1 original de arte, óleo sobre tela, 200,7 cm x 222,9 cm. Museu de Arte Moderna, Nova York.

**TEXTO II**

ITURRUSGARAI, Adão. *A vida como ela yeah*. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 10 ago. 2016. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 16 ago. 2016.

Comparando os textos anteriores, a resposta do lutador, no texto II, causa um efeito de humor porque relaciona a justificativa de seu apelido (referência explícita ao pintor espanhol Pablo Picasso) à

- A nacionalidade, algo visível no uso de luvas, geralmente vermelhas, e cinturão, geralmente dourado.
- B distorção facial de seus oponentes, que representaria a distorção cubista proposta por Picasso.
- C forma física do lutador, robusto e careca, aparentando ser uma caricatura do pintor espanhol.
- D popularidade do boxe, que também era praticado por Picasso, outrora pugilista amador.
- E produção de sons durante o boxe, algo que é visto no tema musicalidade do texto I.

**QUESTÃO 119****TEXTO I**

Araquém Alcântara

**TEXTO II**

Por intermédio da fotografia, Araquém Alcântara consegue documentar mais do que bichos e paisagens. Sua firme determinação de que tirar fotos é uma forma de encontrar a si próprio e ao mundo permitiram que ele empreendesse uma jornada antropológica – daí a premissa de que “o Araquém, de tanto andar pela floresta, tem algo de xamã”, como ele mesmo se define. Uma comparação, aliás, bastante oportuna: sem dúvidas, suas fotos são cheias de uma biodiversidade poética. E seu autor, esse andarilho, seja fotografando onças selvagens ou o animal bípede chamado homem, vai continuar inspirando muita gente.

PORTO, Giselle. Araquém Alcântara, o fotógrafo viajante. *Jornal da Fotografia*. Disponível em: <<https://www.jornaldafotografia.com.br>>. Acesso em: 21 set. 2016. (adaptado)

Observando as relações temáticas entre os textos I e II, pode-se perceber que a fotografia de Araquém Alcântara

- A resgata uma visão estereotipada das populações ribeirinhas das regiões Sul e Sudeste do país.
- B possui cunho antropológico e aproxima o espectador tanto da beleza natural quanto das tragédias ambientais.
- C ressalta a degradação de diversos recursos naturais de diferentes regiões do país, mas abdica do diálogo com a Antropologia.
- D apresenta engajamento, pois evita combater as ameaças aos diferentes ecossistemas que compõem a biodiversidade da nação.
- E dispensa as questões ambientais em suas discussões ao centralizar a natureza humana com a magnitude de seus desafios psicológicos.

**QUESTÃO 120**

**Nova espécie de dinossauro é encontrada no sertão da Paraíba**

No sertão da Paraíba, a região de Sousa abriga um famoso parque chamado Vale dos Dinossauros, que atrai pesquisadores e turistas do mundo todo. Agora, paleontólogos encontraram fragmentos fossilizados da fíbula, um osso da perna, do que seria uma nova espécie de titanossauro.

A descoberta, liderada pela paleontóloga Aline Ghilardi, da UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), tem dois méritos principais: é a primeira identificação eficaz dos grandes répteis que habitaram aquela região e é ainda o dinossauro mais antigo do período Cretáceo a ser identificado no Brasil. [...]

Segundo Ghilardi, a descoberta pode ajudar a impulsionar não somente a pesquisa paleontológica, mas também o turismo da região.

MIRANDA, Giuliana. *Nova espécie de dinossauro é encontrada no sertão da Paraíba*. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 25 jul. 2016. Disponível em: <<http://www.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 31 ago. 2016. (adaptado)

A reportagem anterior trata do encontro de vestígios de uma nova espécie de dinossauro em solo brasileiro, com o intuito principal de

- A entrevistar a eminente paleontóloga Aline Ghilardi.
- B promover o turismo no parque Vale dos Dinossauros.
- C localizar geograficamente o território da região de Sousa.
- D contestar o trabalho da equipe de pesquisadores da UFPE.
- E apresentar para o público uma descoberta de cunho científico.

**QUESTÃO 121**

Há cerca de três anos fui a uma dermatologista e, entre outras coisas, ela me disse que o Sol só servia para dar câncer, que nem brancos nem negros deveriam se expor a ele, jamais! Que esse negócio de absorção de vitamina D é uma bobagem etc. Eu saí da sala dessa médica totalmente chocada e arrasada, principalmente porque sou apaixonada pelo Sol. Portanto, foi com muita alegria que li a reportagem. Os estudos só vieram confirmar o que já sentia na própria pele: o Sol me faz muito mais bem do que mal. Agora, sim, vou poder tomar o meu solzinho com 90% de proteção e 0% de paranoia. E viva o Sol, viva o verão, viva o calor!

Adriana Domingues, de São Paulo.

Veja. 2044. ed. ano 41, n. 3, 23 jan. 2008, p. 22.

A carta do leitor pode ser considerada uma espécie de subgênero do gênero carta e desempenha importantes papéis funcionais e interativos na comunicação contemporânea. No texto anterior, ao analisar a intencionalidade da autora da carta, percebe-se que seu principal objetivo é

- A criticar a postura do veículo de comunicação.
- B alertar sobre a falta de veracidade da matéria.
- C solicitar novas reportagens sobre o tema abordado.
- D opinar sobre as causas do câncer de pele nos idosos.
- E agradecer pela escolha de uma pauta esclarecedora.

**QUESTÃO 122**



Considerando o contexto em que circula o texto publicitário apresentado, seu objetivo básico é

- A destacar a importância do comércio de artesanatos locais.
- B definir regras de padrão comportamental para os turistas.
- C facilitar a compreensão dos problemas enfrentados pelo setor do turismo.
- D evidenciar que o Brasil é um país diverso e culturalmente padronizado.
- E estabelecer uma relação entre turismo e seus resultados para a economia.

**QUESTÃO 123**

Como se proteger do zika vírus

Formas de prevenção	Uso de repelentes e cuidados
1. Eliminar os possíveis focos do mosquito	1. Indica-se o repelente a base de icaridina – intervalo de aplicação de 10 horas
2. Evitar viajar para as regiões endêmicas	2. Aplicar o repelente somente nas áreas expostas
3. Usar repelente	3. Aplicar o repelente por último, ou seja, por cima do filtro solar e da maquiagem
4. Priorizar o uso de calças e blusas com mangas compridas	4. Evite o contato do produto com as mucosas (olhos, nariz e boca)
5. Usar mosquiteiros e telas protetoras em janelas e portas	



Os aspectos verbais e não verbais utilizados no cartaz apresentado permitem inferir que o enunciador tem como alvo o grupo de mulheres que

- A apresentam sintomas da contaminação pelo zika vírus.
- B estão experimentando sua primeira gestação.
- C apresentam sintomas de gravidez de risco.
- D desejam engravidar ou já estão grávidas.
- E são expostas, com frequência, ao Sol.

**QUESTÃO 124**



Propagar uma ideia por meio de cartazes ou *outdoors* é um artifício muito utilizado pelas empresas a fim de tornar seu produto conhecido amplamente e vendê-lo em larga escala. Considerando o texto principal da propaganda anterior, é possível inferir que o(a)

- A ambiguidade da palavra “curso” é uma estratégia linguística que favorece a escola de idiomas, pois sugere mudança de vida, caso o leitor se matricule.
- B escola de idiomas oferece uma visão holística da vida ao aluno, pois lá ele encontrará muito mais do que conteúdo de inglês, francês ou espanhol.
- C uso inadequado do imperativo enfraquece o poder persuasivo do anúncio, principalmente pelo fato de o anunciante ser uma escola.
- D escola desafia as outras escolas de idiomas da região, afirmando que estas não são capazes de mudar a “vida” dos alunos.
- E texto não verbal diverge da ideia propagada, enfraquecendo o poder de persuasão do anúncio.

### QUESTÃO 125



A linguagem da tirinha anterior revela o(a)

- A** uso de expressões linguísticas típicas da Região Sul do país.
- B** caráter coloquial expresso pelo uso do verbo no quadro central.
- C** diálogo importante da autora com o registro formal da língua portuguesa.
- D** léxico específico para situações comunicativas de perigo em ambiente rural.
- E** capacidade da personagem de se expressar por meio de vocabulário hermético.

