

ALMIR SERPA



# MATEMÁTICA EM QUESTÃO

# 7

ENSINO FUNDAMENTAL

**PRAZER  
DE LER**  
Acreditando no futuro do Brasil

**MATEMÁTICA  
EM QUESTÃO**

**7**

**ALMIR  
SERPA**

**ENSINO FUNDAMENTAL  
7º ANO**

**Editor:** Lécio Cordeiro

**Revisão de texto:** Departamento Editorial

**Editoreção eletrônica e projeto gráfico:** Allegro Digital

**Coordenação editorial:**

Editora

**PRAZER  
DE LER**

CNPJ: 14.605.341 / 0001-03

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Serpa, Almir  
Matemática em questão : 7º ano : ensino  
fundamental : livro do aluno / Almir Serpa. --  
2. ed. -- Recife, PE : Prazer de Ler, 2023.

ISBN 978-85-8168-841-1

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Título.

23-152752

CDD-372.7

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Tábata Alves da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9253

ISBN aluno: 978-85-8168-841-1  
ISBN professor: 978-85-8168-835-0  
Impresso no Brasil.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.



**BASE  
NACIONAL  
COMUM**  
CURRICULAR

O conteúdo deste livro está adequado à proposta da BNCC, conforme a Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017, do Ministério da Educação.

## Apresentação

Querido estudante,

Neste livro, reunimos questões que visam ao aprofundamento das habilidades lançadas pela Base Nacional Comum Curricular — BNCC. Estas foram escolhidas de forma criteriosa, com a intenção de que você teste os seus conhecimentos e enriqueça ainda mais a sua formação. Acreditamos que essa proposta é importante, pois contribuirá com a preparação para as próximas etapas de sua vida, especificamente, o Ensino Médio e, conseqüentemente, o Enem, que será realizado em breve.

Nesse sentido, para atingirmos nossos objetivos, buscamos contemplar as experiências e os conhecimentos matemáticos já apresentados nos anos anteriores. Pensando nisso, criamos situações nas quais você poderá fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles e, gradativamente, desenvolvendo ideias mais complexas.

Também, visando ao desenvolvimento das ideias fundamentais da nossa disciplina, como equivalência, ordem, proporcionalidade, variação e interdependência, buscamos articular múltiplos aspectos dos diferentes conteúdos.

A nossa proposta foi pensada para que você alcance seus objetivos.

Um forte abraço!  
Almir Serpa

## Sumário

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Números e operações .....         | 04 |
| Álgebra .....                     | 08 |
| Geometria .....                   | 11 |
| Grandezas e medidas .....         | 13 |
| Estatística e probabilidade ..... | 14 |

## Unidade temática

### Números e operações

**1.** (UTFPR) Tenho 24 jogos de computador. Quantas são as possibilidades existentes (número máximo) para se dividir esses jogos em grupos com quantidades iguais de jogos?

- a) 2                      c) 6                      e) 12  
b) 4                      d) 8

**2.** (IFCE) Um relógio A bate a cada 15 minutos; outro relógio B bate a cada 20 minutos; e um terceiro relógio C, a cada 25 minutos. O menor intervalo de tempo decorrido entre duas batidas simultâneas dos três relógios, em horas, é igual a:

- a) 3.                      c) 4.                      e) 7.  
b) 6.                      d) 5.

**3.** (IFSP) De 1 até 100, a quantidade de números primos que terminam com o algarismo 9 é:

- a) 3.                      c) 5.                      e) 7.  
b) 4.                      d) 6.

**4.** Joana foi a uma determinada loja para comprar uma árvore de Natal. Devido a uma promoção, uma árvore que custava R\$ 60,00 passou a custar R\$ 54,00. Qual foi a porcentagem de desconto?

**5.** Adriano está muito feliz neste mês, pois ficou sabendo que seu salário foi aumentado de R\$ 1.600,00 para R\$ 2.000,00. Qual foi o percentual de aumento?

**6.** O salário do professor de Matemática era de R\$ 1.420,00, contudo ele obteve um aumento de 3%. De quanto foi o reajuste salarial do professor e qual será o seu novo salário?

**7.** No dia 30 de janeiro de um determinado ano, Amanda tinha saldo positivo de R\$ 200,00 em sua conta no banco. Nos três dias posteriores, ela efetuou as seguintes operações:

- No dia 31/01, retirou a metade do saldo.
- No dia 01/02, depositou R\$ 200,00.
- No dia 02/02, retirou R\$ 300,00.

Qual é o saldo final de Amanda?

**8.** Em Campos do Jordão (SP), no mês de julho, durante o dia, a temperatura chega a  $-2^{\circ}\text{C}$ . À noite, nesse mesmo dia, a pequena cidade registrou  $-8^{\circ}\text{C}$  em relação ao dia. Nesse intervalo climático, do dia para a noite, a temperatura chegou a quantos graus?

**9.** O professor de Matemática passou para sua turma uma expressão numérica personalizada que envolve os números inteiros, conforme indicado logo abaixo.

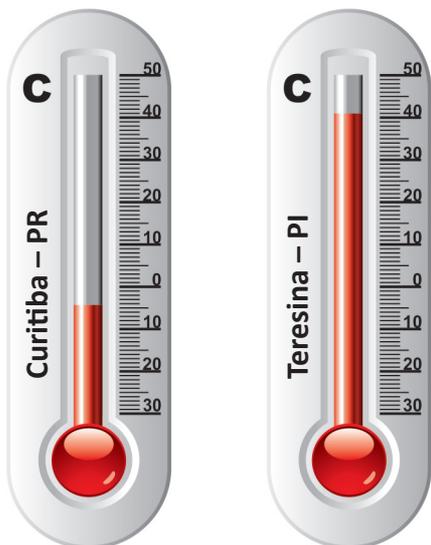
$$\frac{-5 \cdot (10) - 4}{-2 + (-5) \cdot (-10)} = ?$$

Qual é a resposta dessa questão?

