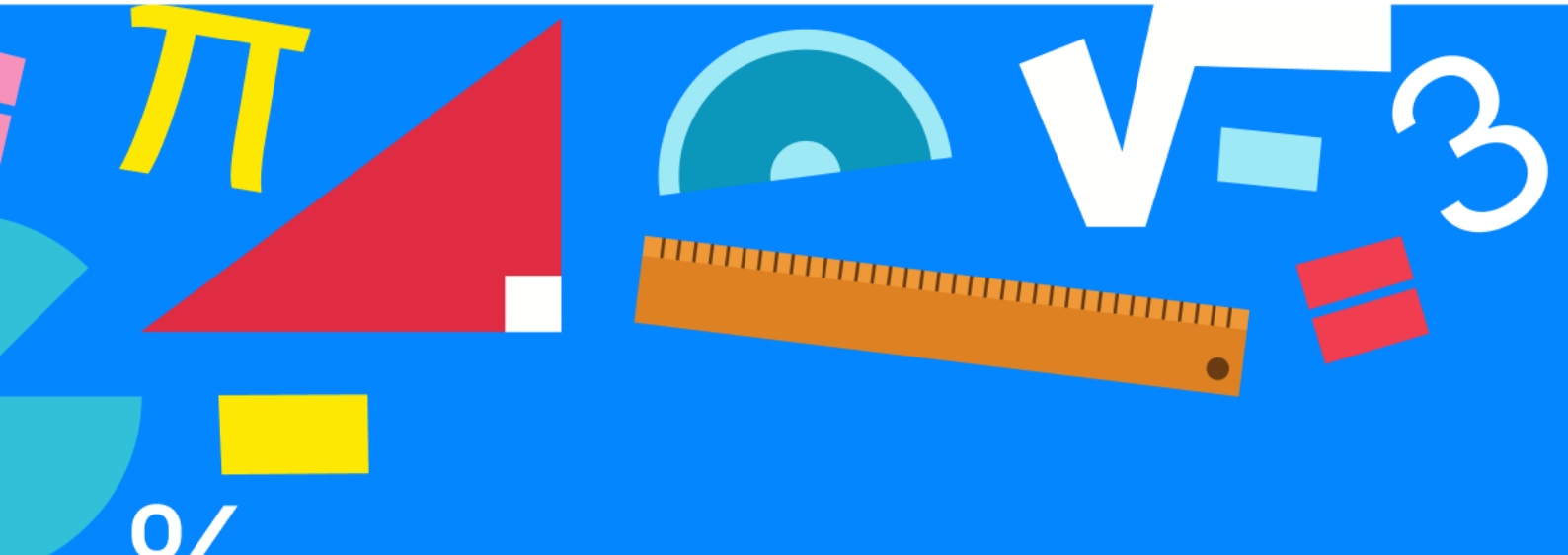


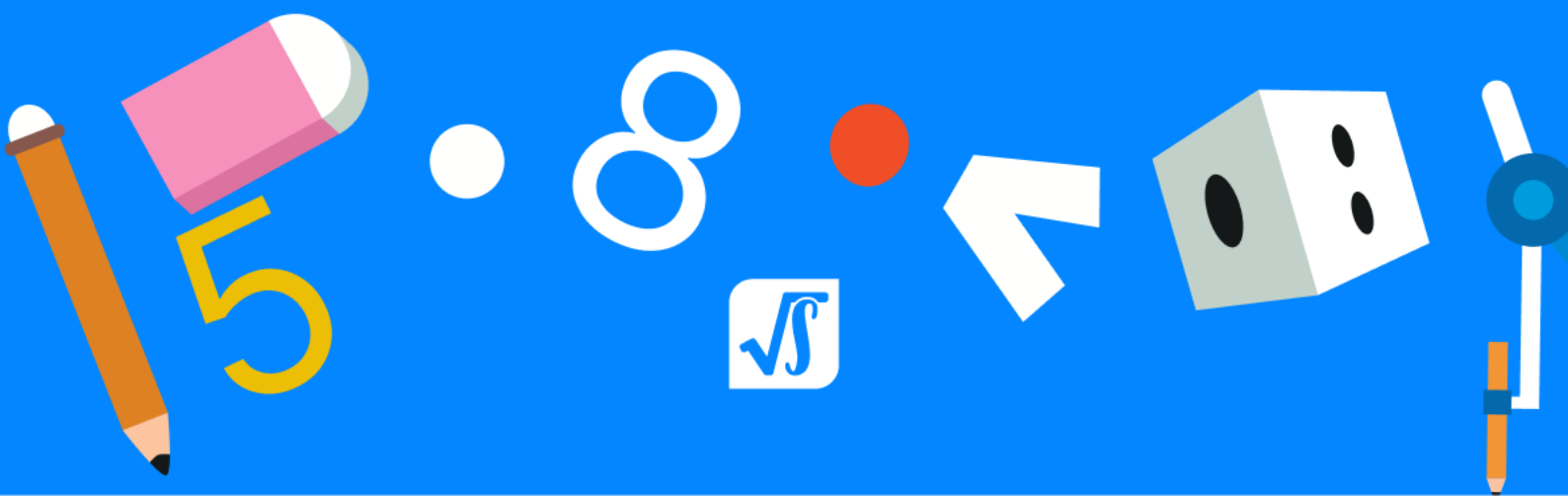


Prof. Vinicius Soares



A Matemática do Ensino Fundamental

Apostila do 6º Ano
Segundo Semestre



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

S237m Santos, Vinícius Soares dos.
A Matemática do Ensino Fundamental: 6º Ano / Vinícius Soares dos Santos; ilustrador Marco Túlio Araújo Silva Lôbo. – Goiânia, GO: Ed. do Autor, 2023.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-5872-405-6

1. Matemática – Estudo e ensino. I. Lôbo, Marco Túlio Araújo Silva. II. Título.

CDD 510.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Módulo 06 – Números decimais e operações

1. Leitura de um número decimal
2. Comparação de números decimais
3. Aproximação
4. Transformação de frações para números decimais
5. Transformação de números decimais para fração
6. Adição de números decimais
7. Subtração de números decimais
8. Multiplicação de números decimais
9. Divisão de números decimais
10. Potenciação de números decimais
11. Raiz quadrada de números decimais
12. Expressões numéricas com números decimais
13. Problemas envolvendo números decimais

Módulo 07 – Porcentagem

1. Definição de porcentagem
2. Transformação de porcentagem para fração
3. Transformação de fração para porcentagem
4. Transformação de porcentagem para decimal
5. Transformação de decimal para porcentagem
6. Porcentagem de um todo e problemas
7. Aumentos
8. Descontos
9. Porcentagens aproximadas

Módulo 08 – Unidades de medida

1. Unidades de medida de comprimento