### QUESTÃO 126

Caetanos e não caetanos deste Brasil tão plural concluem em uníssono: alguma coisa está fora de ordem, fora da nova ordem mundial. O que nos cumpre, a nós servidores públicos em especial, é questionar e achar resposta: de qual ordem tudo está fora...

Nosso olhar recai hoje sobre realidades inéditas. E até a capacidade de ver a si e ao outro não é mais tão fácil. Olhos vidrados, virtuais, nem sempre virtuosos em ver o igual em sua diferença piscam sem reter o antes visto.

'O JUDICIÁRIO brasileiro reclama mudanças'. O Globo, 13 set. 2016. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com>>. Acesso em: 22 set. 2016.

O trecho anterior é parte do discurso da magistrada Carmem Lúcia Antunes ao tomar posse como ministra do Supremo Tribunal Federal. A maioria das opções linguísticas da ministra, neste fragmento, mostra preferência pela linguagem

- A** coloquial, pois ela recorre ao cancionário erudito brasileiro.
- B** jurídica, pois ela faz uso de termos técnicos específicos dessa área.
- C** poética, pois algumas palavras foram empregadas em sentido conotativo.
- D** regional, pois há uma grande quantidade de arcaísmos do direito brasileiro.
- E** informal, pois a desobediência gramatical facilita a compreensão de sua escrita.

### QUESTÃO 127

Hipermídia é um termo criado pelo estadunidense Ted Nelson, em 1960. Utilizada como uma extensão do termo *hiperlink*, a hipermídia promoveu a fusão dos vários tipos de mídia – como áudio, vídeo, texto e gráficos – para criar um meio de comunicação único, de leitura não linear, características próprias e gramática peculiar.

Apesar de o termo ter sido criado nos anos 1960, a ideia de hipermídia já vinha sendo proposta desde meados de 1945, por Vannevar Bush. Em seu trabalho, Bush propôs a criação de uma máquina chamada Memex, capaz de armazenar várias informações em sua memória. Com essa máquina, segundo Bush, os conhecimentos poderiam ser somados e guardados em um único lugar, além de poderem ser acessados rapidamente quando fosse necessário.

HIPERMÍDIA: surgimento e evolução. *Tecmídia*. Disponível em: <<http://tecmidia.wikidot.com>>. Acesso em: 22 set. 2016. (adaptado)

No que diz respeito à relação entre a hipermídia e o conhecimento por ela produzido, o texto apresentado deixa claro que a hipermídia

- A** desencadeia um evento textual-iterativo em que o leitor ocupa um papel passivo.
- B** utiliza a televisão como principal instrumento de divulgação de áudios e vídeos.
- C** produz novas formas de adquirir conhecimento por caminhos distintos e não sequenciais.
- D** favorece a divulgação de informações não lineares, abdicando de flexibilidade e interação.
- E** aumenta as distâncias entre leitor e autor, reduzindo a capacidade de interação do processo comunicativo.

### QUESTÃO 128



Observando os pictogramas desenvolvidos para os Jogos Paralímpicos do Rio de Janeiro em 2016, percebe-se que a linguagem corporal

- A** complementa a informação verbal sobre as modalidades esportivas.
- B** ratifica uma visão preconceituosa sobre as deficiências dos atletas.
- C** refuta alternativas de adaptação dos atletas ao universo esportivo.
- D** expõe a ausência de interação entre o verbal e o não verbal.
- E** impede a comunicação verbal entre o público e o atleta.

**QUESTÃO 129**

O artesanato é confeccionado há séculos pelo povo guarani. Tradicionalmente, os objetos eram usados no dia a dia e em seus rituais. Nos dias de hoje, comercializam o artesanato como fonte de renda e também como forma de manter sua cultura viva. Essa atividade envolve praticamente toda a família, que é responsável pela confecção de uma variedade de peças, como as cestarias. O processo de produção desse tipo de artesanato envolve a coleta da matéria-prima na mata, sua preparação, como corte, secagem e tingimento, até a confecção das peças. Dependendo do tipo de peça, esse processo pode levar dias ou semanas.

ARTESANATO guarani. *Tribo da Lua*, 10 jul. 2013. Disponível em: <<http://blog.tribodalua.com.br>>. Acesso em: 16 set. 2016. (adaptado)

Com base no texto anterior, pode-se afirmar que o artesanato guarani pode ser representado pela seguinte peça:



**QUESTÃO 130**

**TEXTO I**

Vale a pena conhecer o trabalho e assistir aos vídeos desse grupo que utiliza materiais do dia a dia, como latas de lixo, latas de tinta, [...], louça, caixas de fósforos, vassouras para fazer sons maravilhosos, tendo sempre como base as batidas que conseguem produzir com suas palmas, sapatos e partes do corpo. Com humor, mexem com a imaginação de qualquer plateia.

CAVALCANTE, Claudia. *Stomp. Educação musical*. Disponível em: <<http://claudiacavalcante.blogspot.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2016. (adaptado)

**TEXTO II**

**Quais instrumentos compõem uma orquestra?**

**Cordas**

Constituídas por violinos, violas, violoncelos e contrabaixos. Os violinos são subdivididos em dois times, chamados primeiros e segundos violinos, que tocam notas diferentes para compor acordes.

**Sopros 1 – madeiras**

Nessa categoria, entram flautas, oboés, clarinetes e fagotes. Apesar de as flautas transversais serem de metal, antigamente eram feitas de madeira e foram mantidas nesse grupo.

**Percussão**

O arsenal de instrumentos do gênero varia conforme as necessidades da peça a ser executada. Entre os mais usados estão tímpanos, pratos, gongo, tambor, triângulo, xilofone, marimba e vibrafone.

**Sopros 2 – metais**

São os diferentes tipos de corneta: trompetes, trompas, trombones e tubas.

QUAIS instrumentos compõem uma orquestra? *Mundo Estranho*. Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br>>. Acesso em: 20 set. 2016.

Desde a Pré-História, o ser humano produz e organiza sons para fazer alguma forma de música e aprendeu a produzir instrumentos para atender a essa necessidade. A partir da leitura dos textos I e II, é possível concluir que a música

- A** registra um momento específico da vida de um grupo e define a classe social a qual esse grupo pertence.
- B** faz parte do cotidiano do cidadão comum, uma vez que basta ter acesso a objetos que produzem som para transformar esse som em música.
- C** pode ser realizada sob a perspectiva clássica ou contemporânea, não sendo possível definir qual dessas é a mais importante para cada ouvinte.
- D** desenvolve a percepção, a sensibilidade e, instintivamente, leva os ouvintes a dançarem e a criarem sons utilizando um instrumento clássico ou não.
- E** pode ser classificada como arte arbitrária e contraditória, uma vez que pode ser realizada por meio de instrumentos clássicos ou pelo uso de utensílios simples e de fácil acesso.

**QUESTÃO 131**

**Quem era Jó, por que ele tinha escravos e o que diabo é caxangá?**

Jó foi um personagem do *Antigo Testamento*. [...] Nada indica que Jó tivesse escravos. O mais provável é que a cultura negra tenha se apropriado de sua figura para simbolizar o homem rico da cantiga de roda. [...]

O significado de caxangá é ainda mais obscuro. Segundo o *Dicionário Tupi-Guarani-Português*, caxangá vem de *caá-çangá*, que significa “mata extensa”. Já para o *Dicionário do Folclore Brasileiro*, é um adereço usado pelas mulheres alagoanas. A palavra também já foi associada aos saquinhos utilizados no contrabando de sementes para as senzalas.

Tudo indica que, de boca em boca, o significado da palavra, ou até mesmo a composição dos versos, tenha sido muito modificado. Isso também explicaria as variações regionais da cantiga. Afinal, deixamos o Zambelê ou o Zé Pereira ficar?