**10.** (Ifal–Adaptada) Certo trabalhador, mensalmente, gasta em média  $\frac{2}{3}$  do seu salário com todas as despesas de seu lar e 10% do que resta com transporte, sobrando-lhe apenas R\$ 300,00. Qual é o total desse salário?

- a) R\$ 900,00
- b) R\$ 960,00
- c) R\$ 1.000,00
- d) R\$ 1.080,00
- e) R\$ 1.800,00

**11.** Os termômetros abaixo indicam as temperaturas registradas, em um mesmo dia, em duas cidades brasileiras.



Qual é a diferença de temperatura entre essas duas cidades?

- a) 51 °C.
- b) 25 °C.
- c) 45 °C.
- d) 39 °C.

**12.** O professor de Matemática de Carla e de João passou uma atividade extra para ser resolvida depois da aula. No dia seguinte, Carla e João apresentaram suas soluções para a atividade proposta. Observe a imagem de cada resposta e diga qual das soluções está **correta**.

|   |
|---|
| $4 - [2 \cdot 3 \cdot 1 + 4 - 3 \cdot 2] =$ |
| $4 - [6 + 4 - 6] =$                         |
| $4 - [+4] =$                                |
| $4 - 4 = 0$                                 |
| R.: 0                                       |
| Resposta de Carla                           |

|   |
|---|
| $4 - [2 \cdot 3 \cdot 1 + 4 - 3 \cdot 2] =$ |
| $4 - [6 + 1 \cdot 2] =$                     |
| $4 - [7 \cdot 2] =$                         |
| $4 - 14 = -10$                              |
| R.: -10                                     |
| Resposta de João                            |

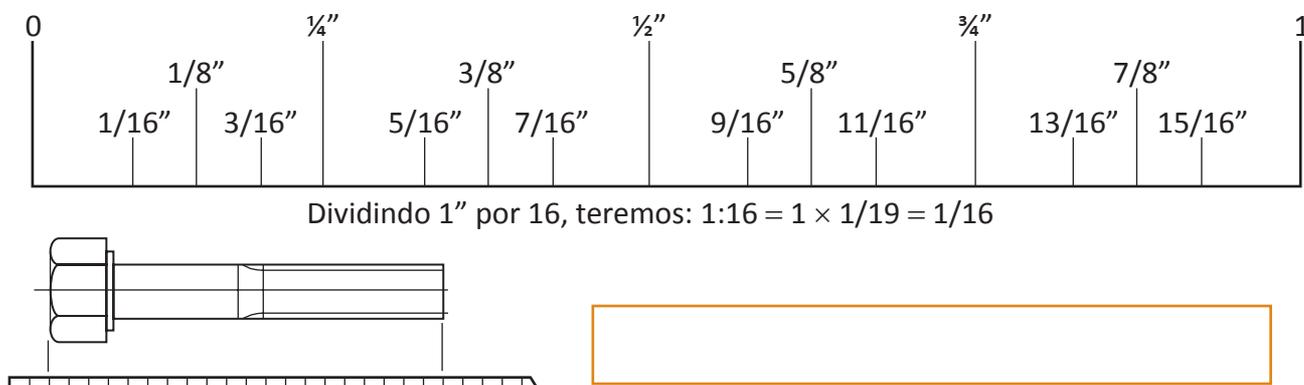
**13.** O professor de Matemática gastou, em janeiro, um terço do seu salário com alimentação e metade com livros, restando-lhe ainda o valor de R\$ 315,00. Qual foi o salário desse professor?

**14.** Amanda comprou uma bicicleta. Ela pagou  $\frac{3}{5}$  de entrada e dividiu o restante em 10 parcelas iguais no valor de R\$ 203,00. Qual foi o valor total pago por Amanda?

**15.** Pedro usou  $\frac{3}{4}$  da tinta que possuía para pintar a parte interna de sua casa. Essa fração corresponde a 60 galões de tinta de seu estoque. Quantos galões ele utilizaria para pintar  $\frac{7}{8}$  da casa?

**16.** Qual era o volume de água de um reservatório depois da retirada de  $\frac{1}{4}$  do que ele continha mais a retirada de 21 litros? Sabe-se que, após as duas retiradas, restaram  $\frac{3}{5}$  do volume total.

**17.** Observe a régua graduada em polegadas. Verifique que cada intervalo de distância entre as escalas corresponde a  $\frac{1}{16}$  da polegada. Seguindo a mesma escala da régua, escreva qual a medida em fração da polegada do parafuso.



**18.** (IFSUL) O valor numérico da expressão  $E = \frac{xy^2 - xy}{x^3 - x}$ , para  $x = 4$  e  $y = -3$ , é:

- a)  $-\frac{1}{5}$       b)  $\frac{2}{5}$       c)  $-\frac{3}{5}$       d)  $\frac{4}{5}$

**19.** (CFTMG) Considere a expressão  $M = \frac{x^5y + 2x^4y^2 + x^3y^3}{x^3 + x^3y + x^2y}$ . Se  $x + y = -3$  e  $xy = 4$ , então o valor numérico de  $M$  é:

- a) -36.  
b) -3.  
c) 24.  
d) 36.

**20.** (CFTRJ) Uma garrafa PET (politereftalato de etileno) com sua tampa custa sessenta centavos. Sabendo que a garrafa custa cinquenta centavos a mais que a tampa, quanto custa só a tampa?

- a) R\$ 0,05  
b) R\$ 0,15  
c) R\$ 0,25  
d) R\$ 0,35

**21.** (IFBA—Adaptada) O supermercado Preço Baixo deseja fazer uma doação ao Orfanato Me Adote e dispõe, para esta ação, 528 kg de açúcar, 240 kg de feijão e 2.016 kg de arroz. Serão montados *kits* contendo, cada um, as mesmas quantidades de açúcar, de feijão e de arroz. Quantos quilos de açúcar devem haver em cada um dos *kits*, se forem arrumados de forma a contemplar um número máximo para cada item?