2. Transformação de unidades de medida de comprimento
3. Perímetro de um polígono
4. Unidades de medida de superfície
5. Transformação de unidades de medida de superfície
6. Área de figuras planas
7. Unidades de medida de volume
8. Unidades de medida de capacidade
9. Relação entre volume e capacidade
10. Volume do paralelepípedo e do cubo
11. Unidades de medida de massa
12. Unidades de medida de tempo
13. Operações com medidas de tempo

- ✓ Revisões semanais;
- ✓ Exercícios complementares;
- ✓ Exercícios de vestibulares, concursos e olimpíadas;
- ✓ Avaliação por módulo;
- ✓ Orientações e gabarito.



Observação: Os módulos de 01 a 05 encontram-se na apostila “A Matemática do Ensino Fundamental 6º Ano – 1º semestre”.

Módulo 06

Aula 01 – Definição e leitura de um número decimal

Exercícios de fixação

01. Escreva por extenso os números decimais. Para facilitar, use o quadro de ordens.

Ordens inteiras				Ordens decimais		
Unidade de Milhar (UM)	Centena (C)	Dezena (D)	Unidade (U)	Décimo (d)	Centésimo (c)	Milésimo (m)

a) 0,6 = _____

b) 0,35 = _____

c) 0,251 = _____

d) 2,5 = _____

e) 132,68 = _____

f) 25,636 = _____

g) 0,005 = _____

02. Utilizando algarismos, escreva os números decimais correspondentes:

a) cinco inteiros e sete décimos. _____

b) quarenta e sete centésimos. _____

c) duzentos e setenta e dois milésimos. _____

d) vinte e sete inteiros e noventa e dois centésimos. _____

e) três décimos. _____

03. Na prateleira deste supermercado há alguns preços de produtos, em reais.



Escreva por extenso o preço de cada um.