BALLOUSSIER, Anna Virginia. Quem era Jó, por que ele tinha escravos e o que diabo é caxangá? *Superinteressante*, São Paulo, n. 256, set. 2008. (adaptado)

As expressões populares nacionais são o resultado da mistura das diversas culturas envolvidas na formação do povo brasileiro. Ao longo do tempo, as expressões foram se modificando, perdendo e acrescentando elementos linguísticos ao seu texto. A cantiga referida no texto exemplifica

- A** as mudanças e perdas linguísticas de trechos de expressões ou ditados populares.
- B** a influência das línguas crioulas na formação do folclore e expressões populares.
- C** as características próprias do tupi, que dificultavam a tradução de certas palavras.
- D** os termos toponímicos como constantes na presença das canções populares.
- E** a importância da hipérbole para os textos produzidos na tradição oral.

**QUESTÃO 132**

De tanto levar frechada do teu olhar  
Meu peito até parece sabe o quê?  
Táubua de tiro ao alvo  
Não tem mais onde furar

Teu olhar mata mais do que bala de carabina  
Que veneno e estriquinina  
que peixeira de baiano  
Teu olhar mata mais que atropelamento de automóver  
Mata mais que bala de revólver

“Tiro ao alvo”, de Adoniran Barbosa.

A canção “Tiro ao alvo”, de Adoniran Barbosa, manifesta aspectos culturais de um povo, nos quais se inclui a sua forma de se expressar verbalmente. Logo, a importância de preservar produções culturais como a canção anterior evidenciam que o(a)

- A** mau uso da língua atrapalha o desenvolvimento artístico.
- B** tradição oral auxilia o desenvolvimento da identidade nacional.
- C** desvio à norma culta ocasiona a desvalorização da obra do artista.
- D** padronização da forma de falar é algo comum no ambiente urbano brasileiro.
- E** registro dos arcaísmos na canção favorecem o desenvolvimento da memória nacional.

**QUESTÃO 133**


A campanha publicitária anterior faz referência ao uso do café e foi veiculada pelo Ministério da Agricultura do Brasil. Nela, a frase “Um super-herói realmente forte: consegue segurar você a noite toda” utiliza o termo “segurar” de forma

- A** metafórica, já que o termo faz alusão a um sentido não denotativo.
- B** metonímica, pois o café significaria uma parte pelo todo da ação.
- C** contraditória, pois o café não está ajudando realmente o consumidor.
- D** metalinguística, já que o uso brinca e reflete sobre a própria língua.
- E** pedante, porque utiliza um formalismo inadequado para a situação.

QUESTÃO 134

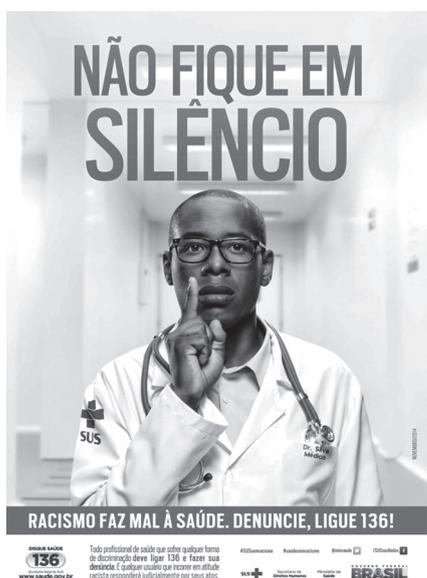


Os meios de comunicação utilizam estratégias argumentativas a fim de tratar de um problema social de grande repercussão. Nesse sentido, a peça publicitária da prefeitura de Salvador utiliza a linguagem de um aplicativo de mensagens instantâneas com o intuito de

- A evidenciar o elevado número de acidentes e mortes no trânsito causados pelo uso arbitrário de celulares pelos motoristas.
- B persuadir o motorista, por meio de ícones específicos, de que ele deve estar sempre atento ao trânsito, e não ao celular.
- C intimidar os motoristas em relação ao uso de celulares, por meio de multas e da possibilidade de retenção do veículo.
- D amedrontar os motoristas quanto aos acidentes causados pelo grande número de obstáculos nas ruas.
- E comover o maior número de motoristas contra o uso exagerado dos celulares no trânsito.

QUESTÃO 135

TEXTO I



TEXTO II



O texto I faz parte de uma campanha do governo federal cuja finalidade é envolver usuários e profissionais da rede pública de saúde na luta contra o racismo. O texto II consiste em um apelo para que se faça silêncio no ambiente hospitalar.

Sobre a relação entre os dois textos, pode-se inferir que

- A o processo intertextual e antitético foi aproveitado com a finalidade de ampliar a necessidade de denunciar todo ato racista.
- B o racismo tem sido amplamente combatido no Brasil, por isso o governo federal se empenha para propagar a ideia de igualdade das etnias.
- C o texto II confronta a ideia principal veiculada pelo texto I, uma vez que a mulher com traços europeus demonstra uma suposta supremacia branca sobre o negro.
- D a escolha de um homem negro para a campanha governamental tem a finalidade de confrontar a imagem tradicional de uma mulher branca pedindo silêncio.
- E as pessoas são incentivadas a não se calar diante de atos discriminatórios no SUS, por meio do Disque Saúde 136, denunciando qualquer situação de violência.

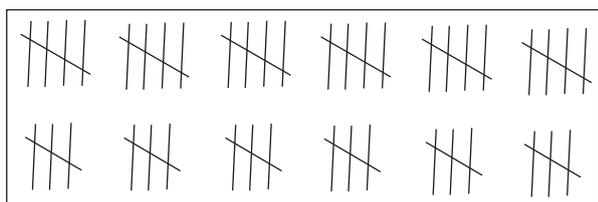


# MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

## Questões de 136 a 180

### QUESTÃO 136

Uma das formas de fazer contagem de dias é, por exemplo, traçar segmentos em uma parede ou em outra superfície qualquer. Suponha que uma pessoa se perdeu em uma região montanhosa e que, ao longo do tempo, enquanto aguardava o resgate, marcou traços em uma rocha, conforme a figura a seguir, sendo que cada traço corresponde a dois dias.



Após o período de tempo representado na imagem, o resgate conseguiu encontrar a pessoa desaparecida. Considerando que um mês tem 30 dias, quanto tempo essa pessoa ficou perdida?

- A 1 mês e 24 dias.
- B 2 meses e 12 dias.
- C 3 meses e 6 dias.
- D 3 meses e 10 dias.
- E 3 meses e 18 dias.

### QUESTÃO 137



NÚMERO DE MERSENNE É UM NÚMERO DE FORMA  $2^n - 1$ , SENDO "N" UM NÚMERO NATURAL. PRIMO DE MERSENNE É UM NÚMERO DE MERSENNE QUE TAMBÉM É PRIMO. E ESTES NÚMEROS SÃO ASSIM CHAMADOS EM HOMENAGEM AO MATEMÁTICO FRANCÊS MARIN MERSENNE.

De acordo com o exposto, é um primo de Mersenne o número

- A 15.
- B 63.
- C 127.
- D 255.
- E 511.

### QUESTÃO 138



UM NÚMERO NATURAL É CHAMADO DE ESTRANHO SE SEUS ALGARISMOS SÃO TODOS DISTINTOS E NENHUM DELES É ZERO.

A definição apresentada está relacionada a uma classe de números denominados "estranhos". Observe os seguintes números:

23456	162730	7752	90890	947458
2003	7564	8343	9999	12034

De acordo com a definição apresentada, entre os números listados anteriormente, quantos deles são estranhos?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5
- E 6

### QUESTÃO 139

Existem diversos exemplos de multiplicações que seguem padrões bem interessantes. Observe as multiplicações a seguir.

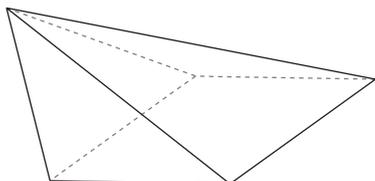
$$\begin{aligned}
 1 \cdot 1 &= 1 \\
 11 \cdot 11 &= 121 \\
 111 \cdot 111 &= 12321 \\
 1111 \cdot 1111 &= 1234321 \\
 11111 \cdot 11111 &= 123454321 \\
 111111 \cdot 111111 &= 12345654321
 \end{aligned}$$

Com base nos exemplos apresentados, qual a soma dos algarismos do produto obtido ao se multiplicar 111 111 111 por 111 111 111?

