

INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
Minas Gerais

## 1º EXAME DE SELEÇÃO – Sabará 2017

### TÉCNICO INTEGRADO – 19/02/2017

# SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE COMEÇAR A PROVA.

1) Esta prova é composta de:

- \* 20 questões, todas de múltipla escolha, com 4 opções; e
- \* Uma proposta de redação.

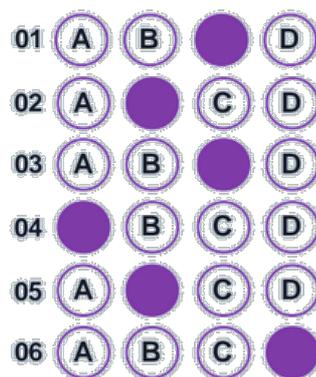
2) Você receberá também um cartão de respostas e uma folha de redação.

3) A prova terá início às 8 horas, com duração de 4 horas. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final.

4) Tenha em mãos apenas o material necessário para a resolução da prova. Não é permitido o uso de calculadoras, nem o empréstimo de qualquer tipo de material.

5) Resolva as questões neste caderno de provas e redija a redação nas folhas de rascunho. Em seguida, transcreva as respostas a lápis para a folha de respostas, CONFIRA-AS COM ATENÇÃO e só então cubra as marcações com caneta azul ou preta. Atenção: em cada questão, há apenas UMA ALTERNATIVA CORRETA. Após revisar cuidadosamente sua redação, transcreva-a para a folha de redação, com caneta azul ou preta.

OBSERVE COMO SE DEVE PREENCHER O  
CARTÃO DE RESPOSTA



6) Assine o cartão de respostas e a folha de redação nos locais apropriados.

7) A apuração do resultado será feita por leitora ótica, não havendo processamento manual dos cartões.

8) **NÃO** dispomos de outros cartões de resposta para substituir os errados, portanto **atenção**.

9) Caso você perceba alguma irregularidade, comunique-a imediatamente aos fiscais.

10) Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea do cartão de resposta e da folha de redação e para assinar a folha de ocorrências.

# LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÕES DE 01 A 10

### QUESTÃO 1

#### *Boa Esperança*

(Emicida)

Por mais que você corra, irmão  
Pra sua guerra vão nem se lixar  
Esse é o xis da questão  
Já viu eles chorar pela cor do orixá?  
E os camburão o que são?  
Negreiros a retraficar  
Favela ainda é senzala, Jão!  
Bomba relógio prestes a estourar

O tempero do mar foi lágrima de preto  
Papo reto como esqueletos de outro dialeto  
Só desafeto, vida de inseto, imundo

Indenização? Fama de vagabundo  
Nação sem teto, Angola, Keto, Congo, Soweto  
A cor de Eto'o, maioria nos gueto  
Monstro sequestro, capta-tês, rapta  
Violência se adapta, um dia ela volta pu cêis  
Tipo campos de concentração, prantos em vão  
Quis vida digna, estigma, indignação  
O trabalho liberta (ou não)  
Com essa frase quase que os nazi  
varre os judeu – extinção  
[...]

(Disponível em: <https://www.lettras.mus.br/emicida/boa-esperanca/>. Acesso em: 23 mai. 2016.)

Sobre a grafia empregada no rap *Boa Esperança*, avalie as afirmações a seguir e identifique quais são corretas:

- I. O texto apresenta desvios em relação à norma padrão do português brasileiro. Ele deveria ter sido revisado antes da publicação.
- II. Gírias, como “papo reto”, e marcas de oralidade, como “pu cêis” e “quis vida digna” são características comuns ao gênero rap e por isso são adequadas a esse texto.
- III. Nesse gênero de texto, a fidelidade à variedade linguística das pessoas que o produzem faz parte do protesto social que ele representa.

É correto o que se afirma em:

- A) I, II e III.
- B) I e II, apenas.
- C) III, apenas.
- D) II e III, apenas.