04. Complete corretamente o quadro:

2,5	
	Três inteiros e seis décimos
0,09	
	Quinhentos e cinquenta e quatro milésimos
1,602	
	Setenta e dois inteiros e quarenta e quatro centésimos

Exercícios complementares

01. Escreva com algarismos os números abaixo:

- a) 3 unidades
8 décimos
7 centésimos
4 milésimos

- b) 1 dezena
4 unidades
0 décimo
3 centésimos

02. Qual número deve ser colocado no lugar de cada ponto de interrogação?

a) $? = 4 + 0,3 + 0,07 + 0,009 \rightarrow$ _____

b) $35,46 = 35 + ? + 0,06 \rightarrow$ _____

c) $2,045 = 2 + 0,04 + ? \rightarrow$ _____

d) $? = 78 + 0,5 + 0,006 \rightarrow$ _____

03. Escreva como se lê cada número da questão anterior:

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

04. Com que finalidade usamos a vírgula nos números decimais?

05. Escolha um número decimal qualquer e o escreva por extenso na linha abaixo.

Exercícios complementares

01. ⚡ Leia a tirinha e responda.



Sendo 1 onça igual a 0,028 quilograma, aproximadamente, uma libra equivale a quantos quilogramas?

02. A unidade de medida mais utilizada para se medir a massa de medicamentos é o miligrama. No entanto, alguns analgésicos utilizam o grama para o mesmo objetivo.

No medicamento da imagem ao lado, podemos perceber que a dosagem de um deles é de 500 mg e a do outro, de 1 g.

Pergunta-se:

a) Qual dosagem desse medicamento é maior? Justifique.



b) Quantas vezes a menor dosagem cabe na maior? Justifique.

03. Transforme para gramas:

a) 3,4 kg =	b) 4,2 cg =
c) 7,01 dag =	d) 1,1 dg =
e) 200 cg =	f) 7180 mg =

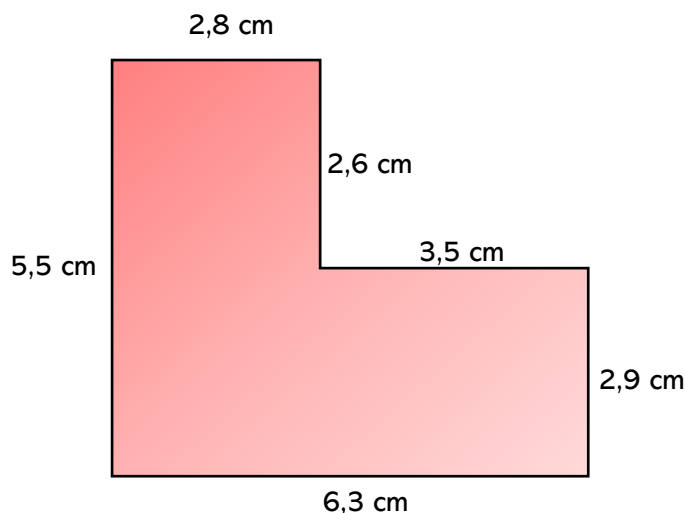
04. ⚡ (Uncisal AL/2020) Uma mãe recebeu de um médico a orientação de que seu filho deve ingerir 750 mg de paracetamol a cada 8 horas. Em uma farmácia, ela comprou o medicamento em comprimidos, em cuja embalagem constavam as seguintes especificações:

- I. cada comprimido contém 750 mg;
- II. cada grama desse medicamento contém 250 mg de paracetamol.

Para cumprir a orientação médica, quantos comprimidos a mãe deverá administrar, a cada 8 horas, ao filho?

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 8

04. A palavra *perímetro* vem do grego “perimetron”, que significa “linha que faz o contorno, em volta de algo”. Isso significa que calcular o perímetro de algo é calcular o seu contorno. Para polígonos, temos que seu contorno são seus lados. Logo, para calcular o perímetro de um polígono basta somar as medidas de todos os seus lados. Sendo assim, calcule o perímetro do polígono abaixo, em centímetros.



