



# **COLÉGIO TIRADENTES**

BRIGADA MILITAR - RS



**PROVAS DE PORTUGUÊS E MATEMÁTICA**

**21/22**

Texto 1

Homem e de meia-idade: o perfil dos hospitalizados por Covid-19 que não se vacinaram no RS

Notificações indicam que boa parte dos pacientes sem imunização, por sua faixa etária, poderia ter recebido ao menos a primeira dose

- 1 Registros oficiais indicam que, no mês de julho, pelo menos 1.571 pessoas que não tinham tomado nenhuma dose
- 2 de vacina precisaram de internação hospitalar em razão do coronavírus no Rio Grande do Sul. Uma análise feita
- 3 por GZH dos dados de hospitalizações em leitos clínicos e de terapia intensiva (UTI) mostra que 60% desses
- 4 doentes eram homens, e a maior parte deles poderia ter recebido, no mínimo, uma aplicação inicial. O equivalente
- 5 a 58% dos pacientes sem vacina de ambos os sexos tinha 40 anos ou mais – faixa etária que já estava sendo
- 6 contemplada na campanha de combate à pandemia nesse período.
- 7 Reportagem feita por GZH com base nas planilhas do Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da
- 8 Gripe (Sivep-Gripe) e publicada na sexta-feira (20) revelou que, entre todos os 4,8 mil internados com
- 9 coronavírus no mês passado, 18% tinham esquema vacinal completo e pelo menos um terço não havia tomado
- 10 qualquer aplicação.
- 11 Análises mais conclusivas ficam prejudicadas porque, por falta ou falha de preenchimento, 28% das notificações
- 12 não apontavam qual era o status vacinal do doente. Ainda assim, uma avaliação preliminar dos microdados
- 13 disponíveis sugere que a rejeição de uma pequena parcela da população à vacina pode estar por trás de boa parte
- 14 dos casos graves de Covid-19 no Estado.

(Jornal Zero Hora online, 23/08/2021. Disponível em <https://gauchazh.clicrbs.com.br/saude/noticia/2021/08/homem-e-de-meia-idade-o-perfil-dos-hospitalizados-por-covid-19-que-nao-se-vacinaram-no-rs-cksp1jeob0070013b94zybl1g.html>. Acesso em 03 de setembro de 2021.)

As questões 1 a 7 dizem respeito ao **texto 1**.

**Questão 1** - O texto se caracteriza pelo uso de linguagem predominantemente marcada por:

- a) personalidade.
- b) poeticidade.
- c) subjetividade.
- d) objetividade.
- e) dialogicidade.

**Questão 2** - Trata-se de importante recurso usado no texto para compor sua estratégia de construção:

- a) linguagem específica da área médica.
- b) trechos de narrativas históricas.
- c) dados numéricos.
- d) opinião de autoridades.
- e) referência a nomes de personagens

**Questão 3-** Em relação à proposta argumentativa do texto, é **correto** afirmar que o seu desenvolvimento se apoia principalmente:

- a) na ideia de proporcionalidade entre não uso de máscara e aumento dos casos de Covid-19.
- b) na polêmica envolvendo gastos públicos nos hospitais que atendem pacientes de Covid-19.
- c) na relação de causa e consequência entre a rejeição à vacina e a gravidade dos casos de Covid-19.
- d) no fator de esclarecimento das medidas preventivas à Covid-19.
- e) na gravidade do aumento do número de ocupação de leitos dos hospitais em função de Covid-19.

**Questão 4** - o texto se constrói por meio de coesão, a "costura" entre suas partes. Acerca dessa propriedade do texto, assinale a única alternativa **correta**.

- a) A palavra "pessoas" (l. 1) é retomada por "homens" (1.4).
- b) A expressão "no mês passado" (1. 9) carece de referente na situação comunicativa em questão.
- c) A expressão "nesse período" (l. 6) refere-se ao período em geral da pandemia de Covid-19.
- d) O dado fracionário "um terço" (1. 9) refere-se aos pacientes com esquema vacinal completo.
- e) A expressão "Análises mais conclusivas" (1. 11) estabelece um quadro comparativo com a ideia do parágrafo anterior.