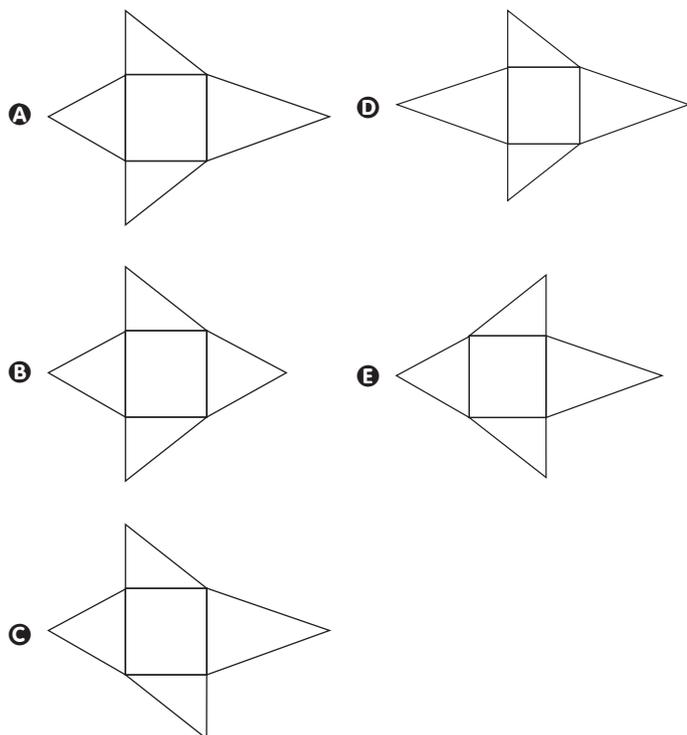
- A 36
- B 45
- C 49
- D 64
- E 81

**QUESTÃO 140**

A embalagem de um determinado chocolate possui a forma da pirâmide mostrada a seguir. Ela é formada, na base, por um quadrilátero de lados iguais e ângulos internos retos e, em suas laterais, por dois triângulos retângulos, um equilátero e um isósceles não equilátero.



A planificação correta dessa embalagem é

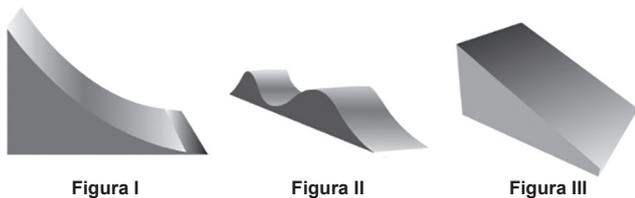


**QUESTÃO 141**

A falta de pistas e locais para praticar *skateboarding* pelas ruas da Espanha incentivou a marca Nomad Skateboards a desenvolver uma campanha que, além de criativa, tem enorme potencial de engajamento. A ação espalhou uma série de rampas camufladas pelas ruas, para que os skatistas desfrutassem de espaços públicos de onde eles geralmente são expulsos.

MARCA de skate cria rampas invisíveis pela cidade de Madrid. Exame, 20 jan. 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br>>. Acesso em: 5 out. 2016. (adaptado)

A seguir, são mostradas algumas formas para as rampas utilizadas no esquetismo.



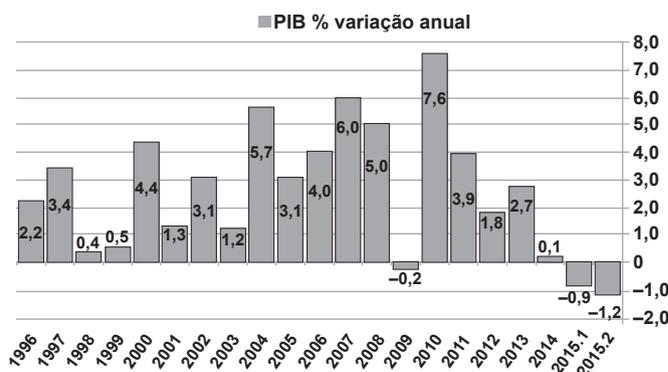
Considerando a vista lateral das rampas, as funções cujos gráficos podem ser representados pelas figuras I, II e III são, respectivamente,

- A) exponencial, seno e afim.
- B) seno, exponencial e afim.
- C) quadrática, logarítmica e afim.
- D) modular, quadrática e logarítmica.
- E) exponencial, quadrática e logarítmica.

**QUESTÃO 142**

Ao fim de 2012, já buscávamos entender e explicar os males que assolavam a economia. Naquele ano, muitos economistas não compreendiam o porquê do crescimento pífito depois do espetáculo de 2010 e 2011, quando o país cresceu 7,6% e 3,9%, respectivamente.

Compilados os dados do segundo trimestre de 2015, a economia brasileira entrou oficialmente em recessão.



Fonte: IBGE  
ULRICH, Fernando. O desastre da economia brasileira e o gigantesco buraco fiscal do governo. Instituto Ludwig von Mises Brasil. 3 set. 2015. Disponível em: <<http://mises.org.br>>. Acesso em: 3 out. 2016. (adaptado)

Considerando os dados de 1998 a 2008, o valor mediano da variação percentual anual do PIB é

- A) 1,20%.
- B) 3,10%.
- C) 3,15%.
- D) 3,25%.
- E) 4,00%.

**QUESTÃO 143**

Depois de três trimestres de prejuízo, a Petrobras registrou lucro de R\$ 370 milhões no segundo trimestre de 2016, queda de 30% com relação ao mesmo período do ano anterior. O balanço da companhia, porém, continua sofrendo com itens não recorrentes, como provisões e baixas no valor de ativos investigados pela Operação Lava Jato.

PAMPLONA, Nicola. Petrobras registra lucro de R\$ 370 milhões após 3 trimestres de prejuízo. Folha de S.Paulo, Rio de Janeiro, 11 ago. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 8 set. 2016. (adaptado)

De acordo com as informações do texto, no segundo trimestre de 2015, o lucro da Petrobras foi de, aproximadamente,

- A) R\$ 400 milhões.
- B) R\$ 440 milhões.
- C) R\$ 481 milhões.
- D) R\$ 528 milhões.
- E) R\$ 629 milhões.

**QUESTÃO 144**

A Caixa é o único banco que ainda trabalha com crescimento expressivo na carteira de crédito em 2016, ainda que menor que o projetado anteriormente. A previsão atual é que a carteira avance entre 5,5% e 7%, ante estimativa anterior de alta de 7% a 10%.

KASTNER, Tássia. Lucro da Caixa cai 16,8% no segundo trimestre e inadimplência cresce. *Folha de S.Paulo*, São Paulo, 12 ago. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 8 set. 2016. (adaptado)

A carteira de crédito do banco citado no texto tem duas previsões de crescimento, uma previsão atual e outra previsão anterior. Cada uma delas possui duas estimativas que limitam as possibilidades de crescimento entre mínimo e máximo.

Considerando que a carteira de crédito, em 2016, tenha o menor aumento estimado pela previsão atual, a queda, em relação ao melhor desempenho estimado pela previsão anterior, seria de

- A** 0,045%. **D** 45%.  
**B** 0,45%. **E** 450%.  
**C** 4,5%.

**QUESTÃO 145****TEXTO I**

A taxa de inflação é o aumento no nível de preços. Ou seja, é a média do crescimento dos preços de um conjunto de bens e serviços em um determinado período.

ROSSI, Pedro. G1 explica o que é inflação. *G1*. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 3 out. 2016.

**TEXTO II**

O presidente do Banco Central, Ilan Goldfajn, disse que a instituição está comprometida com uma meta de inflação de 4,5% em 2017.

PERRIN, Fernanda. Presidente do BC reitera compromisso com inflação de 4,5% em 2017. *Folha de S.Paulo*, São Paulo, 12 ago. 2016. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br>>. Acesso em: 8 set. 2016.