05. Sérgio e sua família ama cuscuz. Certo dia, foi ao supermercado e comprou uma unidade de cada item da imagem abaixo para preparar um cuscuz no café da manhã do dia seguinte, efetuando o pagamento via PIX (sistema de pagamento instantâneo). Calcule, portanto, o valor total pago por Sérgio.



Farinha de Milho Flocada Seca Yoki
Kimilho - 500g

R\$ 6,48 no Pix



Manteiga Qualy 500g Com Sal

★★★★★

R\$ 37,75 no Pix

02. Uma das atrações mais populares do Cairo é a Grande Pirâmide de Gizé, uma das Sete Maravilhas do Mundo Antigo. Os blocos usados para construir esta pirâmide pesam, em média, 2,5 toneladas. A pirâmide tem 137,008 m de altura e sua base tem 230,429 m de comprimento. A base dessa pirâmide é quantos metros maior do que a altura?



03. A Grande Esfinge é uma das mais antigas e maiores estátuas. A estátua aponta para o leste e é esculpida em calcário. Possui 20,12 m de altura, 18,9 m de largura e 73,152 m de comprimento. O comprimento dessa estátua é quantos metros maior do que sua altura e largura juntas?



04. Marina desafiou Henrique a fazer vinte fatos básicos de multiplicação em até 60 segundos. Henrique, um aluno que ama desafios, conseguiu realizar os fatos propostos por sua mãe em 44,38 segundos. Henrique realizou o desafio quantos segundos mais rápido do que o proposto?



02. Marcos e Paula estavam brincando de boliche da seguinte maneira: para cada pino derrubado, ganhava-se 5,5 pontos; para cada pino não derrubado, perdia-se 2,5 pontos. Em uma das rodadas, Marcos jogou a bola e os pinos ficaram como indicado na figura ao lado.



Monte e resolva a expressão numérica que irá fornecer a pontuação de Marcos nessa rodada.

03. Observe os valores dos quadradinhos e calcule o valor da expressão numérica.

$$\blacksquare = 0,6$$

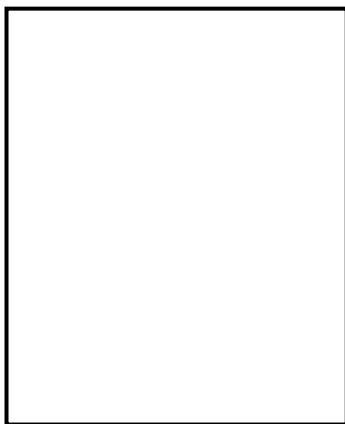
$$\blacksquare = 3,4$$

$$\blacksquare = 1,8$$

$$(\blacksquare)^2 + \blacksquare \times \blacksquare =$$

01. Faça as transformações de porcentagem para fração irredutível, recorte as figurinhas da página 89 e cole-as no local correto para descobrir o nome de cada um dos principais matemáticos da história.

