

APRENDER JUNTOS

5

5º ANO

PRÁTICAS E ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

MATEMÁTICA

ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS

LIVRO DE PRÁTICAS
E ACOMPANHAMENTO
DA APRENDIZAGEM

Editora responsável: Isabella Semaan

Organizadora: SM Educação

Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação.



APRENDER JUNTOS

5
5º ANO

MATEMÁTICA

PRÁTICAS E
ACOMPANHAMENTO
DA APRENDIZAGEM

ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS

EDITORA RESPONSÁVEL: ISABELLA SEMAAN

Bacharela em Ciência e Tecnologia pela Universidade Federal do ABC (UFABC).

Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

LIVRO DE PRÁTICAS
E ACOMPANHAMENTO
DA APRENDIZAGEM

Organizadora: SM Educação
Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação.
São Paulo, 1ª edição, 2021



Aprender Juntos Matemática – Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem 5º ano

© SM Educação

Todos os direitos reservados

Direção editorial
Gerência editorial
Gerência de design e produção

Edição executiva

Edição:

Suporte editorial:

Coordenação de preparação e revisão

Coordenação de design

Coordenação de arte

Coordenação de iconografia

Capa

Projeto gráfico

Editoração eletrônica

Pré-impressão

Fabricação

Impressão

Cláudia Carvalho Neves

Lia Monguilhott Bezerra

André Monteiro

Isabella Semaan

Cármén Matricardi, Carolina Maria Toledo,

Cristiano Oliveira da Conceição,

Diana Maia, Patricia Nakata

Fernanda de Araújo Fortunato

Cláudia Rodrigues do Espírito Santo

Preparação: Helena Alves Costa, Maria Angélica

Lau P. Soares, Valéria Cristina Borsanelli

Revisão: Helena Alves Costa, Maria Angélica Lau P.

Soares, Renata Tavares, Valéria Cristina Borsanelli

Apoio de equipe: Camila Durães Torres,

Camila Lamin Lessa, Livia Taioque

Gilciane Munhoz

Design: Thatiana Kalaes, Lissa Sakajiri

Andressa Fiorio

Edição de arte: Vitor Trevelin

Assistência de arte: Elizabeth Kamazuka,

Viviane Ayumi Yonamine

Assistência de produção: Leslie Moraes

Josiane Laurentino

Pesquisa iconográfica: Fabio Matsuura

Tratamento de imagem: Marcelo Casaro,

Robson Mereu

Gilciane Munhoz

Estúdio Anexo

Fórmula Produções

Américo Jesus

Alexander Maeda

Elaboração de originais

Cármén Sílvia Rela Matricardi

Licenciada e bacharelada em Matemática pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Mackenzie-SP).

Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

Carolina Maria Toledo

Licenciada em Matemática pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade de São Paulo (USP).

Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

Cristiano Oliveira da Conceição

Licenciado em Letras pela Universidade Paulista (Unip-SP).

Especialista em Língua Portuguesa pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Editor e elaborador de conteúdo para materiais didáticos.

Diana Maia

Mestra em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Licenciada em Matemática pela Fundação Santo André (FSA).

Editora e elaboradora de conteúdo para materiais didáticos.

Em respeito ao meio ambiente, as folhas deste livro foram produzidas com fibras obtidas de árvores de florestas plantadas, com origem certificada.

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

Aprender juntos matemática : práticas e acompanhamento da aprendizagem : 5º ano : ensino fundamental : anos iniciais / editora responsável Isabella Semaan ; organizadora SM Educação ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida por SM Educação. -- 1. ed. -- São Paulo : Edições SM, 2021. -- (Aprender juntos)

ISBN 978-65-5744-459-7

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Semaan, Isabella. II. Série.

21-82563

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Cibele Maria Dias — Bibliotecária — CRB-8/9427

1ª edição, 2021



SM Educação

Rua Cenzo Sbrighi, 25 - Edifício West Tower n. 45 - 1º andar

Água Branca 05036-010 São Paulo SP Brasil

Tel. 11 2111-7400

atendimento@grupo-sm.com

www.grupo-sm.com/br

Apresentação

Querido aluno, querida aluna,

Este livro foi cuidadosamente pensado para ajudar você em seu processo de aprendizagem.

As atividades propostas foram organizadas para você praticar seus conhecimentos em Matemática. Além disso, você poderá retomar ideias e conceitos e verificar se está aprendendo.

A cada nova prática, há sempre um novo desafio!

Esperamos que este material contribua para seu desenvolvimento e para sua formação.

Bons estudos!

Equipe editorial



Ficha de identificação

Seguindo as orientações de seu professor ou de sua professora, preencha a ficha a seguir.

Meu nome: _____

Meu endereço: _____

Nome dos pais ou responsáveis: _____

Telefone: _____

Escola: _____

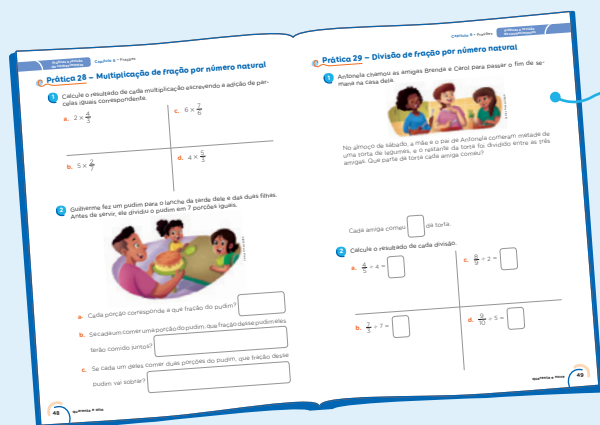
Professor(a): _____

Turma: _____ Ano: _____

Conheça seu livro

Vamos conhecer como este livro está organizado?

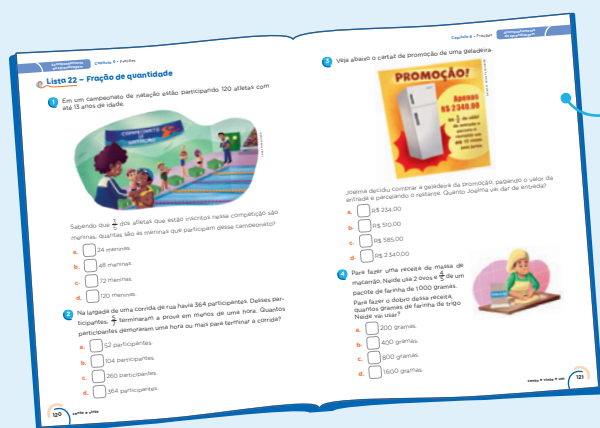
Assim, você poderá aproveitá-lo melhor! Este volume está dividido em duas seções. Veja o que você vai encontrar em cada uma delas.



Práticas e revisão de conhecimentos

As atividades dessa seção foram pensadas para você colocar em prática os conteúdos estudados e revisar conhecimentos que vão ajudar você na compreensão de novos temas.

A seção está organizada por capítulos, e cada capítulo está dividido em práticas, cada uma referente a um tema.



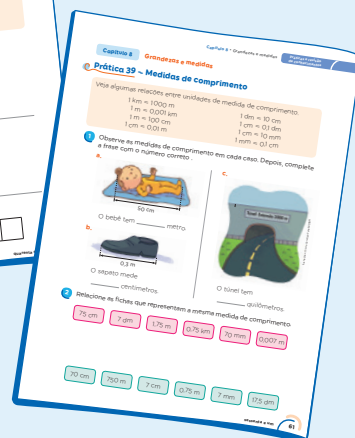
Acompanhamento da aprendizagem

As atividades dessa seção foram pensadas para você verificar se está aprendendo.

A seção está organizada por capítulos, e cada capítulo está dividido em listas, cada uma referente a um tema.

Quadros de destaque

Durante as práticas presentes neste livro, você vai encontrar quadros de destaque. Eles servem para ajudar na resolução das atividades propostas, trazendo um conceito, um conteúdo ou uma ideia.



Práticas e revisão de conhecimentos 8

CAPÍTULO 1 Números 9

- Prática 1 - Números de até seis algarismos 9
Prática 2 - Comparação e arredondamento 12

CAPÍTULO 2 Adição e subtração 14

- Prática 3 - Adição e subtração 14
Prática 4 - Relacionando a adição e a subtração 17
Prática 5 - Mais adição e subtração 18

CAPÍTULO 3 Multiplicação 19

- Prática 6 - Ideias da multiplicação 19
Prática 7 - Combinando possibilidades 20
Prática 8 - Diferentes maneiras de multiplicar 22

CAPÍTULO 4 Geometria 24

- Prática 9 - Poliedros e corpos redondos 24
Prática 10 - Ângulos 26
Prática 11 - Polígonos 27
Prática 12 - Círculo e circunferência 28
Prática 13 - Ampliação e redução de figuras 29
Prática 14 - Simetria 30
Prática 15 - Localização 31
Prática 16 - Coordenadas cartesianas 32

CAPÍTULO 5 Divisão 33

- Prática 17 - Ideias da divisão 33
Prática 18 - Divisões exatas ou não exatas 35
Prática 19 - Diferentes maneiras de dividir 36
Prática 20 - Multiplicação e divisão: operações inversas 38
Prática 21 - Mais divisões 40

CAPÍTULO 6 Frações 42

- Prática 22 - Revendo as frações 42
Prática 23 - Fração de quantidade 43
Prática 24 - Comparação de frações 44
Prática 25 - Adição de frações 45
Prática 26 - Subtração de frações 46

- Prática 27 - Número misto 47

- Prática 28 - Multiplicação de fração por número natural 48

- Prática 29 - Divisão de fração por número natural 49

- Prática 30 - Frações equivalentes 50

- Prática 31 - Porcentagem 51

CAPÍTULO 7 Decimais 53

- Prática 32 - Números decimais 53

- Prática 33 - Adição com decimais 55

- Prática 34 - Subtração com decimais 56

- Prática 35 - Multiplicação com decimais 57

- Prática 36 - Quociente decimal 58

- Prática 37 - Divisão com decimais 59

- Prática 38 - Multiplicação e divisão com decimais por 10, por 100 e por 1000 60

CAPÍTULO 8 Grandezas e medidas 61

- Prática 39 - Medidas de comprimento 61

- Prática 40 - Medidas de massa 62

- Prática 41 - Medidas de capacidade 63

- Prática 42 - Medidas de temperatura 64

- Prática 43 - Medidas de tempo 65

- Prática 44 - O dinheiro 66

- Prática 45 - Perímetro e área 67

- Prática 46 - Ideia de volume 69

CAPÍTULO 9 Probabilidade e Estatística 70

- Prática 47 - Gráficos de colunas duplas 70

- Prática 48 - Leitura e interpretação de gráficos de linhas 71

- Prática 49 - Construção de gráficos de linhas 72

- Prática 50 - Pesquisa e organização de dados em tabelas, em gráficos de colunas e em planilhas eletrônicas 73

- Prática 51 - Organização de dados em tabelas e em pictogramas 74

- Prática 52 - Média aritmética 75

- Prática 53 - Chance de um evento ocorrer 77

- Prática 54 - Cálculo de probabilidade 78

Acompanhamento da aprendizagem 79

CAPÍTULO 1 Números 80

- Lista 1 - Números de até seis algarismos 80
- Lista 2 - Comparação e arredondamento 84

CAPÍTULO 2 Adição e subtração 86

- Lista 3 - Situações com adição e subtração 86
- Lista 4 - Relacionando a adição e a subtração 89
- Lista 5 - Mais adição e subtração 90

CAPÍTULO 3 Multiplicação 92

- Lista 6 - Ideias da multiplicação 92
- Lista 7 - Combinando possibilidades 94
- Lista 8 - Diferentes maneiras de multiplicar 96

CAPÍTULO 4 Geometria 98

- Lista 9 - Poliedros e corpos redondos 98
- Lista 10 - Ângulos 100
- Lista 11 - Polígonos 101
- Lista 12 - Círculo e circunferência 102
- Lista 13 - Ampliação e redução de figuras 103
- Lista 14 - Simetria 105
- Lista 15 - Localização e coordenadas cartesianas 106

CAPÍTULO 5 Divisão 108

- Lista 16 - Ideias da divisão 108
- Lista 17 - Divisões exatas ou não exatas 110
- Lista 18 - Diferentes maneiras de dividir 112
- Lista 19 - Multiplicação e divisão: operações inversas 114
- Lista 20 - Mais divisões 116

CAPÍTULO 6 Frações 118

- Lista 21 - Revendo as frações 118
- Lista 22 - Fração de quantidade 120
- Lista 23 - Comparação de frações 122
- Lista 24 - Adição e subtração de frações 123
- Lista 25 - Número misto 125
- Lista 26 - Multiplicação e divisão de fração por um número natural 126
- Lista 27 - Frações equivalentes 128
- Lista 28 - Porcentagem 129

CAPÍTULO 7 Decimais 131

- Lista 29 - Números decimais 131
- Lista 30 - Operações com decimais 133
- Lista 31 - Multiplicação e divisão com decimais por 10, por 100 e por 1000 137

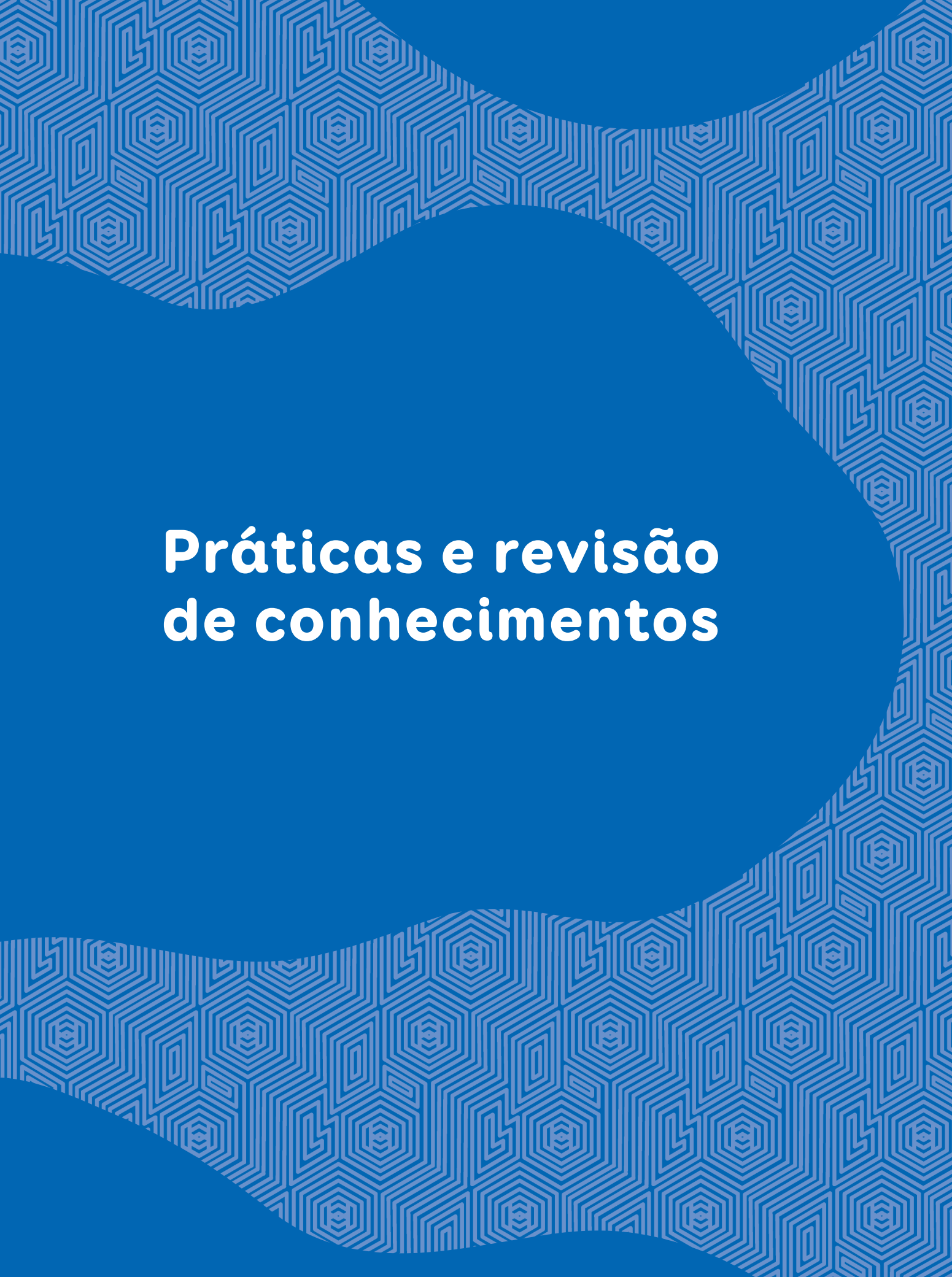
CAPÍTULO 8 Grandezas e medidas 138

- Lista 32 - Medidas de comprimento 138
- Lista 33 - Medidas de massa 139
- Lista 34 - Medidas de capacidade 140
- Lista 35 - Medidas de temperatura 141
- Lista 36 - Medidas de tempo 142
- Lista 37 - O dinheiro 143
- Lista 38 - Perímetro e área 144
- Lista 39 - Ideia de volume 146

CAPÍTULO 9 Probabilidade e Estatística 148

- Lista 40 - Gráficos de barras duplas 148
- Lista 41 - Leitura, interpretação e construção de gráficos de linhas 150
- Lista 42 - Organização de dados em tabelas, em gráficos de colunas e em planilhas eletrônicas 153
- Lista 43 - Organização de dados em pictogramas 156
- Lista 44 - Média aritmética 157
- Lista 45 - Chance de um evento ocorrer 158
- Lista 46 - Cálculo de probabilidade 159

Bibliografia comentada 160



Práticas e revisão de conhecimentos

Capítulo 1 Números

Prática 1 – Números de até seis algarismos

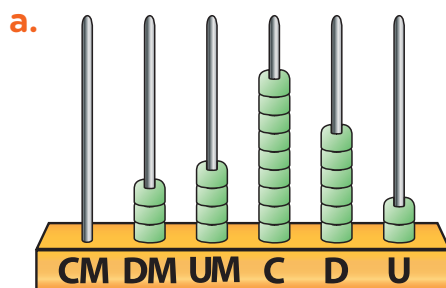
- 1 Pinte as fichas que apresentam números que tenham pelo menos quatro ordens.

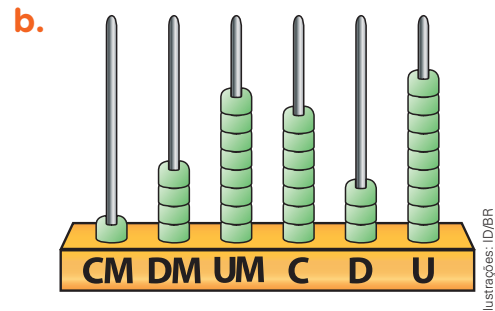
798	1136	95
5	763 228	38 741
908 562	13 097	659

- 2 Ligue os números à sua escrita por extenso.

186	Quatro mil setecentos e noventa e um.
4 791	Dezoito mil quinhentos e sete.
649 873	Novecentos e dezoito.
918	Cento e oitenta e seis.
18 507	Seiscentos e quarenta e nove mil oitocentos e setenta e três.

- 3 Observe o número representado em cada ábaco e, depois, registre esse número com algarismos e por extenso.





- 4 Complete as lacunas com o valor que cada algarismo representa nos números dos itens abaixo.

a. 56281

_____ unidade
_____ dezenas ou _____ unidades
_____ centenas ou _____ dezenas ou
_____ unidades
_____ unidades de milhar ou _____ centenas ou
_____ dezenas ou _____ unidades
_____ dezenas de milhar ou _____ unidades de
milhar ou _____ centenas ou _____ dezenas ou
_____ unidades

b. 258139

_____ unidades
_____ dezenas ou _____ unidades
_____ centena ou _____ dezenas ou _____ unidades
_____ unidades de milhar ou _____ centenas ou
_____ dezenas ou _____ unidades
_____ dezenas de milhar ou _____ unidades de
milhar ou _____ centenas ou _____ dezenas ou
_____ unidades
_____ centenas de milhar ou _____ dezenas de milhar
ou _____ unidades de milhar ou _____ centenas ou
_____ dezenas ou _____ unidades

- 5 Escreva o valor posicional que o algarismo destacado em vermelho assume em cada número a seguir.

a. 15**9**860: _____

b. **2**38759: _____

6 Complete a decomposição de cada número a seguir.

a. 39 870

Em ordens: $39\,870 = 30\,000 + 9\,000 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

Em classes: $39\,870 = \underline{\hspace{2cm}} + 870$

b. 800 507

Em ordens: $800\,507 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

Em classes: $800\,507 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

7 Complete a composição de cada número abaixo. Depois, escreva o número por extenso.

a. $600\,000 + 100 + 20 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $20\,000 + 1\,000 + 500 + 90 + 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $458\,000 + 312 = \underline{\hspace{2cm}}$

8 Marque com um **X** as fichas que apresentam uma decomposição correta do número 498 765.

☐

$400\,000 + 90\,000 + 705$

☐

$4\,CM + 9\,C + 8\,D + 7\,U$

☐

$400\,000 + 90\,000 + 8\,000 + 700 + 60 + 5$

☐

$498\,000 + 765$

☐

$4\,CM + 98\,UM + 76\,C + 5\,U$

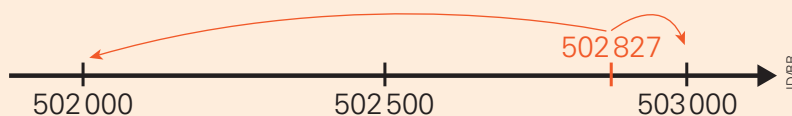
Prática 2 – Comparação e arredondamento

Comparação de números

Para comparar números, podemos usar os símbolos $>$ (maior que), $<$ (menor que) ou $=$ (igual a).

Arredondamento de números

Em muitas situações do dia a dia, não é necessário fazer cálculos exatos. Podemos recorrer a arredondamentos. Veja um exemplo de como arredondar o número 502827 para a unidade de milhar inteira mais próxima.



O número 502827 pode ser arredondado para 503000, pois essa é a unidade de milhar inteira mais próxima dele.

- 1 Registre os números de cada ficha a seguir no quadro de ordens.

12 378

540 981

502 827

457 023

34 523

Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
CM	DM	UM	C	D	U

Agora, faça o que se pede.

- a. Qual desses números é o maior? E qual é o menor?

- b. Escreva todos esses números em ordem decrescente.

- 2 Compare os números a seguir usando os símbolos $>$ (maior que), $<$ (menor que) ou $=$ (igual a).

a. 65 099 _____ 65 990

c. 302 940 _____ 302 940

b. 402 220 _____ 402 202

d. 855 033 _____ 855 009

- 3 Em cada caso, indique na reta numérica a posição aproximada do número e arredonde-o de acordo com o que se pede.

a. 65 430



Arredondamento para a unidade de milhar inteira mais próxima: _____

b. 130 090



Arredondamento para a dezena de milhar inteira mais próxima: _____

c. 971 350



Arredondamento para a unidade de milhar inteira mais próxima: _____

d. 480 902



Arredondamento para a centena de milhar inteira mais próxima: _____

- 4 Arredonde os números abaixo.

a. 93 458: _____

b. 123 502: _____

c. 488 785: _____

d. 512 036: _____

e. 890 000: _____

Ilustrações: ID/BR

Capítulo 2

Adição e subtração

 Prática 3 – Adição e subtração

- 1** Calcule o resultado da adição $14\,360 + 5\,538$ da maneira que se pede em cada item.

a. Decompondo os números em suas ordens.

b. Utilizando o algoritmo usual.

DM	UM	C	D	U
_____	_____	_____	_____	_____
+				
_____	_____	_____	_____	_____

- 2** Efetue as adições da maneira que preferir.

a. $97\,458 + 25\,139 =$ _____

b. $12\,005 + 37 =$ _____

- 3** O Museu de Arqueologia recebeu 1143 visitantes no sábado e 1254 no domingo. Quantos visitantes esse museu recebeu nesses dois dias?

O Museu de Arqueologia recebeu _____ visitantes nesses dois dias.

- 4 Identifique a propriedade da adição que está sendo utilizada em cada caso e, depois, faça a associação.

$$226 + 110 = 110 + 226$$

Propriedade
comutativa

$$3\,450 + 0 = 3\,450$$

$$(25 + 10) + 11 = 25 + (10 + 11)$$

Propriedade
associativa

$$220\,153 + 0 = 220\,153$$

$$1\,110 + 220 = 220 + 1\,110$$

Elemento neutro

$$17 + (23 + 50) = (17 + 23) + 50$$

- 5 Complete cada lacuna de modo a tornar a igualdade verdadeira.

a. $258\,132 + 587\,320 = \underline{\hspace{2cm}} + 258\,132$

b. $(120\,890 + 320\,178) + 231\,560 = 120\,890 + (\underline{\hspace{2cm}} + 231\,560)$

c. $233\,500 + \underline{\hspace{2cm}} = 233\,500$

d. $561\,980 + 112\,003 = \underline{\hspace{2cm}} + 561\,980$

- 6 Agora, identifique a propriedade da adição utilizada em cada item da atividade 5.

a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

7 Efetue as subtrações utilizando o algoritmo usual.

a. $145\,048 - 2\,741 =$ _____

c. $8\,040 - 584 =$ _____

b. $1\,541 - 563 =$ _____

d. $94\,301 - 4\,725 =$ _____

8 Em uma campanha de arrecadação de roupas, foram recolhidas 26 500 peças de roupa em uma semana. De segunda-feira a sexta-feira, foram coletadas 13 850 peças. Quantas peças foram arrecadadas no sábado e no domingo dessa semana?

Foram arrecadadas _____ peças de roupa no sábado e no domingo.

9 Elabore um problema que envolva a seguinte subtração:

$$24\,500 - 12\,350 = 12\,150$$

Prática 4 – Relacionando a adição e a subtração

1 Utilize a operação inversa para determinar o termo que falta em cada item.

a. $32\,567 + \underline{\hspace{2cm}} = 58\,548$

f. $\underline{\hspace{2cm}} + 431\,654 = 710\,989$

b. $\underline{\hspace{2cm}} + 64\,871 = 116\,597$

g. $\underline{\hspace{2cm}} - 643\,472 = 172\,062$

c. $\underline{\hspace{2cm}} - 42\,697 = 2\,623$

h. $\underline{\hspace{2cm}} - 278\,752 = 70\,922$

d. $\underline{\hspace{2cm}} - 22\,725 = 2\,623$

i. $\underline{\hspace{2cm}} + 537\,460 = 752\,034$

e. $345\,789 + \underline{\hspace{2cm}} = 489\,765$

j. $\underline{\hspace{2cm}} - 39\,187 = 88\,092$

Prática 5 – Mais adição e subtração

1 Complete as lacunas para tornar as igualdades verdadeiras.

a. $235 + 15 = 300 - 50$

$$\begin{array}{rcl} 235 + 15 + 25 & = & 300 - 50 + \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} + 25 & = & \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

b. $442 - 121 = 342 - 21$

$$\begin{array}{rcl} 442 - 121 + 12 & = & 342 - 21 + \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} + 12 & = & \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

c. $705 + 113 = 608 + 210$

$$\begin{array}{rcl} 705 + 113 - 18 & = & 608 + 210 - \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} - 18 & = & \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

2 Luiz Guilherme está brincando com um jogo de *videogame*. Na primeira fase, ele fez 2457 pontos. Na segunda fase, ele foi ainda melhor, conseguindo mais 2654 pontos. Para ganhar o jogo, Luiz Guilherme precisa completar 7000 pontos até o fim da terceira fase. Quantos pontos ele ainda precisa fazer para ganhar o jogo?