Considerando o valor da taxa de inflação prevista para 2017, é possível estimar que uma pessoa que compre uma casa em 1º de janeiro de 2017 por R\$ 500 000,00 e a revenda em 31 de dezembro de 2017 por R\$ 650 000,00, terá lucro real de

- A** R\$ 120 750,00.  
**B** R\$ 127 500,00.  
**C** R\$ 143 250,00.  
**D** R\$ 150 000,00.  
**E** R\$ 156 750,00.

**QUESTÃO 146**

Um município é dividido em três bairros: Laranjeiras, Limoeiro e Pinheiros. A Secretaria de Educação desse município recebeu alguns livros para distribuir entre suas escolas, sendo a quantidade de livros maior do que 1500 e menor que 1900. Os bairros possuem, respectivamente, 11, 7 e 5 escolas. Se a quantidade de livros for dividida igualmente entre as escolas do bairro Laranjeiras, sobrarão 6 livros; entre as escolas do bairro Limoeiro, sobrarão 2 livros; e, entre as escolas do bairro Pinheiros, não sobrarão livros.

Desse modo, se a divisão dos livros for feita igualmente entre todas as escolas dos três bairros, sobrarão quantos livros?

- A** 4 **D** 15  
**B** 8 **E** 17  
**C** 12

**QUESTÃO 147**

Uma empresa de turismo realizou uma pesquisa sobre os destinos mais procurados da Europa. Feita com 500 potenciais clientes, a pesquisa apontou que 380 gostariam de conhecer a França, 330 gostariam de conhecer a Alemanha e 400 gostariam de conhecer a Itália. Após análise da pesquisa, a empresa preparou um pacote que contempla os três destinos citados em uma única viagem, a fim de oferecê-lo aos clientes que manifestaram vontade de conhecer os três países.

Com base nos dados apresentados, pode-se concluir que esse pacote pode atender ao interesse de, no mínimo,

- A** 100 pessoas. **D** 370 pessoas.  
**B** 110 pessoas. **E** 390 pessoas.  
**C** 170 pessoas.

**QUESTÃO 148**

Em competições de natação, os nadadores são divididos nas raias de acordo com os seus melhores tempos. [...] Agora, você deve estar se perguntando: em quais lugares da piscina se concentram os atletas com os melhores tempos? Nas balizas centrais: 4 (o melhor tempo), 5 (o segundo melhor atleta) e 3 (o terceiro). O motivo? Existe menos marola provocada pelos outros atletas na região, o que favorece os nadadores.

Os demais competidores são divididos por ordem de melhor ao último tempo. Na raia 6, nada o atleta com o quarto melhor tempo; na 7, o quinto; na 2, o sexto; na 1, o sétimo e, por fim, na raia 8, o oitavo e pior tempo.

ADDE, Talitha. Você sabia que as raias que os nadadores competem são escolhidas por ordem de tempo? *Raia Oito*, 20 nov. 2015. Disponível em: <<http://www.raiaoito.com.br>>. Acesso em: 9 set. 2016. (adaptado)

Oito atletas disputaram as eliminatórias para a final dos 50 metros nado livre e se classificaram com os seguintes tempos:

Alex: 21,32 s	Bruno: 21,80 s
Carlos: 21,38 s	Diogo: 21,15 s
Fábio: 21,55 s	Lucas: 21,46 s
Marcos: 21,71 s	Roger: 21,26 s

Na final, os atletas que ocuparão as raias 4, 5 e 3 serão, respectivamente,

- A** Diogo, Roger e Alex.  
**B** Alex, Diogo e Roger.  
**C** Marcos, Fábio e Alex.  
**D** Diogo, Marcos e Fábio.  
**E** Bruno, Marcos e Fábio.

QUESTÃO 149



Uma fábrica de refrigerantes deseja utilizar, nas latinhas de seus produtos, dois ícones de modalidades olímpicas, entre as mostradas na figura anterior. Um deles deve representar um esporte que seja praticado na água (total ou parcialmente), e o outro, não.

Sem distinguir a posição dos ícones nas latinhas, quantas unidades diferentes será possível produzir?

- A 270
- B 290
- C 308
- D 319
- E 324

QUESTÃO 150



Considerando que a resposta à pergunta do último quadrinho foi 50%, qual porcentagem, do total, representa o ratinho ser “muito não legal”?

- A 8,5%
- B 23%
- C 25%
- D 33%
- E 41,5%

QUESTÃO 151

Nos países de língua inglesa, tem-se dois sistemas concorrentes: um é o U.S. Customary System of Units, utilizado nos Estados Unidos e seus territórios; o outro é o British Imperial System, empregado pela Grã-Bretanha, seus territórios e ex-colônias. Os nomes das unidades e as relações entre eles são, geralmente, os mesmos em ambos os sistemas, mas os tamanhos das unidades diferem, por vezes, consideravelmente.

Para líquidos ou capacidade líquida, a unidade base é o *gallon*, que é dividido em 4 *quarts*, 8 *pints*, ou 32 *gills*. O *gallon* norte-americano, ou *wine gallon*, tem 231 polegadas cúbicas; já o British Imperial *gallon* é igual a  $x$  polegadas cúbicas. As unidades britânicas de capacidade líquida são cerca de 20% maiores do que as suas correspondentes americanas.

SANTIAGO, Emerson. Unidades de medidas em inglês. *InfoEscola*. Disponível em: <<http://www.infoescola.com>>. Acesso em: 15 set. 2016. (adaptado)

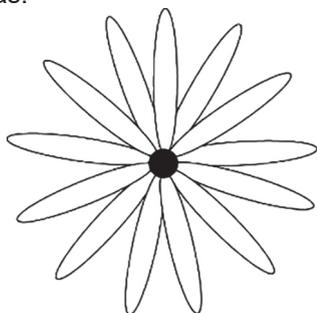
De acordo com o texto, o valor  $x$  de polegadas cúbicas do British Imperial *gallon* é cerca de

- A 184,8.
- B 231,5.
- C 235,6.
- D 277,2.
- E 415,8.

**QUESTÃO 152**

Aline possui três lápis cujas cores são vermelho, amarelo e lilás. Ela desenhou várias flores como a representada a seguir, de forma a pintar cada uma obedecendo às seguintes condições:

- Cada flor deve estar colorida de forma distinta das demais;
- Cada pétala deve possuir uma cor distinta da cor de suas vizinhas.



Satisfazendo às condições descritas anteriormente, quantas flores, no máximo, Aline conseguirá pintar?

- A  $3 \cdot 2^{11}$
- B  $2^{13}$
- C  $3 \cdot 2^{12}$
- D  $2 \cdot 3^{12}$
- E  $3^{13}$

**QUESTÃO 153**

José e sua esposa foram jantar fora para comemorar o seu vigésimo aniversário de casamento. Sendo uma data muito especial, escolheram o melhor restaurante da orla marítima de sua cidade. Ao pedir a conta, José verificou que o valor era de R\$ 440,00, sendo a taxa de serviço de 10% já inclusa nesse valor.

Qual o preço do jantar sem a taxa de serviço?

- A R\$ 396,00
- B R\$ 400,00
- C R\$ 430,00
- D R\$ 435,60
- E R\$ 439,90

**QUESTÃO 154**

Em uma aula sobre poliedros, foram apresentadas as planificações de quatro dos cinco poliedros regulares que existem, conforme a figura a seguir.

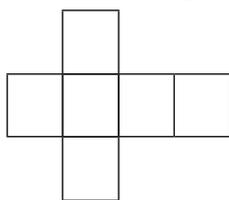


Figura 1



Figura 2

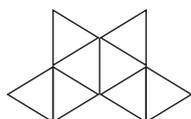


Figura 3

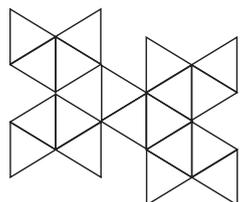


Figura 4

Debatendo sobre o poliedro que estava faltando, cinco colegas disseram:

- Ana: Está faltando o octaedro regular.
- Bruno: Creio que falta o dodecaedro regular.
- Célio: Na verdade, falta o tetraedro regular.
- Diogo: Está faltando o icosaedro regular.
- Estela: Falta o hexaedro regular.