65%



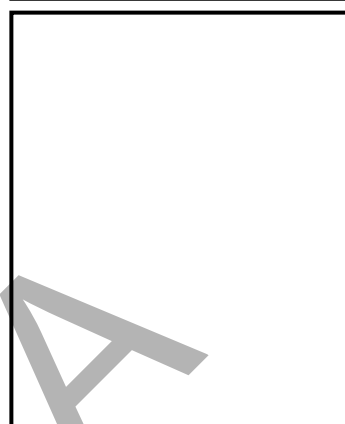
Eratóstenes

84%



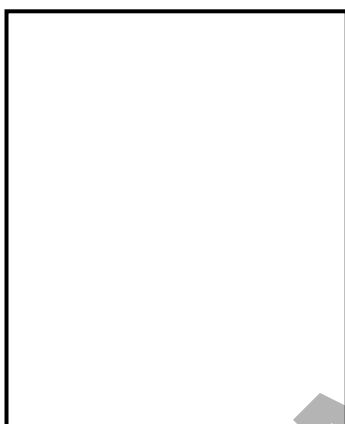
Fibonacci

76%



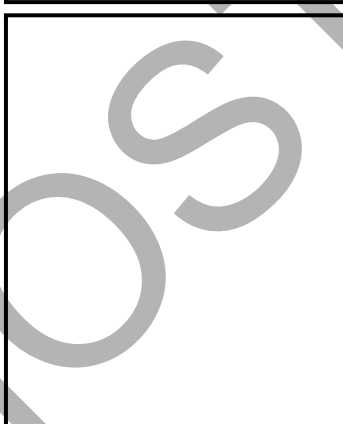
Tales

30%



Arquimedes

35%



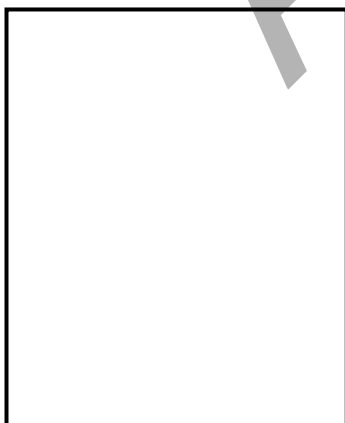
Descartes

12%



Euclides

15%



Pitágoras

96%



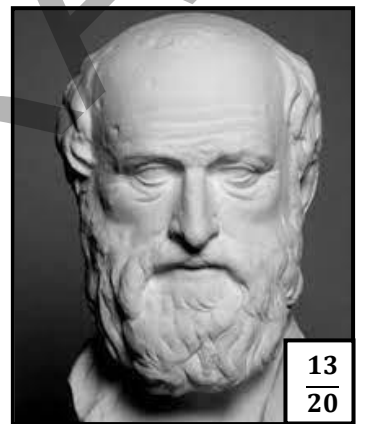
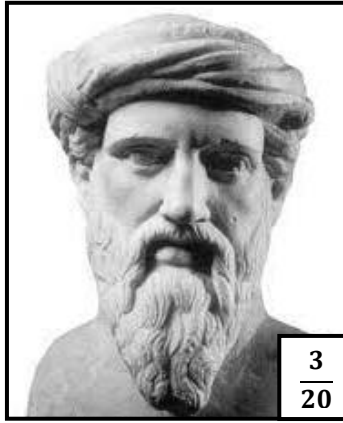
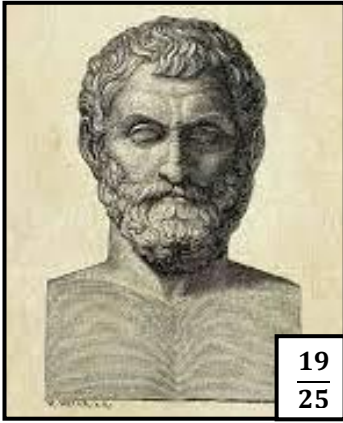
Eudócio

22%

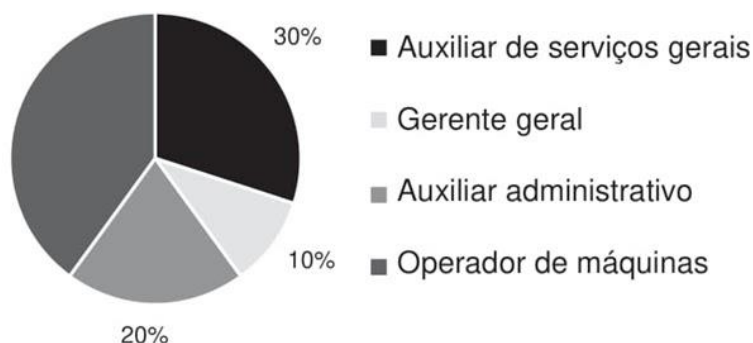


Diofanto

✂ Recorte as figurinhas e cole no local correspondente na página 88.



08. (Encceja/2019) Uma indústria, necessitando contratar mão de obra, elaborou um gráfico no qual apresenta a distribuição das 80 vagas que precisa preencher. Porém, ficou faltando especificar o percentual de vagas para operador de máquinas.



Quantas vagas foram oferecidas para operador de máquinas?

- a) 20
- b) 32
- c) 40
- d) 48

09. ⚡ (Encceja/2019) Um professor de química apresentou a seus alunos um tanque com 16 litros de uma mistura que continha 25% de álcool puro. O professor pediu aos alunos que acrescentassem álcool puro a essa mistura para obter uma nova mistura, agora com 50% de álcool puro.