- a) 20
- b) 11
- c) 31
- d) 42
- e) 44

**22.** Roberto não pagou a conta de energia no total de R\$ 850,00. Ao tentar pagar sua conta, foi informado de que deveria pagar também uma multa de 8% do valor devido. Qual valor total a pagar?

**23.** Alisson estava com dúvidas em relação aos números racionais e pediu a seu amigo Marcos ajuda para resolver um problema sobre frações. Ao encontrá-lo, perguntou: O que é uma fração aparente? Marcos respondeu: É aquela cujo numerador é múltiplo do denominador. A resposta está certa ou errada?

**24.** O professor de Matemática aproveitou o encerramento das aulas sobre números racionais e passou tarefas para os alunos. Nas atividades, solicitou que estes calculassem o valor de  $y$  na fração equivalente  $\frac{16}{20} = \frac{40}{y}$ . Determine o valor de  $y$  na questão.

**25.** Observe a imagem.



Sabe-se que o nível de cada bateria equivale a, respectivamente, 75%, 32% e 5% da carga total. Indique que frações correspondem a essas porcentagens de carga.

**26.** O professor de Matemática lançou o seguinte desafio para a turma: O que acontecerá com o valor de uma fração se multiplicarmos seu numerador por 5 e dividirmos seu denominador por 2?

**27.** (IFCE) Para ganhar 20% sobre o preço de venda de um objeto comprado por R\$ 4.000,00, ele deve ser vendido por:

- a) 4.800,00.
- b) 5.000,00.
- c) 4.600,00.
- d) 4.400,00.
- e) 4.200,00.

## Unidade temática

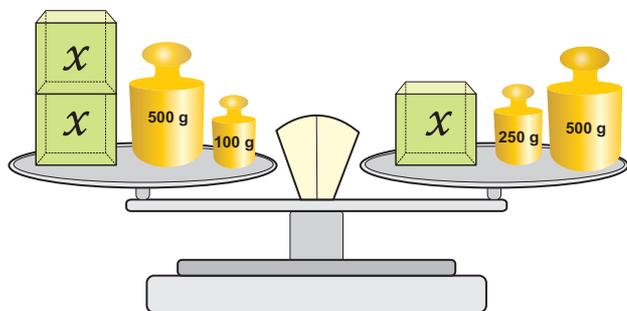
### Álgebra

**1.** O professor de Matemática passou para os alunos a seguinte questão:

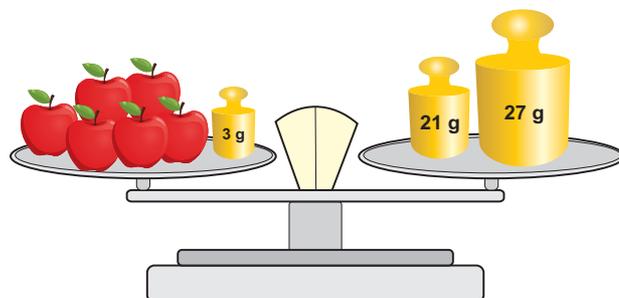
Ao se trabalhar com números naturais, poderemos dizer que, se  $1 = 1$ , então  $2 = 1 + 1$ . Dessa forma, poderemos escrever a sequência dos números naturais como sendo  $3 = 2 + 1$ ;  $4 = 3 + 1$ ;...

Baseado nessa sequência algébrica recursiva, reescreva-a de forma algébrica.

**2.** Os matemáticos hindus usavam conceitos relacionados às equações para disputas em concursos públicos com testes intelectuais em que forneciam perguntas para que os participantes as respondessem. As equações eram também utilizadas para demonstrar truques de magia, resolução de quebra-cabeças e problemas de diversas naturezas, que geralmente eram envoltos em um misto de mistério e intelectualidade. Agora é sua vez. Segue um dos enigmas usados naquela época. Observe-o, monte a equação polinomial e calcule o valor desconhecido “ $x$ ”, lembrando que a balança deve permanecer equilibrada.



**3.** Calcule a massa de cada maçã, sabendo que todas possuem massas idênticas, lembrando que a balança deve permanecer equilibrada.



**4.** Usando seus conhecimentos algébricos, resolva o seguinte desafio: Alisson gastou  $\frac{1}{3}$  de seu dinheiro na compra de uma camisa, depois gastou  $\frac{1}{4}$  da quantia na compra de um perfume e ainda ficou com R\$ 25,00. Qual era a quantia que Alisson possuía?

**5.** O professor de Matemática de uma determinada escola lançou o seguinte enigma: A solução do sistema corresponde à idade dos meus dois primos; João e Cleide, respectivamente. Qual a idade dos meus primos?

$$\begin{cases} 2x + y = 60 \\ x + 6y = 250 \end{cases}$$

**6.** Para a aula no laboratório de Ciências em um determinado colégio, Alice colheu aranhas e joaninhas, totalizando 15 espécimes. Depois da

aula, esses animais seriam soltos em seu *habitat* natural. Alice, curiosa, começou a contar as patas dos animais colhidos, percebendo que, juntos, somavam 108 patas.

mechaevony/irin-ty/Shutterstock.com



Quantas aranhas e quantas joaninhas Alice capturou?

---

**7.** Os amigos Marcos e Lucas foram comprar camisas em uma determinada loja em promoção. Um deles comprou 3 camisas para treino e 2 para jogos oficiais, pagando o total de R\$ 79,00. O outro comprou 5 camisas para treino e 1 para jogos oficiais, pagando o total de R\$ 92,00. Quanto custou uma camisa para jogos oficiais?

---

**8.** (CMRJ–Adaptada) Leia o texto a seguir.

O Quarteto Fantástico (*The Fantastic Four #1*) é uma equipe de super-heróis de histórias em quadrinhos publicados pela Marvel Comics. O grupo estreou em novembro de 1961, e ajudou a inaugurar um novo nível de realismo nas HQs. O Quarteto Fantástico foi o primeiro time de super-heróis criado pelo escritor e diretor Stan Lee e o ilustrador Jack Kirby, que desenvolveram uma abordagem colaborativa para a criação de quadrinhos com esse título, que usariam a partir de então.