Luiz Guilherme ainda precisa fazer _____ pontos.



Denillo Souza/DBR

Capítulo 3 Multiplicação

Prática 6 – Ideias da multiplicação

- 1 Durante 5 meses, Milena guardou R\$ 120,00 por mês para comprar um computador. Quantos reais Milena conseguiu guardar nesse período?

Nesse período, Milena conseguiu guardar _____.

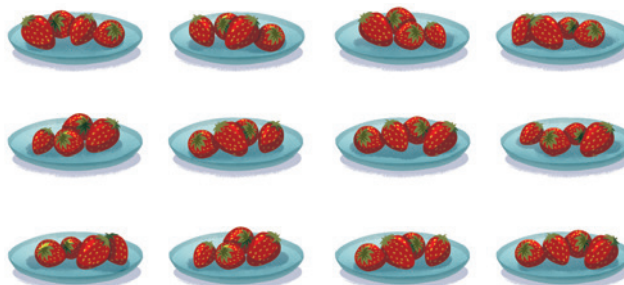
- 2 Essa semana, Ricardo ajudou os tios a colher pés de alface que eles haviam plantado no sítio em que moram. Os pés de alface estavam organizados em 15 fileiras com 28 pés em cada uma. Quantos pés de alface Ricardo e os tios colheram?



Thais Castro/ID/BR

Ricardo e os tios colheram _____ pés de alface.

- 3 Elabore um problema que possa ser resolvido com uma ou mais multiplicações para determinar o total de morangos da ilustração abaixo.



Carltos Pinheiro/ID/BR

Prática 7 – Combinando possibilidades

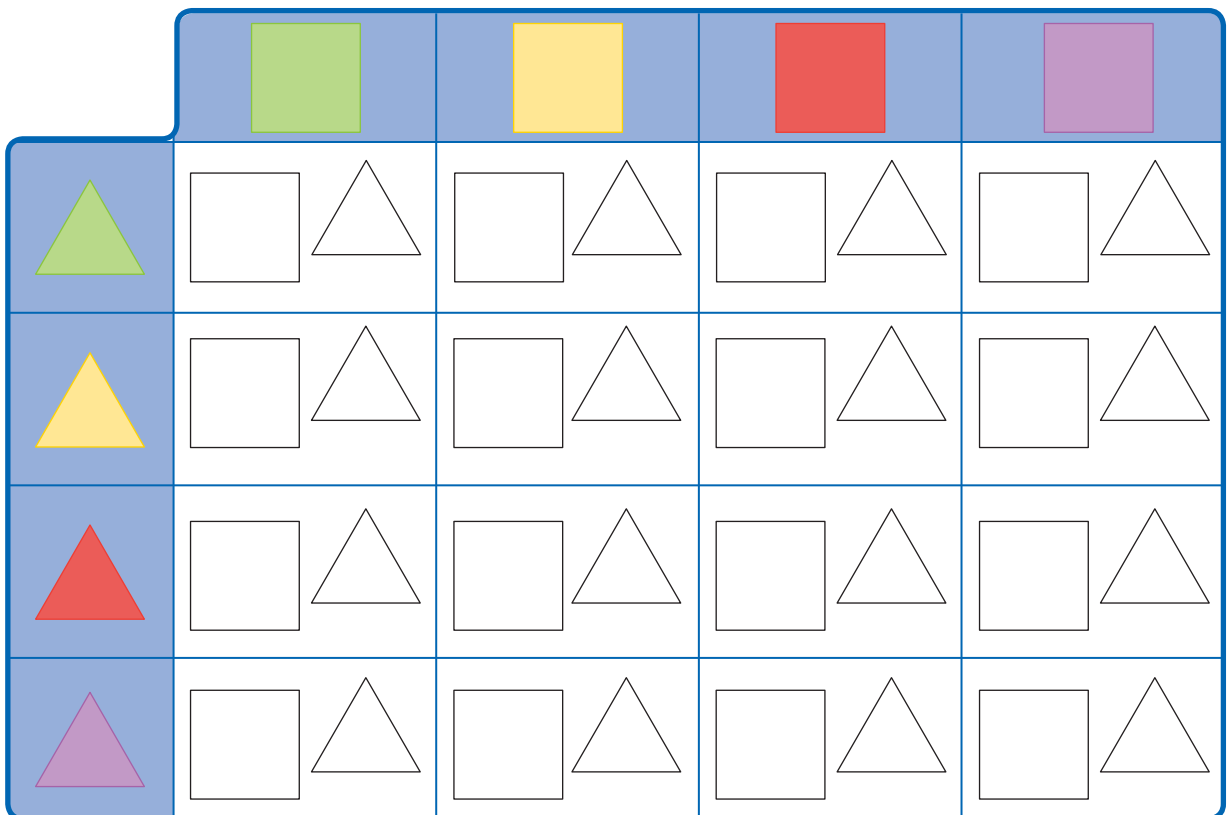
- 1 Vítor vai tomar um lanche depois de realizar alguns exames. Ele pode escolher uma bebida e um salgado. Veja no quadro abaixo as opções que a lanchonete oferece.

	 pão de queijo	 sanduíche	 empada
 café			
 chá			
 chocolate gelado			
 suco de laranja			

Ilustrações: Carlitos Pinheiro/DBR

- a. Preencha o quadro para mostrar todas as possibilidades que Vítor tem para compor o lanche dele.
- b. De quantas maneiras diferentes Vítor pode compor seu lanche?
- _____
- c. Depois de fazer uma pesquisa com os clientes, a lanchonete do laboratório decidiu oferecer mais um tipo de salgado: esfirra de carne. Com a inclusão desse item no cardápio, quantas possibilidades os clientes vão ter para compor o lanche?
- _____

- 2** Edu desenhou e recortou modelos de quadrados e de triângulos de quatro cores diferentes. Ele vai organizar esses modelos em pares. Cada par será formado por um modelo de quadrado e um modelo de triângulo.



- Pinte as combinações possíveis que Edu pode formar com essas opções de modelos de figuras.
- Monte uma árvore de possibilidades para mostrar todos os pares de modelos de triângulo e de quadrado que Edu pode formar.

Prática 8 – Diferentes maneiras de multiplicar

1 Calcule o produto das multiplicações da maneira que preferir.

a. $320 \times 13 =$ _____

c. $25 \times 3\,572 =$ _____

b. $19 \times 2\,354 =$ _____

d. $37 \times 11\,258 =$ _____

2 Calcule o resultado das multiplicações a seguir. Depois, pinte o resultado em cada linha.

Operação	Resultado		
640×95	610 800	60 800	50 800
237×8	948	1602	1896
450×9	4 050	5 040	3 650

- 3 Observe no quadro abaixo como Elisa calculou o resultado de 7×28 . Depois, calcule os resultados em cada item como Elisa fez.

$$\begin{aligned}7 \times 28 \\28 &= 20 + 8 \\7 \times 28 &= 7 \times (20 + 8) \\7 \times 20 + 7 \times 8 &= 140 + 56 = 196\end{aligned}$$

a. $3 \times 25 =$ _____

d. $9 \times 56 =$ _____

b. $7 \times 76 =$ _____

e. $4 \times 97 =$ _____

c. $3 \times 29 =$ _____

f. $8 \times 43 =$ _____

- 4 Em cada caso, complete a lacuna para tornar a igualdade verdadeira.

a. $(35 \times 10) \times 25 = 35 \times (\text{_____} \times 10)$

b. $2\,349 \times \text{_____} = 2\,349$

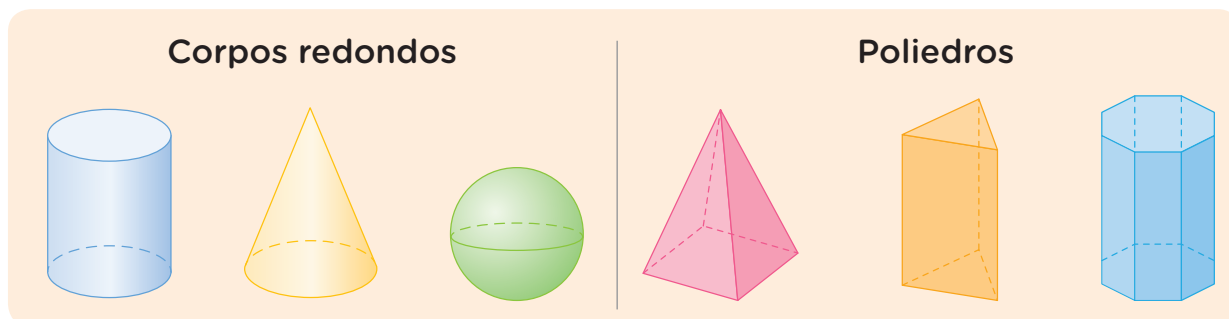
c. $34 \times (10 + 20) = (34 \times 10) + (\text{_____} \times 20)$

d. $1\,980 \times 15 = 15 \times \text{_____}$

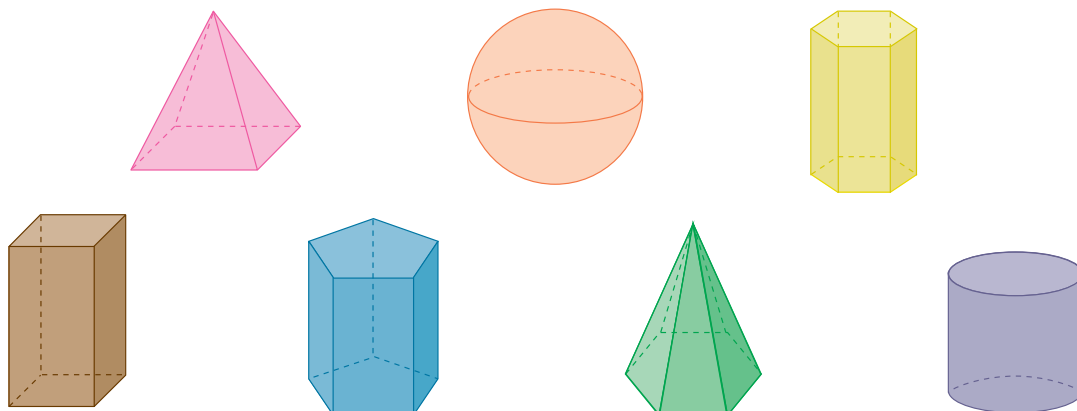
Capítulo 4

Geometria

Prática 9 – Poliedros e corpos redondos



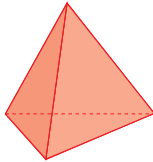
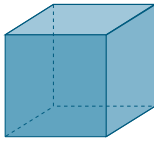
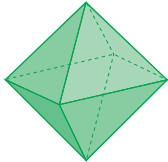
1 Analise as figuras abaixo e contorne as que representam poliedros.



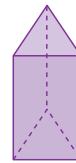
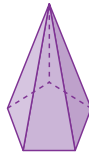
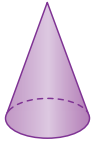
- Agora, complete a sentença.

As figuras que **não** foram contornadas apresentam partes _____ e podem ser chamadas de _____.

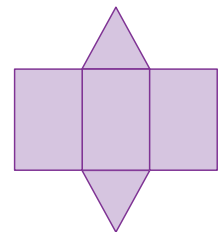
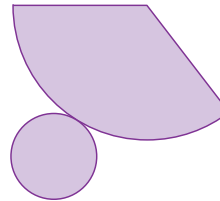
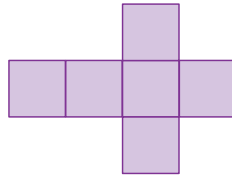
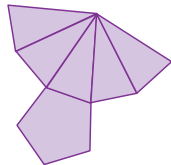
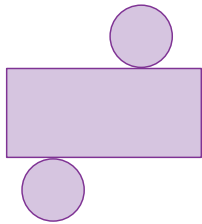
2 Complete o quadro a seguir, com base nos poliedros representados.

Poliedro			 Ilustrações: ID/BR
Número de faces			
Número de vértices			
Número de arestas			

- 3 Ligue a representação de cada figura geométrica não plana abaixo à sua planificação.



Ilustrações: ID/BR



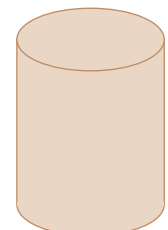
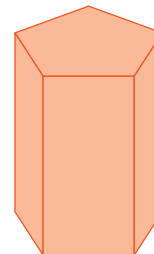
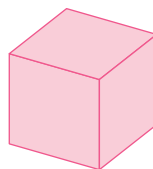
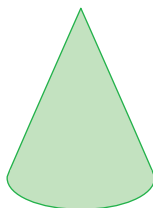
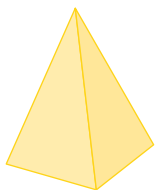
- 4 Vanessa escondeu um modelo de figura geométrica não plana atrás do caderno. Leia o que ela diz sobre esse modelo.



O modelo da figura geométrica que escondi tem duas bases. Na planificação dessa figura, uma única parte corresponde a um retângulo.

Carlotto Pinheiro/ID/BR

Marque com um **X** o modelo que Vanessa escondeu.



Ilustrações: ID/BR



Prática 10 – Ângulos

- 1 Observe os ângulos destacados nas imagens a seguir e classifique cada um deles em menor que um ângulo reto, maior que um ângulo reto ou igual a um ângulo reto.

Representação
sem proporção
de tamanho
entre os
elementos.

a.



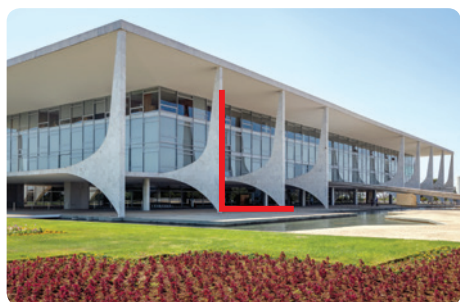
▲ Relógio de ponteiro.

b.



▲ Casa flutuante em Manaus, AM.
Foto de 2015.

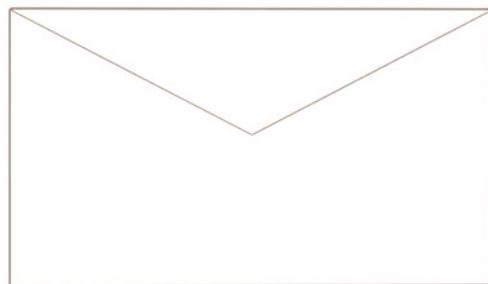
c.



▲ Fachada do Palácio do Planalto,
Brasília, DF. Foto de 2018.

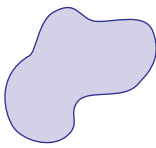
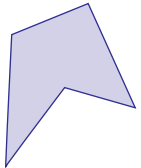
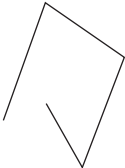
- 2 Identifique os ângulos na figura abaixo, de acordo com as cores indicadas na legenda.

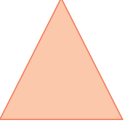
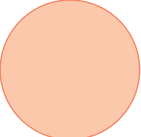
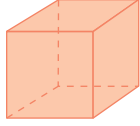
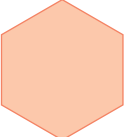
-  ângulos menores que um ângulo reto
-  ângulos maiores que um ângulo reto
-  ângulos iguais a um ângulo reto

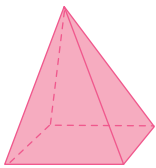
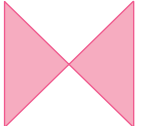


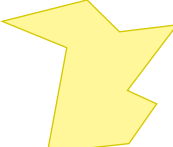
Prática 11 – Polígonos

- 1 Em cada caso, marque com um **X** as figuras que não representam polígonos.

a.    

b.    

c.    

d.    

Ilustrações: IDBR

- 2 Faça o que se pede em cada item.

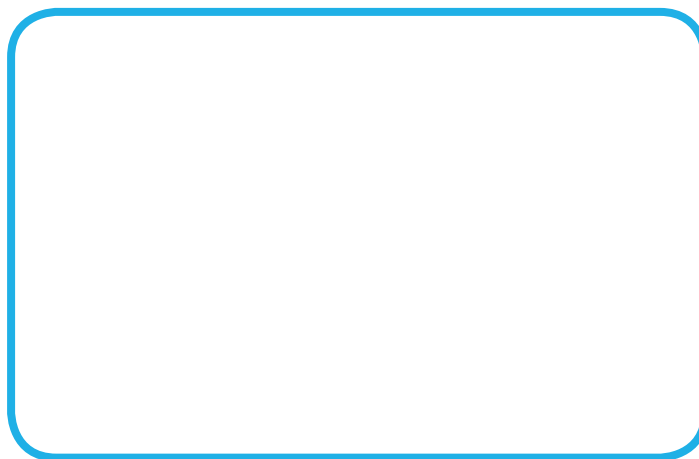
- a.** Com o auxílio de uma régua e de um esquadro, desenhe no quadro abaixo dois retângulos diferentes.



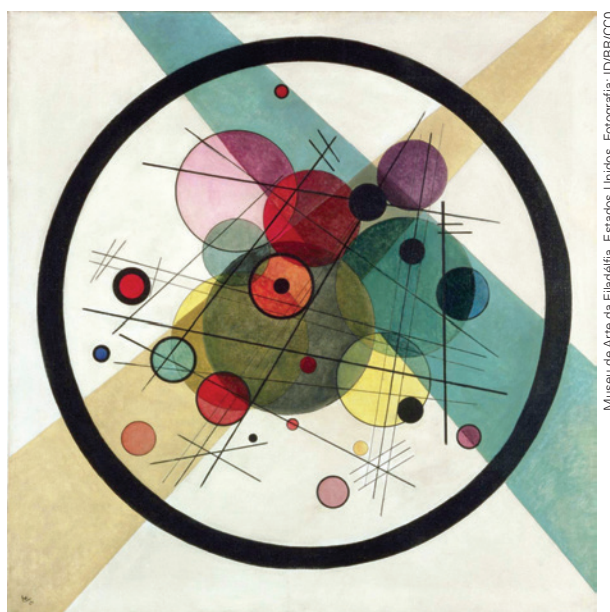
- b.** Qual é a diferença entre os retângulos? O que eles têm de parecido?

Prática 12 – Círculo e circunferência

- 1 Providencie um objeto que tenha uma parte circular, como um copo de plástico resistente ou uma moeda, para realizar esta atividade.
 - a. Posicione o objeto como mostrado abaixo e faça o contorno dele no espaço indicado.



- b. Agora, pinte o interior do contorno traçado no item anterior e responda: Qual é o nome da figura obtida? _____
- 2 Quantos círculos você identifica na obra de arte a seguir?

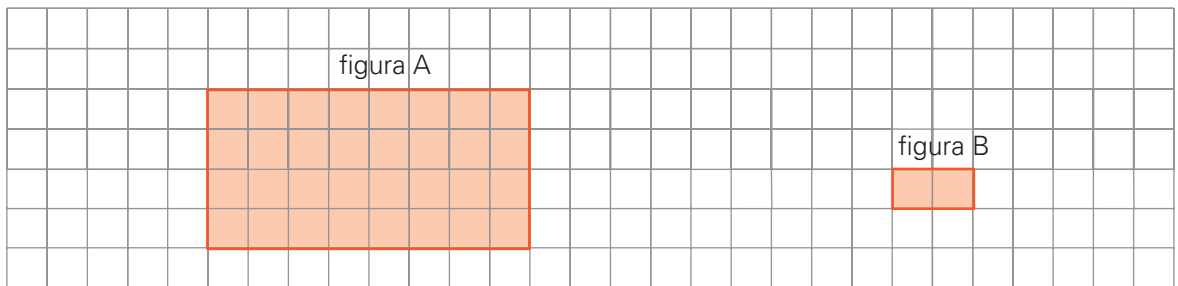


Museu de Arte da Filadélfia, Estados Unidos. Fotografia: IDBR/CCO

▲ Wassily Kandinsky. *Círculos em um círculo*, 1923. Óleo sobre tela.

Prática 13 – Ampliação e redução de figuras

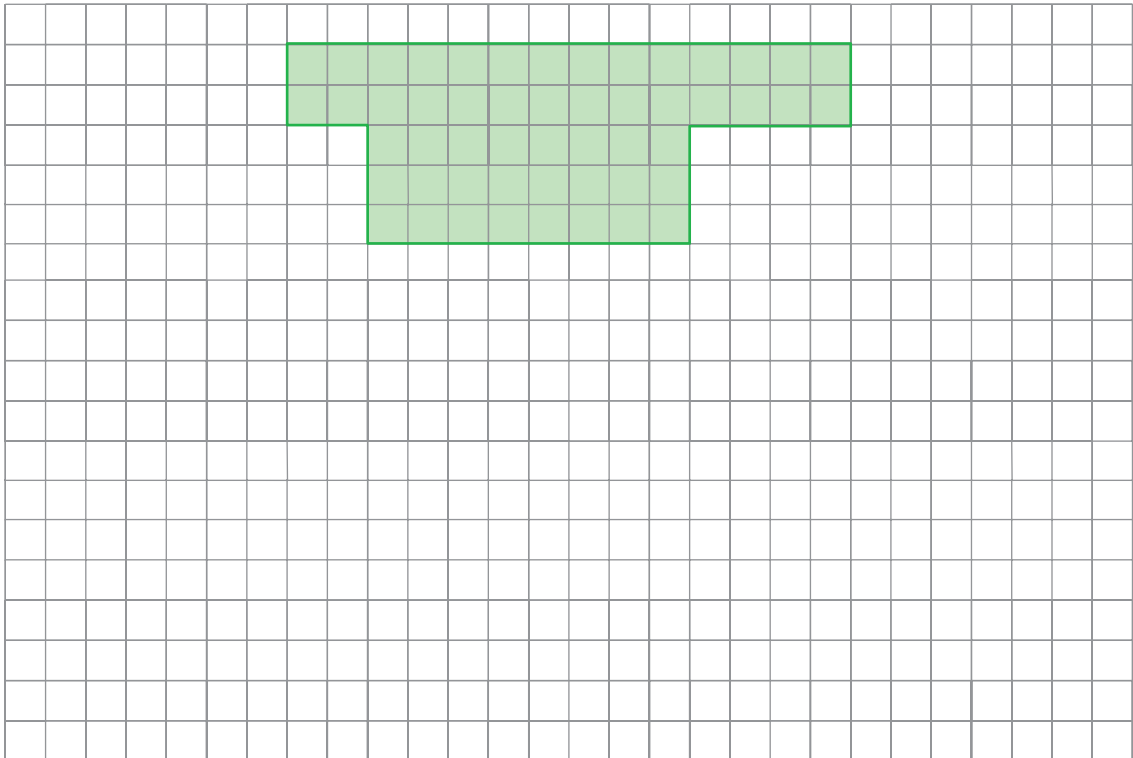
- 1 Observe as figuras desenhadas na malha quadriculada abaixo.



Ilustrações: ID/BR

- A figura B é uma ampliação ou uma redução da figura A? Justifique.

- 2 Na malha quadriculada abaixo, desenhe uma figura multiplicando por 2 apenas as medidas dos lados verticais da figura verde.

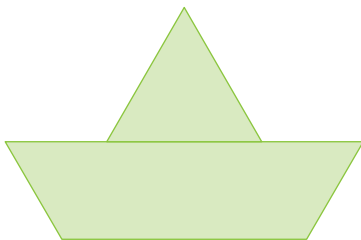


- A figura que você desenhou é uma ampliação da figura verde? Explique.

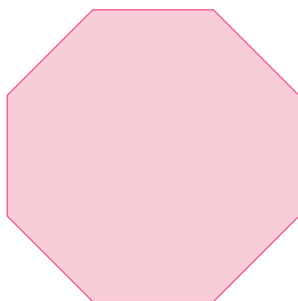
Prática 14 – Simetria

- 1 Com o auxílio de uma régua, trace todos os eixos de simetria de cada uma das figuras a seguir.

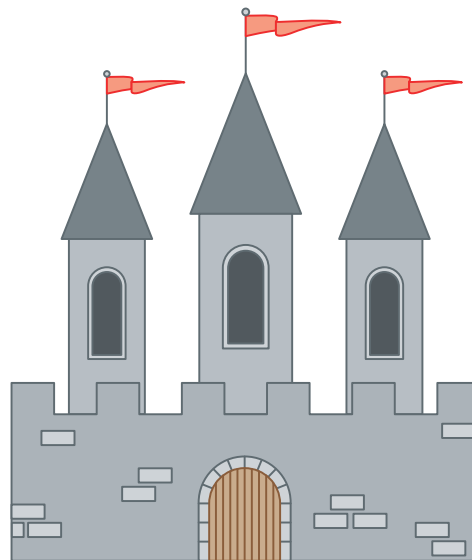
a.



b.

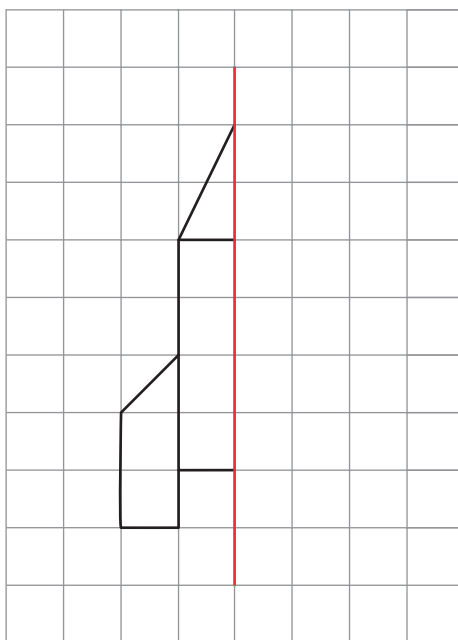


c.