Os alunos devem adicionar à mistura original uma quantidade de álcool puro, em litro, igual a:

- a) 4
- b) 8
- c) 12
- d) 16

Exercícios complementares



Desafios de vestibulares

(Importante: assista às orientações dadas na aula)

01. (IFMT/2018) A taxa de condomínio de certo residencial é de R\$ 295,00. Caso seja pago antes da data de vencimento, o valor passa a ser de R\$ 269,00. Qual é a taxa de desconto aproximada se um condômino pagar a dívida antes do vencimento?

- a) 26%
- b) 16%
- c) 5,42%
- d) 9,67%
- e) 8,81%

02. (IFMT/2018) Atualmente, o Brasil passa por um período de alto desemprego. Consequentemente, muitas pessoas procuram realizar atividades informais com a finalidade de obter renda para manter suas despesas como moradia, alimentação e saúde. Por exemplo, toda sexta, sábado e domingo, o senhor Joaquim percorre vários restaurantes e lanchonetes na região central da cidade vendendo trufas caseiras que sua esposa faz. Considerando que a unidade da trufa é vendida por R\$ 3,00 e, caso o cliente leve 4 unidades, pagará R\$ 10,00, assinale a alternativa que representa o percentual do desconto obtido por unidade na opção da compra de 4 trufas.

- a) 32,8%
- b) 20%
- c) 16,67%
- d) 12%
- e) 5%

Módulo 08
Aula 09 – Unidades de medida de volume

Exercícios de fixação

01. No S.I, qual a unidade padrão para se medir volume?

- a) km^3 .
- b) hm^3 .
- c) m^3 .
- d) cm^3 .
- e) mm^3 .

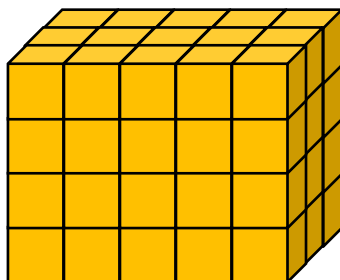
02. Quais são os múltiplos do metro cúbico?

03. Quais são os submúltiplos do metro cúbico?

04. Escreva os múltiplos e os submúltiplos do metro cúbico, em ordem decrescente, utilizando suas abreviações.

			m^3			
--	--	--	--------------	--	--	--

05. Tomando V como unidade de medida, qual o volume do sólido abaixo?



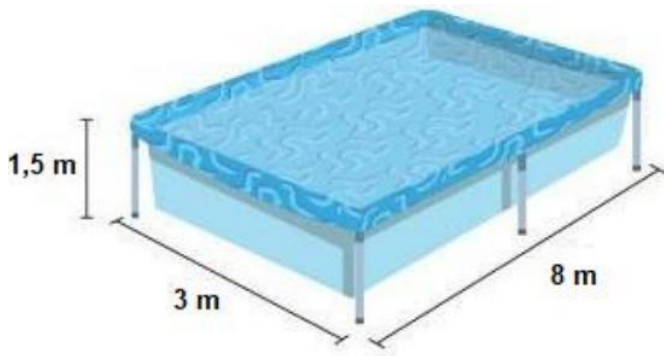
Volume: _____

01. Com a ajuda de um transferidor, complete a informação faltante no parágrafo.

“A Torre de Pisa é um campanário de mármore branco localizado na cidade de Pisa, Itália. Construída ao longo de 199 anos, sua inclinação gradual começou durante a fase de construção devido a um solo instável. Com uma altura de cerca de 56 metros e uma inclinação notável de _____ graus, tornou-se mundialmente famosa por sua inclinação única. A torre faz parte do complexo da Catedral de Pisa e é um Patrimônio Mundial da UNESCO desde 1987.”



11. (JVL Concursos/2023) Paulo deseja montar uma piscina no quintal de sua casa com as seguintes medidas:



Quantos litros de água cabem nessa piscina?