Como a maioria dos personagens criados pela Marvel durante a década de 1960, o Quarteto Fantástico deve os seus poderes à exposição à radiação, neste caso mais especificamente à radiação cósmica, com a qual teriam entrado em contato durante uma viagem de exploração espacial.

Disponível em: <https://shre.ink/kuQ7/>. Acesso em: 12/04/2023.

*Quarteto* é uma palavra que designa 4 objetos ou pessoas, formando um grupo. Qual das sentenças a seguir tem valor igual a 4?

- a)  $23 \times 32 - 92 \times 8 =$
- b)  $13 \times 21 + 7 - 68 \times 4 =$
- c)  $32 \times 16 - 239 - 91 \times 3 =$
- d)  $100 + 201 + 302 - 66 \times 9 =$
- e)  $11 \times 13 \times 15 + 359 - 125 \times 20 =$

**9.** (Uece) A soma de todas as frações da forma  $\frac{n}{n+1}$ , onde  $n$  é um elemento do conjunto  $\{1,2,3,4,5\}$ , é:

- a) 4,55.
- b) 6,55.
- c) 5,55.
- d) 3,55.

**10.** Juntos, Arthur e Alisson têm R\$ 250,00. Arthur possui R\$ 70,00 a mais que o dobro da quantidade de Alisson. Quanto possui Alisson?

---

**11.** Juntos, Alana e Vítor colheram 55 batatas, sendo que Alana colheu  $\frac{4}{7}$  da quantidade colhida por Vítor. Quantas batatas Alana colheu?

---

**12.** (IFPE–Adaptada) O venezuelano Jeison Orlando Rodríguez Hernández foi reconhecido pela organização *Guinnes* de recordes mundiais como a pessoa viva com o maior pé do mundo. O pé direito dele mede 41,8 centímetros. O esquerdo tem 36,8 centímetros.

Rodríguez se deu conta de que o tamanho de seus pés destoava quando ainda era muito jovem, ao compará-lo com os de seus amigos.

Disponível em: [https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150918\\_maior\\_pe\\_do\\_mundo\\_rm](https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150918_maior_pe_do_mundo_rm). Acesso em: 05/05/2019. Adaptado.

Se o sistema de numeração dos calçados no Brasil tem uma relação com o comprimento dos

pés de acordo com a fórmula  $N = \frac{5p + 28}{4}$ , com

$N$  representando o número do calçado e  $p$  representando o comprimento do pé, em centímetros, qual é a numeração do pé esquerdo de Jeison Orlando, no Brasil, segundo o texto?

- a) 59
- b) 53
- c) 52
- d) 57
- e) 50

**13.** (Espm) Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o Índice de Massa Corporal (IMC) ideal para um indivíduo adulto deve estar entre 18,5 e 25. Para o cálculo, usa-se a fórmula

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}.$$

De acordo com o exposto, o peso ideal para um adulto de 1,70 m de altura deve estar entre:

- a) 54 kg e 65 kg
- b) 56 kg e 70 kg
- c) 48 kg e 67 kg
- d) 60 kg e 75 kg
- e) 54 kg e 72 kg

**14.** Maria e Lúcia são mãe e filha e têm, respectivamente, 40 e 8 anos. Daqui a quantos anos a idade de Maria será o triplo da idade de Lúcia?

**15.** Com base no seu conhecimento sobre equações polinomiais do 1º grau, verifique se o número 2 corresponde à raiz da equação  $3y + 10 = 4y + 8$ .

**16.** Determine o conjunto verdade na equação polinomial do primeiro grau  $\frac{2x}{5} + \frac{1}{10} = x + \frac{1}{4}$ .

**17.** A identificação de equações impossíveis e equações identidades requer bastante atenção durante a aplicação e a resolução dos problemas que envolvem cálculos algébricos. Partindo desse pressuposto, identifique, entre as equações abaixo, a que pode ser classificada como impossível e identidade.

a)  $5x + 9 + x = 6x - 1 -$  \_\_\_\_\_

b)  $3y + 5 - 7 = 2(y - 1) + y -$  \_\_\_\_\_

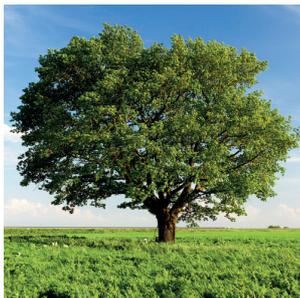
**18.** (Ifal) Determine o valor da raiz da equação  $3x + 5 = 2$ .

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

## Unidade temática

### Geometria

1. Observe as imagens abaixo.

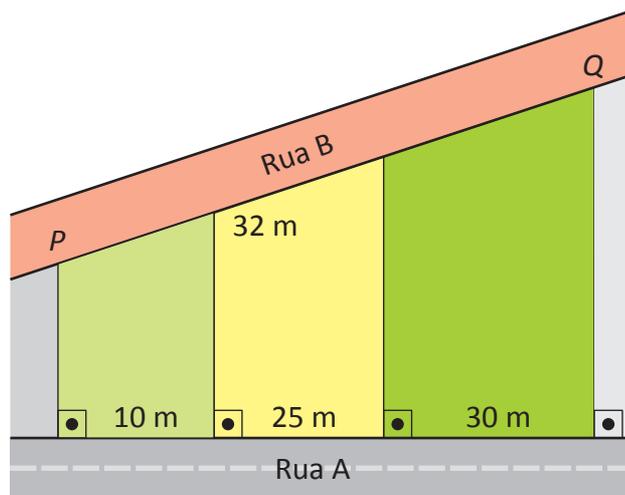


Usando seu lápis e uma régua, verifique a existência de simetria em cada uma. Qual imagem não tem simetria?