## QUESTÃO 2

### *Análise: Street Fighter V*



§1º Socos, chutes e Hadoukens voltam para as arenas online com "Street Fighter V", a nova versão do mais tradicional game de luta. Ryu, Ken, Chun-Li se unem a diversos lutadores (alguns conhecidos, outros novatos na série) em mais um embate para definir o melhor lutador do mundo. [...]

§2º Quem jogou qualquer um dos jogos da linha "Street Fighter IV" vai estar familiarizado com as mecânicas básicas. [...] Isso, por outro lado, não quer dizer que o jogo ficou mais fácil. Na verdade, deixou a situação mais favorável para que você consiga realizar combinações que não conseguia fazer antes por conta do timing – muitas vezes implacável com aqueles que jogam em um controle comum. Quem já era bom e sabia fazer esses combos não foi prejudicado e vai continuar a humilhar os amiguinhos.

(Disponível em: <http://jogos.uol.com.br/playstation4/analises/street-fighter-v.htm#fotoNav=2>. Acesso em: 22 abr. 2016. Adaptado.)

A partir da leitura do texto “Análise: Street Fighter V”, avalie as afirmações a seguir e identifique quais são corretas:

- I. Os leitores desse tipo de texto geralmente são “gamers”, estrangeirismo que serve para nomear os aficionados por jogos eletrônicos.
- II. O produtor desse texto prevê que os leitores já tenham certa experiência com seus temas.
- III. O texto é um anúncio publicitário e tem por finalidade a divulgação e a venda do jogo “Street Fighter V”.

É correto o que se afirma em:

- A) I, apenas.
- B) I e II, apenas.
- C) II e III, apenas.
- D) III, apenas.

Leve em conta a leitura do texto I, para responder as questões 3 e 4.

### Texto I

#### **Sede e morte na terra nua: degradação ambiental seca nascentes e rios de Minas, amplia a estiagem e abate gado e lavoura**

*No Norte do estado, 500 cursos d'água sumiram*

§1º “Espero que Deus envie chuva para o rio voltar a correr”, suplicou Zacarias Machado, morador de Me Livre, comunidade rural em Montes Claros, no Norte de Minas, onde a água que havia na calha do rio Peixe deu lugar à poeira. A disponibilidade de água diminuiu no estado em decorrência do secamento de nascentes, reflexo da degradação ambiental. O fim desses “olhos d’água” afeta importantes bacias hidrográficas e alimenta a longa estiagem, que, por sua vez, queimou lavouras e fez o gado definhar até tombar de vez.

§2º A situação é desesperadora em muitos lugares, sobretudo nos rincões do estado, onde famílias que captavam água diretamente em leitões agora são reféns de caminhão-pipa. Só no Norte de Minas, mais de 500 cursos d’água secaram ou estão com a vazão mínima, conforme estudo assinado por Reinaldo Nunes de Oliveira, técnico da Emater-MG. Ele analisou 730 leitões na região: “Consequência do desmatamento e assoreamento”.

§3º Em coroação alerta dele, a professora Maria das Dores Magalhães Veloso, doutora em ciências florestais e que leciona na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), defende estudos e intervenções urgentes. Ela estuda o assunto há oito anos: “Ocorre a antropização. O homem ocupa o espaço que era das plantas. O solo fica descoberto e, quando chove, a camada superficial é carregada para partes baixas, o que causa assoreamento e entope nascentes”.

§4º Ela cita pesquisa recente na região do Parque Estadual da Serra do Cabral, entre os municípios de Buenópolis, Joaquim Felício e Francisco Dumont, onde 17 nascentes desapareceram ou ficaram comprometidas. “Houve várias queimadas. Também há o pisoteio do gado. É preciso estudos para verificar como deve ser feito o desassoreamento e analisar o estado pontual de cada nascente.”

§5º A degradação ambiental e a estiagem não pouparam nem a região onde brota o São Francisco, o maior rio exclusivamente brasileiro, com 2,8 mil quilômetros de extensão. Em Medeiros, na Serra da Canastra, pelo menos 20 nascentes secaram. Alceu Carneiro, assessor da prefeitura, alerta que a do Rio Samburá, considerado por muita gente como a “nascente geográfica” do Velho Chico, continua abastecendo o leito, mas num volume inferior ao de alguns anos.