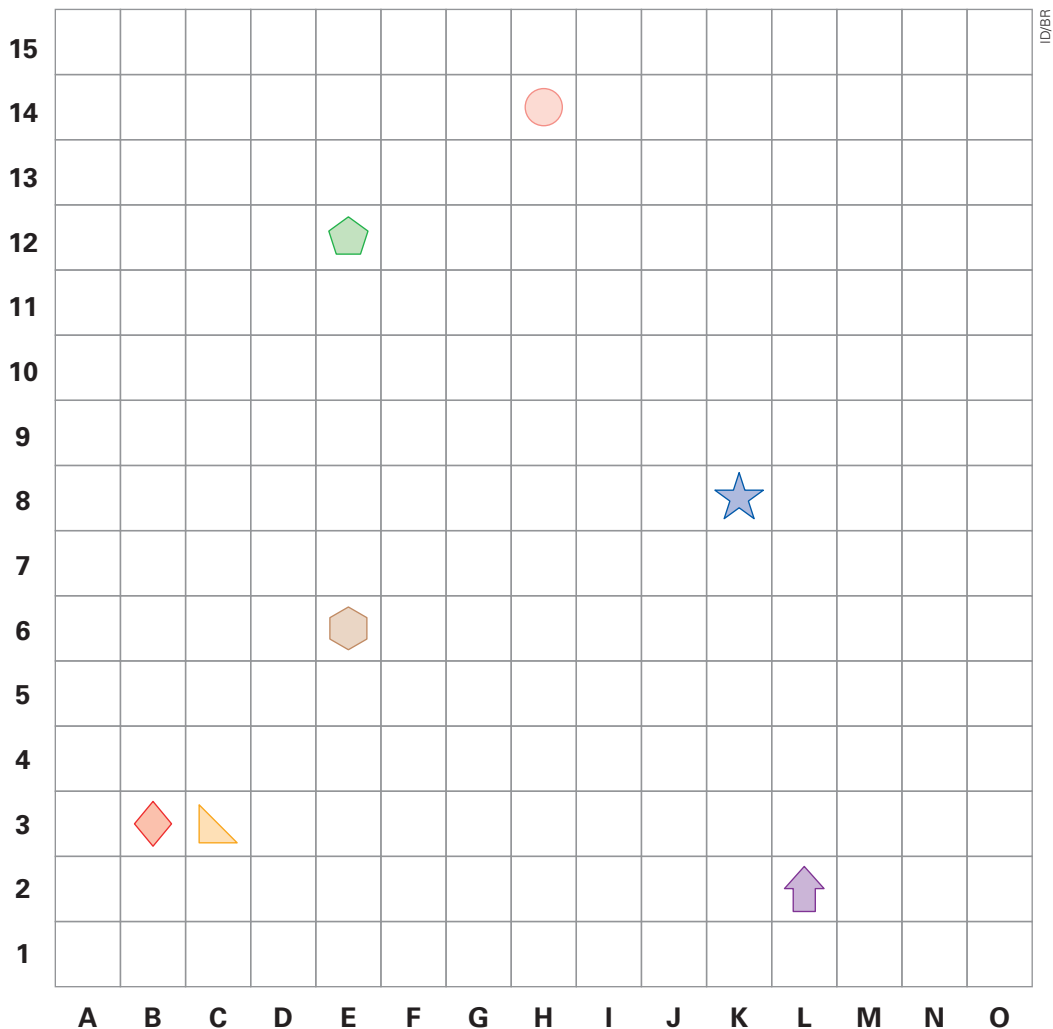
Ilustrações: ID/BR

- 2 Complete a figura para que ela seja simétrica em relação à linha vermelha (eixo de simetria). Depois, pinte o desenho obtido.



Prática 15 – Localização

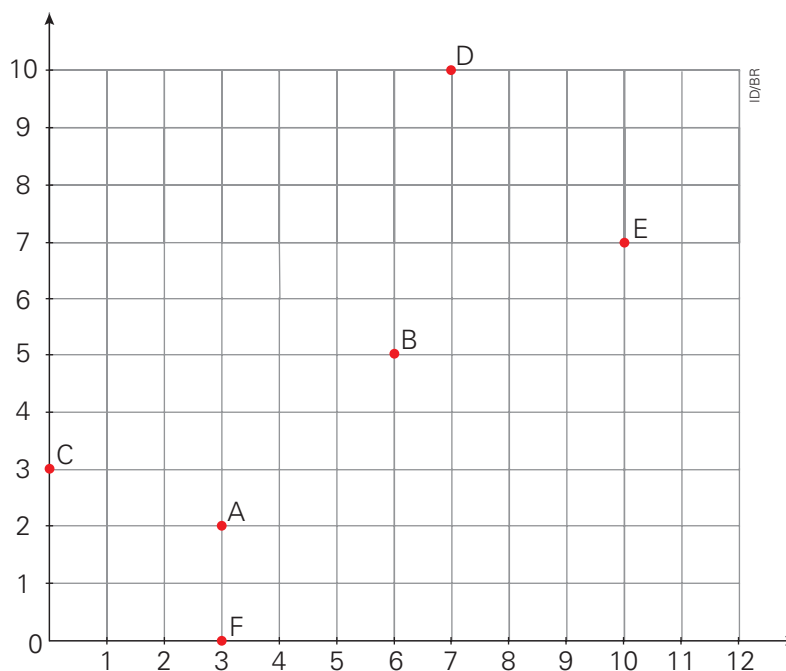
- 1 Veja as figuras representadas na malha quadriculada a seguir.



- Qual é o nome da figura representada em C3?
- Quais são as coordenadas da região em que está representado o círculo?
- Desenhe um quadrado na região de coordenadas H9.
- Indique a localização de quatro figuras (diferentes das figuras dos itens **a**, **b** e **c**) representadas na malha.

Prática 16 – Coordenadas cartesianas

- 1 Observe a representação abaixo e, depois, faça o que se pede.



- a. Qual é o ponto das coordenadas $(0, 3)$?
- _____
- b. Se o ponto A for deslocado 3 quadradinhos para a direita e 3 quadradinhos para cima, ele vai chegar a qual ponto?
- _____
- c. Se o ponto F for deslocado 5 quadradinhos para a direita e 4 quadradinhos para cima, ele vai chegar ao ponto G. Marque o ponto G na representação acima.
- d. Descreva como podemos deslocar o ponto D para que ele chegue ao ponto E.
- _____
- _____
- e. Descreva como podemos deslocar o ponto A para que ele chegue ao ponto C.
- _____
- _____

Capítulo 5

Divisão

Prática 17 – Ideias da divisão

- 1 Em uma fábrica de bichos de pelúcia, são produzidas 240 unidades por dia. Nessa fábrica, a produção é armazenada em caixas com 12 bichos de pelúcia em cada uma. Quantas caixas são necessárias para armazenar a produção de um dia nessa fábrica?

São necessárias _____ caixas para armazenar a produção de um dia nessa fábrica.

- 2 Leia o que Laura está dizendo.



Vou fazer sacos com balas para distribuir às crianças. Tenho 1230 balas e vou colocar 6 balas em cada saco. Assim, posso fazer no máximo 200 sacos.

- a. A estimativa de Laura está correta? Justifique.

- b. Qual é o número exato de sacos de bala que Laura pode fazer?

Laura pode fazer _____ sacos de bala.

- 3 Augusto disse aos três enteados que vai dividir entre eles o prêmio que ganhou na empresa em que trabalha. O prêmio foi de R\$ 876,00. Quanto cada enteado vai receber?

Cada enteado vai receber _____.

- 4 Veja a bicicleta que Gustavo quer comprar.

- a. Se Gustavo comprar e pagar a bicicleta em 4 prestações, qual será o valor de cada prestação?



- b. E se Gustavo pagar a bicicleta em 8 prestações, qual será o valor de cada prestação?

- c. E se ele pagar a bicicleta em 16 prestações, qual será o valor de cada prestação?

Prática 18 – Divisões exatas ou não exatas

Quando o **resto** de uma divisão é **igual a zero**, dizemos que a divisão é **exata**.

Quando o **resto** de uma divisão é **diferente de zero**, dizemos que a divisão é **não exata**.

- 1** Calcule o resultado de cada divisão pelo algoritmo usual. Depois, classifique-as em exatas ou não exatas.

a. $320 \div 8$

b. $410 \div 7$

c. $235 \div 9$

d. $535 \div 15$

e. $720 \div 90$

f. $595 \div 17$

Prática 19 – Diferentes maneiras de dividir

- 1 Observe no quadro abaixo como Martim calculou o resultado de $428 \div 4$. Depois, use a estratégia dele para calcular o resultado das divisões de cada item.

$$\begin{aligned}428 &\div 4 \\428 &= 400 + 28 \\400 \div 4 &= 100 \text{ e } 28 \div 4 = 7 \\428 \div 4 &= 100 + 7 = 107\end{aligned}$$

a. $432 \div 4 =$ _____

d. $624 \div 3 =$ _____

b. $640 \div 5 =$ _____

e. $749 \div 7 =$ _____

c. $981 \div 9 =$ _____

f. $850 \div 2 =$ _____

- 2 Faça mentalmente a estimativa do resultado de cada uma das divisões a seguir. Depois, use uma calculadora e verifique o resultado exato.



a. $630 \div 30$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

b. $1025 \div 25$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

c. $10500 \div 50$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

d. $6500 \div 10$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

e. $12200 \div 20$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

f. $8900 \div 50$

Estimativa: _____

Resultado exato: _____

- 3 Em um evento esportivo realizado no início de 2022, compareceram cerca de 52 mil pessoas. Sabendo que a área do local em que o evento foi realizado tem 13 mil metros quadrados, estime a quantidade de pessoas por metro quadrado que havia nesse evento.



Prática 20 – Multiplicação e divisão: operações inversas

1 Em cada caso, calcule o dividendo.

a.

Divisor: 125
Quociente: 10
Resto: 0

Dividendo: _____

c.

Divisor: 261
Quociente: 98
Resto: 120

Dividendo: _____

b.

Divisor: 24
Quociente: 17
Resto: 20

Dividendo: _____

d.

Divisor: 252
Quociente: 129
Resto: 60

Dividendo: _____

2 Efetue uma divisão para encontrar o termo que está faltando.

a. _____ $\times$ 24 = 672

c. 25 $\times$ _____ = 5 500

b. 32 $\times$ _____ = 1152

d. _____ $\times$ 12 = 216

- 3** Efetue as divisões a seguir. Depois, em cada caso, faça uma multiplicação para conferir o resultado.

a. $36 \div 2 =$ _____

d. $2845 \div 5 =$ _____

b. $428 \div 4 =$ _____

e. $6776 \div 77 =$ _____

c. $966 \div 23 =$ _____

f. $8744 \div 4 =$ _____

Prática 21 – Mais divisões

Uma igualdade se mantém verdadeira quando dividimos cada membro pelo mesmo número.

1 Complete as igualdades de modo que elas se mantenham verdadeiras.

a. $450 \div 3 = 600 \div 4$

$$\begin{array}{ccc} 450 \div 3 \div 5 & = & 600 \div 4 \div \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} \div 5 & = & \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

b. $852 \div 4 = 639 \div 3$

$$\begin{array}{ccc} 852 \div 4 \div 3 & = & 639 \div 3 \div \underline{\hspace{2cm}} \\ \swarrow \quad \searrow & & \swarrow \quad \searrow \\ \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} & = & \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

2 Responda às questões a seguir.

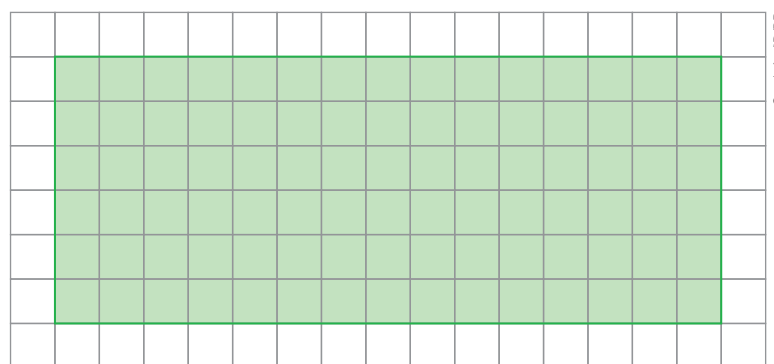
a. Qual é o número que multiplicado por 81 resulta em 19 440? _____

b. Qual é o número que dividido por 17 resulta em 300? _____

- 3 Complete as lacunas e, depois, resolva.

Um número multiplicado por _____ resulta em _____. Qual é esse número? _____

- 4 Divida a figura a seguir em duas partes de modo que uma delas tenha um quarto da medida da área da outra.



- 5 Andréa comprou um terreno de 1200 m^2 . A área de mata do terreno que ela pretende preservar é o triplo da área que será destinada à construção. Qual é a área do terreno que vai ter a mata preservada?

A área do terreno que vai ter a mata preservada é _____.

- 6 Jônatas e Fernanda vão presentear Clara com quantias em dinheiro para que ela compre um patinete.

Sabendo que Fernanda vai dar o dobro da quantia de Jônatas, quanto cada um deles vai dar a Clara?



Fernanda vai dar _____ a Clara, e Jônatas vai dar _____.

Capítulo 6

Frações

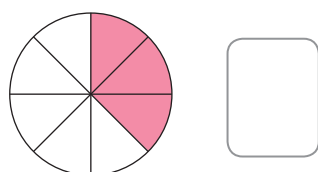
Prática 22 – Revendo as frações

1 Escreva a fração correspondente à parte pintada de rosa em cada figura.

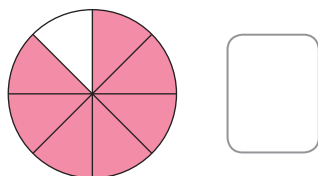
a.



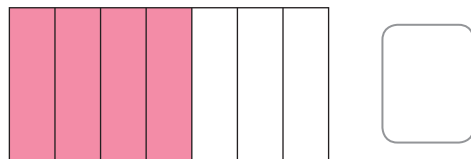
b.



c.

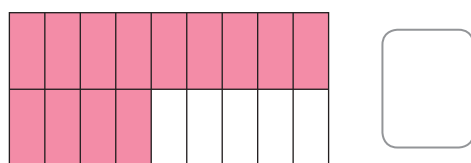


d.

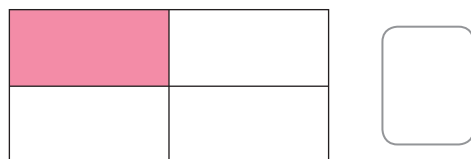


Ilustrações: ID/BR

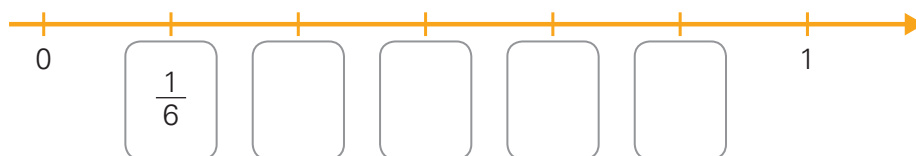
e.



f.



2 Observe a reta numérica abaixo e, depois, faça o que se pede.



a. Em quantas partes iguais está dividido o intervalo de 0 a 1?

b. Cada parte do intervalo de 0 a 1 corresponde a qual fração desse intervalo?

c. Localize as frações $\frac{2}{6}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{4}{6}$ e $\frac{5}{6}$ na reta numérica acima.

d. É possível localizar a fração $\frac{6}{6}$ nessa reta numérica? Explique.

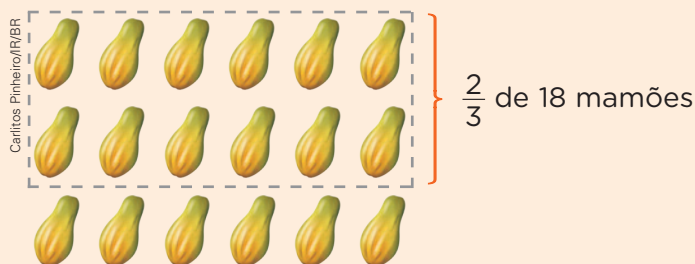
Prática 23 – Fração de quantidade

Veja como podemos calcular $\frac{2}{3}$ de 18 mamões.

Primeiro, dividimos 18 mamões por 3 e, depois, consideramos 2 dessas partes.

$$18 \div 3 = 6$$

$$6 \times 2 = 12$$



Portanto, $\frac{2}{3}$ de 18 mamões são 12 mamões.

1 Quanto é:

a. $\frac{2}{5}$ de 20 laranjas?

b. $\frac{2}{9}$ de 5 769 pessoas?

c. $\frac{3}{5}$ de 525 metros?

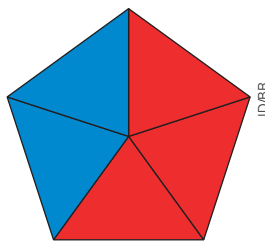
d. $\frac{4}{5}$ de 500 bolas?

2 Pinte $\frac{3}{8}$ da figura abaixo.

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

Prática 24 – Comparação de frações

- 1 Observe a figura abaixo e, depois, responda às perguntas.



- a. Que fração indica as partes da figura que são pintadas de:

• azul?

• vermelho?

- b. A parte da figura pintada de vermelho é maior ou menor que a pintada de azul? _____

- 2 Preencha as lacunas de cada item utilizando os símbolos < (menor que), > (maior que) ou = (igual a).

a. $\frac{4}{5}$ _____ $\frac{2}{5}$

c. $\frac{5}{6}$ _____ $\frac{8}{7}$

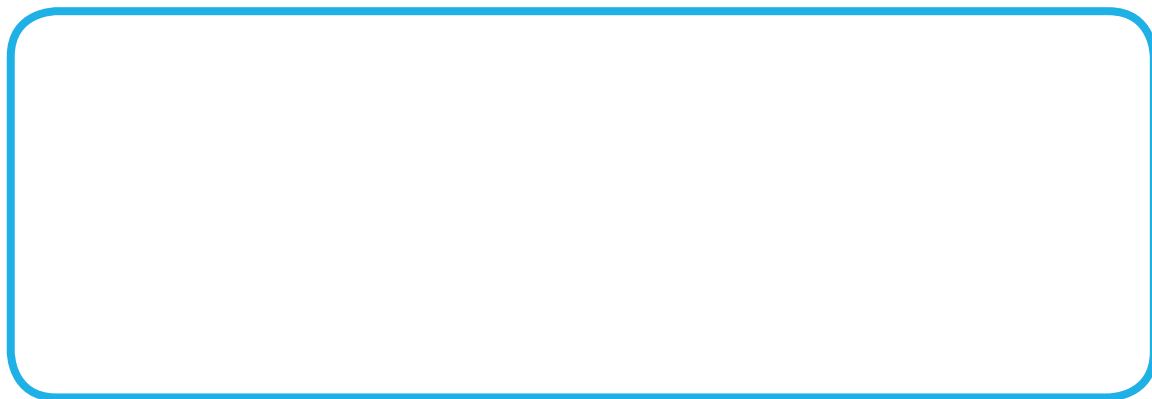
e. $\frac{21}{35}$ _____ $\frac{12}{35}$

b. $\frac{7}{3}$ _____ $\frac{2}{5}$

d. $\frac{9}{27}$ _____ $\frac{1}{3}$

f. $\frac{2}{4}$ _____ $\frac{7}{14}$

- 3 No quadro abaixo, desenhe o contorno de um retângulo. Depois, divida esse retângulo em 6 partes iguais. Pinte algumas partes de verde e outras de rosa, de modo que a parte verde seja maior que a parte rosa.



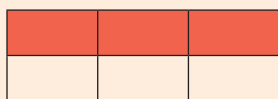
Agora, indique com uma fração a parte:

a. verde da figura.

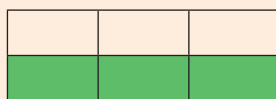
b. rosa da figura.

Prática 25 – Adição de frações

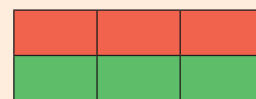
Veja como podemos calcular $\frac{3}{6} + \frac{3}{6}$ usando um esquema.



$$\frac{3}{6}$$



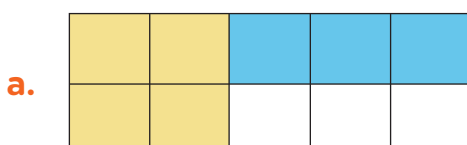
$$\frac{3}{6}$$

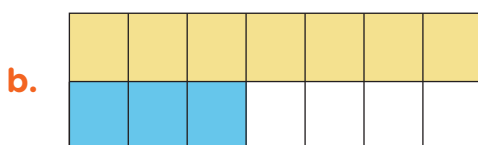


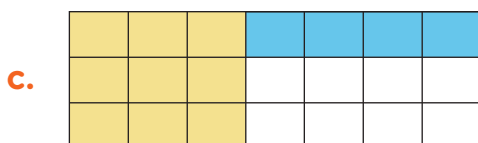
$$\frac{3}{6} + \frac{3}{6} = \frac{6}{6}$$

Ilustrações: ID/BR

- 1 Escreva uma adição de frações para representar as partes amarela e azul juntas.







- 2 Calcule o resultado das adições a seguir.

a. $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$

b. $\frac{15}{9} + \frac{6}{9} =$

c. $\frac{3}{6} + \frac{5}{6} =$

d. $\frac{6}{3} + \frac{9}{3} =$

e. $\frac{44}{101} + \frac{23}{101} =$

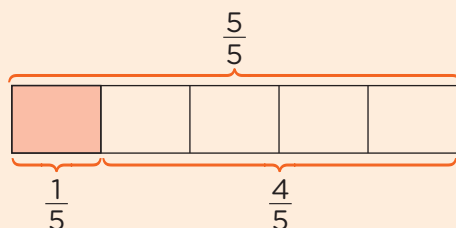
f. $\frac{100}{900} + \frac{30}{900} =$

g. $\frac{12}{28} + \frac{15}{28} =$

h. $\frac{125}{50} + \frac{225}{50} =$

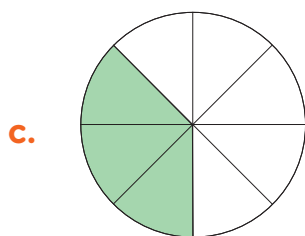
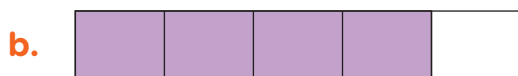
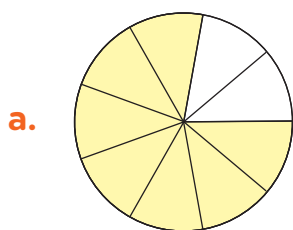
Prática 26 – Subtração de frações

Veja como efetuar $\frac{5}{5} - \frac{1}{5}$ frações usando um esquema.



$$\frac{5}{5} - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

- 1 Escreva, para cada figura, uma subtração em que o resultado corresponda às partes brancas.



- 2 Calcule o resultado das subtrações a seguir.

a. $\frac{6}{9} - \frac{4}{9} =$

b. $\frac{4}{7} - \frac{1}{7} =$

c. $\frac{7}{15} - \frac{2}{15} =$

d. $\frac{15}{21} - \frac{9}{21} =$

e. $\frac{27}{98} - \frac{13}{98} =$

f. $\frac{100}{850} - \frac{40}{850} =$

g. $\frac{52}{73} - \frac{31}{73} =$

h. $\frac{34}{19} - \frac{15}{19} =$

Ilustrações: ID/BR

Prática 27 – Número misto

1 Relacione cada número misto à sua escrita por extenso.

$$3 \frac{5}{6}$$

$$4 \frac{3}{8}$$

$$2 \frac{3}{4}$$

$$5 \frac{4}{9}$$

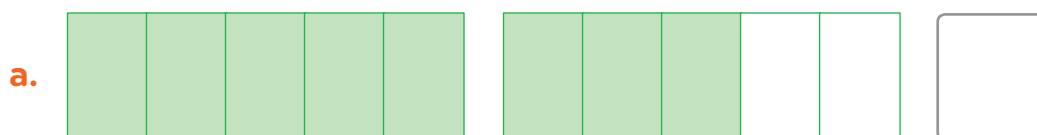
Dois inteiros e
três quartos.

Cinco inteiros e
quatro nonos.

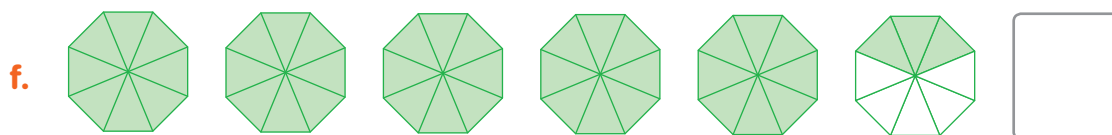
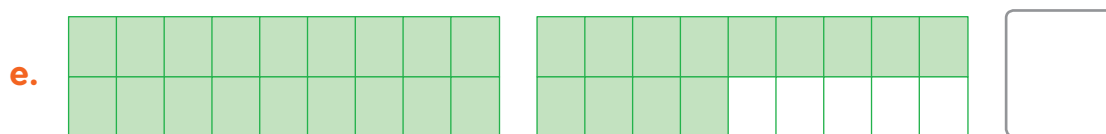
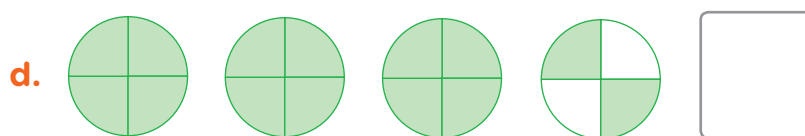
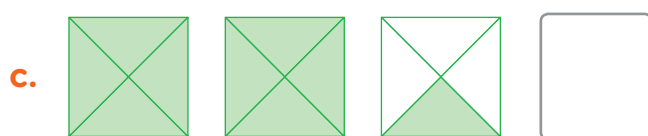
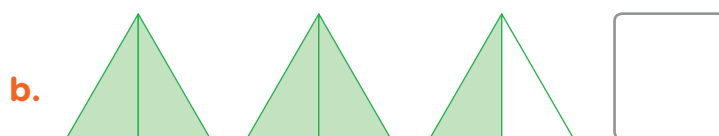
Três inteiros e
cinco sextos.

Quatro inteiros
e três oitavos.

2 Escreva um número misto para representar as partes pintadas de verde das figuras em cada item.



Ilustrações: ID/BR



Prática 28 – Multiplicação de fração por número natural

- 1 Calcule o resultado de cada multiplicação escrevendo a adição de parcelas iguais correspondente.

a. $2 \times \frac{4}{3}$

c. $6 \times \frac{7}{6}$

b. $5 \times \frac{2}{7}$

d. $4 \times \frac{5}{3}$

- 2 Guilherme fez um pudim para o lanche da tarde dele e das duas filhas. Antes de servir, ele dividiu o pudim em 7 porções iguais.



- a. Cada porção corresponde a que fração do pudim?

- b. Se cada um comer uma porção do pudim, que fração desse pudim eles terão comido juntos?

- c. Se cada um deles comer duas porções do pudim, que fração desse pudim vai sobrar?

Prática 29 – Divisão de fração por número natural

- 1 Antonela chamou as amigas Brenda e Carol para passar o fim de semana na casa dela.



No almoço de sábado, a mãe e o pai de Antonela comeram metade de uma torta de legumes, e o restante da torta foi dividido entre as três amigas. Que parte da torta cada amiga comeu?

Cada amiga comeu da torta.

- 2 Calcule o resultado de cada divisão.

a. $\frac{4}{5} \div 4 =$

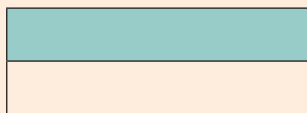
c. $\frac{8}{9} \div 2 =$

b. $\frac{7}{3} \div 7 =$

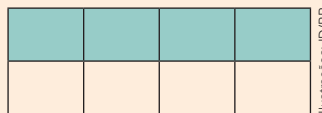
d. $\frac{9}{10} \div 5 =$

Prática 30 – Frações equivalentes

Veja um exemplo de frações equivalentes.



$$\frac{1}{2}$$



$$\frac{4}{8}$$

Ilustrações: ID/BR

Dizemos que $\frac{1}{2}$ é equivalente a $\frac{4}{8}$.

1 Ligue as frações equivalentes.

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{9}$$

$$\frac{7}{5}$$

$$\frac{9}{12}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{10}$$

$$\frac{8}{16}$$

$$\frac{50}{90}$$

$$\frac{18}{24}$$

$$\frac{36}{48}$$

$$\frac{21}{15}$$

$$\frac{18}{90}$$

$$\frac{24}{48}$$

$$\frac{2}{12}$$

2 Complete as sequências de frações equivalentes.

a.

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{3}{6}$$

$$\frac{4}{8}$$

b.

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{2}{6}$$

$$\frac{3}{9}$$

$$\frac{4}{12}$$

c.