---

---

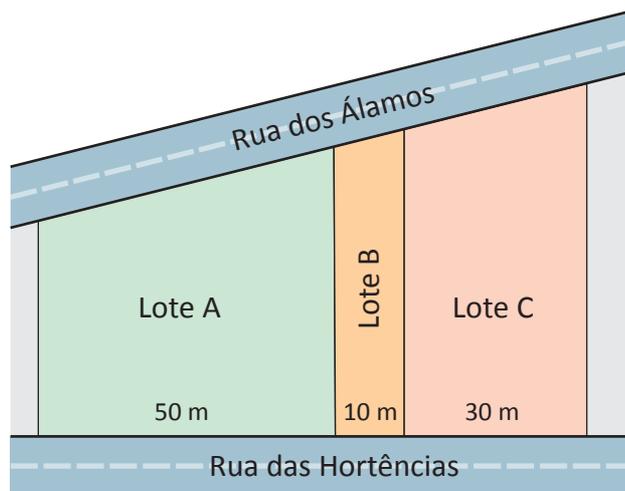
2. (Cotil–Adaptada) Com a urbanização, as cidades devem melhorar sua infraestrutura, por exemplo, fazendo mais vias asfaltadas. Sendo assim, a figura a seguir mostra a Rua B, que precisa ser asfaltada do ponto  $P$  até o ponto  $Q$ . Três terrenos têm frente para a Rua A, já asfaltada, e para a Rua B, que ainda não foi asfaltada. As divisas dos lotes são perpendiculares à Rua A. As frentes dos lotes 1, 2 e 3, para a Rua A, medem, respectivamente, 10 m, 25 m e 30 m. A frente do Lote 2 para a Rua B mede 32 m.



Quantos metros de asfalto serão necessários?

- a) 65 m
- b) 72 m
- c) 38,4 m
- d) 83,2 m

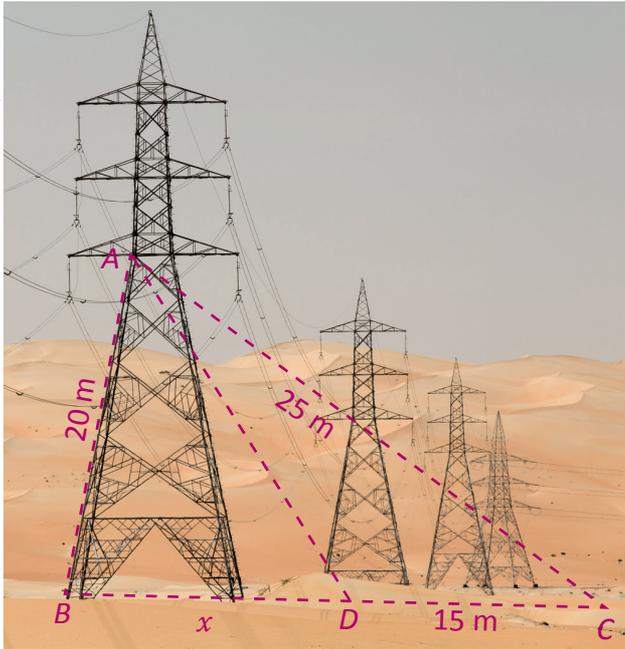
3. (IFSUL–Adaptada) Três lotes residenciais têm as frentes para a Rua dos Álamos e para a Rua das Hortências, conforme a figura a seguir:



As fronteiras entre os lotes são perpendiculares à Rua das Hortências. Qual é a medida, em metros, da frente do Lote A para a Rua dos Álamos, sabendo que as frentes dos três lotes somadas medem 135 metros?

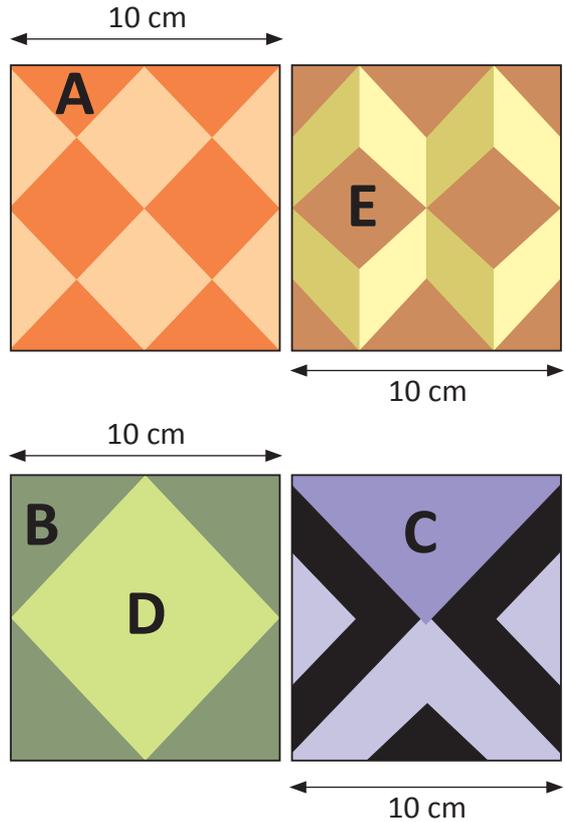
- a) 55
- b) 65
- c) 75
- d) 85

**4.** Observe a imagem.



Calcule o valor de  $x$  no triângulo sabendo que  $AD$  é bissetriz interna do ângulo  $A$ .

**6.** Observe as cerâmicas a seguir.



Todas as cerâmicas acima têm algo em comum — normalmente, quando juntas, formam um mosaico único. Essas cerâmicas têm mesma medida de lado e desenhos com características semelhantes. Observando atentamente, indique que proporções podem existir nos triângulos e quadrados indicados pelas letras.