- a) 36000 L
- b) 3600 L
- c) 360 L
- d) 36 L
- e) 3,6 L

12. ⚡ (FUNDATEC/2023) Uma piscina tem a forma de um paralelepípedo retângulo. O volume da piscina é igual a $11,52 \text{ m}^3$. Sabendo que a piscina tem 1,6 m de profundidade e 3 m de comprimento, é possível dizer que a largura da piscina é igual a:

- a) 1,6 m.
- b) 2,4 m.
- c) 3,0 m.
- d) 3,8 m.
- e) 4,8 m.

13. ⚡ (VUNESP/2023) Considere um recipiente de forma cúbica, em que a soma das medidas das arestas é igual a 108 cm e que está completamente cheio de água. Após o consumo da terça parte do conteúdo total inicial, o volume da água restante no recipiente será igual a

- a) 243 cm^3 .
- b) 304 cm^3 .
- c) 365 cm^3 .
- d) 425 cm^3 .
- e) 486 cm^3 .

A MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL
PROFESSOR VINÍCIUS SOARES
AValiação DE MATEMÁTICA – MÓDULO 08
UNIDADES DE MEDIDA

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

Eu sou o Caminho, a Verdade e a Vida.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

1. Este CADERNO DE QUESTÕES contém 10 questões numeradas de 01 a 10, todas relativas à área de Matemática e suas Tecnologias.
2. Confira se a quantidade e a ordem das questões no seu CADERNO DE QUESTÕES estão de acordo com as instruções anteriores. Caso o caderno esteja incompleto, tenha defeito ou apresente qualquer divergência, comunique ao aplicador da sala para que ele tome as providências cabíveis.
3. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 4 ou 5 opções. Apenas uma responde corretamente à questão.
4. O tempo disponível para essa prova é de **80 minutos (1h 20min)**.
5. Reserve os 5 minutos finais para marcar o seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES não serão considerados na avaliação.
6. Quando terminar as provas, acene para chamar o aplicador e entregue este CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO-RESPOSTA.
7. A correção desta avaliação **deverá ser feita pelos pais ou responsáveis**, podendo ser realizada com critérios de pontuação zero para cada questão errada, 1,0 para cada questão correta e, de maneira opcional, 0,5 para cada questão parcialmente correta.

Questão 01) Um ciclista realizou 2 voltas em uma pista de 500 metros de comprimento. Podemos afirmar que este ciclista percorreu, no total:

- a) 1 dm
- b) 1 m
- c) 1 dam
- d) 1 hm
- e) 1 km

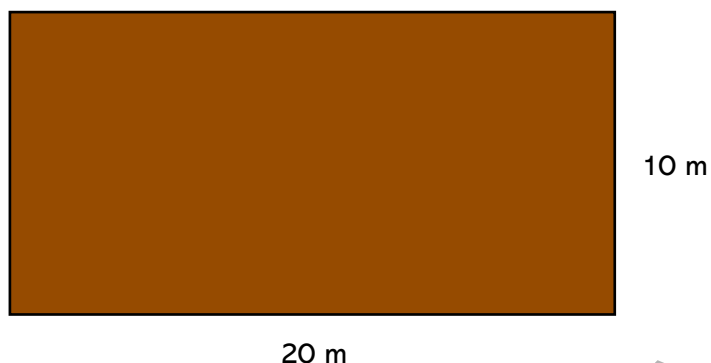
Questão 02) Em um determinado dia, um atleta possui 54967 pessoas que o acompanha em uma rede social. Ele possui uma promessa de correr, em alguns dias da semana, um centímetro por cada pessoa que o acompanha. Podemos afirmar que, nesse dia, o atleta deverá correr uma distância equivalente a:

- a) 54.967 metros
- b) 549,67 metros
- c) 5,4967 metros
- d) 5.496,7 metros
- e) 54,967 metros

Questão 03) No triatlo, uma modalidade esportiva que reúne natação, ciclismo e corrida, os atletas da modalidade olímpica devem nadar 1,5 km, pedalar 40 km e correr 10 km. Podemos afirmar, portanto, que um atleta olímpico de triatlo deve nadar:

- a) 40.000 m
- b) 15.000 m
- c) 10.000 m
- d) 4.000 m
- e) 1.500 m

Questão 04) Quantos metros de arame, no mínimo, são necessários para cercar o terreno representado pela imagem abaixo?