§6º Ainda no Centro-Oeste, fazendeiros de Martinho Campos e Pompéu reclamam da estiagem, embora a região seja cortada pelo Velho Chico e dois importantes tributários, o Pará e o Paraopeba. “Córregos da região secaram. A estiagem aumentou o custo da produção leiteira”, reclamou José Alberto, presidente da Cooperativa Agropecuária de Pompéu (Coopel).

§7º A cidade foi uma espécie de celeiro que abasteceu o Rio de Janeiro, em 1808, quando milhares de portugueses fugiram do Exército de Napoleão Bonaparte e desembarcaram no Brasil na companhia da família real. Da fazenda de Joaquina de Pompéu (1752-1824), a Dama do Sertão, toneladas de alimentos foram enviados para a capital da então colônia a pedido da coroa lusitana. Hoje, há gado tombado na região, onde até o solo rachou no entorno das veredas. [...]

### QUESTÃO 3

A expressão “terra nua” em “Sede e morte na terra nua”, que faz parte do título da reportagem, é utilizada em *sentido conotativo* para descrever a realidade retratada no texto. Assinale a alternativa em que a expressão destacada apresenta, igualmente, sentido conotativo.

- A) “Espero que Deus envie chuva [...], suplicou Zacarias Machado, morador de Me Livre.” (§1º)
- B) “Só no Norte de Minas, mais de 500  cursos d’água  secaram ou estão com a vazão mínima [...]” (§2º)
- C) “Em coro ao alerta dele, a professora [...] defende estudos e intervenções urgentes.” (§3º)
- D) “Hoje, há gado tombado na região, onde até o solo rachou no entorno das veredas.” (§7º)

### QUESTÃO 4

Leia os excertos extraídos do texto I e considere as regras de acentuação das palavras destacadas.

- I- A disponibilidade de água diminuiu no estado em decorrência do secamento de nascentes, reflexo da degradação ambiental.
- II- A situação é desesperadora em muitos lugares, sobretudo nos rincões do estado, onde famílias que captavam água diretamente em leitos agora são reféns de caminhão-pipa.
- III- Só no Norte de Minas, mais de 500 cursos d’água secaram ou estão com a vazão mínima, conforme estudo assinado por Reinaldo Nunes de Oliveira, técnico da Emater-MG.
- IV- A estiagem aumentou o custo da produção leiteira”, reclamou José Alberto, presidente da Cooperativa Agropecuária de Pompéu (Coopel).

A regra de acentuação das palavras destacadas é a mesma em:

- A) I e II, apenas.
- B) I, II e III, apenas.
- C) I, II, IV, apenas.
- D) I, II, III e IV.

## QUESTÃO 5



(Disponível em: <http://tirasarmandinho.tumblr.com/>. Acesso em: 25 set. 2016.)

Considerando o diálogo e as imagens que compõem a tirinha, observa-se que Fê manifesta

- A) indignação, criticando o uso do copinho de plástico, sem perceber que Dinho tem a mesma prática.
- B) insatisfação, tanto que aponta os malfeitores a fim de repreender o comportamento de Dinho.
- C) decepção, avaliando negativamente o fato de que Dinho também faz uso do copinho de plástico.
- D) desilusão, uma vez que parece gaguejar ("e-eles") ao apontar a atitude não sustentável de Dinho.

Leve em conta a leitura do texto II, para responder as questões 6 e 7.

### Texto II

#### Dependência do computador afasta crianças e adolescentes do mundo real

§1º Aos doze anos, Derek era um menino a quem o pai, William, considerava normal: aluno regular, com amigos na vizinhança, que jogava futebol e passeava com a família. Na passagem para os treze, mudou. Não pisa mais na rua e só quer ficar diante do computador. Quando avistam William, os outros garotos perguntam: "E aí, cadê o vício?". As crianças perceberam o que Derek se recusa a ver: ele tem uma relação de dependência com o computador, jogando por oito horas diárias.