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{8}$$

$$\frac{3}{12}$$

$$\frac{4}{16}$$

d.

$$\frac{1}{5}$$

$$\frac{2}{10}$$

$$\frac{3}{15}$$

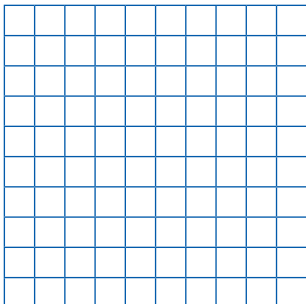
$$\frac{4}{20}$$

3 Escreva três frações equivalentes a $\frac{7}{3}$.

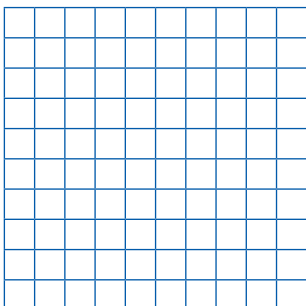
Prática 31 – Porcentagem

- 1 Escreva as porcentagens na forma de fração com denominador 100. Depois, pinte os quadradinhos para representar a porcentagem em cada caso.

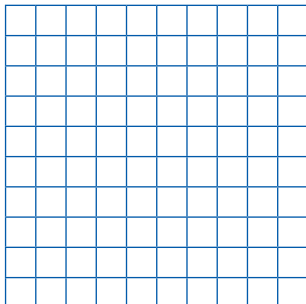
a. $8\% =$



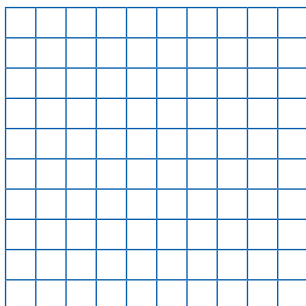
b. $98\% =$



c. $100\% =$



d. $28\% =$



- 2 Leia as informações do quadro.

- 10% de 800 reais correspondem a 80 reais.
- 5% de 800 reais correspondem a 40 reais, pois, se 5% é metade de 10%, então 5% de 800 reais é a metade de 10% de 800 reais.

Agora, calcule e complete cada item a seguir.

- a. 15% de 800 reais correspondem a _____.
- b. 20% de 800 reais correspondem a _____.
- c. 25% de 800 reais correspondem a _____.
- d. 30% de 800 reais correspondem a _____.

3 Escreva a quantidade correspondente a:

- a. 100% de 3 400 mulheres. _____
- b. 10% de 200 votos. _____
- c. 50% de 400 alunos. _____
- d. 25% de 700 reais. _____

Faça os cálculos
mentalmente!



Danilo Souza/ID/BR

4 Um clube de campo tem 1800 sócios. Desse total, 5% têm mais de 60 anos. Nesse clube, quantos sócios têm mais de 60 anos?

Nesse clube, _____ sócios têm mais de 60 anos.

5 Em agosto de 2022, o salário de Milena era R\$ 2 600,00. Ela recebeu 10% de reajuste, que passou a compor seu salário em setembro de 2022.

- a. De quantos reais foi o reajuste?

O reajuste foi de _____.

- b. Após o reajuste, quanto passou a ser o salário de Milena?

O salário de Milena passou a ser _____.

Capítulo 7 Decimais

Prática 32 – Números decimais

Quando dividimos a unidade ou o inteiro em 10 partes iguais, cada uma dessas partes pode ser representada pelo **número decimal 0,1**.

Veja alguns exemplos de números decimais.

3,045

0,99

108,1

- 1 Relacione os números na forma decimal à sua representação na forma fracionária.

1,25

0,001

3,9

0,245

0,03

0,6

0,98

 $\frac{39}{10}$ $\frac{3}{100}$ $\frac{98}{100}$ $\frac{125}{100}$ $\frac{1}{1000}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{245}{1000}$

- 2 Represente cada fração a seguir usando números na forma decimal.

a. $\frac{5}{10} =$ _____

d. $\frac{368}{100} =$ _____

b. $\frac{38}{10} =$ _____

e. $\frac{98}{1000} =$ _____

c. $\frac{85}{100} =$ _____

f. $\frac{1056}{1000} =$ _____

- Agora, complete o quadro com os números que você escreveu.

Parte inteira			Parte decimal		
Centena (C)	Dezena (D)	Unidade (U),	Décimos (d)	Centésimos (c)	Milésimos (m)

3 Escreva, por extenso, os números decimais a seguir.

- a. 6,208: _____
- b. 28,19: _____
- c. 806,06: _____
- d. 3,5: _____
- e. 0,123: _____

4 Em cada caso, complete as lacunas com números para tornar as sentenças verdadeiras.

- a. _____ inteiros correspondem a 50 décimos ou _____ centésimos ou _____ milésimos.
- b. 3100 milésimos correspondem a _____ décimos.
- c. 1 inteiro e 1 décimo equivalem a _____ décimos ou _____ centésimos ou _____ milésimos.
- d. 9 inteiros correspondem a _____ milésimos.
- e. _____ inteiros e _____ décimos equivalem a 25 décimos ou _____ centésimos ou _____ milésimos.
- f. 15 000 centésimos correspondem a _____ décimos.

5 Compare cada par de números na forma decimal utilizando os símbolos $<$ (menor que), $>$ (maior que) ou $=$ (igual a).

- | | |
|----------------------|---------------------|
| a. 98,98 _____ 98,9 | d. 0,04 _____ 0,4 |
| b. 52,10 _____ 52,09 | e. 6,22 _____ 6,220 |
| c. 39,7 _____ 39,70 | f. 0,001 _____ 0,1 |

Prática 33 – Adição com decimais

1 Calcule o resultado das adições utilizando o algoritmo usual.

a. $31,567 + 10,322 =$ _____

D U, d c m

+ _____
=====

e. $13,608 + 3,342 =$ _____

D U, d c m

+ _____
=====

b. $0,42 + 4,567 =$ _____

U, d c m

+ _____
=====

f. $12,305 + 1,329 =$ _____

D U, d c m

+ _____
=====

c. $1,46 + 2,568 =$ _____

U, d c m

+ _____
=====

g. $235,45 + 124,32 =$ _____

C D U, d c

+ _____
=====

d. $0,38 + 1,52 =$ _____

U, d c

+ _____
=====

h. $421,08 + 546,10 =$ _____

C D U, d c

+ _____
=====

Prática 34 – Subtração com decimais

1 Calcule o resultado das subtrações utilizando o algoritmo usual.

a. $9,578 - 2,362 =$ _____

U, d c m

—

=====

e. $29,35 - 28,92 =$ _____

D U, d c

—

=====

b. $0,998 - 0,585 =$ _____

U, d c m

—

=====

f. $10,78 - 6,821 =$ _____

D U, d c m

—

=====

c. $315,18 - 113,17 =$ _____

C D U, d c

—

=====

g. $487,25 - 472,68 =$ _____

C D U, d c

—

=====

d. $25,82 - 21,46 =$ _____

D U, d c

—

=====

h. $56,32 - 48,76 =$ _____

D U, d c

—

=====

Prática 35 – Multiplicação com decimais

1 Calcule o resultado das multiplicações.

a. $15,34 \times 3 =$ _____

e. $12,15 \times 6 =$ _____

b. $12,268 \times 7 =$ _____

f. $32,278 \times 4 =$ _____

c. $7,28 \times 2 =$ _____

g. $21,67 \times 5 =$ _____

d. $3,42 \times 5 =$ _____

h. $2,128 \times 9 =$ _____

Prática 36 – Quociente decimal

1 Calcule o resultado das divisões utilizando o algoritmo usual.

a. $12 \div 5 =$ _____

D	U,	d
1	2	

5

d. $21 \div 2 =$ _____

D	U,	d
2	1	

2

b. $15 \div 6 =$ _____

D	U,	d
1	5	

6

e. $23 \div 5 =$ _____

D	U,	d
2	3	

5

c. $33 \div 2 =$ _____

D	U,	d
3	3	

2

f. $38 \div 8 =$ _____

D	U,	d	c
3	8		

8

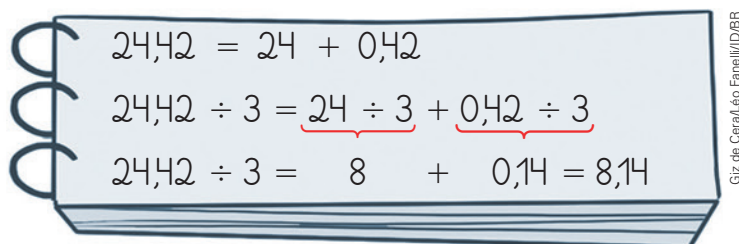
Prática 37 – Divisão com decimais

1 Calcule o quociente das divisões usando o algoritmo usual.

a. $56,4 \div 4 =$ _____

b. $301,84 \div 7 =$ _____

2 Veja como Suzana dividiu 24,42 por 3. Depois, resolva cada item da mesma maneira que Suzana.



$24,42 = 24 + 0,42$
 $24,42 \div 3 = \underline{24 \div 3} + \underline{0,42 \div 3}$
 $24,42 \div 3 = 8 + 0,14 = 8,14$

Giz de Cera/Léo Fanelli/D/BR

a. $55,50 \div 5 =$ _____

c. $256,32 \div 4 =$ _____

b. $64,48 \div 8 =$ _____

d. $729,81 \div 9 =$ _____

Prática 38 – Multiplicação e divisão com decimais por 10, por 100 e por 1000

1 Complete as lacunas com 10, 100 ou 1000, de modo que as sentenças se tornem verdadeiras.

a. $85,876 \times \underline{\hspace{2cm}} = 85\,876$

b. $14,56 \times \underline{\hspace{2cm}} = 1456$

c. $17,1 \times \underline{\hspace{2cm}} = 171$

d. $72,9 \times \underline{\hspace{2cm}} = 729$

e. $129,112 \times \underline{\hspace{2cm}} = 129\,112$

f. $108,32 \times \underline{\hspace{2cm}} = 10\,832$

g. $19,152 \times \underline{\hspace{2cm}} = 19\,152$

h. $321,12 \times \underline{\hspace{2cm}} = 32\,112$

2 Calcule o quociente das divisões a seguir.

a. $95 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

b. $87 \div 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

c. $72 \div 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

d. $123 \div 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

e. $325 \div 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

f. $749 \div 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

g. $1348 \div 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

h. $3529 \div 100 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 Responda ao que se pede em cada item, calculando mentalmente.

a. Se uma bala custa R\$ 0,55, quanto custam 100 dessas balas?

b. Se uma fotocópia custa R\$ 0,85, quanto custam 1000 dessas fotocópias? _____

c. Se um *pen drive* custa R\$ 21,73, quanto custam 10 desses *pen drives*?

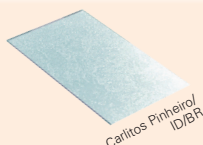
d. Se 10 envelopes custam R\$ 5,30, quanto custa 1 envelope? _____

e. Se 100 botões custam R\$ 29,00, quanto custa 1 botão? _____

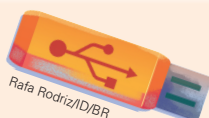
f. Se 1000 sacos plásticos custam R\$ 360,00, quanto custa 1 saco plástico? _____



Ana Katharine
Frota/ID/BR



Carlitos Pinheiro/
ID/BR



Rafa Rodriz/ID/BR



Thamires Parades/
ID/BR



Estudio M/ID/BR



Vanessa
Alexandre/ID/BR

Capítulo 8

Grandezas e medidas

Prática 39 – Medidas de comprimento

Veja algumas relações entre unidades de medida de comprimento.

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 0,001 \text{ km}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

$$1 \text{ cm} = 0,1 \text{ dm}$$

$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

$$1 \text{ mm} = 0,1 \text{ cm}$$

- 1 Observe as medidas de comprimento em cada caso. Depois, complete a frase com o número correto.

a.



O bebê tem _____ metro.

b.



O sapato mede
_____ centímetros.

c.



O túnel tem
_____ quilômetros.

Ilustrações: Giz de Cera/Léo Faneli/DBR

- 2 Relacione as fichas que representam a mesma medida de comprimento.

75 cm

7 dm

1,75 m

0,75 km

70 mm

0,007 m

70 cm

750 m

7 cm

0,75 m

7 mm

17,5 dm

Prática 40 – Medidas de massa

O grama e o quilograma são unidades de medida de massa. Veja como essas unidades de medida se relacionam.

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 0,001 \text{ kg}$$

- 1 Pinte as fichas que indicam medidas de massa maiores que 1 kg.

1,2 kg

945 g

1300 g

3,1 kg

144 g

700 g

0,7 kg

2550 g

- 2 Escreva quantos quilogramas há, no total, em cada caso a seguir.

a.



b.



Ilustrações: Giz de Cera/Léo Faneli/DBR

Prática 41 – Medidas de capacidade

O litro e o mililitro são unidades de medida de capacidade. Veja como essas unidades de medida se relacionam.

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

$$1 \text{ mL} = 0,001 \text{ L}$$

- 1 Quantos copos cheios, com capacidade para 250 mL cada um, são necessários para encher completamente cada recipiente abaixo? Escreva a resposta nos quadrinhos.



Ilustrações: Giz de Cera/Léo Faneli/D/BR

- 2 Observe o recipiente ao lado. Depois, classifique as afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ☐ Esse recipiente tem capacidade para mais de 500 mL.
- ☐ Para encher completamente esse recipiente, é necessário o líquido de exatamente 5 copos cheios com capacidade de 300 mL cada um.
- ☐ A capacidade desse recipiente é igual a 150 mL.



- 3 Complete as igualdades. Faça os cálculos mentalmente.

a. $\frac{1}{2} \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

b. $3000 \text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$

c. $0,75 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

d. $\frac{1}{4} \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

e. $0,002 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

f. $0,8 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

g. $640 \text{ mL} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$

h. $0,015 \text{ L} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mL}$

Prática 42 – Medidas de temperatura

- 1 Observe a tabela com a previsão das temperaturas mínima e máxima de três cidades brasileiras em alguns dias de julho de 2021.

Previsão de temperatura						
Cidade	Temperatura	Data				
		15/7	16/7	17/7	18/7	19/7
Fortaleza	Mínima	23 °C	24 °C	25 °C	24 °C	25 °C
	Máxima	31 °C	31 °C	31 °C	31 °C	31 °C
Curitiba	Mínima	11 °C	10 °C	10 °C	4 °C	0 °C
	Máxima	24 °C	17 °C	15 °C	16 °C	12 °C
São Paulo	Mínima	12 °C	14 °C	13 °C	12 °C	6 °C
	Máxima	26 °C	21 °C	25 °C	20 °C	17 °C

Fonte de pesquisa: Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet).
Disponível em: <https://previsao.inmet.gov.br/>. Acesso em: 15 jul. 2021.

- a. Em qual dessas cidades foi prevista a menor temperatura máxima nesse período? _____
- b. Complete o quadro com a variação diária entre a temperatura máxima e a temperatura mínima de cada cidade.

Cidade \ Data	15/7	16/7	17/7	18/7	19/7
Fortaleza					
Curitiba					
São Paulo					

- c. Em qual dessas cidades a variação diária entre a temperatura máxima e a temperatura mínima foi maior? Qual foi o dia e qual foi essa variação? _____
- d. Em qual dessas cidades a variação diária entre a temperatura máxima e a temperatura mínima foi menor? Qual foi o dia e qual foi essa variação? _____

A hora e o minuto são unidades de medida de tempo.

1 hora = 60 minutos

1 Complete as igualdades.

a. $\frac{1}{2}$ h = _____ minutos

d. $\frac{1}{6}$ h = _____ minutos

b. $\frac{1}{5}$ h = _____ minutos

e. $\frac{5}{6}$ h = _____ minutos

c. $\frac{2}{5}$ h = _____ minutos

f. $\frac{2}{3}$ h = _____ minutos

2 Geraldo chegou ao banco às 10 horas e 25 minutos e saiu de lá às 11 horas e 10 minutos. Quanto tempo Geraldo ficou no banco?

Geraldo ficou _____ no banco.

3 Elabore um problema que contenha os termos indicados nos quadros a seguir. Depois, troque de livro com um colega para que um resolva o problema elaborado pelo outro.

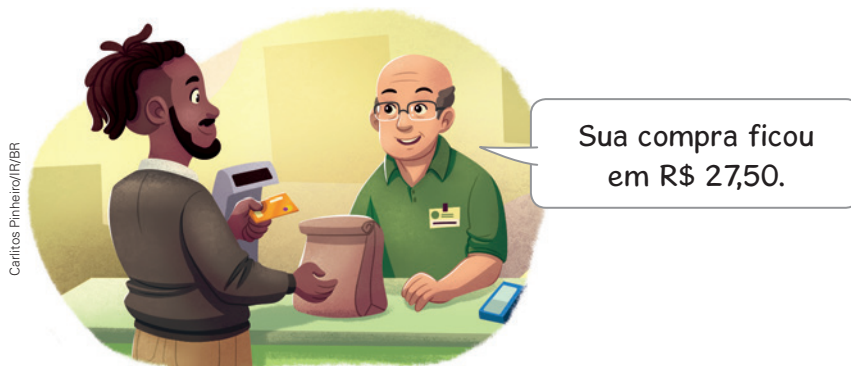
século

anos

idade

Prática 44 – O dinheiro

- 1 Gabriel foi à padaria e comprou pão, manteiga e leite. Veja o que o funcionário disse a ele.



- a. Observe as cédulas que Gabriel usou para pagar a compra.



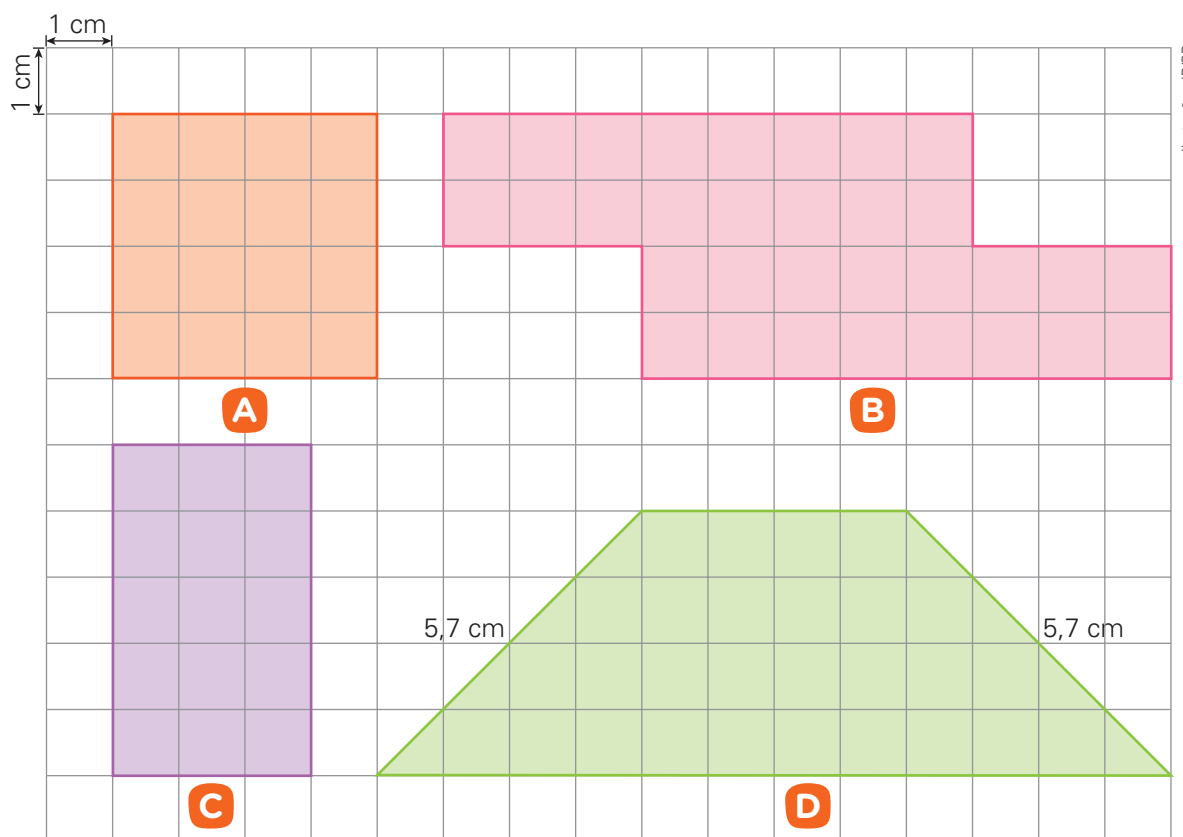
- Quanto Gabriel vai receber de troco?

Gabriel vai receber _____ de troco.

- b. O funcionário perguntou a Gabriel se ele poderia facilitar o troco. Com quais cédulas e moedas ele pode pagar a compra para ajudar o funcionário? Desenhe essas cédulas e moedas.

Prática 45 – Perímetro e área

- 1 Observe as figuras a seguir. Depois, faça o que se pede.

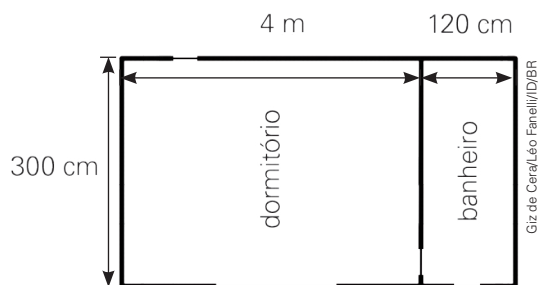


- a. Complete o quadro abaixo.

Figura	Perímetro (em cm)	Área (em cm ²)
A		
B		
C		
D		

- b. Quais figuras têm perímetros iguais? _____
- c. As figuras que você indicou no item **b** têm a mesma área? _____
- d. Quais figuras têm áreas iguais? _____
- e. As figuras que você indicou no item **d** têm o mesmo perímetro? Elas têm o mesmo formato? _____

- 2 Observe a seguir a planta baixa de uma suíte.



Calcule, em metro quadrado, a área:

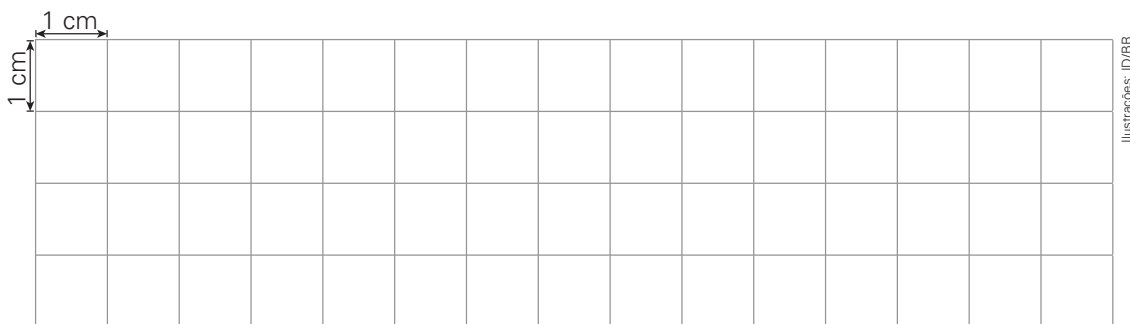
a. do dormitório.

b. do banheiro.

c. da suíte.

- 3 Com o auxílio de uma régua, desenhe o que se pede em cada item.

a. Dois polígonos de perímetro 10 cm e áreas diferentes.

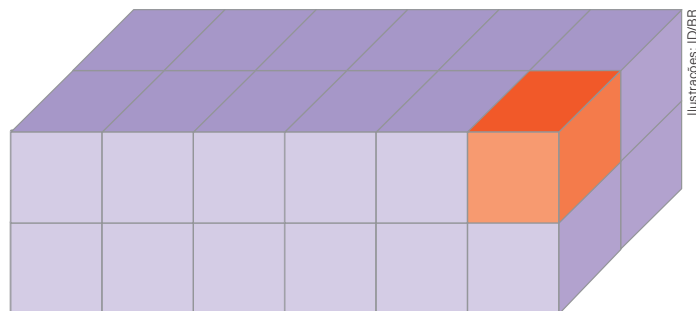


b. Dois polígonos de área 12 cm^2 e perímetros diferentes.



Prática 46 – Ideia de volume

- 1 Observe o bloco retangular abaixo.



Ilustrações: IDBR

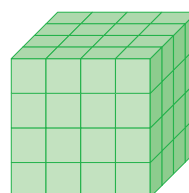
- Qual é o volume desse bloco, considerando o bloco vermelho como unidade de medida? _____

- 2 Observe os empilhamentos representados a seguir e, considerando o  como unidade de medida, determine o volume de cada um.

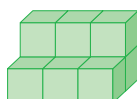
a.



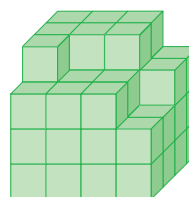
d.



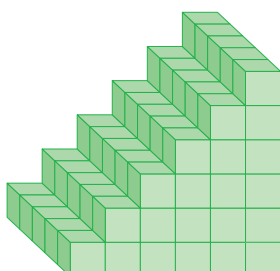
b.



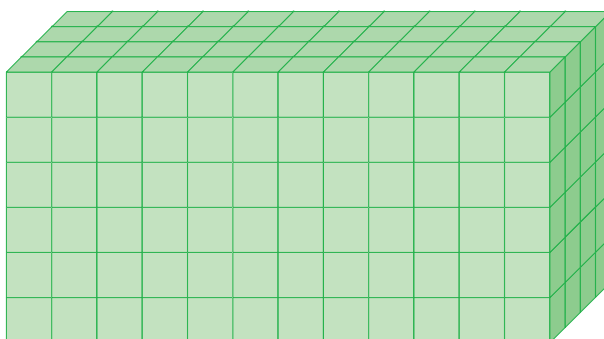
e.



c.



f.



Capítulo 9

Probabilidade e Estatística

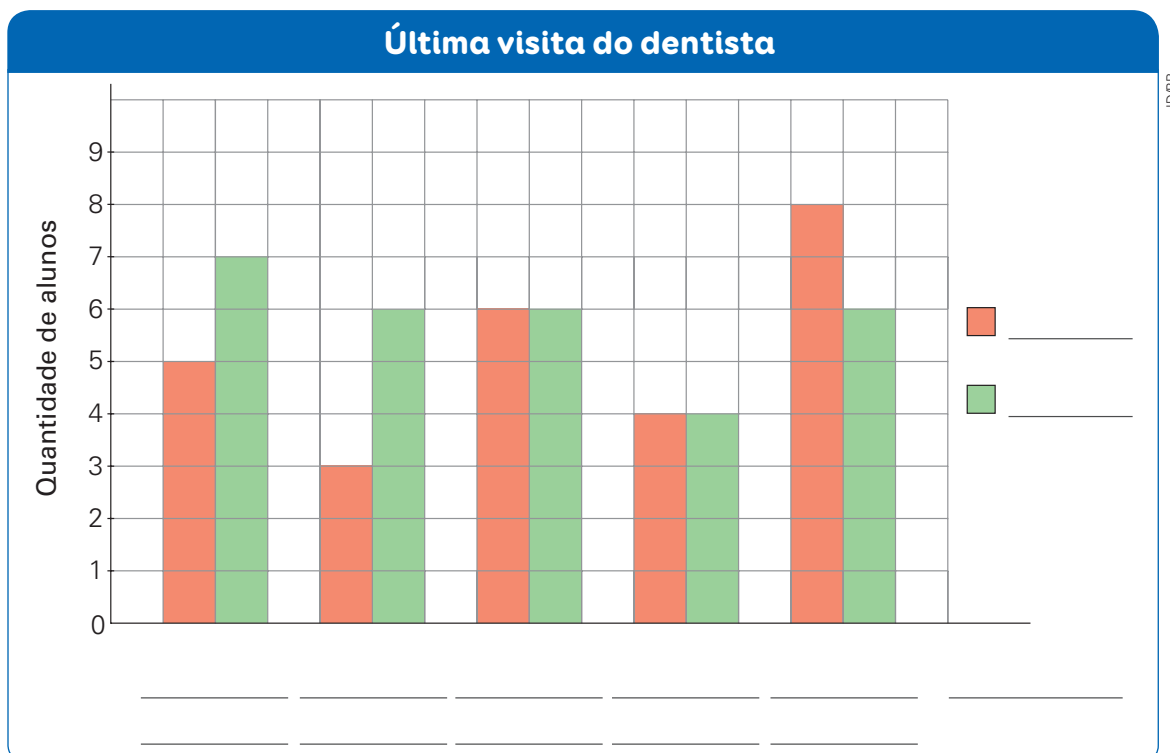
Prática 47 – Gráficos de colunas duplas

- 1 Ricardo é professor de Ciências das turmas de 5º ano. Na escola onde ele trabalha está sendo realizada uma pesquisa sobre saúde bucal. Observe a tabela que Ricardo fez após a coleta dos dados.