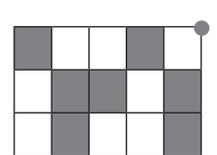
A resposta correta foi dada por

- A Ana.
- B Bruno.
- C Célio.
- D Diogo.
- E Estela.

**QUESTÃO 155**

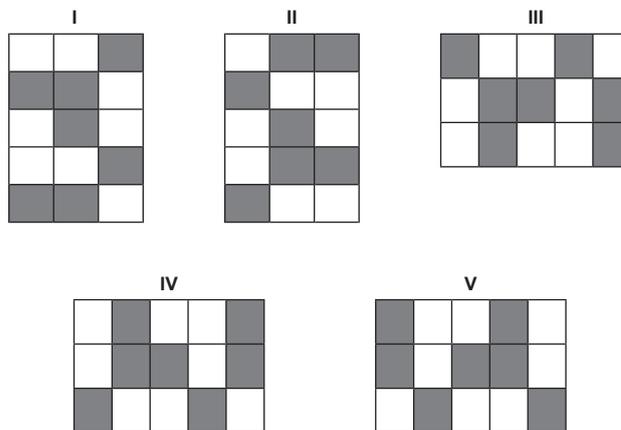
Cinco amigos brincam de um jogo que consiste em identificar simetrias, rotações e translações de figuras geométricas. No jogo, sorteia-se uma ficha com uma figura e o nome da transformação que ela deve sofrer. No verso da ficha, existem cinco figuras, das quais apenas uma corresponde à transformação correta.

Arthur, Bernardo, Carlos, Daniel e Eduardo sortearam a ficha mostrada a seguir.



Simetria central em relação a P

No verso, estavam as seguintes figuras:



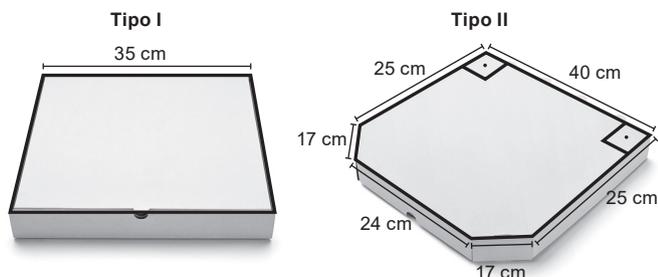
Arthur, Bernardo, Carlos, Daniel e Eduardo escolheram, respectivamente, as figuras I, II, III, IV e V. Quem acertou?

- A Arthur.
- B Bernardo.
- C Carlos.
- D Daniel.
- E Eduardo.



**QUESTÃO 158**

Uma pessoa produz docinhos para festas e os armazena em caixas de papelão. Ela possui dois tipos de caixas, I e II, com formatos e dimensões diferentes, conforme representados a seguir. A caixa do tipo I possui tampa quadrada de lado 35 cm. Já a caixa do tipo II possui tampa de formato hexagonal, sendo que os lados medem 40 e 24 cm paralelos.



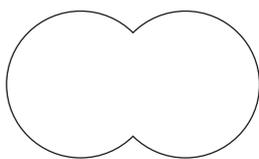
Essa pessoa confeccionou dois modelos de adesivos, um para a tampa de cada tipo de caixa, de modo que eles as cobrissem completamente, sem sobras.

Nessas condições, o módulo da diferença entre as áreas dos dois modelos de adesivos é

- A 225 cm<sup>2</sup>.
- B 255 cm<sup>2</sup>.
- C 319 cm<sup>2</sup>.
- D 681 cm<sup>2</sup>.
- E 745 cm<sup>2</sup>.

**QUESTÃO 159**

Após uma pesquisa, uma empresa escolheu uma logomarca constituída por dois arcos de círculo idênticos, correspondentes, cada um, a  $\frac{2}{3}$  de uma circunferência completa, conforme a imagem a seguir.



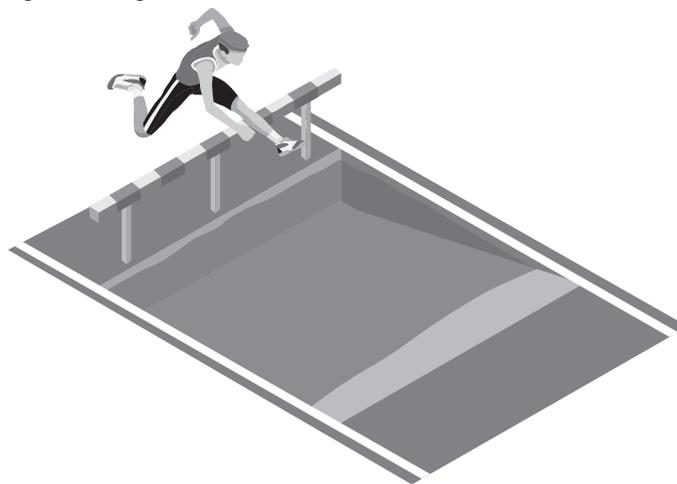
A empresa decidiu colocar, na fachada do prédio de sua sede, uma réplica dessa logomarca, feita com arcos metálicos. A fachada do prédio tem 6 metros de comprimento, e a logomarca não poderá extrapolar os limites dessa fachada.

Desse modo, desprezando a espessura dos arcos metálicos, a medida máxima do raio de cada círculo usado na construção da logomarca da empresa é igual a

- A  $2 + \sqrt{2}$  m.
- B 3 m.
- C 2 m.
- D  $6 - 3\sqrt{2}$  m.
- E 1,5 m.

**QUESTÃO 160**

Uma prova de atletismo muito disputada nos Jogos Olímpicos é a dos 3000 m com obstáculos. Nela, os competidores saltam obstáculos fixos de 91,4 cm (no caso dos homens) e 76,2 cm (para as mulheres) de altura. Além disso, precisam ultrapassar um fosso de água com 3,6 m × 3,6 m de superfície e fundo plano inclinado, com profundidade máxima de 76 cm, que vai diminuindo gradualmente até atingir o nível da pista, conforme a figura a seguir.

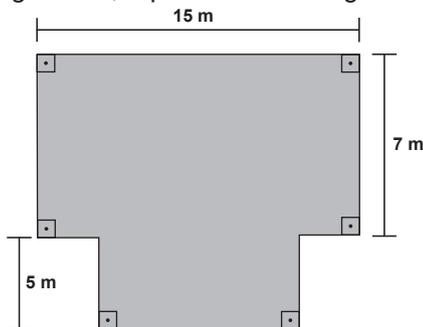


Qual o volume, em dm<sup>3</sup>, do fosso descrito no texto?

- A 11 845,44
- B 9 875,52
- C 9 849,60
- D 4 924,80
- E 1 296,00

**QUESTÃO 161**

O sítio da casa de André é um terreno de perímetro 200 m e possui, no seu interior, uma área destinada à criação de galinhas, representada na figura a seguir.



André deseja cercar a parte destinada à criação, ao longo de toda a sua extensão, com uma tela de 1,5 m de altura, incluindo o portão de entrada, de largura 1,5 m, que também será revestido com essa tela.

Qual o comprimento total da tela utilizada para fazer essa cerca?

- A 27 m
- B 54 m
- C 81 m
- D 130 m
- E 180 m

**QUESTÃO 162**

**Quais as normas e padrões para se construir uma sala de cinema?**

**Os primeirões**

Você já teve o azar de ficar na primeira fileira e saiu da sessão com um torcicolo? Para evitar isso, a regulamentação exige que a distância entre a primeira linha de poltronas e a tela deve sempre ser maior ou igual a 60% da largura da tela.

**Visibilidade garantida**

Também há um limite para a oscilação horizontal da cabeça. Na sala ideal, segundo a ABNT (Associação Brasileira de Normas e Técnicas), todo espectador (inclusive aqueles nas poltronas coladas nas paredes laterais) deve conseguir enxergar o meio da tela sem precisar virar o rosto mais que  $30^\circ$ .

WOLF, Luiza. Quais as normas e padrões para se construir uma sala de cinema? *Mundo Estranho*, 4 fev. 2016. Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br>>. Acesso em: 19 set. 2016.