§2º O menino evita qualquer atividade que o faça desgrudar da tela, até mesmo ir ao banheiro e comer. "O jogo virou prioridade na vida dele. Estamos num beco sem saída", conta William, técnico em refrigeração que, como a mulher, passa o dia fora. Preocupado, o casal levou Derek à Santa Casa de Misericórdia do Rio, que montou o primeiro serviço do País especialmente voltado a crianças e adolescentes viciados em jogos e internet. "Abrimos as inscrições e, em um mês, 50 pessoas apareceram", conta o psiquiatra Gabriel Bronstein, coordenador do núcleo.

§3º Das 50, dez foram diagnosticadas como dependentes e estão fazendo sessões de terapia. Uma nova triagem deve ser feita no segundo semestre. Quem tiver ansiedade, depressão, transtorno de déficit de atenção ou outra comorbidade receberá tratamento – em muitos casos, há ligação entre a dependência e uma condição pré-existente.

§4º Antes de conhecer o Mu, jogo com cavaleiros, feiticeiros e gladiadores, Derek não destoava de seus pares. Quando perceberam que a dedicação estava excessiva, os pais vetaram o computador. Ele se revoltou – e começou a passar as tardes na lan house. "Ele deixava de comprar merenda para ir à lan house e emagreceu", conta o pai.

§5º Derek não gosta mais dos fins de semana e feriados – é quando os pais ficam em casa e regulam a rotina. Ele não percebe o exagero. "Não acho muito tempo."

§6º Lucas, de 15 anos, outro que passa oito horas conectado e que também foi levado à Santa Casa, pensa como ele. "O jogo não me prejudica em nada." O menino resistiu a ser levado ao psiquiatra. "Isso é para quem tem parafuso a menos." O que fascina Lucas são os jogos de combate. A mãe, a enfermeira Patrícia, se preocupa com o fato de ele deixar de se relacionar com o mundo real. "Ele está isolado."

§7º Na Santa Casa, Derek e Lucas responderam a questões sobre o desejo de estarem conectados, a irritação quando alguém os perturba durante o jogo e o vazio que sentem sem o computador.

§8º Segundo o psicólogo Cristiano Nabuco de Abreu, crianças não têm maturação cerebral para lidar com alguns estímulos. "O córtex pré-frontal não está plenamente desenvolvido nas crianças, então elas têm dificuldade em conter os impulsos", diz. Há quatro anos, ele acompanha jovens e adultos viciados em internet no serviço coordenado pelo Instituto de Psiquiatria da USP. Há núcleos com atendimentos semelhantes na Unifesp e nas PUCs de São Paulo e do Rio Grande do Sul.

## *SINAIS DE ALERTA*

### *Comportamento*

§9º Falta de interesse em atividades fora do mundo digital, mentiras constantes para a família para encobrir envolvimento com as atividades online, faltas à escola e a outros compromissos, irritabilidade e ansiedade por não usar o computador, falta de interesse por passeios e festas com amigos, problemas no relacionamento social.

### *Problemas físicos*

§10º Taquicardia durante o dia, obesidade ou subnutrição devido à má alimentação dentro da lan house, sono constante na aula, baixo rendimento escolar ou no trabalho, comprometimento na postura, lesões por esforços repetitivos (conhecida como LER), esforço na visão por conta da luz do monitor.

### *Tratamento*

§11º Sessões de terapia, remédios e tratamento de outros problemas geralmente associados, como depressão e ansiedade.

(Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,dependencia-do-computador-afasta-criancas-e-adolescentes-do-mundo-real-imp-,549428>. Acesso em: 7 fev. 2017).

### **QUESTÃO 6**

O principal objetivo comunicativo do texto II é

- A) expor a vida dos adolescentes Derek e Lucas, meninos dependentes de jogos eletrônicos.
- B) apresentar e discutir casos de crianças e adolescentes dependentes de jogos de computador.
- C) discutir os estudos do psicólogo Cristiano Nabuco acerca de adolescentes que não vivem no mundo real.
- D) apresentar a ineficácia dos tratamentos realizados com crianças e adolescentes dependentes do computador.