**Questão 5**-É função dos adjetivos acompanharem substantivos no intuito de melhor especificar a informação. Isso está **corretamente** retratado em:

- a) "uma análise (l.2)
- b) "o equivalente" (l.4)
- c) "combate à pandemia" (l.6)
- d) "esquema vacinal" (l.9)
- e) "qualquer aplicação" (l. 10)

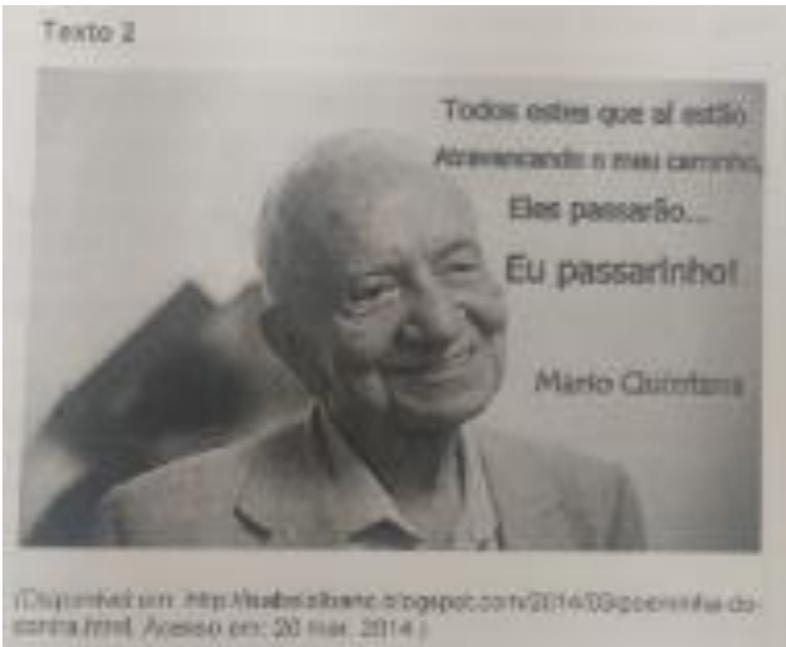
**Questão 6-** Nas orações, substantivos, artigos, pronomes e adjetivos se relacionam. Em relação às flexões do nome, no texto, **não** é correto afirmar que:

- a) No segmento "dos microdados disponíveis" (l. 12 e 13), o núcleo nominal responsável pela flexão do artigo e do adjetivo é o substantivo "microdados".
- b) No segmento "Análises mais conclusivas ficam prejudicadas"(l. 11), o núcleo nominal responsável pela flexão dos adjetivos no feminino e no plural é o substantivo "análises".

- c) No segmento "uma pequena parcela da população" (l. 13). artigo e adjetivo concordam com o substantivo "parcela".
- d) No segmento "de boa parte dos casos graves" (l. 13 e 14). há dois núcleos nominais exercendo papel na concordância dos adjetivos manifestos.
- e) No segmento "o status vacinal do doente" (l. 12), o núcleo nominal responsável pela flexão do adjetivo no masculino e singular é doente.

**Questão 7** - As orações do texto se constituem, em sua grande parte, pela relação do verbo com seu sujeito sintático. No período "Ainda assim, uma avaliação preliminar dos microdados disponíveis sugere que a rejeição de uma pequena parcela da população à vacina pode estar por trás de boa parte dos casos graves de Covid-19 no Estado" (l. 12 a 14), o núcleo do sujeito do verbo destacado é:

- a) microdados.  
b) avaliação.  
c) disponíveis.  
d) preliminar.  
e) ainda assim.



As questões 8 a 10 referem-se ao **texto 2**.

**Questão 8-** O texto cumpre sua função poética principalmente por:

- a) usar diminutivo.
- b) inovar no arranjo das palavras.
- c) apresentar uma reflexão sobre a vida.
- d) ter sido produzido por um grande nome da literatura nacional.
- e) ser informativo.

**Questão 9-** São características do texto poético reveladas no texto 2:

- a) ambiguidade de sentido..
- b) uso de exclamações.
- c) clareza e objetividade.
- d) linguagem popular.
- e) frases incompletas.

**Questão 10-** Neste texto, a formação de palavras assume papel importante no estabelecimento de sentidos do universo poético, como atestam as seguintes palavras em relação:

- a) todos - estes
- b) atravancando - caminho
- c) atravancando - passarinho
- d) passarão-passarinho
- e) meu – eu

Texto 3

Entrevista com Ziraldo

1 Como foi a criação do personagem?

2 ZIRALDO – Eu só faço coisas que eu acredito. Escrevo, desenho, produzo, e sempre com muito zelo. Eu acho

3 que o Menino Maluquinho foi uma dessas sortes que você dá na vida. Você tem que se preparar para viver e

4 poder viver do trabalho que você gosta de fazer não é esforço nenhum para mim, não é batalha e sim um

5 privilégio. O Menino Maluquinho fala ao coração das pessoas, pois elas se identificam com o personagem. (...)