Última visita ao dentista		
Frequência \ Turma	5º ano A	5º ano B
Menos de 6 meses	5	7
De 6 meses a 1 ano	3	6
De 1 a 2 anos	6	6
Mais de 2 anos	4	4
Nunca foi	8	6

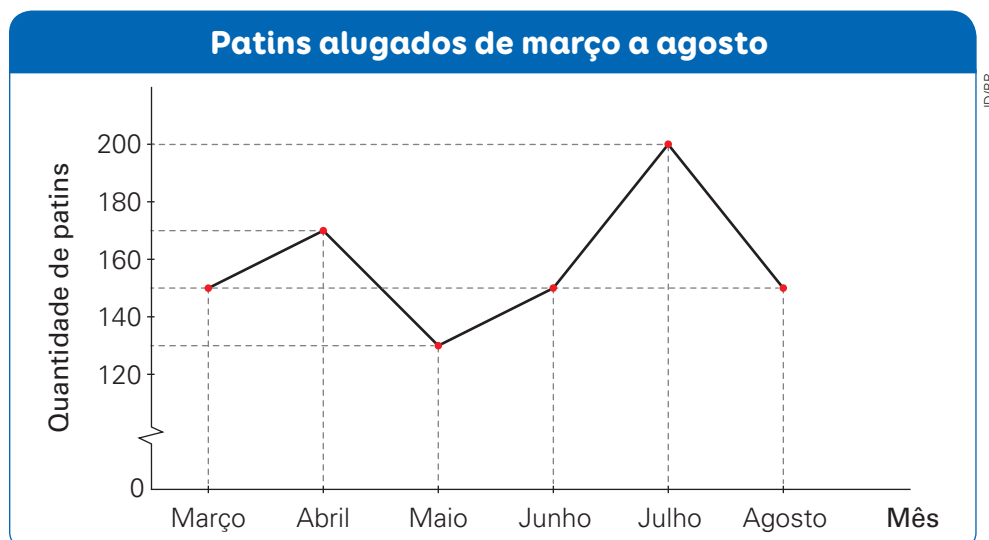
Dados obtidos pelo professor Ricardo.

Agora, complete o gráfico de acordo com os dados dessa tabela.



Prática 48 – Leitura e interpretação de gráficos de linhas

- 1 Lucas tem uma pista de patinação e registrou em um gráfico de linhas a quantidade de patins alugados nos últimos seis meses.



Dados obtidos por Lucas.

Analise o gráfico e, depois, faça o que se pede.

- Em qual mês foram alugados mais patins? _____
- Qual foi o mês com o menor número de patins alugados? _____
- O que aconteceu com a quantidade de patins alugados entre os meses de maio a julho? _____
- Elabore um problema que envolva os dados apresentados no gráfico. Depois, troque com um colega para que um resolva o problema elaborado pelo outro.



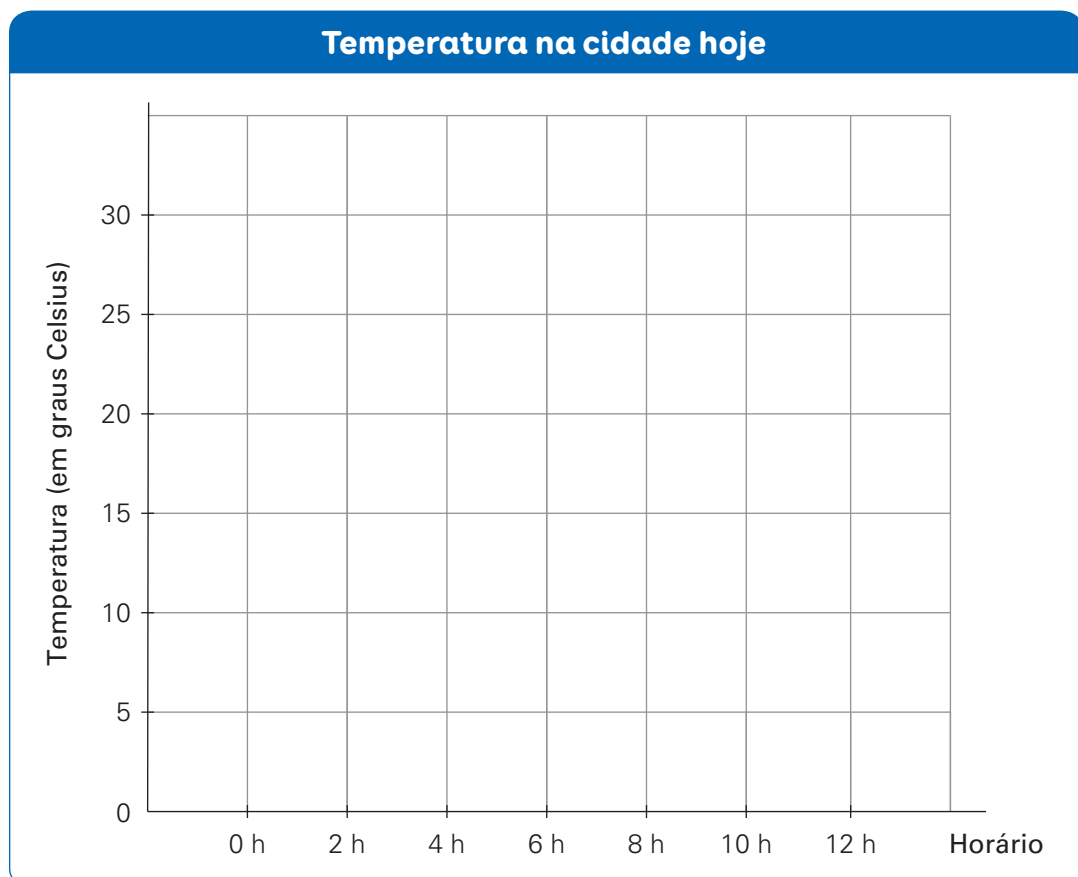
Prática 49 – Construção de gráficos de linhas

- 1 Ana mora em uma cidade litorânea. Para verificar a variação da temperatura em um dia de verão, ela fez a seguinte anotação:

Temperatura na cidade hoje	
Horário	Temperatura
0 h	29 °C
2 h	22 °C
4 h	22 °C
6 h	23 °C
8 h	24 °C
10 h	29 °C
12 h	23 °C

Carlos Pinheiro/RBR

Com base nessa anotação, Ana começou a fazer um gráfico de linhas. Ajude Ana preenchendo o gráfico com os dados que faltam.



OracioArt/DiBR

Dados obtidos por Ana.

Pesquisa e organização de dados em

Prática 50 – tabelas, em gráficos de colunas e em planilhas eletrônicas

- 1 Micaela é dona de duas confeitarias: uma no bairro do Cata-vento e uma no bairro da Peteca. Ela estava em dúvida sobre qual sabor de bolo não deveria faltar em suas confeitarias e fez uma pesquisa para conhecer a preferência dos clientes. Observe na tabela abaixo os dados que Micaela obteve.

Nicole Santos/ID/BR



Preferência dos clientes das confeitarias		
Sabor de bolo \ Bairro	Cata-vento	Peteca
Doce de leite com ameixa	32	24
Frutas cristalizadas	24	32
Abacaxi com coco	12	20
Frutas vermelhas	34	30
Chocolate amargo	8	12

Dados obtidos por Micaela.

- Com base na tabela acima, construa um gráfico de colunas duplas usando uma planilha eletrônica.
- Agora, imagine que você tivesse construído o gráfico de colunas duplas sem o auxílio da planilha eletrônica. Em sua opinião, qual seria a principal característica comum entre esses dois gráficos? E qual das duas maneiras de confeccionar o gráfico é mais simples?

- De acordo com a preferência dos clientes, qual sabor de bolo Micaela não pode deixar faltar em cada confeitaria?

Prática 51 –

- a. Agora, preencha a tabela a seguir de acordo com as anotações de Marcelo.



Gênero	Quantidade

Dados obtidos por Marcelo.

- b.** Construa um pictograma com base nos registros de Marcelo.

Quantidade de livros vendidos em dezembro de 2022

Cada _____ representa _____ livros.

Suspense	Aventura	Conto	Poesia	Outros	Gênero
----------	----------	-------	--------	--------	--------

Dados obtidos por Marcelo.

Prática 52 – Média aritmética

- 1 Leonardo fez um levantamento da quantidade de cadernos vendidos no primeiro semestre de 2023 na papelaria em que trabalha. Observe o gráfico que ele construiu.



Dados obtidos por Leonardo.

- Em qual mês foram vendidos mais cadernos? _____
- Quantos cadernos foram vendidos em fevereiro? _____
- Qual é a diferença entre o número de cadernos vendidos em janeiro e o número de cadernos vendidos em junho? _____
- Qual foi a média de venda de cadernos por mês nesse semestre?

- 2 Beatriz trabalha em uma companhia de transporte. Ela fez um levantamento do número de passageiros que viajaram em uma linha de ônibus na semana passada. Veja a tabela que ela construiu para registrar esses dados.

Número de passageiros de uma linha de ônibus de viagem							
Dia da semana	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Número de passageiros	25	20	15	25	40	45	40

Dados obtidos por Beatriz.

- a. Em média, quantos passageiros viajaram por dia nessa linha de ônibus na semana passada?

- b. Em quais dias da semana a quantidade de passageiros foi menor que a média de passageiros por dia? _____

- c. A média de passageiros que viajaram nessa linha no fim de semana é maior ou menor que a média de passageiros que viajaram de segunda-feira a sexta-feira?

Prática 53 – Chance de um evento ocorrer

1 Larissa tem uma caixa com 11 bolas, numeradas de 1 a 11. Ela vai retirar uma dessas bolas da caixa sem olhar e, depois, vai observar o número que saiu.

a. Quais números Larissa pode tirar?

b. Quantas possibilidades ela tem de retirar uma bola com o número 7?

c. Quantas possibilidades ela tem de retirar uma bola com o número 11?

d. Cada bola numerada tem a mesma chance de ser retirada? Por quê?

2 Samanta vai pegar, sem olhar, um lápis de cor do estojo dela. Observe os 24 lápis de cor que ela tem.



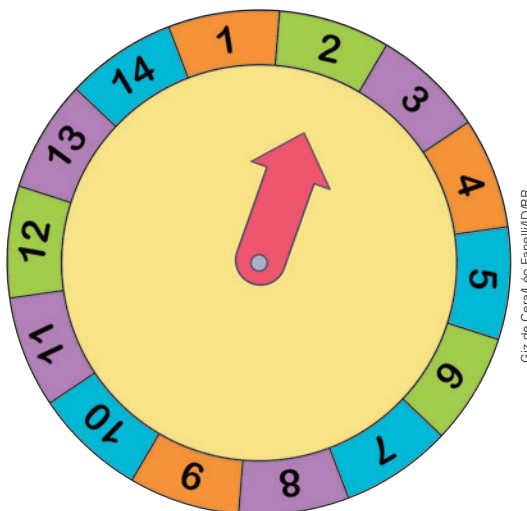
a. Qual é a chance de Samanta pegar um lápis branco?

b. Qual é a chance de ela pegar um lápis preto?

c. A chance de pegar um lápis verde é igual à de pegar um lápis preto? Por quê?

Prática 54 – Cálculo de probabilidade

- 1 Fernanda vai girar a roleta abaixo e observar o número que a seta vai indicar quando a roleta parar.



- a. Ao girar a roleta, qual dos números tem mais chance de sair? Justifique sua resposta.

- b. A probabilidade de sair um número par é igual, maior ou menor que a de sair um número ímpar?

- c. Qual é a probabilidade de sair um número par?

- d. Qual é a probabilidade de sair um número menor que 8?

- e. Qual é a probabilidade de sair um número par maior que 5?



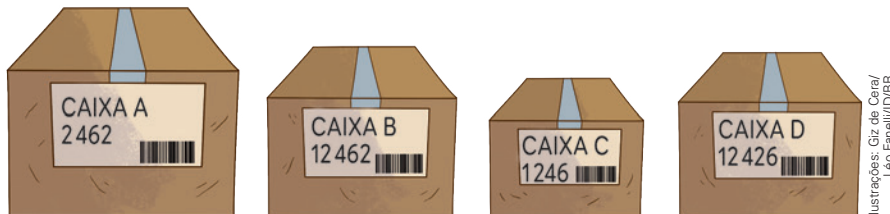
Acompanhamento da aprendizagem

Capítulo 1

Números

Lista 1 – Números de até seis algarismos

- 1 Um cliente foi retirar um pedido na transportadora e entregou um protocolo com o número do pedido: doze mil quatrocentos e sessenta e dois.



Qual das caixas acima corresponde ao pedido desse cliente?

- a. ☐ A caixa A. c. ☐ A caixa C.
b. ☐ A caixa B. d. ☐ A caixa D.

- 2 Observe os números representados a seguir.

630 000

253 000

831 475

258 356

8 305

351 248

932 187

53 976

Em quais deles o valor posicional do algarismo 3 é 30 000?

- a. ☐ 258 356, 351 248, 630 000.
b. ☐ 630 000, 831 475, 932 187.
c. ☐ 253 000, 630 000, 831 475.
d. ☐ 53 976, 258 356, 630 000.

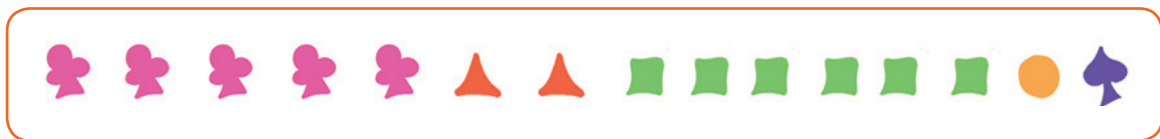
- 3 Qual é o maior número natural de seis algarismos que pode ser formado com os algarismos 7, 5, 9, 4, 3 e 2, sem repeti-los?

- a. ☐ 234 579 c. ☐ 957 432
b. ☐ 759 432 d. ☐ 975 432

- 4 Podemos representar números usando códigos. Observe a legenda a seguir, com o valor correspondente a cada símbolo.

 100 000	 10
 100	 1000
 10 000	 1

Usando esses símbolos, Ivo escreveu o código abaixo.



Que número pode ser associado ao código escrito por Ivo?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| a. <input type="text"/> 52 611 | c. <input type="text"/> 526 101 |
| b. <input type="text"/> 502 611 | d. <input type="text"/> 526 011 |

- 5 A professora Vânia escreveu um número na lousa e pediu aos alunos que fizessem a decomposição dele. Artur fez corretamente a decomposição solicitada pela professora. Veja a resposta dada por ele:

$$7 \times 100\,000 + 4 \times 10\,000 + 8 \times 1\,000 + 2 \times 100$$

Qual é o número que a professora escreveu?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| a. <input type="text"/> 7 482 | c. <input type="text"/> 748 020 |
| b. <input type="text"/> 74 820 | d. <input type="text"/> 748 200 |

- 6 Um número é formado por:

6 centenas de milhar, 4 milhares, 8 centenas e 5 unidades

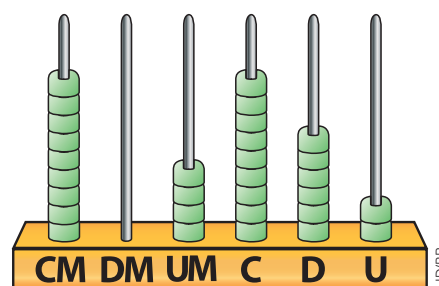
Que número é esse?

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| a. <input type="text"/> 6 485 | c. <input type="text"/> 604 805 |
| b. <input type="text"/> 64 805 | d. <input type="text"/> 604 850 |

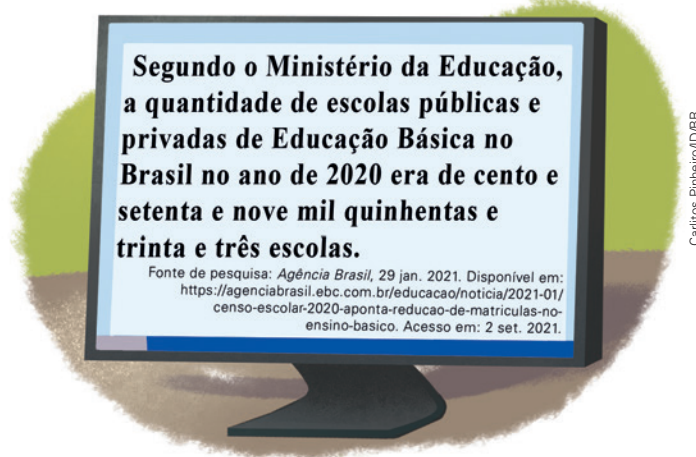
- 7 Fabiana representou um número no ábaco ao lado. Observe.

Qual número Fabiana representou?

- a. 30 c. 904 962
b. 94 962 d. 940 962



- 8 Leia a seguir o trecho de uma notícia.



Em 2020, qual era a quantidade de escolas públicas e privadas de Educação Básica no Brasil?

- a. 179 000 c. 179 533
b. 179 053 d. 179 000 533

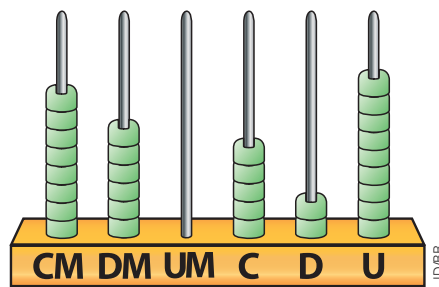
- 9 Ana pensou em um número e pediu ao irmão dela que identificasse esse número. Veja as dicas que ela deu ao irmão.

- É um número ímpar.
- O valor posicional do algarismo das centenas de milhar é 200 000.
- A soma de todos os algarismos desse número é 30.

Qual dos números abaixo pode ser o número em que Ana pensou?

- a. 263 856
b. 246 873
c. 305 589
d. 200 030

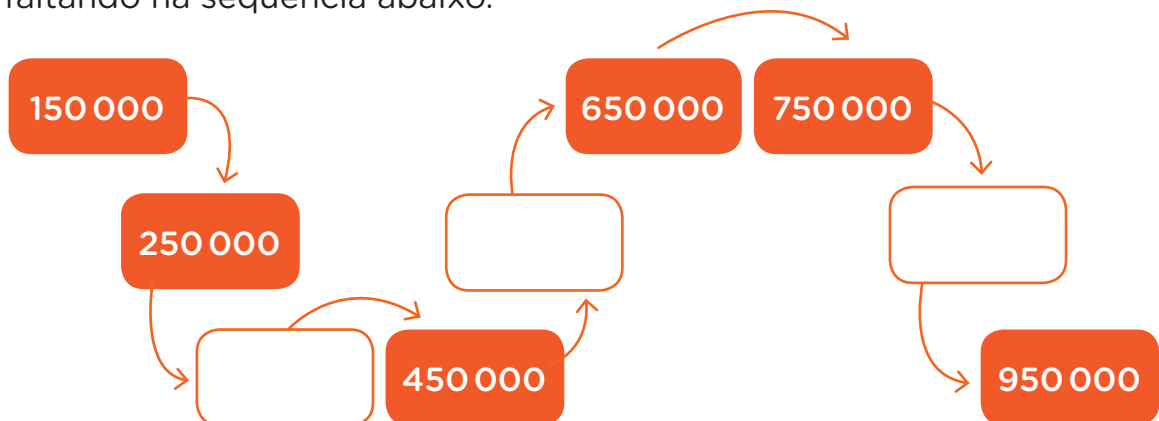
- 10 Observe como Marcos representou o número 806 529 no ábaco.



A representação de Marcos está:

- a. ☐ correta.
- b. ☐ incorreta, pois ele deveria ter colocado 6 argolas no pino das unidades de milhar e não deveria ter colocado nenhuma argola no pino das dezenas de milhar.
- c. ☐ incorreta, pois ele deveria ter colocado 6 argolas no pino das unidades de milhar, 8 argolas no pino das dezenas de milhar e nenhuma argola no pino das centenas de milhar.
- d. ☐ incorreta, pois no pino das dezenas de milhar não deveria ter nenhuma argola.

- 11 Marque com um **X** a alternativa que apresenta os números que estão faltando na sequência abaixo.



- a. ☐ 350 000, 550 000 e 850 000.
- b. ☐ 300 000, 500 000 e 800 000.
- c. ☐ 350 000, 450 000 e 550 000.
- d. ☐ 100 000, 100 000 e 100 000.

Lista 2 – Comparação e arredondamento

- 1 Quatro amigos estão jogando *videogame*. Veja o total de pontos que cada um fez na primeira partida do jogo.

Total de pontos obtidos na primeira partida	
Jogador	Pontos obtidos
Alice	560 456
Beatriz	560 399
Raul	559 635
Vitória	560 409

Dados obtidos por Alice, Beatriz, Raul e Vitória.

Quantos desses jogadores fizeram aproximadamente 560 000 pontos nessa partida?

- a. ☐ 1 jogador.
- b. ☐ 2 jogadores.
- c. ☐ 3 jogadores.
- d. ☐ 4 jogadores.

- 2 Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população estimada da cidade de Aracaju, capital do estado de Sergipe, em 2020, era de 664 908 habitantes.



▲ Aracaju, SE. Foto de 2021.

Qual é o arredondamento do número 664 908 para a dezena de milhar inteira mais próxima?

- a. ☐ 665 000
- b. ☐ 660 000
- c. ☐ 670 000
- d. ☐ 700 000

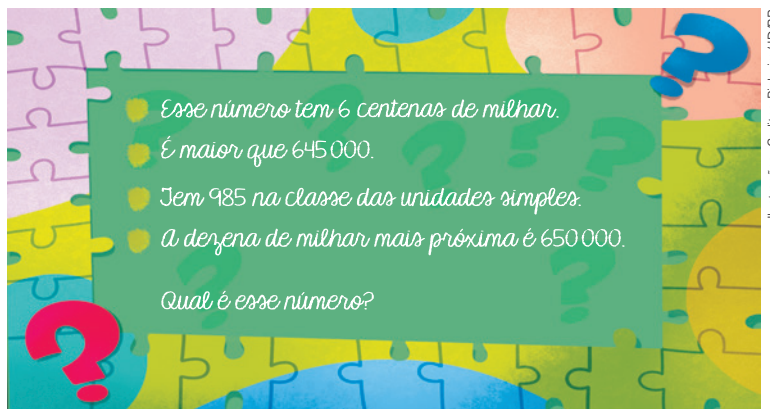
3 Observe os números indicados na reta numérica.



Marque com um **X** a alternativa correta.

- ☐ O arredondamento do número 361 600 para a dezena de milhar inteira mais próxima é 350 000.
- ☐ O arredondamento do número 383 500 para a dezena de milhar inteira mais próxima é 390 000.
- ☐ O arredondamento dos números 375 010 e 383 500 para a centena de milhar inteira mais próxima é 400 000.
- ☐ O arredondamento do número 361 600 para a centena de milhar inteira mais próxima é 300 000.

4 A professora Bia propôs o seguinte enigma aos alunos dela:



Veja a resposta de quatro alunos.

659 850	652 985	658 985	651 985
Rogério	Adriano	Paula	Valesca

Há mais de um número que serve como resposta ao enigma, e dois alunos responderam corretamente. Quem foram esses alunos?

- | | |
|--|--|
| a. ☐ Adriano e Valesca. | c. ☐ Rogério e Paula. |
| b. ☐ Adriano e Paula. | d. ☐ Rogério e Valesca. |

Capítulo 2

Adição e subtração

Lista 3 – Situações com adição e subtração

- 1 Em uma campanha, uma instituição de apoio social arrecadou a seguinte quantidade de alimentos não perecíveis:
- 135 489 quilogramas no sábado;
 - 478 956 quilogramas no domingo.



Andre Dib/Pulsar Imagens

▲ Cestas básicas arrecadadas para doação. Foto de 2020.

Quantos quilogramas de alimentos não perecíveis foram arrecadados por essa instituição nesses dois dias?

- a. ☐ 135 489 quilogramas.
- b. ☐ 478 956 quilogramas.
- c. ☐ 503 335 quilogramas.
- d. ☐ 614 445 quilogramas.

- 2 Leia o texto a seguir.

Uma empresa iniciou um projeto que consiste na recuperação de áreas desmatadas. Para isso, ela está plantando árvores nativas. No primeiro ano do projeto, foram plantadas 278 655 mudas; no segundo ano, 114 789 mudas; e, no terceiro ano, 89 456 mudas.

Considerando as informações do texto, uma pergunta que pode ser feita para que a resposta seja dada pela adição $278\,655 + 89\,456 = 368\,111$ é:

- a. ☐ Quantas mudas de árvore foram plantadas nos dois primeiros anos do projeto?
- b. ☐ Quantas mudas de árvore foram plantadas no primeiro e no terceiro ano do projeto?
- c. ☐ Quantas mudas de árvore foram plantadas nesses três anos?
- d. ☐ Quantas mudas foram plantadas no primeiro ano a mais que no terceiro ano do projeto?

- 3 A Secretaria de Educação de um município fez um levantamento do total de alunos matriculados nas escolas municipais ao longo de três anos. Os dados sobre o número de alunos estão organizados na tabela a seguir.

Alunos matriculados nas escolas do município	
Ano	Número de alunos
2020	156 845
2021	159 987
2022	165 745

Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.



Carlitto Pinheiro/ID/BR

Qual foi a diferença entre o número de alunos matriculados em 2022 e em 2020?

- a. 3142
- b. 5587
- c. 8900
- d. 11000

- 4 Uma campanha de vacinação tinha como meta atender mais de 600 000 crianças em duas semanas.

Na primeira semana, foram vacinadas 253 987 crianças. Quantas crianças, aproximadamente, precisariam ser vacinadas na segunda semana para a prefeitura atingir a meta?

- a. 150 000 crianças.
- b. 200 000 crianças.
- c. 250 000 crianças.
- d. 350 000 crianças.

As vacinas são muito importantes para nos ajudar a prevenir algumas doenças e, por isso, é importante manter a caderneta de vacinação atualizada.