### **QUESTÃO 7**

Em relação à estrutura textual, o texto II é um(a)

- A) notícia, por desenvolver reflexões de caráter impessoal e crítico.
- B) conto, por construir uma crítica em que se alternam narração e argumentação.
- C) propaganda, por apresentar uma abordagem analítica sobre um tema específico.
- D) reportagem, por apresentar uma abordagem informativa e crítica sobre um dado tema.

## QUESTÃO 8

Os fragmentos a seguir fazem parte de uma mesma matéria, intitulada *De onde vêm as boas ideias*.

### Fragmento I

# DE ONDE VÊM AS BOAS IDEIAS

Raramente elas surgem de repente da cabeça de uma só pessoa. São resultado de várias conexões e levam algum tempo para ficarem prontas. O lado bom é que o ambiente em que vivemos nunca foi tão fértil para isso

(Galileu, dez. 2010, n. 233. p. 65.)

### Fragmento II



(Galileu, dez. 2010, n. 233. p. 70.)

As informações contidas nos fragmentos I e II se relacionam por

- A) ilustração, pois o segundo exemplifica e amplia o tema introduzido no primeiro, lançando mão de elementos verbais e não verbais.
- B) oposição histórica, uma vez que o segundo expressa aspectos mais atuais em relação ao tema, se comparado ao primeiro.
- C) progressão, e o sentido do primeiro emerge apenas quando se alcança o segundo. Sozinho, o fragmento I se torna incompreensível.
- D) repetição, ainda que os argumentos retomados no fragmento II tenham sido reescritos, em parte, em linguagem não verbal.

## QUESTÃO 9

O parágrafo a seguir foi transcrito do livro *Lições de feitiçaria – meditações sobre a poesia*, de Rubem Alves.

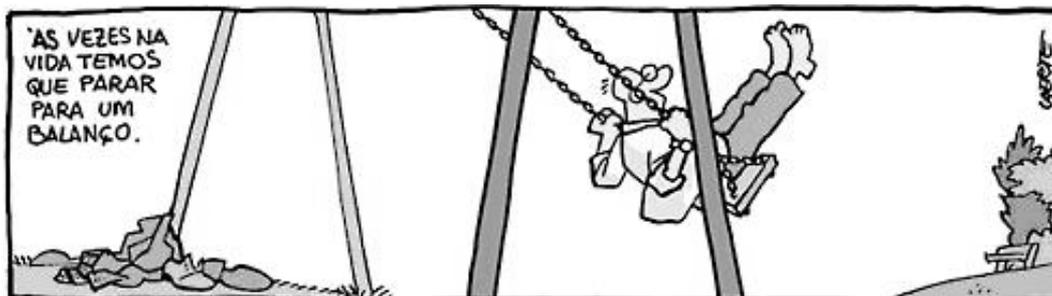
Uma aranha fez sua teia num canto de meu escritório. Eu a descobri ontem e, com minha vassoura, tratei de me livrar dela. Teias de aranha são sinais de descaso, e eu não queria que aqueles que me visitam pensassem mal de mim. Mas hoje ela está no mesmo lugar. Durante a noite refez sua teia. Acho que ela gostou do lugar, me perdoou, e confia na minha compreensão. Compreendi. E decidi que ela vai ser minha companheira.

(ALVES, R. *Lições de feitiçaria – meditações sobre a poesia*. SP: Ed. Loyola, 2003. p. 21.)

Neste trecho, houve o emprego da figura de linguagem denominada **personificação**, que consiste em se atribuírem características humanas a seres não humanos.

Entre as opções a seguir, assinale aquela em que a personificação foi empregada.

A)



([www.laerte.com.br](http://www.laerte.com.br). Acesso em: 3 ago. 2011.)

B)



(<http://revistapiaui.estadao.com.br/edicao-53/cartuns/cartuns>. Acesso em: 3 ago. 2011.)

C)

rio do mistério  
que seria de mim  
se me levassem a sério?