6 O que te seduz mais no Menino Maluquinho?

7 ZIRALDO – Se a gente fosse um país justo, a gente não teria violência nenhuma, pois o brasileiro é muito

8 afetuoso. O Menino Maluquinho é um personagem que trabalha muito com o afeto. Se você for analisar bem, é

9 a única coisa importante na vida. Quando você fica velho, você descobre que nada é mais importante que o afeto,

10 gostar e precisar do próximo e admitir que precisa do amor dele.

(Disponível em: <http://portaldo professor.mec.gov.br/icha/TechnicaAula.html?aula=21260>. Acesso em: 01/09/2021.)

As questões 11 a 20 dizem respeito ao **texto 3**.

**Questão 11-** O texto 3 é uma entrevista com o escritor Ziraldo, criador do Menino Maluquinho. O gênero entrevista difere de outros textos pelo seu caráter:

- a) poético.
- b) dialogal.
- c) informacional.
- d) moralista.
- e) divertido.

**Questão 12-** Analise as afirmações a seguir acerca do uso de pronomes pessoais no texto.

I. O pronome "eu" está bastante presente no primeiro segmento do texto, indicando o envolvimento pessoal do entrevistado com o que diz.

II. O pronome "você", em todas as ocorrências, nos dois segmentos, refere-se exclusivamente ao entrevistador. A expressão "a gente" assume o papel semântico de um pronome de primeira pessoa.

Está **correto** o que se afirma em:

- a) I e III, apenas
- b) I, apenas.
- c) II, apenas.
- d) I, II e III.
- e) II e III, apenas.

**Questão 13-** As orações no texto estabelecem relações de sentido com o auxílio de conjunções. A relação entre a conjunção destacada e o sentido produzido no texto só **não** está corretamente explicitada em:

- a) "Escrevo, desenho, produzo, e sempre com muito zelo," (l.2) -Relação de adição.
- b) O Menino Maluquinho fala ao coração das pessoas, pois elas se identificam com o personagem." (l. 5) - Relação de explicação,
- c) "Se a gente fosse um país justo, a gente não teria violência nenhuma" (l.7)- Relação de condição.
- d) "Eu só faço coisas que eu acredito." (l.2) - Relação de oposição.
- e) "Quando você fica velho, você descobre que nada é mais importante que o afeto" (l. 9) - Relação de tempo.

**Questão 14-** Há verbos que exigem objetos diretos para complementar seu papel na oração. Assinale a alternativa em que o verbo do texto cumpre esta exigência.

- a) "foi" (l.3)
- b) "é" (l.4)
- c) "gosta" (l.4)
- d) "precisar" (l.10)
- e) "teria" (l.7)

**Questão 15-** Os advérbios cumprem importante relação no texto acrescentando circunstâncias. Assinale a alternativa na qual está **corretamente** explicitada a circunstância assumida pelo advérbio em questão no texto.

- a) "mais" (l.6)-intensidade
- b) "sempre" (l.2) - intensidade
- c) "muito" (l.7)- modo
- d) "bem" (l.8)-afirmação
- e) "sim" (l.4)-tempo

**Questão 16-** A vírgula foi usada no texto para

- a) separar orações coordenadas e subordinadas.
- b) separar palavras nominais de uma enumeração.
- c) separar orações ligadas por **E** com sujeitos diferentes.
- d) marcar intercalações na ordem direta da oração.
- e) marcar a inserção de comentários.

**Questão 17-** A entrevista revela um estilo de linguagem informal do entrevistado. Em se tratando de estilo formal, a oração "Eu só faço coisas que eu acredito" estaria **correta** em:

- a) Eu só faço coisas de que eu acredito
- b) Eu só faço coisas nas quais eu acredito.
- c) Eu só faço coisas para quem eu acredito.
- d) Eu só faço coisas em quem eu acredito
- e) Eu só faço coisas das quais eu acredito.