- a) 30 m
- b) 40 m
- c) 50 m
- d) 60 m
- e) 70 m

Questão 05) Quantas peças quadradas de 25 cm^2 de área cada são necessárias para cobrir uma área retangular de 50 m^2 ?

- a) 2 peças.
- b) 20 peças.
- c) 200 peças.
- d) 2.000 peças.
- e) 20.000 peças.

Questão 06) Para transformar uma medida em quilômetros quadrados para hectômetros quadrados devemos:

- a) multiplicá-la por 100.
- b) dividi-la por 100.
- c) multiplicá-la por 10.
- d) dividi-la por 10.
- e) multiplicá-la por 1000.

Questão 07) Qual a medida da área colorida? Assinale a alternativa correta.

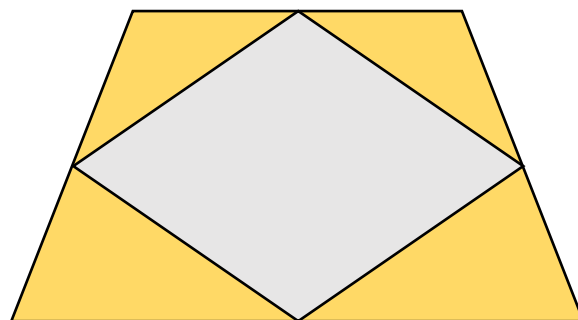
Dados:

Diagonal maior do losango: 6 cm

Base maior do trapézio: 7 cm

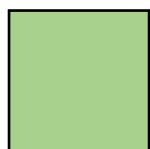
Base menor do trapézio: 5 cm

Altura do trapézio: 4 cm



- a) 24 cm^2 .
- b) 12 cm^2 .
- c) 27 cm^2 .
- d) $13,5 \text{ cm}^2$.
- e) 20 cm^2 .

Questão 08) Qual dos cinco polígonos abaixo tem maior área? Assinale a resposta correta.



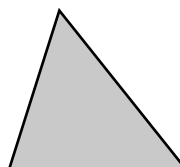
Quadrado
Lado: 6 cm



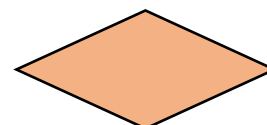
Retângulo
Base: 9 cm
Altura : 4,5 cm



Paralelogramo
Base: 5 cm
Altura : 8 cm



Triângulo
Base: 7,5 cm
Altura : 6 cm



Losango
Diagonal maior: 11 cm
Diagonal menor: 5 cm

- a) Quadrado
- b) Retângulo
- c) Paralelogramo
- d) Triângulo
- e) Losango

Questão 09) Qual o volume, em litros, de um paralelepípedo de dimensões 3 m, 5 m e 2 m? Assinale a alternativa correta.

- a) 10 litros.
- b) 30 litros.
- c) 10.000 litros.
- d) 30.000 litros.
- e) 1.000 litros.

Questão 10) Julgue corretamente as alternativas abaixo em verdadeiras ou falsas e, posteriormente, assinale a alternativa correta.

- I) A massa de 1,6 kg de um objeto é equivalente à massa de 1600 g de outro.
- II) Uma hora é equivalente a 3600 segundos.
- III) Se acrescentarmos 2min 30s a 58min 31s, obteremos 1h 1min 1s.

Sobre as afirmações I, II e III podemos afirmar que:

- a) todas são verdadeiras.
- b) apenas I e II são verdadeiras.
- c) apenas I e III são verdadeiras.
- d) apenas III é verdadeira.
- e) nenhuma é verdadeira.

Nome completo

Unidade	Série	Turma	Número

--	--	--	--	--	--	--	--

INSTRUÇÕES

4. Em hipótese alguma, você poderá deixar a sala de aplicação do exame portando o CARTÃO-RESPOSTA.
5. O CARTÃO-RESPOSTA é o único documento que será utilizado para a correção de suas provas. Não o amasse, não o dobre, nem o rasure. O preenchimento deve ser feito com caneta esferográfica de tinta preta fabricada em material transparente. Não utilize caneta de outra cor, lápis ou lapiseira.

Para todas as marcações neste CARTÃO-RESPOSTA, preencha os círculos completamente e com nitidez, utilizando caneta esferográfica de tinta preta fabricada em material transparente.

24