---



---



---



---



---

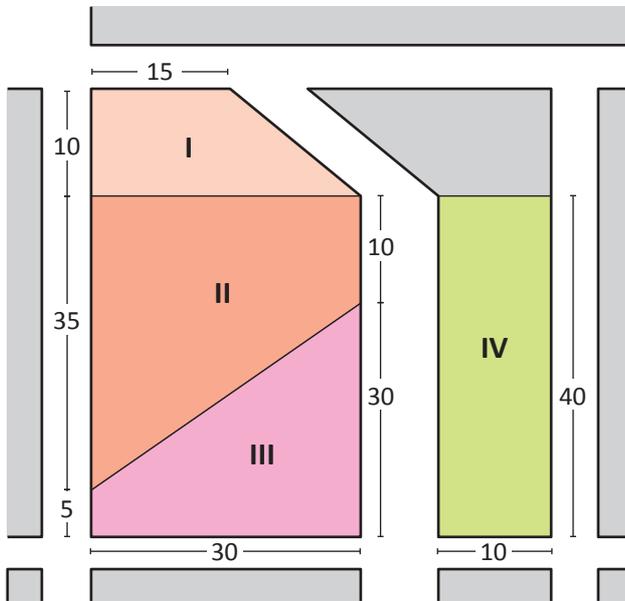


---

**5.** Sobre a condição de existência de um triângulo, é possível afirmar que:

- a) um triângulo é retângulo, obtusângulo ou acutângulo conforme tenha, respectivamente, um ângulo reto, um ângulo agudo ou um ângulo obtuso.
- b) um triângulo é retângulo, obtusângulo ou acutângulo conforme tenha, respectivamente, um ângulo reto, um ângulo obtuso ou um ângulo agudo.
- c) um triângulo é retângulo, obtusângulo ou acutângulo conforme tenha, respectivamente, um ângulo reto, um ângulo agudo ou dois ângulos obtusos.
- d) um triângulo é retângulo, obtusângulo ou acutângulo conforme tenha, respectivamente, um ângulo reto, um ângulo obtuso ou três ângulos agudos.

**7.** (CFTMG) Observe a planta a seguir que representa parte do loteamento de um condomínio residencial.



Uma empresa está vendendo os quatro lotes, restantes, completamente arborizados. A política de loteamento da região determina que 10% da área de cada lote deve ser preservada com mata nativa. Uma pessoa que deseja comprar o lote com a menor área de reserva deverá escolher o de número:

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

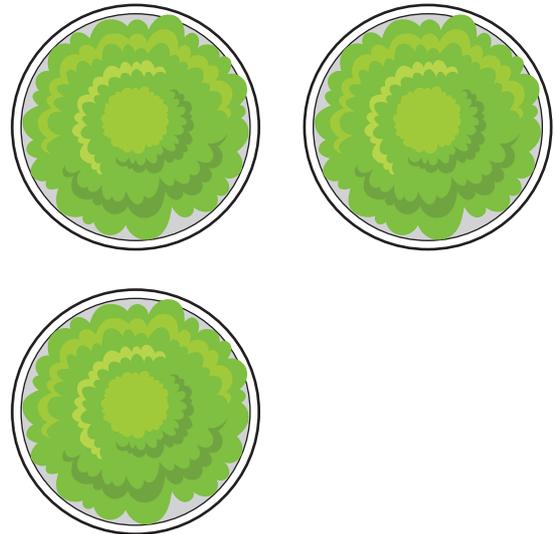
**8.** (Ifal) Para colocar o piso em um salão de formato retangular, cujas dimensões são 6 metros de largura e 8 metros de comprimento, gasta-se R\$ 18,00 por cada metro quadrado. Qual o valor total do gasto para colocar o piso em todo o salão?

- a) R\$ 486,00.
- b) R\$ 648,00.
- c) R\$ 684,00.
- d) R\$ 846,00.
- e) R\$ 864,00.

## Unidade temática

### Grandezas e medidas

**1.** (IFSP) Determinada prefeitura pretende construir três canteiros em formato de círculos como ilustram as figuras abaixo.



Sabe-se que cada canteiro tem um raio de 50 metros. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a área total dos 3 canteiros.

Dado:  $\pi = 3,14$ .

- a) 7.850 m<sup>2</sup>.
- b) 15.700 m<sup>2</sup>.
- c) 23.550 m<sup>2</sup>.
- d) 11.775 m<sup>2</sup>.
- e) 19.625 m<sup>2</sup>.

**2.** (Ifal) Pedro, passeando de bicicleta pela bela orla de Maceió percorreu  $900\pi$  m. Se o diâmetro da roda de sua bicicleta tem 60 cm, então o número de voltas realizadas pela roda é de:

- a) 15.
- b) 500.
- c) 1.500.
- d) 5.000.
- e) 50.

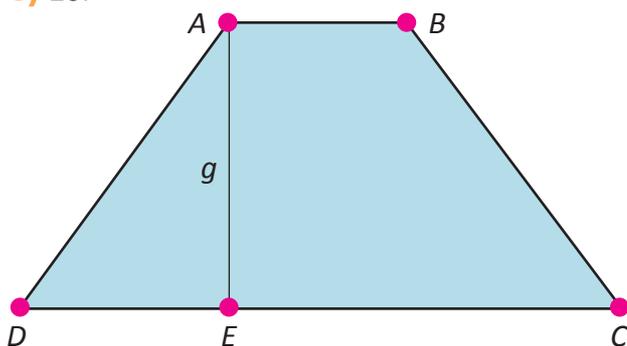
**3.** O professor de Matemática lançou o seguinte desafio para sua turma: A base de um triângulo mede 6 cm e sua área,  $27 \text{ cm}^2$ . Determine a medida da altura desse triângulo.

**4.** (Ifal) Deseja-se determinar a área de um trapézio, cuja base maior mede 1 metro a mais que a altura, e a base menor 1 metro a menos que a altura. Sabendo que a altura desse trapézio mede 4 metros, qual é, em metros quadrados, a área desse trapézio?

- a) 10.
- b) 16.
- c) 20.
- d) 25.
- e) 30.