Danilo Souza/ID/BR

- 5 Observe a igualdade representada a seguir.

$$6145 + 7189 = \blacktriangle + 6457$$

Qual deve ser o valor de $\blacktriangle$ para que essa igualdade seja verdadeira?

a. 6877

b. 7123

c. 7312

d. 13334

- 6 Os funcionários de uma empresa alimentícia trabalham em dois turnos diferentes. No setor de bombons, em um fim de semana as equipes A e B produziram a mesma quantidade de bombons. A equipe A produziu 560 quilogramas de bombons no sábado e, no domingo, 689 quilogramas. Já a equipe B produziu, no sábado, 789 quilogramas de bombons.



Syda Productions/Shutterstock.com/D/BR

▲ Produção de bombons.

Considerando $\star$ a quantidade de bombons produzidos pela equipe B no domingo, a sentença que relaciona a quantidade de bombons produzidos pelas duas equipes nesse fim de semana é:

a. $560 + 689 = 789 + \star$

c. $789 + 689 = 560 + \star$

b. $560 + 789 = 689 + \star$

d. $560 + 689 + 789 = \star$

- 7 Felipe e Cleide foram juntos a uma loja que vende produtos para bebês. A quantia que cada um gastou nessa loja foi a mesma. Felipe comprou uma cadeira de refeição por 155 reais e um berço por 855 reais. Cleide comprou uma almofada por 109 reais e uma cadeira de balanço que ela não lembra quanto custou.

Marque com um **X** o preço que Cleide pagou pela cadeira de balanço.

a. 1010 reais

b. 901 reais

c. 700 reais

d. 746 reais

Lista 4 – Relacionando a adição e a subtração

1 Leia a afirmação a seguir.

O número que deve ser adicionado a 456 872 para obter 789 324 é 332 452.

Qual das operações abaixo pode ser realizada para verificar se a afirmação está correta?

- a. ☐ $789\,324 - 456\,872 = 332\,452$
- b. ☐ $456\,872 + 789\,324 = 332\,452$
- c. ☐ $789\,324 + 456\,872 = 1246\,196$
- d. ☐ $789\,324 + 332\,452 = 1121\,776$

2 Ao pesquisar a população de Cuiabá, capital do Mato Grosso, Mercedes encontrou os seguintes valores:

População do município de Cuiabá	
Ano	População
2010	551 098
2020	618 124

Fonte de pesquisa: IBGE Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/panorama>. Acesso em: 3 ago. 2021.

Mario Friedlander/Pulsar Imagens



▲ Vista aérea de parte da cidade de Cuiabá, MT. Foto de 2021.

Mercedes queria saber qual foi o aumento da população desse município ao longo desses 10 anos e, para isso, fez o seguinte cálculo:

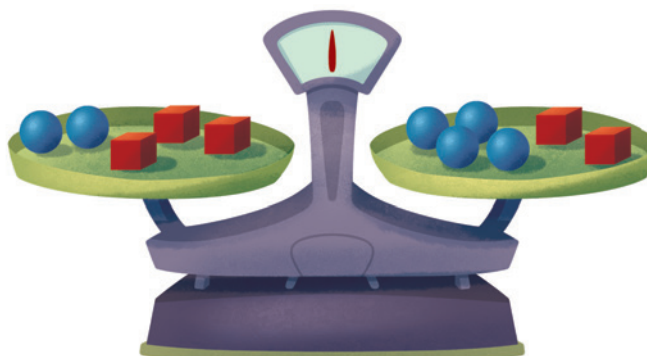
$$618\,124 - 551\,098 = 67\,026$$

Qual operação pode ser feita para verificar se o cálculo de Mercedes está correto?

- a. ☐ $67\,026 + 551\,098$
- b. ☐ $67\,026 + 618\,124$
- c. ☐ $551\,098 - 67\,026$
- d. ☐ $618\,124 + 67\,026$

Lista 5 – Mais adição e subtração

- 1 A balança representada a seguir está em equilíbrio.



Podemos representar a relação entre os objetos de cada prato da balança da seguinte maneira:

$$3 \text{ (cubo vermelho)} + 2 \text{ (esfera azul)} = 2 \text{ (cubo vermelho)} + 4 \text{ (esfera azul)}$$

Marina retirou 2  de cada prato, e a balança continuou em equilíbrio. Essa nova situação pode ser representada por:

- a. ☐ $2 \text{ (cubo vermelho)} + 2 \text{ (esfera azul)} = 2 \text{ (cubo vermelho)} + 4 \text{ (esfera azul)}$
- b. ☐ $1 \text{ (cubo vermelho)} + 2 \text{ (esfera azul)} = 1 \text{ (cubo vermelho)} + 4 \text{ (esfera azul)}$
- c. ☐ $1 \text{ (cubo vermelho)} + 2 \text{ (esfera azul)} = 4 \text{ (esfera azul)}$
- d. ☐ $2 \text{ (esfera azul)} = 2 \text{ (cubo vermelho)} + 4 \text{ (esfera azul)}$

- 2 Considere as igualdades a seguir.

$$\begin{aligned} 855 + 655 &= 800 + 600 + 110 \\ 800 + 55 + 600 + 55 &= 800 + 600 + 110 \\ 800 + 55 + 600 + 55 - 110 &= 800 + 600 + 110 - \blacksquare \end{aligned}$$

Para que a última igualdade seja verdadeira, qual deve ser o valor de $\blacksquare$?

- a. ☐ 55
- b. ☐ 110
- c. ☐ 220
- d. ☐ 0

3 Observe o quadro a seguir.

$$\begin{array}{c}
 87 - 11 = 98 - 22 \\
 87 - 11 + \text{◆} = 98 - 22 + 24 \\
 \text{✱} + \text{◆} = \text{✱} + 24
 \end{array}$$

Para que a última igualdade seja verdadeira, qual deve ser o valor de ◆ e de ✱?

- a. ◆ = 22 e ✱ = 87
- b. ◆ = 22 e ✱ = 11
- c. ◆ = 24 e ✱ = 76
- d. ◆ = 24 e ✱ = 98

4 Os símbolos a seguir representam números.

★ = 155

★ = 320

♥ = 265

✕ = 100

Márcia utilizou esses símbolos para representar esta igualdade:

$$\text{★} + \text{♥} = \text{★} + \text{✕}$$

Outra igualdade que pode ser representada com base nessa é:

- a. ★ + ♥ + ✕ = ★ + ✕ + ✕
- b. ★ + ♥ + ♥ = ★ + ✕ + ✕
- c. ★ + ♥ + ♥ = ★ + ✕ + ★
- d. ★ + ★ + ♥ = ★ + ✕ + ★

Capítulo 3 Multiplicação

Lista 6 – Ideias da multiplicação

- 1 Fabiano guardou 125 reais por mês durante 12 meses para comprar um dos produtos representados a seguir.

Representação
sem proporção
de tamanho entre
os elementos.



Considerando que Fabiano usou todo o dinheiro que guardou, qual foi o produto que ele comprou?

- a. ☐ Telefone celular.
- b. ☐ Notebook.
- c. ☐ Tablet.
- d. ☐ Videogame.

- 2 Renato costuma vender 100 pães de queijo por dia em sua lanchonete. Ele usa 400 g de polvilho azedo para fazer 10 pães de queijo.

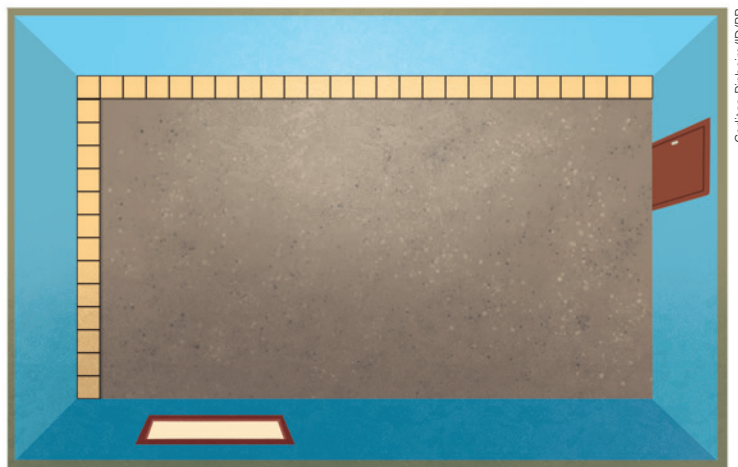
Quanto gramas de polvilho azedo Renato utiliza para preparar os pães de queijo que costuma vender em um dia?

- a. ☐ 400 g
- b. ☐ 500 g
- c. ☐ 4 000 g
- d. ☐ 40 000 g



▲ O pão de queijo é uma receita típica brasileira.

- 3 João vai colocar piso em uma sala de formato retangular. Ao medir essa sala, ele verificou que vão caber 25 lajotas no comprimento e 14 lajotas na largura, conforme mostra a figura a seguir.



No total, quantas lajotas João vai colocar no piso dessa sala?

- a. 39 lajotas.
b. 78 lajotas.
c. 330 lajotas.
d. 350 lajotas.

- 4 Isadora está confeccionando camisetas para vender. Para facilitar os cálculos na hora da venda, ela organizou em um quadro a quantidade em camisetas e o valor que receberia pela venda. Observe.

Quantidade de camisetas	1	2	3	4
Valor a receber	25 reais	50 reais	75 reais	100 reais

Se Isadora vender 17 camisetas, quanto ela vai receber?

- a. 425 reais.
b. 250 reais.
c. 175 reais.
d. 100 reais.

Lista 7 – Combinando possibilidades

- 1 Uma loja de doces tem 3 opções de recheio (doce de leite, chocolate e creme) e 3 opções de cobertura (chocolate ao leite, chocolate branco e morango) para suas rosquinhas.

Se um cliente comprar uma rosquinha com um recheio e uma cobertura, de quantas maneiras diferentes ele poderá fazer seu pedido?

- a. ☐ De 9 maneiras diferentes.
- b. ☐ De 6 maneiras diferentes.
- c. ☐ De 3 maneiras diferentes.
- d. ☐ De 1 maneira.

- 2 Ian vai apresentar uma peça de teatro e deverá usar uma camiseta, um boné e uma bermuda. Antes de escolher o figurino, ele separou 3 camisetas, 2 bermudas e um boné.

De quantas maneiras diferentes Ian poderá se vestir na apresentação?

- a. ☐ De 5 maneiras diferentes.
- b. ☐ De 6 maneiras diferentes.
- c. ☐ De 9 maneiras diferentes.
- d. ☐ De 12 maneiras diferentes.

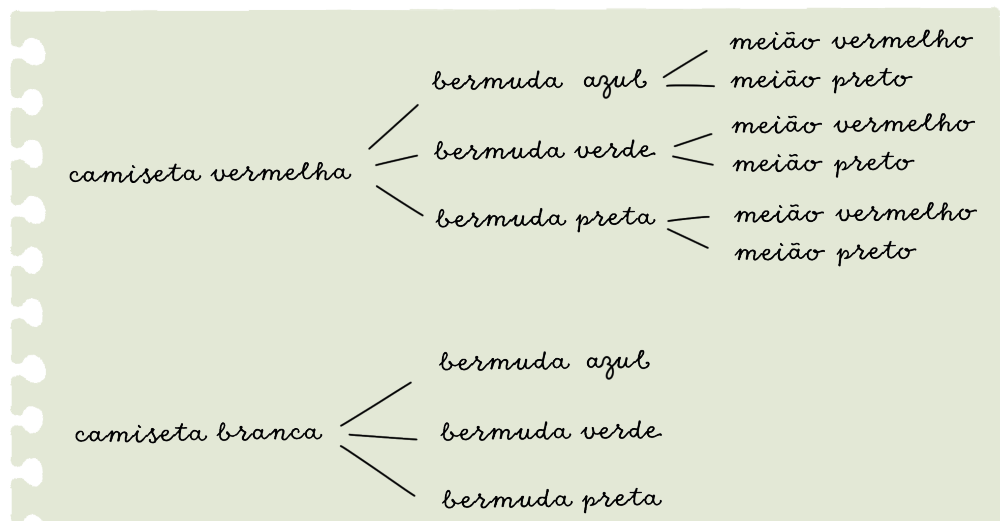


Carlos Pinheiro/ID/BR

- 3 Carolina foi a um musical com a mãe dela. Na entrada do teatro, havia 5 portas e, para chegar à sala de espera, tinha outras 4 portas. Para ir dessa sala à plateia, havia mais 3 portas. Quantas são as possibilidades de ir do lado de fora do teatro até a plateia?

- a. ☐ 12 possibilidades.
- b. ☐ 15 possibilidades.
- c. ☐ 20 possibilidades.
- d. ☐ 60 possibilidades.

- 4 Para determinar a quantidade de possibilidades para compor o uniforme de um time, Leonardo começou a construir uma árvore de possibilidades, mas ainda não terminou.



Considerando 2 opções de camiseta, 3 de bermuda e 2 de meião, de quantas maneiras diferentes pode ser formado o uniforme do time?

- a. ☐ De 14 maneiras diferentes.
- b. ☐ De 12 maneiras diferentes.
- c. ☐ De 9 maneiras diferentes.
- d. ☐ De 7 maneiras diferentes.

- 5 Leia o problema a seguir.

Em um restaurante, os pratos principais são acompanhados de sobremesa. Sabendo que são oferecidas 5 opções de pratos principais, quantas são as possibilidades de combinações considerando um prato principal acompanhado de uma sobremesa?

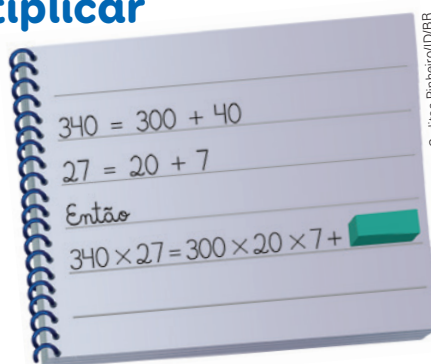
Qual é a informação que falta no enunciado para que a resposta seja 15?

- a. ☐ A quantidade de tipos de sobremesa igual a 5.
- b. ☐ A quantidade de tipos de sobremesa igual a 8.
- c. ☐ O preço da sobremesa igual a 3 reais.
- d. ☐ A quantidade de tipos de sobremesa igual a 3.

Lista 8 – Diferentes maneiras de multiplicar

- 1 Veja ao lado como Mariana iniciou o cálculo da multiplicação de 340 por 27.

Mariana realizou a multiplicação corretamente, mas a borracha dela está escondendo uma parte do cálculo. Quais operações estão escondidas pela borracha?



- a. ☐ $4 \times 20 + 4 \times 7$
- b. ☐ $40 + 20 + 4 \times 7$
- c. ☐ $40 \times 20 + 40 \times 7$
- d. ☐ $400 \times 20 + 40 \times 7$

- 2 Neste mês, Márcio deu a suas duas filhas a mesma quantia de dinheiro. Cada uma das garotas recebeu essa quantia em cédulas de valor diferente.

Ilustrações: Danilo Souza/ID/BR



Vitória



Sofia

Cédulas: Banco Central.
Reprodução fotográfica: ID/BR.

No próximo mês, ele vai dar 120 reais a Vitória. Para que Sofia ganhe a mesma quantia de Vitória, mas em cédulas de 20 e de 10 reais, Márcio deverá dar a Sofia:

- a. ☐ a mesma quantidade de cédulas de 20 e de 10 reais que ela já tem.
- b. ☐ o dobro da quantidade de cédulas de 20 e de 10 reais que ela já tem.
- c. ☐ a mesma quantidade de cédulas de 20 e o dobro da quantidade de cédulas de 10 reais que ela já tem.
- d. ☐ o dobro da quantidade de cédulas de 20 e a mesma quantidade de cédulas de 10 reais que ela já tem.

- 3 Ana comprou uma geladeira em 12 prestações de 356 reais. Para calcular o valor total que vai pagar pela geladeira, ela fez o seguinte cálculo:

356 é aproximadamente igual a 350, e 12 é igual a $10 + 2$. Se 350 vezes 10 é igual a 35 000, e 2 vezes 350 é igual a 700, vou pagar aproximadamente 35 700 reais por essa geladeira.

Não é possível pagar mais de 35 000 reais por uma geladeira! Errei nos cálculos.



Em que momento Ana cometeu um erro nos cálculos dela?

- a. ☐ Ao considerar que 356 é aproximadamente igual a 350.
- b. ☐ Ao considerar que $350 \times 12 = 350 \times 10 + 350 \times 2$.
- c. ☐ Ao considerar que $350 \times 10 = 35\,000$.
- d. ☐ Ao considerar que $350 \times 2 = 700$.

- 4 Considere a operação indicada abaixo.

$$1450 \times 80 = 2900 \times 40$$

$$1450 \times 80 \times 25 = 2900 \times 40 \times \square$$

$$\bigcirc \times 25 = \bigcirc \times \square$$

Os valores de $\bigcirc$ e $\square$ são, respectivamente:

- a. ☐ 11600 e 25.
- b. ☐ 11600 e 80.
- c. ☐ 116 000 e 25.
- d. ☐ 116 000 e 80.

Capítulo 4

Geometria

Lista 9 – Poliedros e corpos redondos

- 1 Adriano quer representar a planificação de um cubo utilizando cartões quadrados e fita adesiva.

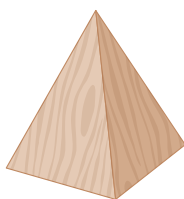
Qual é a quantidade de cartões quadrados que ele deverá usar para representar essa planificação?



Ilustrações: Carlos Pinheiro/ID/BR

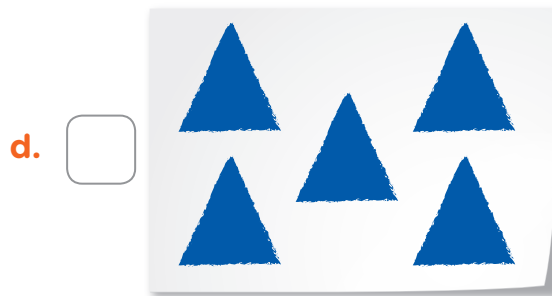
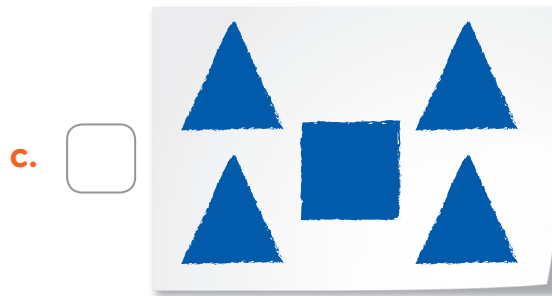
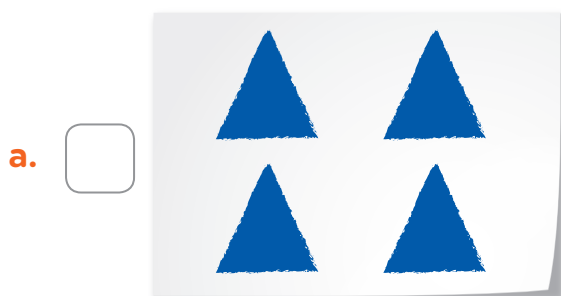
- a. ☐ 4 cartões.
- b. ☐ 5 cartões.
- c. ☐ 6 cartões.
- d. ☐ 8 cartões.

- 2 Ana utilizou o enfeite de madeira representado abaixo para carimbar uma folha de papel.



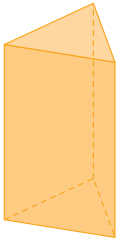
Para isso, ela passou tinta em todas as faces do enfeite e carimbou uma folha de papel com cada uma dessas faces.

Marque com um **X** o resultado que Ana obteve após carimbar a folha.

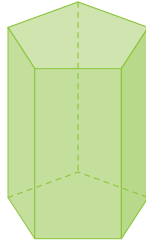


3 Determinado poliedro tem 9 arestas, 6 vértices e 5 faces. Entre os poliedros a seguir, qual tem essas características?

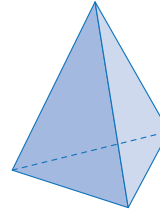
a. ☐



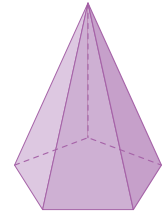
b. ☐



c. ☐



d. ☐



Ilustrações: OracArt/ID/BR

4 Entre as descrições a seguir, qual corresponde a de um cilindro?

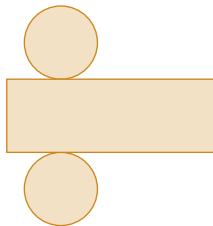
a. ☐ É um corpo redondo que tem 1 vértice e 1 base circular.

b. ☐ É um corpo redondo que tem 2 bases circulares e 2 vértices.

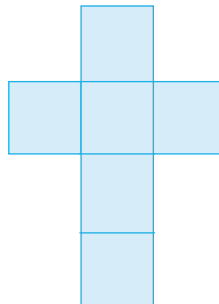
c. ☐ É um corpo redondo que tem 1 base circular.

d. ☐ É um corpo redondo que tem 2 bases circulares.

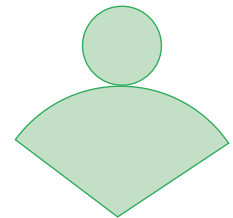
5 Observe as planificações a seguir.



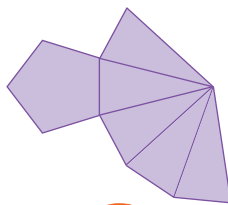
A



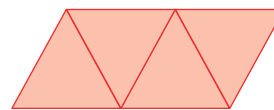
B



C



D



E

Quais delas são planificações de corpos redondos?

a. ☐ Figura A, figura B e figura C.

b. ☐ Figura B, figura D e figura E.

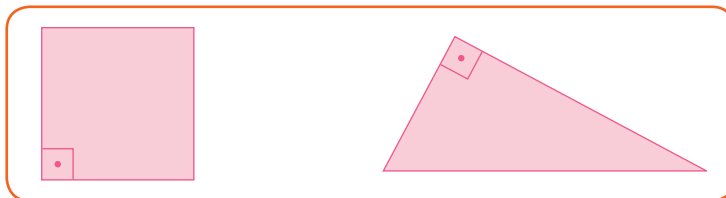
c. ☐ Figura A e figura C.

d. ☐ Figura D e figura E.

Lista 10 – Ângulos

- 1 Observe os pares de figuras representados a seguir. Em qual deles os ângulos destacados são todos retos?

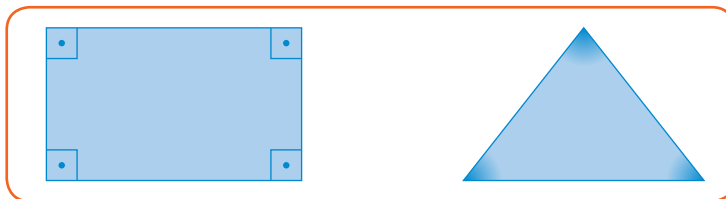
a.

☐

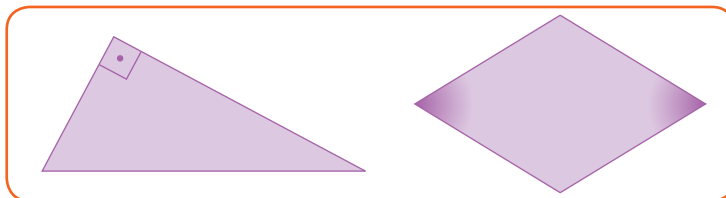
b.

☐

c.

☐

d.

☐

- 2 Observe a roleta ilustrada ao lado.

Considerando que o centro da roleta é o vértice dos ângulos de cada região colorida, podemos afirmar que:

a.

☐

o ângulo da região azul é maior que um ângulo reto.

b.

☐

o ângulo da região laranja é igual a um ângulo reto.

c.

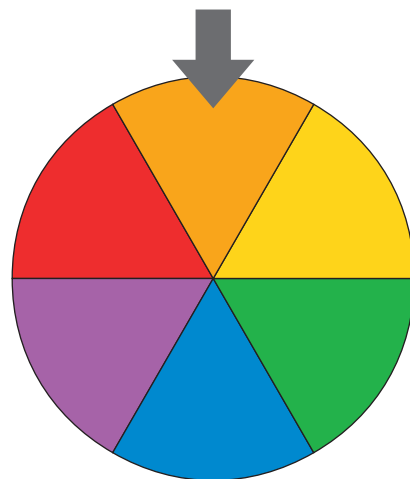
☐

o ângulo da região vermelha é menor que um ângulo reto.

d.

☐

o ângulo da região verde com o ângulo da região amarela é igual a um ângulo reto.



Ilustrações: OracirArq/ID/BR

Lista 11 – Polígonos

- 1 Observe como Joel revestiu parte das paredes de sua cozinha.



A forma dos azulejos que Joel utilizou é a de um polígono que tem as seguintes características:

- a. ☐ 5 lados, 5 vértices e 5 ângulos.
- b. ☐ 6 lados, 6 vértices e 6 ângulos.
- c. ☐ 7 lados, 7 vértices e 7 ângulos.
- d. ☐ 8 lados, 8 vértices e 8 ângulos.

- 2 O artista holandês Piet Mondrian (1872-1944) compôs diferentes obras com representações de figuras geométricas. Veja uma dessas obras.



▲ Piet Mondrian. *Composição II em vermelho, azul e amarelo*, 1930. Óleo sobre tela.

Que polígonos podemos identificar nessa obra?

- a. ☐ Triângulos.
- b. ☐ Quadriláteros.
- c. ☐ Pentágonos.
- d. ☐ Hexágonos.

Lista 12 – Círculo e circunferência

- 1 Lavínia descreveu para Alessandra a sequência de figuras que pretendia desenhar. Veja.

Alessandra, vou desenhar uma sequência assim: círculo, círculo, circunferência, círculo, círculo, circunferência, círculo e assim por diante. O padrão será "dois círculos, uma circunferência".

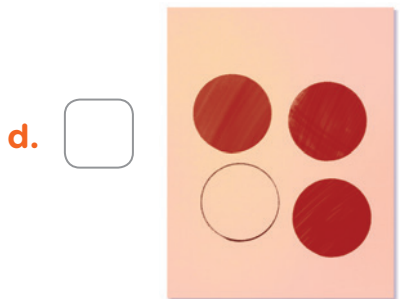
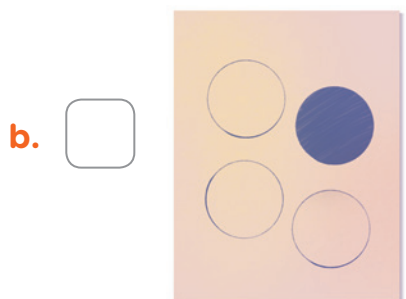
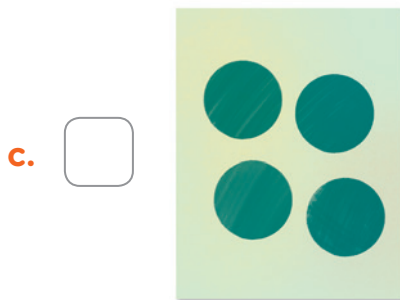
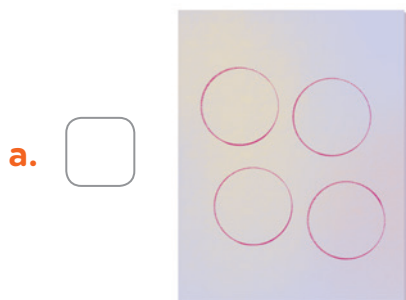


Carlitos Pinheiro/D/BR

As três próximas figuras da sequência descrita por Lavínia são:



- 2 Com o auxílio de um botão, Marcos desenhou 3 circunferências e 1 círculo. Qual dos desenhos abaixo pode ser o de Marcos?