**Questão 18-** A relação entre sujeito e verbo no texto só está **corretamente** explicitada em:

- a) O sujeito do verbo "faço" (l. 2) é "coisas" (l.2).
- b) O sujeito do verbo "da" (l. 3) é "Menino Maluquinho" (l. 3).
- c) O sujeito do verbo "identificam" (l. 5) é "coração" (l.5).
- d) O sujeito do verbo "fica" (l.9) é "velho" (l.9).
- e) O sujeito do verbo "descobre" (l. 9) é "você." (l.9)

**Questão 19-** Em relação aos tempos verbais do texto, relacione as colunas.

I. "Como foi a criação do personagem?" (1.1)

II. "O Menino Maluquinho fala ao coração das pessoas, pois elas se identificam com o personagem." (l.5)

III. "Se a gente fosse um país justo, a gente não teria violência nenhuma (l.7)

( )	Uso do tempo Presente do modo Indicativo para expressar realidade permanente na temporalidade explorada.
( )	Uso do tempo Pretérito Imperfeito do Subjuntivo para expressar suposição de ideias em consonância com o tempo Futuro do Pretérito do Indicativo.
( )	Uso do tempo Pretérito Perfeito do Indicativo para indicar ação pontual no passado.

A sequência correta do preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- a) I-II-III.
- b) I-III-II
- c) II-I-III
- d) II-III-I
- e) III-II-I

**Questão 20-** No texto, é acentuada a palavra **privilégio**. Seguem a mesma regra de acentuação de "privilégio" as seguintes palavras:

- a) rápido - périplo
- b) português- inglês
- c) consciência- efervescência
- d) dá- vê
- e) púlpito - cócegas



As questões 21 a 25 dizem respeito ao **texto 4**.

**Questão 21**-o texto se constitui da imagem de um painel com recursos de linguagem multimodal, no qual:

- a) Fica clara a intenção de denunciar atos impróprios; e para isso são usadas informações claras e objetivas acerca dos canais de denúncia, retratados tanto pela imagem como pela palavra.
- b) É ambígua a construção da mensagem com palavras, o que prejudica sobremaneira a compreensão por parte do leitor, o qual pode se pautar, em seu trabalho de leitura, apenas nos elementos imagéticos.
- c) É visível o objetivo de influenciar o comportamento das pessoas; e para isso contribuem os recursos da imagem e da palavra, os quais se encontram inter-relacionados.
- d) Há investimento no caráter moral, com apelo para a conscientização das pessoas; e para isso contribuem exclusivamente os recursos expressos pela palavra.
- e) É possível perceber a degradação do meio ambiente, sendo esta percepção o objetivo central do painel; e para isso são usados recursos imagéticos tão somente.

**Questão 22** - Leia os recursos argumentativos a seguir.

- I. Relação imagem e palavra no estabelecimento de sentidos.
- II. Exploração da possibilidade de duplo sentido de uma mesma palavra.
- III. Modo imperativo acentuando o tom de ameaça da proposta.

Dos recursos enumerados anteriormente, são centrais na proposta do texto aqueles citados em:

- a) I e II, apenas.
- b) I, II, III.
- c) II e III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, apenas.

**Questão 23** - o sentido das palavras num texto é construído a partir de relações que elas estabelecem entre si. Por isso, é possível prever a palavra pretendida em "DESCARAR", mesmo ela não estando completa no painel. Para isso, concorrem outras palavras, principalmente:

- a) "privada".
- b) "entulhos".
- c) "confira".
- d) "é".
- e) "não".

**Questão 24**- Há uma palavra que apresenta dígrafo na alternativa:

- a) cacareco
- b) entulhos
- c) pública
- d) privada
- e) coleta

**Questão 25**- Acerca da construção sintática do período expresso no painel: "A rua é pública, não é privada", é **correto** o que se afirma em:

- a) O sujeito do verbo "é", nas duas orações, é diferente, satisfazendo a ideia de oposição do período.
- b) O verbo "é" cumpre função de verbo de ligação nas duas orações do período, constituindo, nos dois casos, predicados verbo-nominais.
- c) "Pública" e "privada" completam verbos transitivos diretos.
- d) Os predicados das duas orações são predicados nominais.
- e) As duas orações se caracterizam pela omissão do sujeito.