(LEMINSKI, P. *Distraídos Venceremos*. SP: Brasiliense, 1987. p. 101.)

D)



(<http://www2.uol.com.br/niquel/bau.shtml>. Acesso em: 8 fev. 2017.)

## QUESTÃO 10

**Você é linda**

(Caetano Veloso)

Fonte de mel  
Nos olhos de gueixa  
Kabuki, máscara  
Choque entre o azul  
E o cacho de acácias  
Luz das acácias  
Você é mãe do sol  
A sua coisa é toda tão certa  
Beleza esperta  
Você me deixa a rua deserta  
Quando atravessa  
E não olha pra trás

Linda  
E sabe viver  
Você me faz feliz  
Esta canção é só pra dizer  
E diz  
Você é linda  
Mais que demais  
Você é linda sim  
Onda do mar do amor  
Que bateu em mim (...)

(Disponível em: <https://www.vagalume.com.br/caetano-veloso/voce-e-linda.html>  
Acesso em: 10 ago. 2016.)

O uso de adjetivos é um recurso comum em textos poéticos, pois essa classe de palavras é muito útil em descrições, caracterizações e apresentação de atributos.

Assinale, entre as opções a seguir, aquela que apresenta versos que empregam adjetivos.

- A) Fonte de mel  
Nos olhos de gueixa  
Kabuki, máscara
- B) Luz das acácias  
Você é mãe do Sol
- C) A sua coisa é toda tão certa  
Beleza esperta
- D) Quando atravessa  
E não olha pra trás

**MATEMÁTICA**  
**QUESTÕES DE 11 A 20**

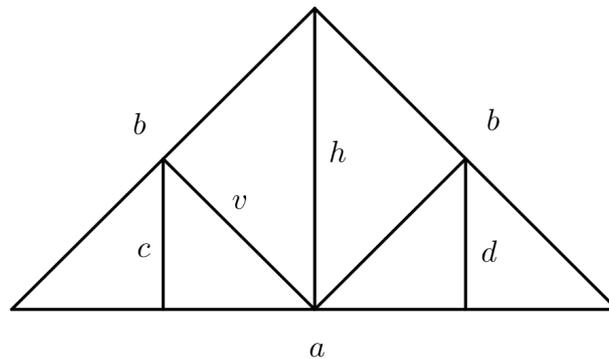
**QUESTÃO 11**

Em um processo seletivo contendo 45 questões objetivas, para cada resposta correta, ganham-se 3 pontos e, para cada resposta errada, perdem-se 2 pontos. Se um candidato respondeu todas as questões e obteve um total de 60 pontos, quantas questões ele acertou?

- A) 60.
- B) 30.
- C) 20.
- D) 15.

**QUESTÃO 12**

A figura mostra parte da estrutura de um telhado, conhecida como “tesoura de telhado”. O triângulo maior é isósceles e tem base de medida  $a = 32 \text{ dm}$  e lados laterais de medida  $b = 20 \text{ dm}$ . Os três apoios verticais de medidas  $c$ ,  $h$  e  $d$  dividem a base em quatro partes congruentes.



As medidas de  $h$ ,  $c$  e  $v$ , em  $dm$ , são, respectivamente:

- A) 12, 6 e 10.
- B)  $12\sqrt{2}$ ,  $6\sqrt{2}$  e  $10\sqrt{2}$ .
- C) 12, 9 e 10.
- D) 12, 5 e 10.

### QUESTÃO 13

Você pretende se matricular em uma academia de musculação e está entre duas opções. A academia Corpo em Forma cobra uma taxa de matrícula de R\$ 65,00 e uma mensalidade de R\$ 35,00. A academia Corpo Ativo cobra uma taxa de matrícula de R\$ 45,00 e uma mensalidade de R\$ 40,00. Qual é o período de tempo, em meses, que você deve permanecer na academia para que os custos das duas academias sejam iguais?

- A) 8.
- B) 6.
- C) 4.
- D) 2.