Em uma sala de cinema que segue as regulamentações citadas, a distância entre a primeira fileira de poltronas e a tela é a menor possível, e o ângulo de inclinação horizontal da cabeça dos espectadores nas poltronas dos extremos laterais da primeira fileira é  $30^\circ$ .

Qual a relação entre a largura  $\ell$  da tela dessa sala de cinema e a distância  $d$  entre os dois espectadores sentados nas poltronas dos extremos laterais da primeira fila?

- A**  $d = 0,1\sqrt{3}\ell$                       **D**  $d = 0,6\sqrt{3}\ell$   
**B**  $d = 0,2\sqrt{3}\ell$                       **E**  $d = 1,2\sqrt{3}\ell$   
**C**  $d = 0,4\sqrt{3}\ell$

**QUESTÃO 163**

O jogo final de um campeonato de futebol foi muito disputado, durando 48 minutos e 10 segundos no primeiro tempo e 49 minutos e 23 segundos no segundo tempo. Como nenhum dos times conseguiu marcar gol, o jogo foi para a prorrogação. A prorrogação, composta por dois tempos de 15 minutos cada, teve acréscimos de 36 segundos no primeiro tempo e de 45 segundos no segundo tempo. Ainda sem gols, o jogo foi para a decisão por pênaltis, sendo 14 minutos e 20 segundos o tempo total gasto nas cobranças.

Dessa forma, a duração de tempo total desse jogo corresponde a

- A** 2 horas, 8 minutos e 14 segundos.  
**B** 2 horas, 21 minutos e 53 segundos.  
**C** 2 horas, 22 minutos e 41 segundos.  
**D** 2 horas, 22 minutos e 54 segundos.  
**E** 2 horas, 23 minutos e 14 segundos.

**QUESTÃO 164**

Das 250 mil vagas oferecidas pelo Financiamento Estudantil (Fies) no primeiro semestre de 2016, só 115 mil já foram preenchidas, segundo levantamento [...]. As mudanças nas regras do programa e a prioridade do Ministério da Educação (MEC) para vagas em cursos com baixa demanda seriam as principais razões [...].

PALHARES, Isabela. 115 mil vagas do Fies não foram preenchidas, dizem instituições. *Estadão*, 15 abr. 2016. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br>>. Acesso em: 15 set. 2016.

Tendo em vista a quantidade de vagas preenchidas no Fies no primeiro semestre de 2016, que manchete poderia introduzir a notícia apresentada?

- A** No Fies, apenas 1 em cada 10 vagas é preenchida.  
**B** No Fies, apenas 2 em cada 10 vagas são preenchidas.  
**C** No Fies, cerca de 2 em cada 10 vagas são preenchidas.  
**D** No Fies, apenas 4 em cada 10 vagas são preenchidas.  
**E** No Fies, cerca de 4 em cada 10 vagas são preenchidas.

**QUESTÃO 165**

Um agricultor possui um terreno de seis hectares e uma máquina capaz de semeá-lo em três dias. Naturalmente, o tempo gasto pela máquina para a semeadura é proporcional à área do terreno a ser semeado. Esse agricultor planeja comprar um terreno vizinho que é geometricamente semelhante ao seu, mas que possui o dobro do perímetro.

Desse modo, após a aquisição do novo terreno, o tempo gasto pela máquina para a semeadura dos dois terrenos será igual a

- A** 6 dias.                                      **D** 15 dias.  
**B** 9 dias.                                      **E** 18 dias.  
**C** 12 dias.

**QUESTÃO 166**

Um pasto de formato circular plano com raio de 7 m demora cinco horas para ser totalmente limpo por uma máquina.

Quantas horas essa mesma máquina levará para limpar outro pasto com o mesmo formato do primeiro, mas com 14 m de raio?

- A** 10  
**B** 20  
**C** 70  
**D** 100  
**E** 140

**QUESTÃO 167**

Para realizar uma limpeza em seu terreno, César contratou 24 operários, os quais concluíram  $\frac{2}{5}$  do serviço

em 10 dias, trabalhando sete horas por dia. Interessado em prolongar um pouco mais o trabalho, para que seja feito com mais cuidado, ele dispensou quatro operários mais indisciplinados e diminuiu o regime de trabalho dos demais em uma hora diária.

Dessa forma, o tempo necessário para a conclusão da limpeza do terreno é de mais

- A** 7 dias.  
**B** 9 dias.  
**C** 11 dias.  
**D** 15 dias.  
**E** 21 dias.



**QUESTÃO 173**

**O telefone carrega mais rápido no modo avião?**

Se você colocar um celular para carregar no modo avião, o processo será um pouco mais rápido do que o normal. Isso porque o modo avião desativa as opções de acesso à rede 3G e ao Wi-Fi, e, assim, o telefone utiliza menos bateria durante o carregamento. A desvantagem desse truque é que, enquanto o aparelho estiver no modo avião, não pode receber ligações ou acessar a internet.

A reportagem da *BBC Mundo* colocou o mito à prova e comprovou que carregar 10% do celular com o modo avião ativado é 1 minuto mais rápido do que pelo método tradicional.

6 MITOS sobre as melhores maneiras de carregar o celular. Disponível em: <<http://www.bbc.com>>. Acesso em: 19 set. 2016.

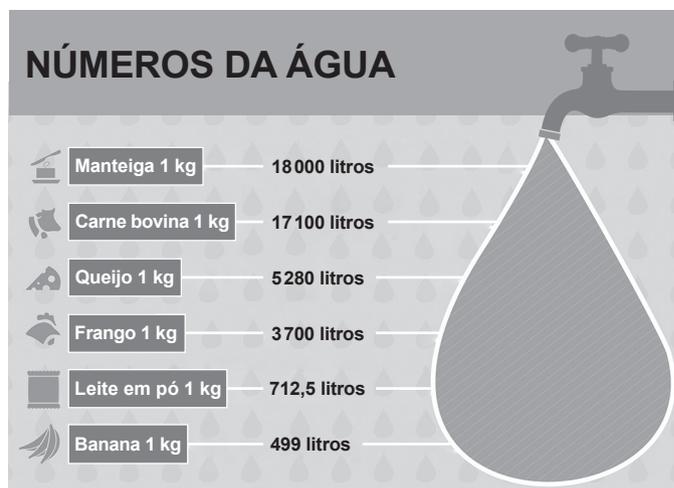
Além da diferença de tempo ao carregar o celular no modo avião, há diferença entre carregá-lo conectado ao computador ou diretamente à tomada. Para um determinado modelo de *smartphone*, carregá-lo conectado ao computador demora o dobro do tempo em relação a carregá-lo conectado diretamente à tomada. Esse mesmo celular demora um tempo  $t$ , em minutos, para carregar estando conectado diretamente à tomada e com o modo avião desligado.

Para que seja mais vantajoso carregar totalmente o modelo de *smartphone* citado conectado ao computador e com o modo avião ligado, o tempo  $t$  deve ser, necessariamente, qualquer valor

- A** entre 0 e 100 min.
- B** entre 0 e 20 min.
- C** entre 0 e 10 min.
- D** maior que 10 min.
- E** maior que 1 min.

**QUESTÃO 174**

O infográfico a seguir apresenta o quanto de água é necessário para produzir alimentos comuns do nosso dia a dia.



QUANTO de água é preciso para produzir alimentos do nosso cotidiano? 21 maio 2013. *Ecografismo*. Disponível em: <<http://ecografismo.wordpress.com>>. (adaptado)

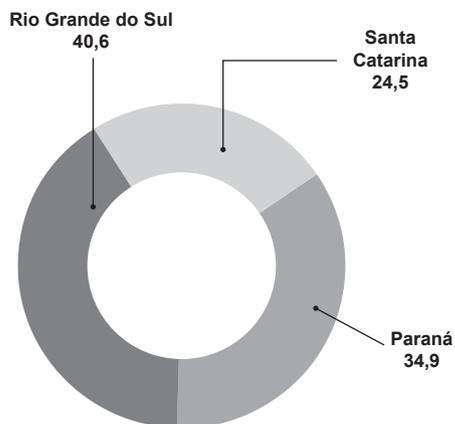
Por mês, uma família consome, em média, 10 kg de frango, 20 kg de carne bovina, 15 kg de banana, 2 kg de manteiga, 50 kg de leite em pó e 5 kg de queijo.