**Questão 26.** Uma forma mais simples da expressão  $\left(\frac{a-b}{a+b} - \frac{a+b}{a-b}\right) \div \left(\frac{4ab}{a-b}\right)$  é dada por:

- a)  $\frac{4}{a+b}$
- b)  $-\frac{4}{(a-b)^2}$
- c)  $\frac{4}{a^2-b^2}$
- d)  $\frac{1}{(a+b)^2}$
- e)  $-\frac{1}{a+b}$

**Questão 27.** O valor da expressão numérica

$$\left\{ \left[ \frac{\sqrt[5]{\frac{1}{32}} + \sqrt[3]{8}}{\sqrt[4]{16}} \right] \div \left(\frac{1}{2}\right)^2 \right\} - \sqrt{\sqrt{\frac{16}{81}}}$$

é:

- a) -2
- b) 2/3
- c) 13/3
- d) 1
- e) -10/3

**Questão 28.** A equação  $x^2 - 1 = \frac{-4(1-x^2)}{x^2}$  com  $x \neq 0$ , possui quatro raízes reais e distintas.

A soma e o produto dessas raízes, nessa ordem, são:

- a) 0 e 4
- b) 2 e 4
- c) 4 e 0
- d) 4 e 2
- e) 1 e 4

**Questão 29.** A soma de todos os valores possíveis de b e c que satisfazem a igualdade

$$(a-b)^2+(a-c)^2 = 2a^2 - 2a+25 \text{ é:}$$

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

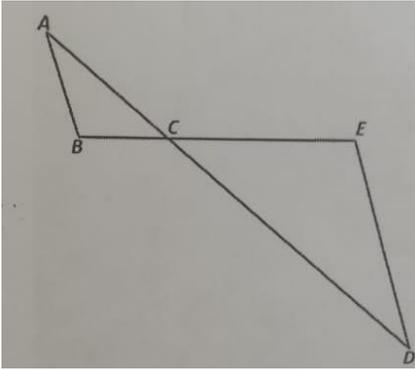
**Questão 30.** O valor que se obtém quando simplificamos a expressão  $\frac{2^{x-4}+2^{x+2}}{13 \cdot 2^{x-1}}$  é:

- a) 5/4
- b) 4/13
- c) 5/13
- d) 8/5
- e) 5/8

**Questão 31.** O maior valor de x, pertencente ao conjunto dos naturais, que se obtém na desigualdade  $2x - 3 < \frac{3}{2}x + \frac{1-3x}{3}$

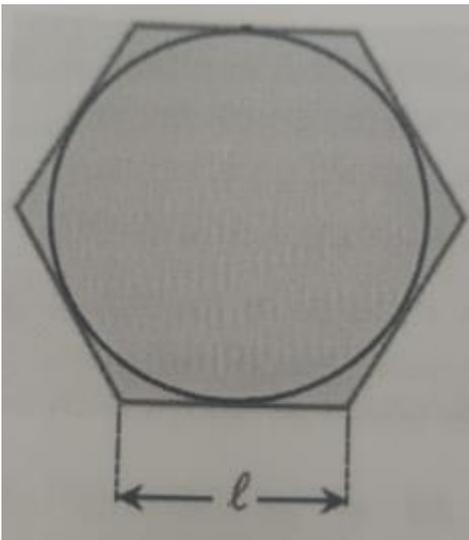
- a) 20/9
- b) 3
- c) 2
- d) 4
- e) 5/2

**Questão 32.** Na figura a seguir,  $\overline{AB}$  e  $\overline{DE}$  estão sobre retas paralelas. Se  $\overline{AB}=2,4\text{m}$ ,  $\overline{AC}=3,6\text{m}$ ,  $\overline{BC}= 2\text{m}$  e  $\overline{CE}=5\text{m}$ , pode-se afirmar que a distância  $\overline{DC}+\overline{DE}$  é:



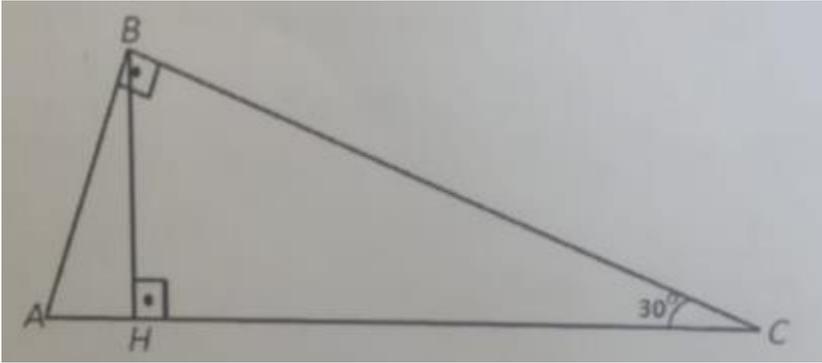
- a) 18m
- b) 12m
- c) 16m
- d) 15m
- e) 13m

**Questão 33.** Nesta figura, tem-se uma circunferência inscrita num hexágono regular de lado  $l$ . O comprimento dessa circunferência é dado por:



- a)  $\pi l\sqrt{3}$
- b)  $\pi l$
- c)  $\pi l \frac{\sqrt{3}}{2}$
- d)  $\pi l \frac{\sqrt{3}}{4}$
- e)  $2\pi l\sqrt{3}$

**Questão 34.** Dado o triângulo de vértices A, B e C, retângulo em B, com  $\overline{AC} = 11\text{cm}$ , conforme a figura a seguir:



A medida do segmento  $\overline{BH}$  é igual a:

- a) 6 cm
- b)  $6\sqrt{3}$  cm
- c)  $\frac{18\sqrt{3}}{2}$  cm
- d)  $\frac{5\sqrt{3}}{4}$  cm
- e)  $\frac{11\sqrt{3}}{4}$  cm

**Questão 35.** Se  $x$  é um número natural, o produto do seu antecessor pelo seu sucessor determina:

- a) O quadrado do binômio soma.
- b) O produto da soma pela diferença de dois termos
- c) O quadrado do binômio diferença.
- d) O cubo do binômio soma.
- e) O cubo do binômio diferença

**Questão 36.** A largura de um terreno retangular de  $1200 \text{ m}^2$  de área equivale a  $\frac{3}{4}$  do seu comprimento. O perímetro desse terreno é igual a:

- a) 120 m
- b) 240 m
- c) 160 m
- d) 140 m
- e) 150 m

**Questão 37.** Subtraindo cinco de um número tem-se a quarta parte desse número mais o seu dobro. Esse número é:

- a) 5
- b) 10
- c) -5
- d) -4
- e) -10

**Questão 38.** Uma empresa de usinagem de concreto gasta para produzir  $1\text{m}^3$  de concreto 5 sacos de cimento a um custo de R\$ 30,00 por saco, 0,6 metros cúbicos de areia a R\$ 70,00 o metro cúbico e 0,6 metros cúbicos de brita a R\$ 90,00 o metro cúbico. Para que essa empresa tenha um lucro de 80% sobre o custo do metro cúbico de concreto produzido, o valor de venda deve ser de:

- a) R\$ 400,00
- b) R\$ 450,00
- c) R\$ 390,50
- d) R\$ 430,40
- e) R\$ 442,80

**Questão 39.** A diferença entre o quántuplo do complemento de um ângulo e o dobro do suplemento do Podemos afirmar que  $\alpha$  é:

mesmo ângulo  $\alpha$  é igual a sete vezes o valor desse ângulo.

- a) Um número par.
- b) Um número primo.
- c) Um número Impar.
- d) Um múltiplo de 2.
- e) Um número divisível por 2 e 3 simultaneamente.

**Questão 40.** Paulo, um multi-instrumentista, organizou uma agenda de ensaios. Ensaiará violão a cada 2 dias, bateria a cada 6 dias e piano a cada 9 dias. Se hoje, Paulo ensaiou violão,

bateria e piano, simultaneamente; se mantiver a agenda, ele ensaiará novamente, com os três instrumentos no mesmo dia daqui a:

- a) 18 dias
- b) 17 dias
- c) 15 dias
- d) 21 dias
- e) 12 dias

**Questão 41.** Dobrando a área de um quadrado de aresta **a**, a razão entre a diagonal do quadrado aumentado e a diagonal do quadrado original fica em:

- a)  $1/2$
- b) 2
- c)  $\sqrt{2}/2$
- d)  $3/2$
- e)  $\sqrt{2}$

**Questão 42.** Um capital de R\$ 2.500,00 esteve aplicado por um período de 3 meses. A taxa de juros simples anual que foi aplicada nesse capital para gerar R\$ 262,50 de juros ao final desse período é de:

- a) 27,5% ao ano.
- b) 36% ao ano.
- c) 42% ao ano.
- d) 38,5% ao ano.
- e) 35% ao ano.

**Questão 43.** Para ser aprovado num concurso, um candidato deve atingir pelo menos média 7,0 nas três provas a que vai ser submetido. As provas a serem realizadas são de Matemática, com peso 4,0; Português e Conhecimentos Gerais, cada uma com peso 3,0. Considerando que cada prova tem 50 questões e que o candidato já realizou as provas de Matemática e Português, obtendo 25 acertos na de Matemática e 40 na prova de Português, o número mínimo de acertos que deve fazer na prova de Conhecimentos Gerais para superar a média mínima para a aprovação é de

- a) 38 acertos.
- b) 44 acertos.
- c) 40 acertos.
- d) 42 acertos.
- e) 46 acertos.