### QUESTÃO 14

Sejam os números  $a$ ,  $b$  e  $c$  dados por  $a = 2^{7000}$ ,  $b = 5^{3000}$  e  $c = 13^{2000}$ . Assinale a alternativa correta.

- A)  $a < c < b$ .
- B)  $c < b < a$ .
- C)  $a < b < c$ .
- D)  $b < a < c$ .

### QUESTÃO 15

Qual o valor numérico da expressão  $\sqrt{\frac{x^{13} + x^{14}}{x^{15}}}$  para  $x = 15$ ?

- A)  $\frac{3}{15}$ .
- B)  $\frac{4}{15}$ .
- C)  $\frac{16}{15}$ .
- D)  $\frac{17}{15}$ .

## QUESTÃO 16

Um grupo de amigos de Sabará fretou uma van para ir assistir a um jogo de futebol no estádio do Mineirão. A princípio, o valor do frete, que é de R\$ 510,00 independente do número de passageiros que a van transporta, foi dividido igualmente entre um número  $x$  de amigos que combinaram de ir no passeio, de modo que cada um deles pagou  $y$  reais. Porém dois deles desistiram e o valor que cada um iria pagar precisou ser recalculado, de forma que cada amigo que participou do passeio teve que pagar R\$ 4,00 a mais, além daquele valor  $y$  inicialmente combinado. Quantos amigos foram assistir ao jogo no estádio do Mineirão?

- A) 10
- B) 13.
- C) 15.
- D) 17.

## QUESTÃO 17

No quadro abaixo, temos algumas atividades físicas e o tempo que se deve dedicar a elas para que se atinja um gasto calórico de 150 calorias.

|  |   |
|--|---|
|  Nadar durante          |  Andar 3 quilômetros em              |
| 20 minutos   | 30 minutos  |
|  Jogar basquete durante |  Andar 6 quilômetros de bicicleta em |
| 30 minutos   | 15 minutos  |

Fonte: GIOVANNI; CASTRUCCI; JUNIOR, G. *A Conquista da Matemática: 9º ano.* São Paulo: FTD, ed. Renov., 2007.

Em uma semana, Laura nadou por 1 hora e 30 minutos, jogou basquete por 50 minutos e andou 21 quilômetros de bicicleta em 45 minutos. Considere que quanto maior for a velocidade ao andar de bicicleta, maior será o gasto calórico. Considerando essas atividades, quantas calorias Laura gastou nessa semana?

- A) 925
- B) 1100.
- C) 1275.
- D) 1375.

## QUESTÃO 18

Um fabricante de joias planeja produzir pulseiras de prata. Para isso, ele dispõe de dois fios de prata, um com 2,40 m e o outro com 5,04 m de comprimento. Para que não haja desperdício, ele pretende cortar esses dois fios em pedaços de mesmo comprimento, e com esses pedaços construir pulseiras em formato de circunferências com maior comprimento possível. Considere que, com cada pedaço de fio cortado, será construída apenas uma pulseira. Nessas condições, a medida do raio, em centímetros, da circunferência formada por cada pulseira fabricada deverá ser igual a: (Considere  $\pi = 3$ )

- A) 4.
- B) 5.
- C) 6.
- D) 7.

## QUESTÃO 19

A figura mostra um abajur, cuja cúpula foi coberta com um tecido transparente estampado com borboletas.



*Fonte: IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. Matemática e Realidade: 6º ano. São Paulo: Atual Editora, 6ª ed., 2009.*

Essa cúpula é formada apenas por quatro faces congruentes no formato de trapézios isósceles. Cada um desses trapézios tem base menor com 20 cm, base maior com 30 cm e lados congruentes iguais a 13 cm de comprimento. Quantos metros quadrados de tecido foram utilizados para cobrir todas as laterais da cúpula do abajur?

- A) 0,030
- B) 0,032
- C) 0,120.
- D) 0,130.