**5.** (Ifal) Um trapézio retângulo, cujas base maior e altura são o quádruplo da base menor e do seu perímetro, vale 14 cm e tem como área, em  $\text{cm}^2$ , o valor igual a:

- a) 10.
- b) 12.
- c) 14.
- d) 16.
- e) 20.



## Unidade temática

### Estatística e probabilidade

**1.** Em uma escola, 800 alunos foram classificados segundo o sexo e a disciplina preferida, conforme a tabela abaixo:

|            | Meninas | Meninos |
|------------|---------|---------|
| Português  | 300     | 200     |
| Matemática | 40      | 60      |
| Química    | 10      | 90      |
| Biologia   | 40      | 60      |

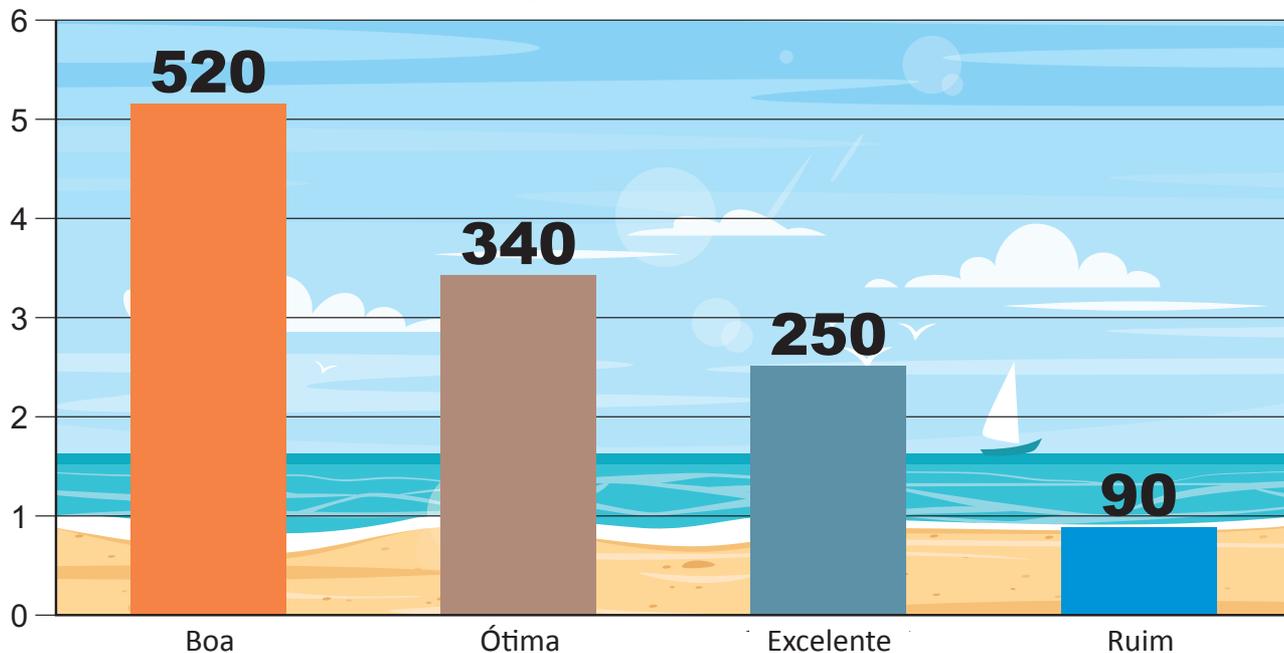
Uma criança é escolhida de forma aleatória. Qual a probabilidade de que ela prefira Matemática?

**2.** Você faz parte de um grupo de 15 pessoas em um aplicativo de mensagens rápidas no qual serão sorteados três prêmios iguais. Qual a probabilidade de que você seja um dos premiados?

**3.** (IFSUL) Considerando o termo *neves*, podemos afirmar que a probabilidade de escolhermos uma letra ao acaso deste termo e esta ser uma vogal é:

- a)  $\frac{1}{4}$ .
- b)  $\frac{1}{2}$ .
- c)  $\frac{1}{5}$ .
- d)  $\frac{2}{5}$ .

**4.** Determinada empresa produziu um relatório estatístico sobre uma pesquisa realizada com turistas para verificar o nível de satisfação deles com as praias de Pernambuco no mês de novembro de 2018. Foram entrevistadas 1.200 pessoas, que escolheram só uma entre as possíveis respostas: Excelente, Ótima, Boa e Ruim. Analise o gráfico abaixo:

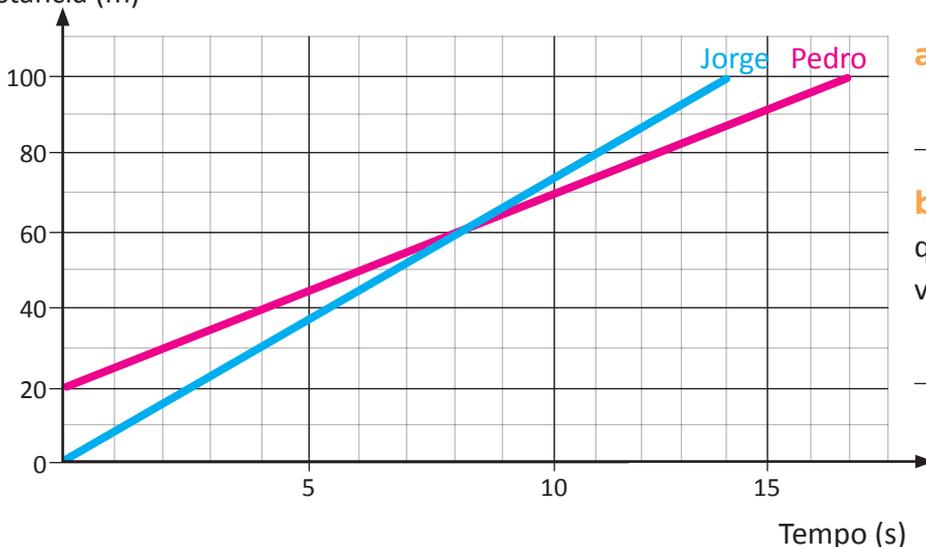


O percentual de entrevistados que consideram as praias Ótimas ou Excelentes é de aproximadamente:

- a) 49,1%    b) 69,3%    c) 71%    d) 64,1%    e) 82,4%

**5.** Embora fosse velocista amador, Pedro resolveu apostar uma corrida de 100 m livres com Jorge, seu melhor amigo, que é atleta profissional. Para tornar a aposta mais competitiva, Jorge permitiu que Pedro começasse a corrida 20 metros à sua frente. Essa situação está representada no gráfico a seguir.