**Questão 44.** As medidas internas de uma caixa d'água, com o formato de um paralelepípedo, são, respectivamente, 4 m de largura, 2 m de profundidade e 1,50 m de altura. Em um

determinado momento, em que essa caixa estava com sua capacidade máxima, foram retirados 250 litros d'água. O volume d'água restante após a retirada desses 250 litros é:

- a) 12.000 dm<sup>3</sup>
- b) 7.250 dm<sup>3</sup>
- c) 12.250 dm<sup>3</sup>
- d) 11.750 dm<sup>3</sup>
- e) 10.000 dm<sup>3</sup>

**Questão 45.** Estabelecido pelo Instituto de Geografia e Estatística-IBGE, desde o ano de 1979, o Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA mede a variação de preços de mercado para o consumidor final. Esse indexador tem sido utilizado para determinar a variação dos índices de preços das categorias de alimentação e bebidas, artigos de residência, comunicação, despesas pessoais, educação, habitação, saúde e cuidados pessoais, transporte e vestuário. A variação dos índices de preços dessas categorias é registrada do primeiro ao último dia de cada mês; e, a partir de um percentual atribuído a cada uma dessas categorias, tem-se a inflação oficial registrada no Brasil. O gráfico apresentado traz o registro da inflação, mês a mês, no período de janeiro de 2021 a agosto deste mesmo ano. Obs.: Índice de preços é uma referência para avaliação do poder de compra do consumidor. Ele serve para medir a variação de preços de um conjunto fixo de bens e serviços de um período para o outro.



Com as informações do gráfico, um observador fez as seguintes afirmações:

- I. A média aritmética da inflação registrada nos últimos quatro meses é maior que a inflação registrada no mês de fevereiro.
- II. A taxa de variação percentual da menor inflação registrada para a maior inflação registrada no período de janeiro de 2021 a agosto de 2021 é superior a 250%.
- III. Se a inflação registrada no mês de março baixasse 0,07 pontos percentuais e a registrada no mês de maio fosse elevada em 0,03 pontos percentuais, a inflação teria se mantido constante no período compreendido entre 01/03/2021 a 31/05/2021.

Está correto o que o observador afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I, apenas.
- c) II, apenas.
- d) I e II, apenas.

e) II e III, apenas.

**Questão 46.** Um motorista de aplicativo loca, de uma determinada empresa, de segunda-feira a quarta-feira, um automóvel para trabalhar. Na segunda-feira, no início da manhã, ele recebe um automóvel com 60 litros de combustível e, na quarta-feira da mesma semana, no final do dia, após a sua jornada de trabalho, ele devolve o automóvel para a empresa. Esta recebe o automóvel e reabastece o tanque de combustível até atingir novamente os 60 litros que tinha no início da manhã de segunda-feira. O combustível gasto na jornada de trabalho deste motorista é uma das despesas que ele tem ao locar o automóvel. Por isso, para ter um melhor controle sobre o consumo de combustível, ele decidiu criar a seguinte tabela:

Dia da semana	Quantidade de combustível no automóvel no início do dia da semana	Consumo de combustível no decorrer do dia da semana
Segunda-feira	60 litros	$\frac{2}{5}$ do total do início do dia
Terça-feira	x litros	$\frac{1}{2}$ do total do início do dia
Quarta-feira	y litros	$\frac{9}{10}$ do total do início do dia

Com base nas informações do texto e da tabela, os valores corretos de x e y, nesta ordem, e o valor gasto em reais para completar os 60 litros de combustível na devolução do automóvel para a empresa, considerando que o litro do combustível utilizado custa R\$ 6,50, são:

- a) 34 litros, 20 litros e R\$ 351,00
- b) 36 litros, 18 litros e R\$ 378,30
- c) 38 litros, 18 litros e R\$ 364,00.
- d) 30 litros, 21 litros e R\$ 331,50
- e) 35 litros, 20 litros e R\$ 357,50

**Questão 47.** A água é um bem precioso. Por essa razão, além de boas políticas ambientais de preservação das nascentes e das bacias hidrográficas, pequenas medidas, pequenos cuidados domésticos são fundamentais para que não venha a faltar água em um futuro próximo. Todos têm uma parcela de responsabilidade, no que se refere à conservação e à otimização desse indispensável recurso. Por exemplo, se alguém, às 22h, após a escovação dos dentes, deixar uma torneira pingando, de tal forma que a cada segundo há um desperdício de 4 ml de água, e essa torneira só for fechada adequadamente somente às 8h da manhã do outro dia, nesse intervalo de tempo terá ocorrido um desperdício de água que poderia ser evitado de:

- a)  $1,44\text{m}^3$
- b)  $2400\text{ mm}^3$
- c)  $144\text{ dm}^3$
- d)  $155200\text{ cm}^3$
- e) 10400 ml

**Questão 48.** Um grupo de ambientalistas desenvolveu um trabalho de monitoramento das queimadas no seu país, em quatro biomas distintos, os quais são conhecidos como Amazônia, Cortado, Mata Pacífica e Pantanoso. O estudo apontou que, no primeiro semestre do ano de 2021, do percentual total das queimadas registradas nesses biomas, o Amazônia ficou com 35%, o Cortado com 15%, o Mata Pacífica com 20%, e o Pantanoso com 30%. No intuito de trazer esses preocupantes registros a público, o grupo começou a escrever um artigo apontando as principais causas dessas queimadas e, para a melhor compreensão dos leitores, querem representar as informações quantitativas através de gráficos, mostrando o número de queimadas em cada um desses biomas. Porém, no desenvolvimento do artigo, no momento da construção dos gráficos, verificaram que parte das informações que traziam os números das queimadas em cada bioma havia sido perdida, ficando apenas um registro que indicava que o número de queimadas do bioma Amazônia superou o número de queimadas do bioma Mata Pacífica em 825 casos. O matemático do grupo, responsável pelos dados estatísticos, disse que com essa informação era possível chegar ao número de queimadas de cada um desses biomas e assim o fez, chegando corretamente aos seguintes números:

a)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amazônia: 1.825 queimadas</li><li>• Cortado: 925 queimadas</li><li>• Mata Pacífica: 1.000 queimadas</li><li>• Pantanoso: 1.750</li></ul>
b)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amazônia: 2.100 queimadas</li><li>• Cortado: 875 queimadas</li><li>• Mata Pacífica: 1.275 queimadas</li><li>• Pantanoso: 1.250</li></ul>
c)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amazônia: 2.025 queimadas</li><li>• Cortado: 925 queimadas</li><li>• Mata Pacífica: 1.000 queimadas</li><li>• Pantanoso: 1.750</li></ul>
d)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amazônia: 1.825 queimadas</li><li>• Cortado: 825 queimadas</li><li>• Mata Pacífica: 1.200 queimadas</li><li>• Pantanoso: 1.650</li></ul>
e)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Amazônia: 1.925 queimadas</li><li>• Cortado: 825 queimadas</li><li>• Mata Pacífica: 1.100 queimadas</li><li>• Pantanoso: 1.650 queimadas</li></ul>

**Questão 49.** Uma pequena indústria familiar fabrica queijos. Mensalmente, para produzir esse produto, além de um custo fixo mensal de R\$ 2.000,00, ela tem um custo variável de R\$ 0,50, por cada quilograma produzido. A fórmula que expressa o gasto total mensal em função da quantidade, em quilogramas de queijos produzidos, pode ser representada por:

a)  $y = \frac{50}{2000}x$

b)  $y = 0,5x + 2000$

c)  $y = 2000x + 0,5$

d)  $y = \frac{2000}{50}x$

e)  $y = (0,5 + 2000)x$

**Questão 50.** A função polinomial de 2º grau, ou função quadrática, é toda função definida por uma fórmula do tipo  $y = ax^2 + bx + c$ , onde os coeficientes  $a$ ,  $b$  e  $c$  são números reais e o coeficiente  $a$  é diferente de zero ( $a \neq 0$ ). Sobre essa função definida pela fórmula  $y = ax^2 + bx + c$  analise as seguintes informações:

I. Os coeficientes  $a$  e  $b$  da função  $y = ax^2 + bx + c$  são, respectivamente, o coeficiente do termo quadrático e o coeficiente do termo linear.

II. O termo independente  $c$  indica o valor da ordenada do ponto onde o gráfico da função  $y = ax^2 + bx + c$  intercepta o eixo dos  $y$ .

III. Na função  $y = ax^2 + bx + c$ , quando  $a > 0$  e  $b^2 - 4ac > 0$ , as raízes da função são reais e iguais.

IV. Os zeros da função  $y = ax^2 + bx + c$  são os valores de  $x$  que tornam  $y > 0$ .

Está correto apenas o que se afirma em:

a) I e II.

b) I e III.

c) I e IV.

d) II e III.

e) III e IV.