## QUESTÃO 20

Em uma votação para escolha de novos animais para um zoológico, ganhou a inserção de peixes. O aquário gigante no formato de um paralelepípedo terá largura, comprimento e altura de 4 m, 2,5 m e 3 m, respectivamente. Em seu fundo haverá uma camada de 25 cm de areia e os seus adornos ocuparão  $5 \text{ m}^3$  de sua capacidade. Depois que o aquário estiver montado, com a areia e os adornos, mas sem os peixes, quantos metros cúbicos de água caberão em seu interior? (Desconsidere o volume de água absorvido pela areia.)

- A) 20,0
- B) 22,5.
- C) 25,0.
- D) 30,0

## REDAÇÃO

### TEXTO MOTIVADOR

#### Alunos pesquisam degradação ambiental

Iguatu – Um grupo de alunos do 9º ano da Escola de Ensino Fundamental Maria Pacífico Guedes, nesta cidade, realizou uma caminhada ecológica em um trecho urbano de dois quilômetros do Rio Jaguaribe e constatou o avanço da poluição e da degradação nas margens e no leito, que recebe esgoto de várias cidades.



O projeto de pesquisa foi coordenado pelo professor de Educação Física Carlos Bean de Souza. "Os alunos ficaram chocados com o que presenciaram nas margens e dentro do próprio rio", contou. "Encontramos muito lixo, poluição, e o pior, o leito está loteado, com cercados e animais, como se fosse uma área particular".

A caminhada começou a partir da Beira Fresca, no bairro Prado, onde há um enorme esgoto que despeja permanentemente dejetos de grande parte da cidade de Iguatu. Depois, viram a destruição das matas ciliares. Os alunos observaram, fizeram fotos e debateram sobre a poluição que agride o rio Jaguaribe, um dos principais do Ceará, e que vai receber águas da transposição do Rio São Francisco. "A destruição das matas ciliares, os esgotos que não cessam de chegar ao rio e a infiltração no subsolo são uma realidade lamentável", comentou o professor. "Estão usando o rio como um verdadeiro lixão e como criatório de animais. Ninguém gostou do que viu".

A estudante Isabel Félix lamentou a falta de saneamento e de tratamento dos esgotos, o despejo de lixo e a presença de animais no leito do rio. "Infelizmente, as pessoas não zelam por esse bem que é nosso", disse. "O rio já sofre com a seca e com a poluição".

Os alunos acreditam que as pessoas sabem que é errado e é crime ambiental poluir o rio, mas disseram não entender por que, assim mesmo, continuam agindo dessa forma. "Tudo que é jogado vai se acumulando e, quando chover, vai ser carregado até o Açude Orós, prejudicando moradores, pescadores e a população de outras cidades. Seria bom que houvesse fiscalização", disse o aluno Reimisson Fagner.

Depois da caminhada, os alunos vão debater sobre a realidade vivenciada e produzir, em sala de aula, textos referentes à poluição verificada no rio Jaguaribe. Há o propósito de que um relatório seja apresentado às autoridades locais, à secretaria municipal do Meio Ambiente e ao escritório regional do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). "Esperamos que as autoridades locais implantem políticas públicas a favor do rio Jaguaribe", disse o professor Carlos Bean.

(Disponível em: <https://goo.gl/FoM7IU>. Acesso em 7 fev. 2017. Adaptado.)

## PROPOSTA DE REDAÇÃO

Em busca de soluções para os inúmeros problemas ambientais, um grupo de alunos, inspirados pela matéria “**Alunos pesquisam degradação ambiental**”, resolveu realizar uma reunião para tratar do assunto.

Você ficou responsável pela elaboração de uma CARTA-CONVITE dessa reunião, a ser endereçada pelo grupo à comunidade escolar – alunos, professores, pais, gestores e funcionários.

A carta deverá convencer os membros da comunidade escolar a participar da reunião, justificando a importância desse espaço para a discussão de ações concretas de enfrentamento do problema da degradação ambiental.

### **Atenção!**

Você deverá **assinar a carta com um nome fictício** e também informar **o dia, o horário e o local da reunião**.

Além disso, receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a carta-convite que:

- tiver menos de 8 (oito) linhas escritas;
- fugir ao tema ou não atender ao gênero textual **carta-convite**;
- desrespeitar os direitos humanos;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.