Ilustrações: Carlitos Pinheiro/D/BR

Lista 13 – Ampliação e redução de figuras

- 1 Em 2018, Aline fez uma viagem para as Cataratas do Iguaçu, em Foz do Iguaçu, no Paraná, e tirou a foto abaixo.



Nido Hueb/Shutterstock.com/ID/BR

Aline gostou tanto da foto que decidiu fazer uma cópia reduzida dessa fotografia para colocar em um porta-retrato em seu escritório.

Marque com um **X** a imagem que representa a redução dessa foto.

a.

☐

b.

☐

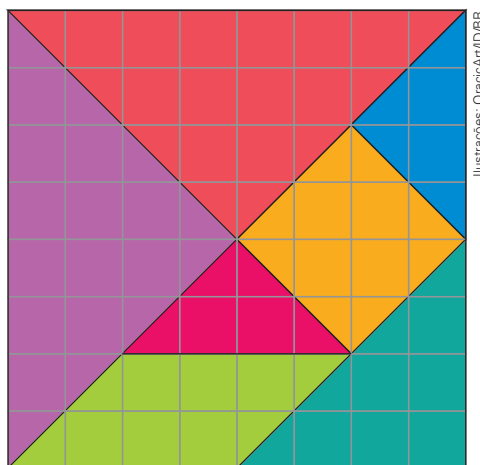
c.

☐

d.

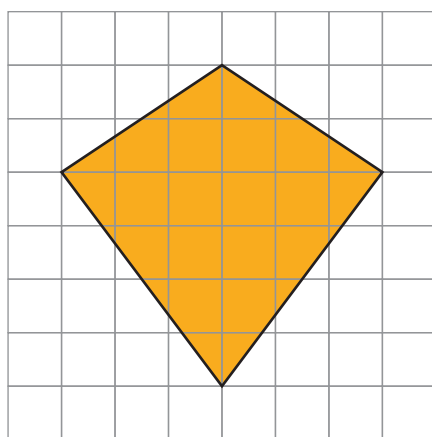
☐

- 2 O *tangram* é um quebra-cabeça geométrico chinês formado por sete peças. Guilherme desenhou, em uma malha quadriculada, as peças de um *tangram*.

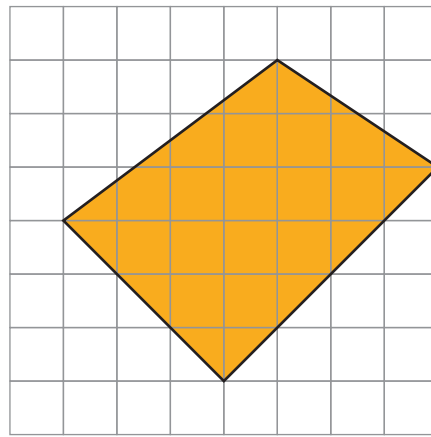


Depois, Guilherme desenhou uma ampliação desse quebra-cabeça. Marque com um **X** a alternativa que contém uma ampliação do quadrilátero amarelo.

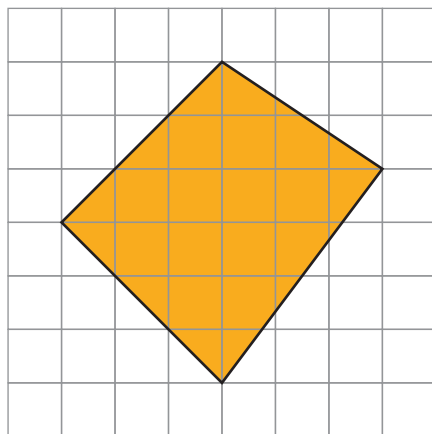
a.

☐

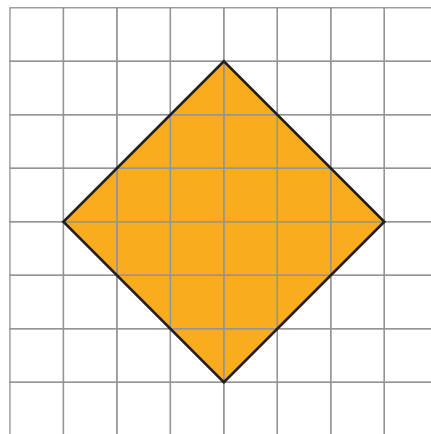
c.

☐

b.

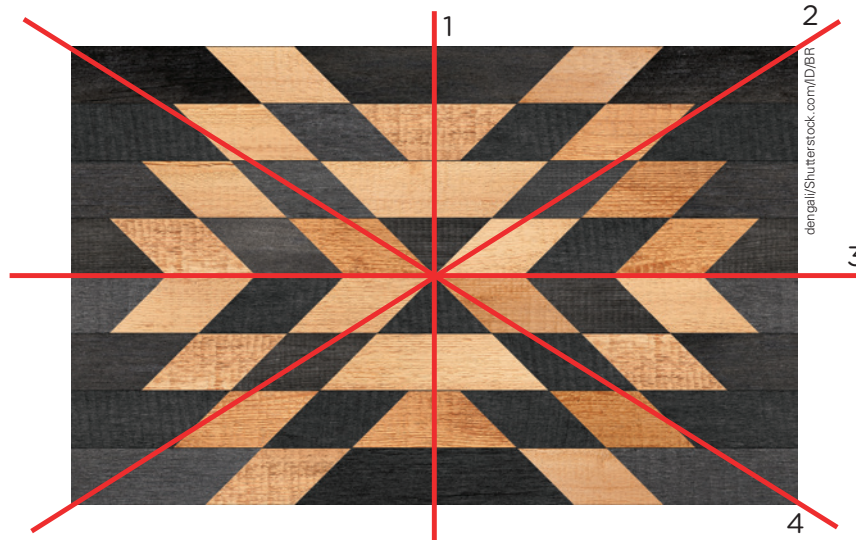
☐

d.

☐

Lista 14 – Simetria

- 1 Considere a imagem a seguir e as linhas vermelhas 1, 2, 3 e 4.



Quais dessas linhas representam eixos de simetria?

- a. ☐ Linhas 1 e 2. c. ☐ Linhas 2 e 4.
b. ☐ Linhas 1 e 3. d. ☐ Linhas 3 e 4.

- 2 Amanda iniciou o desenho de uma borboleta. A linha vermelha vai representar o eixo de simetria do desenho de Amanda quando a borboleta estiver completa.



Qual das imagens a seguir é a outra parte do desenho de Amanda?

- a. ☐ c. ☐ Ilustrações: OracioArt/D/BR
b. ☐ d. ☐

Lista 15 – Localização e coordenadas cartesianas

- 1 Observe como o gerente de uma loja está organizando os dados sobre as vendas do mês em uma planilha eletrônica.

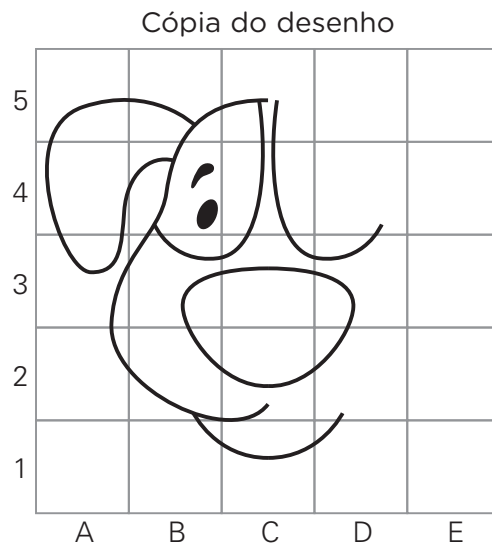
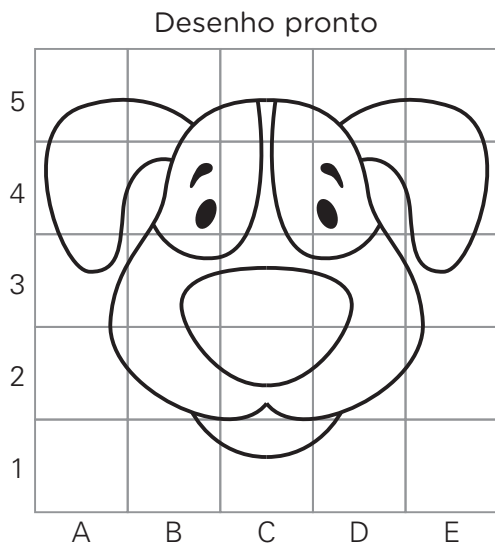
	A	B	C	D	E
1	Total das vendas por semana conforme tipo de pagamento				
2	Tipo de pagamento	Período			
3		1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana
4		Dinheiro			
5		Débito			
6	Crédito				
7					

Ilustrações: Oraciatry/IDBR

Sabendo que na 2ª semana a loja recebeu 5000 reais de pagamento em dinheiro, o gerente deverá colocar essa informação na célula:

a. ☐ B4.c. ☐ B5.b. ☐ C4.d. ☐ C5.

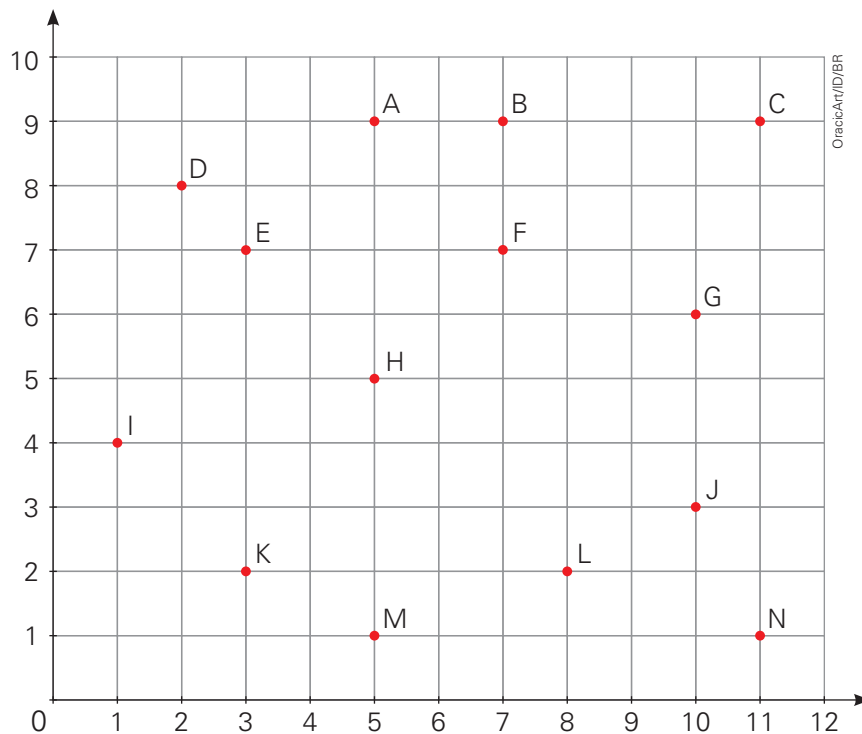
- 2 Uma técnica usada para copiar desenhos é quadricular a imagem e identificar as colunas e as linhas que formam o quadriculado. Veja o exemplo a seguir, com o desenho pronto de um cachorro e a cópia desse desenho, que ainda não está completa.



O olho que ainda não foi desenhado deve ser representado no quadrinho:

a. ☐ A4.c. ☐ C4.b. ☐ B4.d. ☐ D4.

3 Veja os pontos que Sabrina representou em um plano cartesiano.



Agora, Sabrina vai unir quatro desses pontos por segmentos de reta, de modo a obter o contorno de um quadrado. Os pontos que ela deve unir têm coordenadas:

- a. ☐ (5, 9), (7, 9), (7, 7) e (3, 7). c. ☐ (5, 5), (3, 7), (1, 4) e (3, 2).
b. ☐ (5, 9), (7, 7), (5, 5) e (3, 7). d. ☐ (9, 5), (7, 7), (5, 5) e (7, 3).

4 Considere o plano cartesiano representado na atividade **3**. Depois, leia o que Samira está pensando e marque com um **X** a alternativa que completa corretamente a frase pensada por ela.

Ao deslocar o ponto H dois quadradinhos para a direita e dois quadradinhos para cima, esse ponto coincidirá com o ponto...



Erick Gervasio/DJBR

- a. ☐ A. b. ☐ B. c. ☐ E. d. ☐ F.

Capítulo 5

Divisão

Lista 16 – Ideias da divisão

- 1 Em um acampamento, Larissa vai organizar uma gincana com 112 participantes, que serão distribuídos igualmente em 8 equipes. Quantos integrantes vai ter cada equipe?

- a. ☐ 8 integrantes.
- b. ☐ 12 integrantes.
- c. ☐ 14 integrantes.
- d. ☐ 16 integrantes.

- 2 Considere a situação a seguir.

Para aumentar a renda da família, Kelly está produzindo pães de mel para vender. Com a ajuda de duas amigas, em um fim de semana ela produziu 372 unidades.



Uma das perguntas a seguir pode ser respondida pela divisão de 372 por 6. Sabendo disso e com base na situação descrita no quadro, marque com um **X** essa pergunta.

- a. ☐ Quantos pães de mel Kelly produziu no fim de semana?
- b. ☐ Se Kelly fizer 6 unidades a mais, quantos pães de mel ela terá produzido?
- c. ☐ Se Kelly vender cada pão de mel por 6 reais, quanto ela vai arrecadar?
- d. ☐ Quantas caixas serão necessárias se Kelly quiser embalar os pães de mel em caixas com 6 unidades?

- 3 Amanda comprou uma bicicleta igual à do anúncio ao lado e vai pagar em 12 prestações iguais.

Qual será o valor de cada prestação?

- a. 12 reais. c. 74 reais.
b. 47 reais. d. 564 reais.



Dudarev Mikhail/Shutterstock.com/D/BR

- 4 Alguns amigos foram a um restaurante, e o valor da conta foi equivalente ao valor das cédulas representadas a seguir.

Representação
sem proporção
de tamanho
entre os
elementos.



Cédulas e moedas: Banco Central.
Reprodução fotográfica: ID/BR

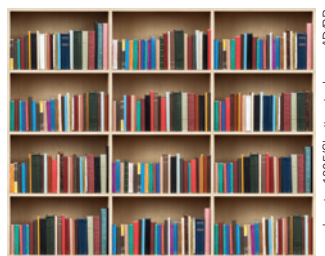
A conta foi dividida igualmente, e cada amigo pagou 57 reais. Quantos amigos contribuíram para o pagamento dessa conta?

- a. 4 amigos.
b. 7 amigos.
c. 8 amigos.
d. 57 amigos.

Lista 17 – Divisões exatas ou não exatas

- 1 Juliana vai organizar 150 livros em uma estante parecida com a mostrada ao lado, com 12 prateleiras.

Se Juliana colocar a mesma quantidade de livros em cada prateleira, serão colocados:



- a. ☐ 12 livros em cada prateleira e não vai sobrar livro.
- b. ☐ 12 livros em cada prateleira e vão sobrar 5 livros.
- c. ☐ 12 livros em cada prateleira e vão sobrar 6 livros.
- d. ☐ 12 livros em cada prateleira e vão sobrar 7 livros.

- 2 Maciel e 5 amigos foram a uma pizzeria. Cada um deu a mesma quantia para pagar a conta, que veio com um adicional de 24 reais de taxa de serviço. Se no total eles pagaram 276 reais, com quantos reais cada um contribuiu?

- a. ☐ 42 reais.
- b. ☐ 46 reais.
- c. ☐ 55 reais.
- d. ☐ 70 reais.

- 3 Uma artesã produz peças de enfeites com pedras semipreciosas. Para a confecção de cada peça, são usadas 8 pedras. Ela organizou seu ateliê e verificou que ainda há 545 pedras no estoque.

Com essa quantidade de pedras, ela poderá produzir:

- a. 68 peças e não vai sobrar pedra.
- b. 68 peças e vai sobrar 1 pedra.
- c. 68 peças e vão sobrar 5 pedras.
- d. 68 peças e vão sobrar 6 pedras.



▲ Pedras semipreciosas.

- 4 Uma campanha de arrecadação de alimentos conseguiu 560 quilogramas de arroz para serem distribuídos igualmente entre 14 instituições de caridade.

Todo o arroz arrecadado está embalado em pacotes de 5 kg. Desse modo, cada instituição vai receber:

- a. 8 pacotes de 5 kg de arroz.
- b. 10 pacotes de 5 kg de arroz.
- c. 40 pacotes de 5 kg de arroz.
- d. 112 pacotes de 5 kg de arroz.



Carlitos Pinheiro/D/BR

Lista 18 – Diferentes maneiras de dividir

- 1 Cristina precisa calcular a divisão de 565 por 5. Para efetuar esse cálculo, ela pode decompor o número 565 e fazer as divisões correspondentes. Analise os itens a seguir e marque com um **X** o cálculo correto da divisão de 565 por 5.

a.

☐

$$565 = 500 \times 60 \times 5$$

$$500 \div 5 = 100$$

$$60 \div 5 = 10$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$\text{Então, } 565 \div 5 = 100 \times 10 \times 1 = 1000.$$

b.

☐

$$565 = 500 + 60 + 5$$

$$500 \div 5 = 200$$

$$50 \div 5 = 20$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$\text{Então, } 565 \div 5 = 200 + 20 + 1 = 221.$$

c.

☐

$$565 = 500 + 60 + 5$$

$$500 \div 5 = 100$$

$$60 \div 5 = 12$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$\text{Então, } 565 \div 5 = 100 - 12 - 1 = 87.$$

d.

☐

$$565 = 500 + 50 + 10 + 5$$

$$500 \div 5 = 100$$

$$50 \div 5 = 10$$

$$10 \div 5 = 2$$

$$5 \div 5 = 1$$

$$\text{Então, } 565 \div 5 = 100 + 10 + 2 + 1 = 113.$$

Ilustrações: Carlinos Pinheiro/D/BR

2 Observe o que diz cada criança.

Ilustrações: Carlos Pinheiro/IDBR



Brenda

Para dividir 3 696 por 3, posso dividir 3 000 por 3, obtendo 1000. Depois, posso dividir 600 por 3, que dá 200; 90 por 3, que dá 30; e 6 por 3, que é 2. Daí, faço: $1000 + 200 + 30 + 2 = 1232$. Concluo que 3 696 dividido por 3 é igual a 1232.

Para estimar o resultado da divisão de 5 010 por 100, posso arredondar 5 010 para 5 000, que é a unidade de milhar exata mais próxima, e então fazer um cálculo aproximado de 5 000 dividido por 100, que é igual a 50. Assim, concluo que 5 010 dividido por 100 é aproximadamente 50.



Cássia



Vinícius

Para dividir 15 600 por 6 posso usar uma calculadora, clicando em 1, 5, 6, 0, 0, ÷, 6 e =, obtendo 2 600. Logo, 15 600 dividido por 6 é igual a 2 600.

Para saber qual é o resultado aproximado de 243 740 dividido por 4, pensei: posso arredondar 243 740 para 240 000, que é a dezena de milhar exata mais próxima, e então fazer um cálculo aproximado de 240 000 dividido por 4. Para esse cálculo, faço 24 dividido por 4, que é 6, e junto os zeros do número 240 000, obtendo 60 000. Assim, concluo que 243 740 dividido por 4 é aproximadamente 60 000.



Glauco

Agora, assinale a alternativa correta.

- a. ☐ As quatro crianças realizaram os cálculos corretamente.
- b. ☐ Viníciusram que usou a calculadora, foi o único que obteve o resultado correto.
- c. ☐ Cássia e Glauco apresentaram resultados incorretos, pois não são resultados exatos.
- d. ☐ As quatro crianças realizaram os cálculos incorretamente porque não fizeram as contas no papel.

Lista 19 – Multiplicação e divisão: operações inversas

- 1 Mariana recebeu uma doação de 589 livros e quer distribuí-los igualmente entre 7 bibliotecas do município em que mora. Ela fez os cálculos e verificou que cada biblioteca receberá 84 livros e vai sobrar 1 livro. Para conferir se esses cálculos estão corretos, ela pode fazer:

- a. ☐ 84 vezes 7 e, depois, adicionar 1 ao resultado.
- b. ☐ 84 vezes 7 e, depois, subtrair 1 do resultado.
- c. ☐ 84 mais 1 e, depois, fazer 85 vezes 7.
- d. ☐ 84 menos 1 e, depois, fazer 83 vezes 7.

- 2 A professora de Matemática pediu aos alunos que determinassem o resultado da divisão de 897 por 5.

Veja como Alessandro e Margarete procederam.

Ilustrações: Carlinhos Pinheiro/ID/BR

$897 \div 5$ é igual a 179 e o resto é 2,
pois:
 $179 \times 5 = 895$ e $895 + 2 = 897$

Alessandro

$897 \div 5$ é igual a 180 e o resto é 3,
pois:
 $180 \times 5 = 900$ e $900 - 3 = 897$

Margarete

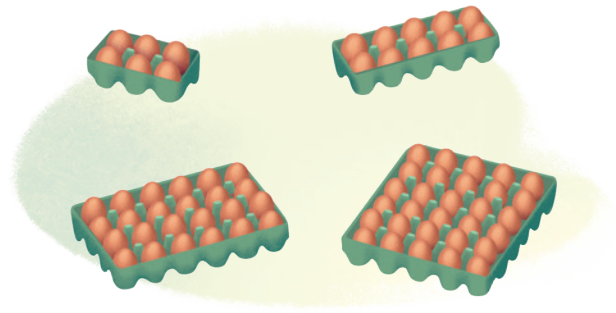
Um dos alunos fez os cálculos de forma incorreta. Marque com um **X** a sentença que indica o erro de um desses alunos.

- a. ☐ Alessandro errou ao indicar que a divisão de 897 por 5 dá 179 e resto 2.
- b. ☐ Alessandro errou ao indicar que a multiplicação de 179 por 5 é igual a 895.
- c. ☐ Margarete errou ao indicar que a divisão de 897 por 5 é igual a 180.
- d. ☐ Margarete errou ao indicar que a multiplicação de 180 por 5 é igual a 900.

- 3 Uma granja vende os ovos em embalagens com 6 unidades, 10 unidades, 24 unidades ou 30 unidades.

Ari trabalha nessa granja e precisa embalar 895 ovos. Ele pretende que sobre apenas 1 ovo sem embalar. Um modo de Ari conseguir o que pretende é organizando todos os ovos em:

- a. ☐ 10 embalagens de 6 unidades.
- b. ☐ 30 embalagens de 24 unidades.
- c. ☐ 149 embalagens de 6 unidades.
- d. ☐ 895 embalagens de 6 unidades.



- 4 Em um campeonato de basquete na escola, 120 alunos se inscreveram para participar. O professor que está organizando o campeonato pretende formar 14 times. Ao fazer a distribuição de todos os 120 alunos nos 14 times, o professor poderá obter:

- a. ☐ 6 times com 9 alunos e 8 times com 8 alunos.
- b. ☐ 7 times com 9 alunos e 7 times com 8 alunos.
- c. ☐ 8 times com 9 alunos e 6 times com 8 alunos.
- d. ☐ 9 times com 9 alunos e 5 times com 8 alunos.



Ilustrações: Carliots Pinheiro/D&B

Lista 20 – Mais divisões

- 1 Observe os cálculos realizados por Joana.

$$\begin{aligned}(250 \times 10) &= (2500 \times 1) \\ (250 \times 10) \div 10 &= (2500 \times 1) \div \star \\ \text{♥} \div 10 &= \text{♥} \div \star\end{aligned}$$

Os valores de $\star$ e ♥ são, respectivamente:

- a. 1 e 250.
b. 1 e 2500.
c. 10 e 250.
d. 10 e 2500.

- 2 Gabriela e Júlia compraram uma televisão para dar de presente à avó delas. Por ter o menor salário, Gabriela contribuiu com o menor valor. Júlia, por sua vez, contribuiu com o dobro do valor de Gabriela.

Sabendo que as meninas pagaram 2100 reais pela televisão, com quantos reais cada uma contribuiu?



Carlotto Pinheiro/ID/BR

- a. Gabriela contribuiu com 700 reais, e Júlia, com 700 reais.
b. Gabriela contribuiu com 700 reais, e Júlia, com 1400 reais.
c. Gabriela contribuiu com 1050 reais, e Júlia, com 1050 reais.
d. Gabriela contribuiu com 1400 reais, e Júlia, com 700 reais.

3 A idade de Joana é igual ao dobro da idade de Joaquim adicionado a 8. Qual é a idade de Joaquim, sabendo que Joana tem 58 anos?

- a. ☐ 21 anos.
- b. ☐ 25 anos.
- c. ☐ 29 anos.
- d. ☐ 33 anos.

4 Em uma gincana sustentável foram arrecadadas 1800 latinhas de alumínio, que serão destinadas à reciclagem. Participaram dessa gincana três equipes. A equipe amarela arrecadou o triplo da quantidade de latinhas da equipe azul, e a equipe vermelha arrecadou 600 latinhas.



Carlitos Pinheiro/D/BR

Quantas latinhas foram arrecadadas pelas equipes amarela e azul?

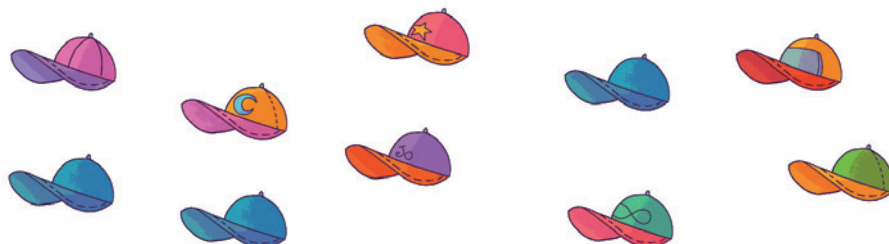
- a. ☐ Equipe amarela: 300 latinhas.
Equipe azul: 600 latinhas.
- b. ☐ Equipe amarela: 300 latinhas.
Equipe azul: 900 latinhas.
- c. ☐ Equipe amarela: 600 latinhas.
Equipe azul: 600 latinhas.
- d. ☐ Equipe amarela: 900 latinhas.
Equipe azul: 300 latinhas.

Capítulo 6

Frações

Lista 21 – Revendo as frações

- 1 Observe a coleção de bonés de Flávia.



Os bonés azuis correspondem a que fração da coleção?

- a. $\frac{3}{7}$ c. $\frac{7}{3}$
b. $\frac{3}{10}$ d. $\frac{10}{3}$
- 2 Nair comprou um terreno no qual pretende construir uma casa e fazer um pomar. Para isso, ela dividiu o terreno em 8 partes iguais e reservou 6 dessas partes para o pomar e 2 partes para a construção da casa. Em que fração do terreno Nair fará o pomar?

- a. $\frac{6}{8}$ c. $\frac{8}{6}$
b. $\frac{2}{8}$ d. $\frac{8}{3}$

- 3 Joaquim estava preparando uma receita de bolo que pedia $\frac{3}{4}$ de uma xícara de leite. Como ele não tinha um medidor, pensou em dividir o conteúdo de uma xícara em partes iguais e, assim, obter a quantidade de leite necessária para a receita.