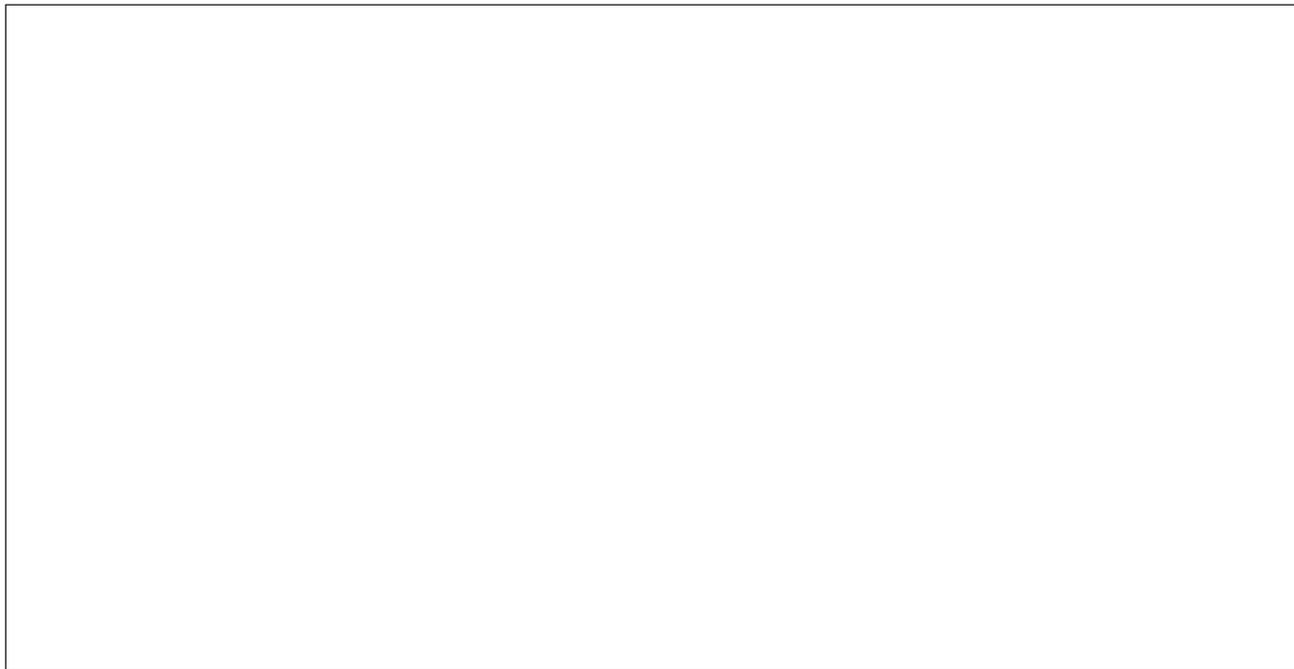
Distância (m)



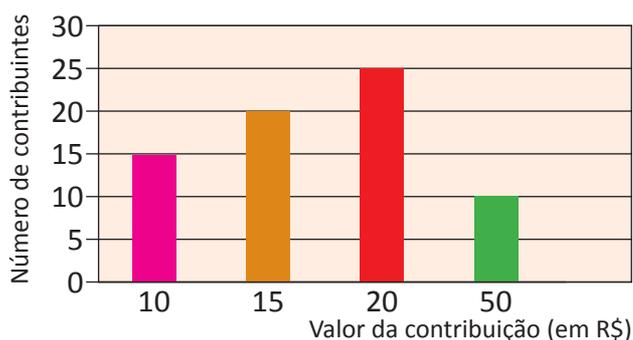
a) Quem ganhou a corrida?

b) O perdedor chegou quanto tempo depois do vencedor?

**6.** Um instituto de pesquisa foi contratado por uma emissora de televisão para fazer um levantamento sobre a preferência dos telespectadores. O objetivo principal era verificar quais programas conquistavam maior audiência. Ao final da pesquisa, que contou com a participação de 1.000 entrevistados, o instituto verificou que 40% deles preferem telejornais, 28% preferem novelas e, por fim, 21% preferem programas esportivos. A pesquisa também identificou telespectadores que não possuem preferências. Com base nisso, construa um gráfico de colunas apresentando esses dados.



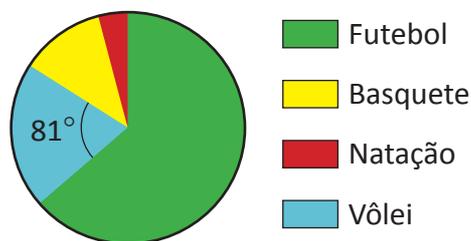
**7.** O gráfico a seguir apresenta o valor da contribuição, em reais, e o número de pessoas que contribuíram para um evento beneficente no qual ocorrerá a distribuição de alimentos para pessoas carentes.



De acordo com os dados apresentados nesse gráfico, quanto foi o total arrecadado para esse evento?

**8.** Um professor de Educação Física fez uma pesquisa de opinião entre seus alunos para saber qual é o esporte favorito deles a fim de organizar um torneio. A pesquisa foi feita entre os 600 alunos do 6º ao 9º ano conforme podemos observar no gráfico a seguir.

### Esporte preferido



De acordo com o gráfico, quantos alunos gostam de vôlei, aproximadamente?