Com base nas informações do infográfico, quantos litros de água são necessários para produzir os alimentos consumidos por essa família?

- A** 207 291,5
- B** 350 510
- C** 484 510
- D** 522 670
- E** 690 047,5

**QUESTÃO 175**

**PIB regional – 2010**  
Participação em % por estado, no ano  
PIB na região: 622 bilhões de reais



**Crescimento econômico – De 2009 para 2010**

Em % por estado, no ano

Santa Catarina	17,5
Rio Grande do Sul	17,0
Paraná	14,4

Disponível em: <http://msalx.almanaque.abril.com.br>. (adaptado)

O gráfico anterior mostra a participação percentual de cada estado da Região Sul do Brasil no PIB dessa região no ano de 2010. Em seguida, mostra o crescimento econômico percentual do PIB de cada estado entre 2009 e 2010.

Com base nas informações apresentadas, conclui-se que o PIB do Rio Grande do Sul no ano de 2009 foi de, aproximadamente,

- A R\$ 253 bilhões.
- B R\$ 216 bilhões.
- C R\$ 210 bilhões.
- D R\$ 147 bilhões.
- E R\$ 106 bilhões.

**QUESTÃO 176**

O começo de janeiro, historicamente, é quando as represas enchem. O Cantareira chegou a ter seu nível elevado de 75% para 94% nos primeiros 15 dias de 2011. Em 2015, porém, caiu de 7,2% para 6,2%. A quantidade de chuva no reservatório na primeira metade de janeiro de 2015 foi a menor nesse mesmo período em pelo menos 12 anos.

O gráfico a seguir apresenta dados sobre o volume de chuvas no cantareira entre o final de 2014 e o início de 2015.

**Chuvas**

**MÉDIA HISTÓRICA x QUANTO CHOVEU**  
Chuvas no Cantareira durante a estação chuvosa, em mm



Até agora, o volume de chuvas está 37% abaixo da média histórica na estação chuvosa.

VERONEZI, Luciano. E agora? *Folha de S.Paulo*, 5 fev. 2015.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 12 set. 2016.

A partir do gráfico apresentado, em janeiro de 2015, o volume de chuvas no Cantareira ficou abaixo da média histórica em cerca de

- A 32,5%.
- B 45,3%.
- C 54,7%.
- D 74,9%.
- E 82,9%.

**QUESTÃO 177**

Lançado em agosto de 2016 no Brasil, o jogo Pokémon Go tornou-se uma febre e muitas pessoas passaram a caçar os monstrinhos pelas ruas. Naturalmente, existem *pokémons* mais comuns, enquanto outros são mais raros de se encontrar, o que alimenta a dinâmica do jogo.

Os parques são localizações com grande incidência de aparecimento de *pokémons* e, por isso, atraem muitos jogadores. Observando essa situação, alguns pesquisadores coletaram dados em um determinado parque e construíram a tabela a seguir, com as probabilidades de se capturar alguns tipos de *pokémon* nesse parque.

Espécie	Probabilidade de capturar
Pidgey	0,18
Weedle	0,13
Zubat	0,09
Charizard	0,02

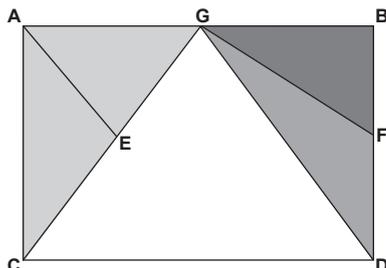
Um jogador, ao caminhar pelo parque em que os dados anteriores foram coletados, encontra e captura três *pokémons*.

Sabendo que capturar um *pokémon* não influencia na captura de outro, qual a probabilidade de que esse jogador tenha capturado um Pidgey, um Zubat e um Charizard?

- A  $4,0 \cdot 10^{-1}$
- B  $3,3 \cdot 10^{-1}$
- C  $2,9 \cdot 10^{-1}$
- D  $4,68 \cdot 10^{-4}$
- E  $3,24 \cdot 10^{-4}$

**QUESTÃO 178**

Um artista plástico criou uma tela, de formato retangular, que se divide em cinco partes, como representado a seguir, de modo que  $\overline{AC} = \overline{AG} = \overline{GB} = 2 \cdot \overline{BF} = 2 \cdot \overline{FD}$  e  $\overline{CE} = \overline{EG}$ . Cada parte é feita de um material que custa R\$ 2,00 cada  $\text{cm}^2$ , e o valor total gasto foi R\$ 200,00.

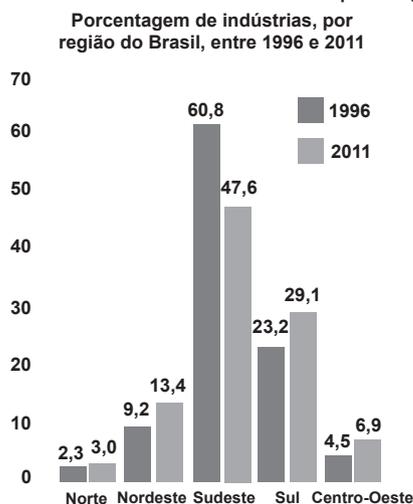


Dessa forma, o valor gasto em

- A ACE foi R\$ 40,00.
- B CGD foi R\$ 100,00.
- C GBD foi R\$ 100,00.
- D CGD foi diferente do total gasto no restante do quadro.
- E cada parte foi diferente do valor de cada uma das demais.

**QUESTÃO 179**

O gráfico a seguir apresenta alguns dados referentes à distribuição das indústrias brasileiras por região.



Total de indústrias em 1996: 123373

Total de indústrias em 2011: 476468

Disponível em: <https://almanaque.abril.com.br>.

De acordo com os dados do gráfico, de 1996 a 2011, a quantidade de indústrias da Região Sudeste, sofreu um(a)

- A redução de 13,2%.
- B aumento de 13,2%.
- C redução de cerca de 16 285 unidades.
- D redução de cerca de 62 893 unidades.
- E aumento de cerca de 151 788 unidades.

**QUESTÃO 180**

A primeira Olimpíada da Era Moderna aconteceu em Atenas, no longínquo ano de 1896. Lá, os campeões olímpicos não recebiam medalhas de ouro. Levavam para casa medalhas de prata, com 48 mm de diâmetro e apenas 47 g. [...] Antes mesmo dos Jogos do Rio 2016, as medalhas cariocas já entraram para a história. Com 500 g, desbancaram as de Londres (2012) e são as mais pesadas já feitas para os Jogos de Verão.



GOZZER, Thierry. Por "imponência", medalhas da Rio 2016 são as mais pesadas da história. *Globo Esporte*, Rio de Janeiro, 14 jun. 2016. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com>. Acesso em: 12 set. 2016. (adaptado)

Na tabela a seguir, são apresentadas as composições, em massa, dos metais utilizados na fabricação das medalhas olímpicas dos Jogos do Rio 2016.

Medalha de ouro		Medalha de prata		Medalha de bronze	
Composição	Pureza	Composição	Pureza	Composição	Pureza
Prata (98,8%) Ouro (1,2%)	92,5% 99,9%	Prata (100%)	92,5%	Cobre (95%) Zinco (5%)	97% 3%

BRASIL, 2016, com informações da Casa da Moeda do Brasil (CMB).

Considerando as informações apresentadas,

- A 92,5% de 100% representa a porcentagem de prata pura da medalha de ouro.
- B 5% representa a pureza, em massa, do zinco existente na medalha de bronze.
- C a medalha de prata da Olimpíada de 2016 é a única fabricada com 100% de prata pura.
- D a massa das medalhas de 2016 supera em cerca de 10% a massa das medalhas de 1896.
- E a massa das medalhas de 2016 supera em mais de 900% a massa das medalhas de 1896.

1º Simulado  
**SAS**  
**enem**  
2º DIA

Transcreva a sua Redação para a Folha de Redação.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

RASCUNHO  
DE REDAÇÃO