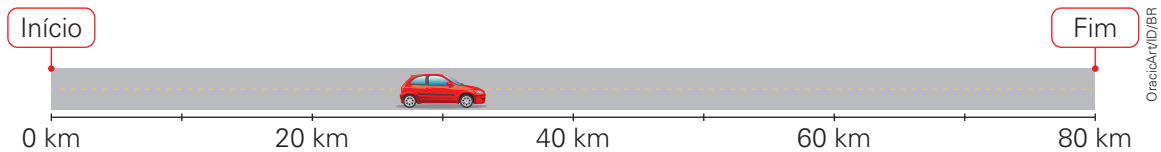


Ilustrações: Carlinhos Pinheiro/ID/BR

Para obter essa medida, Joaquim dividiu o conteúdo da xícara em partes iguais e utilizou dessas partes na receita. Os valores de e são, respectivamente:

- a. 3 e 4. c. 4 e 3.
b. 4 e 4. d. 7 e 3.

- 4 Rodrigo vai percorrer um trajeto de 80 km em uma rodovia. Observe no esquema a seguir a distância que ele já percorreu.



Qual fração do trajeto indica a distância que Rodrigo já percorreu?

- a. $\frac{7}{10}$ c. $\frac{40}{80}$
b. $\frac{30}{80}$ d. $\frac{50}{80}$

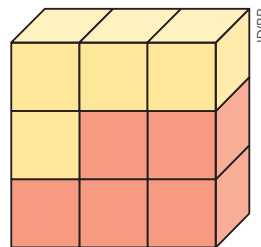
- 5 Cecília dedica um terço de suas horas diárias ao trabalho. Considerando que em um dia há 24 horas, como podemos representar a quantidade de horas que Cecília dedica ao trabalho na forma de fração?

- a. $\frac{1}{3}$ c. $\frac{24}{3}$
b. $\frac{3}{24}$ d. $\frac{1}{24}$

- 6 Das 100 questões que faziam parte de uma prova de concurso, Lucas acertou 75. Qual é a fração que representa a relação entre o total de acertos de Lucas e o total de questões da prova?

- a. $\frac{25}{100}$ c. $\frac{100}{25}$
b. $\frac{75}{100}$ d. $\frac{100}{75}$

- 7 Veja a seguir a figura que Inês montou usando bloquinhos.



Os bloquinhos amarelos representam que fração dessa figura?

- a. $\frac{4}{5}$ c. $\frac{5}{9}$
b. $\frac{4}{9}$ d. $\frac{9}{9}$

Lista 22 – Fração de quantidade

- 1 Em um campeonato de natação estão participando 120 atletas com até 13 anos de idade.



Carlinhos Pinheiro/ID/BR

Sabendo que $\frac{3}{5}$ dos atletas que estão inscritos nessa competição são meninas, quantas são as meninas que participam desse campeonato?

- a. 24 meninas.
- b. 48 meninas.
- c. 72 meninas.
- d. 120 meninas.
- 2 Na largada de uma corrida de rua havia 364 participantes. Desses participantes, $\frac{5}{7}$ terminaram a prova em menos de uma hora. Quantos participantes demoraram uma hora ou mais para terminar a corrida?
- a. 52 participantes.
- b. 104 participantes.
- c. 260 participantes.
- d. 364 participantes.

- 3 Veja abaixo o cartaz de promoção de uma geladeira.



Joelma decidiu comprar a geladeira da promoção, pagando o valor da entrada e parcelando o restante. Quanto Joelma vai dar de entrada?

- a. ☐ R\$ 234,00
- b. ☐ R\$ 510,00
- c. ☐ R\$ 585,00
- d. ☐ R\$ 2340,00

- 4 Para fazer uma receita de massa de macarrão, Neide usa 2 ovos e $\frac{4}{5}$ de um pacote de farinha de 1000 gramas. Para fazer o dobro dessa receita, quantos gramas de farinha de trigo Neide vai usar?

- a. ☐ 200 gramas.
- b. ☐ 400 gramas.
- c. ☐ 800 gramas.
- d. ☐ 1600 gramas.



Lista 23 – Comparação de frações

- 1 Observe as frações representadas nos cartões a seguir.

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{4}{3}$$

$$\frac{8}{9}$$

$$\frac{5}{1}$$

$$\frac{6}{10}$$

Nádia vai organizar esses cartões de modo que as frações fiquem em ordem crescente. Qual alternativa traz essa ordenação?

a. ☐ $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{5}{1}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{8}{9}$

b. ☐ $\frac{5}{1}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{6}{10}$

c. ☐ $\frac{3}{7}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{8}{9}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{5}{1}$

d. ☐ $\frac{8}{9}$ $\frac{3}{7}$ $\frac{4}{3}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{5}{1}$

- 2 Ângelo preparou uma torta de limão para a sobremesa do jantar. Ele comeu $\frac{1}{8}$ da torta, o filho dele comeu $\frac{3}{8}$ da torta, e a filha, $\frac{1}{4}$ do menor para o maior.



Assinale a alternativa verdadeira.

- a. ☐ O filho de Ângelo comeu mais que a irmã e que o pai. Ângelo foi o que comeu menos.
- b. ☐ A filha de Ângelo comeu menos que o irmão e que o pai.
- c. ☐ Se a torta foi dividida em 8 pedaços, a filha de Ângelo comeu a metade da torta.
- d. ☐ O filho de Ângelo comeu mais da metade da torta.

Lista 24 – Adição e subtração de frações

1 Um time de futebol está passando por alguns problemas. Ao fazer a análise da quantidade de jogadoras disponíveis para o próximo jogo, o técnico constatou que:

- $\frac{1}{7}$ das jogadoras estão machucadas e não podem jogar;
- $\frac{2}{7}$ das jogadoras estão cumprindo suspensão por terem recebido cartões em jogos anteriores.



Romain Bard/Shutterstock.com/D/BR

▲ No futebol, o jogador que recebe um cartão vermelho fica impedido de disputar uma ou mais partidas pelo time.

Que fração das jogadoras desse time de futebol não poderá atuar no próximo jogo?

- a. $\frac{1}{7}$
- b. $\frac{2}{7}$
- c. $\frac{3}{7}$
- d. $\frac{4}{7}$

2 O gerente de uma rede de lojas fez uma pesquisa na internet sobre a qualidade do atendimento nas lojas físicas dessa rede. Como resultado, ele constatou que $\frac{2}{8}$ dos entrevistados consideram o atendimento ótimo, $\frac{3}{8}$ consideram o atendimento bom, e o restante considera o atendimento ruim ou péssimo.

Que fração dos clientes dessa rede de lojas considera o atendimento ruim ou péssimo?

- a. $\frac{1}{8}$
- b. $\frac{3}{8}$
- c. $\frac{5}{8}$
- d. $\frac{8}{8}$

- 3 Uma organização não governamental (ONG) está fazendo a recuperação de uma área que foi desmatada. Para isso, a ONG replantou árvores nativas em $\frac{3}{7}$ dessa área.

Em que fração dessa área ainda não foram replantadas espécies nativas?

- a. $\frac{1}{7}$
- b. $\frac{3}{7}$
- c. $\frac{4}{7}$
- d. $\frac{7}{7}$



▲ Pessoas plantando uma árvore.

- 4 Os irmãos Rui, Matilde e Ian compraram um presente de aniversário para o pai. Rui contribuiu com $\frac{2}{9}$ do valor, Matilde deu $\frac{4}{9}$ do valor, e o restante foi pago por Ian. Que fração do presente foi pago por Ian?

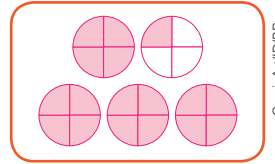
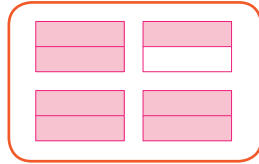
- a. $\frac{2}{9}$
- b. $\frac{3}{9}$
- c. $\frac{4}{9}$
- d. $\frac{6}{9}$

- 5 Mirela tem uma loja de empadas no litoral. Na sexta-feira dessa semana, no fim do expediente, ela percebeu que havia na loja $\frac{1}{10}$ das empadas que tinham sido colocadas à venda. Ela também havia registrado que $\frac{3}{10}$ das empadas haviam sido vendidas no período da manhã. Qual é a fração que representa a quantidade de empadas vendidas no restante do dia?

- a. $\frac{6}{10}$
- b. $\frac{4}{10}$
- c. $\frac{3}{10}$
- d. $\frac{1}{10}$

Lista 25 – Número misto

- 1 Observe as figuras de cada quadro.



Assinale a alternativa que mostra o número misto que pode representar as figuras de cada um dos quadros.

a. ☐ $3\frac{1}{2}$ e $4\frac{1}{2}$

c. ☐ $3\frac{1}{8}$ e $5\frac{1}{4}$

b. ☐ $3\frac{1}{2}$ e $4\frac{1}{4}$

d. ☐ $4\frac{1}{2}$ e $5\frac{1}{5}$

- 2 Na embalagem de um suco concentrado, recomenda-se misturar $\frac{1}{4}$ de copo de suco com $2\frac{3}{4}$ de copo de água.

Essa quantidade de água corresponde a:

a. ☐ 1 copo cheio de água mais $\frac{6}{4}$ de copo de água.

b. ☐ 2 copos cheios de água mais $\frac{3}{4}$ de copo de água.

c. ☐ 3 copos cheios de água mais $\frac{1}{4}$ de copo de água.

d. ☐ 6 copos cheios de água mais $\frac{1}{4}$ de copo de água.

- 3 Por ser freguês antigo da barraca de frutas, esta semana João ganhou três laranjas de brinde. Ele vai dividir essas laranjas entre suas duas filhas.

Assinale a alternativa correta.

a. ☐ Cada uma das filhas vai receber $3\frac{1}{2}$ laranjas.

b. ☐ Cada uma das filhas vai receber $2\frac{1}{3}$ laranjas.

c. ☐ Cada uma das filhas vai receber $1\frac{1}{2}$ laranja.

d. ☐ Cada uma das filhas vai receber 1 laranja e a que sobrar não pode ser dividida.



Carlitos Pinheiro/DBR

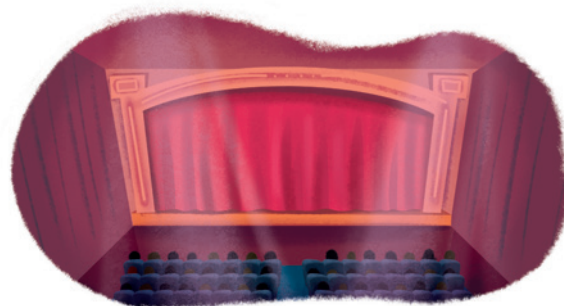
Lista 26 – Multiplicação e divisão de fração por um número natural

- 1 Para a apresentação de uma peça de teatro, foram vendidos $\frac{3}{4}$ dos ingressos.

Metade dos ingressos vendidos corresponde ao sistema de meia-entrada, voltado a estudantes e idosos.

Que fração dos ingressos vendidos corresponde ao sistema de meia-entrada?

- a. $\frac{1}{2}$
- b. $\frac{3}{4}$
- c. $\frac{3}{8}$
- d. $\frac{6}{4}$



Ilustrações: Carlos Pinheiro/DBR

- 2 A Secretaria de Saúde de um município está promovendo uma campanha de vacinação contra a gripe. No primeiro fim de semana foram atendidos $\frac{7}{60}$ da população-alvo. No próximo fim de semana, pretende-se vacinar o triplo de pessoas.



A quantidade de pessoas do público-alvo que se pretende vacinar no segundo fim de semana pode ser representada por qual fração?

- a. $\frac{7}{60}$
- b. $\frac{21}{60}$
- c. $\frac{7}{180}$
- d. $\frac{21}{180}$

- 3 Lia iniciou a leitura de um livro. Ela gostou tanto da história que, no primeiro dia, leu 20 das 333 páginas, ou seja, $\frac{20}{333}$ do livro. No dia seguinte, ela quer ler 4 vezes essa quantidade de páginas.

Qual é a fração das páginas do livro que Lia pretende ler no dia seguinte?

- a. ☐ $\frac{5}{333}$
- b. ☐ $\frac{40}{333}$
- c. ☐ $\frac{80}{333}$
- d. ☐ $\frac{20}{1332}$



Ilustrações: Cariftos Pinheiro/D/BR

- 4 Jean usou quatro vezes a medida $\frac{3}{4}$ de xícara de farinha de trigo para fazer uma receita de pão.

Que fração da medida em xícara de farinha de trigo Jean usou em sua receita?

- a. ☐ $\frac{7}{4}$
- b. ☐ $\frac{12}{4}$
- c. ☐ $\frac{3}{8}$
- d. ☐ $\frac{3}{16}$



- 5 Raquel quer poupar $\frac{1}{8}$ de seu salário, todos os meses, para comprar um carro. No último mês, houve um imprevisto e ela poupou apenas metade da quantia que havia planejado. Que fração do salário de Raquel representa a quantia que ela poupou nesse mês?

- a. ☐ $\frac{1}{2}$
- b. ☐ $\frac{1}{8}$
- c. ☐ $\frac{1}{16}$
- d. ☐ $\frac{1}{24}$

Lista 27 – Frações equivalentes

1 Qual é a fração equivalente a $\frac{9}{10}$ cujo numerador é 18?

a. ☐ $\frac{9}{18}$

c. ☐ $\frac{18}{10}$

b. ☐ $\frac{18}{18}$

d. ☐ $\frac{18}{20}$

2 Assinale a alternativa que tenha apenas frações equivalentes a $\frac{4}{7}$.

a. ☐ $\frac{4}{28}, \frac{4}{35}, \frac{4}{14}$

b. ☐ $\frac{16}{7}, \frac{20}{7}, \frac{8}{7}$

c. ☐ $\frac{14}{17}, \frac{24}{27}, \frac{34}{37}$

d. ☐ $\frac{16}{28}, \frac{20}{35}, \frac{8}{14}$

3 Quatro alunos fizeram uma pesquisa sobre a quantidade de moradores de um município. Veja a informação que cada um coletou sobre os moradores com menos de 10 anos de idade.

Joana

Gustavo

Keila

Ígor

$\frac{10}{358}$ dos
moradores têm
menos de
10 anos de idade.

$\frac{100}{3508}$ dos
moradores têm
menos de
10 anos de idade.

$\frac{20}{706}$ dos
moradores têm
menos de
10 anos de idade.

$\frac{5}{179}$ dos
moradores têm
menos de
10 anos de idade.

Quais desses alunos usaram frações equivalentes para representar a relação entre os moradores com menos de 10 anos e o total de habitantes do município?

a. ☐ Joana e Gustavo.

b. ☐ Ígor e Keila.

c. ☐ Gustavo e Ígor.

d. ☐ Joana e Ígor.

Lista 28 – Porcentagem

- 1 Fernando decidiu mudar de profissão e agora está confeccionando e estampando camisetas. Ele vai vender cada peça por 50 reais. Desse valor, 50% correspondem aos custos de fabricação. Qual é o custo para fabricar cada camiseta?
- a. 5 reais.
- b. 25 reais.
- c. 50 reais.
- d. 100 reais.
- 2 Ao fazer uma pesquisa sobre as crianças no Brasil, Raul encontrou a seguinte informação no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE):



A cada 100 pessoas que moram no Brasil...
... 17 são crianças (até 12 anos de idade)



Fonte de pesquisa: IBGE Educa. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/nosso-povo/20785-as-criancas-no-brasil.html>. Acesso em: 27 out. 2021.

Segundo essa informação, qual é o percentual de pessoas que moram no Brasil e têm até 12 anos?

- a. 12%
- b. 17%
- c. 83%
- d. 100%

- 3 A responsável por um *site* de jogos educativos fez uma análise dos acessos da última semana. Ela verificou que houve 3 000 acessos e que, desse total, 25% aconteceram fora do Brasil.

Quantos acessos fora do Brasil ocorreram na semana analisada?

- a. 25 acessos.
- b. 500 acessos.
- c. 750 acessos.
- d. 2 250 acessos.

- 4 A equipe de basquete da cidade em que Pedro mora venceu 75% dos 80 jogos de que participou. Quantos jogos essa equipe venceu?

- a. 20 jogos.
- b. 40 jogos.
- c. 60 jogos.
- d. 75 jogos.

- 5 Gabriela comprou um *videogame* para dar de presente à filha. Como pagou à vista, ela teve um desconto de 10% no valor do *videogame*.

Quanto Gabriela pagou pelo *videogame*?

- a. R\$ 10,00
- b. R\$ 250,00
- c. R\$ 500,00
- d. R\$ 2 250,00



Ilustrações: Carlotto Pinheiro/ID/BR



Capítulo 7

Decimais

Lista 29 – Números decimais

- 1 Observe a reta numérica representada a seguir, mas acertaram as dos pontos C e F.



Os números que podem ser associados aos pontos A, C e F são:

- a. ☐ A = 0,2; C = 1,4; e F = 2,5.
- b. ☐ A = 0,2; C = 1,5; e F = 2,6.
- c. ☐ A = 2,0; C = 1,4; e F = 2,5.
- d. ☐ A = 2,0; C = 1,5; e F = 2,6.

- 2 Leia ao lado o que Flora está dizendo.

Como pode ser lido o número que indica a extensão do município de Santa Cruz de Minas?

- a. ☐ Três inteiros e quinhentos e sessenta e cinco décimos.
- b. ☐ Três inteiros e quinhentos e sessenta e cinco centésimos.
- c. ☐ Três inteiros e quinhentos e sessenta e cinco milésimos.
- d. ☐ Três inteiros e quinhentos e sessenta e cinco décimos de milésimo.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o menor município do Brasil é Santa Cruz de Minas, no estado de Minas Gerais, com extensão territorial de 3,565 km².

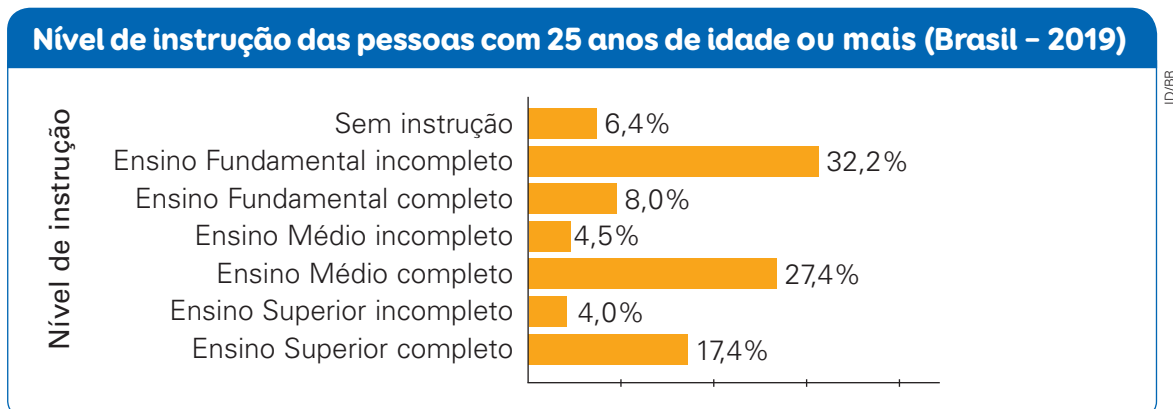


Carlotas Pinheiro/IDBR

- 3 Um número é formado por 34 inteiros, 8 décimos e 7 milésimos. Que número é esse?

- a. ☐ 3,487
- b. ☐ 34,087
- c. ☐ 34,807
- d. ☐ 34,87

4 Observe o gráfico abaixo.



Fonte de pesquisa: IBGE Educa. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18317-educacao.html>. Acesso em: 27 out. 2021.

De acordo com o gráfico, qual era, em 2019, o nível de instrução do maior percentual da população brasileira de 25 anos ou mais?

- a. ☐ Ensino Superior incompleto.
- b. ☐ Ensino Médio completo.
- c. ☐ Ensino Fundamental completo.
- d. ☐ Ensino Fundamental incompleto.

5 Observe o quadro com as notas finais das atletas que participaram de uma competição de ginástica artística.

CAMPEONATO ESCOLAR		GINÁSTICA ARTÍSTICA	
ALICE	BÁRBARA	JANAÍNA	CAROLINA
8.200	8.199	8.201	8.210

Carlinhos Pinheiro/Di&R

Considerando que apenas as atletas que obtiveram as três maiores notas sobem no pódio, nessa competição o pódio foi ocupado por:

- a. ☐ Alice: 1º lugar; Bárbara: 2º lugar; e Carolina: 3º lugar.
- b. ☐ Bárbara: 1º lugar; Carolina: 2º lugar; e Janaína: 3º lugar.
- c. ☐ Carolina: 1º lugar; Janaína: 2º lugar; e Alice: 3º lugar.
- d. ☐ Janaína: 1º lugar; Alice: 2º lugar; e Bárbara: 3º lugar.

Lista 30 – Operações com decimais

- 1 Em uma loja de roupas, Marina escolheu uma blusa e uma saia.



Quanto Marina vai pagar por essa compra?

- a. R\$ 61,00
- b. R\$ 61,104
- c. R\$ 62,04
- d. R\$ 624,04
- 2 Em outra loja, Marina viu o mesmo modelo de blusa por R\$ 31,99 e o mesmo modelo de saia por R\$ 28,89. Se Marina tivesse comprado a saia e a blusa nessa loja em vez de na primeira, quantos reais, aproximadamente, ela teria economizado?

- a. R\$ 1,00
- b. R\$ 10,00
- c. R\$ 60,00
- d. R\$ 61,00

- 3 O comprimento do passo de Márlon é 0,65 metro. Se ele der 9 passos seguidos, quantos metros Márlon percorrerá?

- a. 9,65 metros.
- b. 8,35 metros.
- c. 6,50 metros.
- d. 5,85 metros.

- 4 Observe, abaixo, a divisão que Leandro fez.

Ilustrações: Carlos Pinheiro/D/BR

$$\begin{array}{r} 6,93 \overline{)3} \\ -6 \\ \hline 09 \\ -9 \\ \hline 03 \\ -3 \\ \hline 0 \end{array}$$

Leandro cometeu um erro ao realizar essa operação. Qual é o valor correto da divisão de 6,93 por 3?

- a. 0,231
- b. 2,301
- c. 2,31
- d. 23,10

- 5 Duas atletas participaram de uma competição de lançamento de disco. Veja a que distância cada atleta lançou seu disco.



Quantos metros o disco de Patrícia alcançou a mais que o de Andressa?

- a. 1,05 m
- b. 1 m
- c. 0,85 m
- d. 0,75 m

6 Veja os valores de alguns eletrodomésticos em promoção.

Representação
sem proporção
de tamanho
entre os
elementos.



Elis comprou um desses produtos e pagou em 5 parcelas de R\$ 273,75. Que produto ela comprou?

- a. ☐ A geladeira.
- b. ☐ O fogão.
- c. ☐ A lavadora de roupas.
- d. ☐ O forno elétrico.

7 Milton vai instalar algumas lâmpadas no quintal da casa dele. Após fazer as medições, ele constatou que vai precisar de 16 m de fio.

Sabendo que o metro de fio custa R\$ 9,80, quanto Milton pagará por essa quantidade de fio?

- a. ☐ R\$ 142,40
- b. ☐ R\$ 144,00
- c. ☐ R\$ 156,00
- d. ☐ R\$ 156,80

8 Veja o cardápio de uma lanchonete.



Suco de açaí

R\$ 10,00



Misto quente

R\$ 10,80



Suco de laranja

R\$ 8,90



Lanche natural vegano

R\$ 12,60



Água mineral

R\$ 3,50



Pão de queijo

R\$ 5,50



Combo 1

Suco de açaí
e
pão de queijo

R\$ 12,00



Combo 2

Suco de laranja
e
misto quente

R\$ 15,00



Combo 3

Lanche natural vegano
e
água mineral

R\$ 13,00

Ilustrações: Carlitos Pinheiro/IDBR

Em relação à compra dos itens separados, assinale a alternativa verdadeira.

- a. ☐ O combo 1 oferece a maior economia.
- b. ☐ A economia oferecida no combo 2 é menor que no combo 3.
- c. ☐ No combo 1, o valor economizado é R\$ 3,50; no combo 2, é R\$ 4,70; e, no combo 3, é R\$ 3,10.
- d. ☐ A economia é a mesma em qualquer um dos combos.

Lista 31 – Multiplicação e divisão com decimais por 10, por 100 e por 1000

- 1 Ricardo participa de competições de corrida. Para treinar, ele costuma dar 10 voltas por todo o contorno de um parque, que tem aproximadamente 809,58 m de comprimento.

Quantos metros Ricardo percorre em um treino?

- a. 80,958 m c. 8 095,8 m
b. 809,58 m d. 80 958 m

- 2 Maíra comprou uma moto no valor de R\$ 15 895,00 e vai pagar em 100 prestações de mesmo valor. Qual é o valor de cada prestação que Maíra vai pagar?

- a. R\$ 15 895,00 c. R\$ 158,95
b. R\$ 1589,50 d. R\$ 15,89

- 3 Os tardígrados são seres microscópicos que podem sobreviver a temperaturas extremas, sendo quase indestrutíveis. A medida de comprimento do tardígrado varia entre 300 e 500 micrômetros.

O micrômetro é uma unidade de medida usada para comprimentos bem pequenos, pois 1 milímetro corresponde a 1000 micrômetros.



▲ Tardígrado caminhando sobre um musgo. Ampliação microscópica eletrônica em 1120 vezes.

Para transformar uma medida em micrômetro em uma medida em milímetro, devemos dividir o número que indica a medida em micrômetro por 1000.

Assim, a medida do comprimento desses animais varia entre:

- a. 30 milímetros e 50 milímetros.
b. 3 milímetros e 5 milímetros.
c. 0,3 milímetro e 0,5 milímetro.
d. 0,03 milímetro e 0,05 milímetro.

Capítulo 8

Grandezas e medidas

Lista 32 – Medidas de comprimento

1 Leia o texto a seguir.

A maratona é uma prova de corrida de rua em que os atletas percorrem uma distância de 42,195 km. Outra prova de rua é a marcha atlética, em que os corredores percorrem distâncias de 20 km e 50 km.



Alexandre Schneider/
Getty Images

▲ Atletas participando da Maratona da Cidade do Rio de Janeiro. Foto de 2019.

Como as medidas que aparecem no texto acima podem ser indicadas em metro?

- a. 42,195 m, 20 m e 50 m.
- b. 421,95 m, 200 m e 500 m.
- c. 4 219,5 m, 2 000 m e 5 000 m.
- d. 42 195 m; 20 000 m; 50 000 m.

2 Indique a alternativa em que a igualdade não é verdadeira.

- | | |
|---|--|
| a. <input type="text"/> 5,5 m = 550 cm | c. <input type="text"/> 3 000 cm = 3 m |
| b. <input type="text"/> 0,65 km = 650 m | d. <input type="text"/> 48 600 m = 48,6 km |

3 Carol iniciou a prática de atividade física fazendo caminhadas diárias. A cada dia, ela pretende caminhar 300 metros a mais que a distância percorrida no dia anterior, até atingir a meta de caminhar 4 km por dia. No primeiro dia, ela caminhou 1900 m.

Qual será a distância que Carol percorrerá no sétimo dia de caminhada?

- a. 300 m
- b. 1800 m
- c. 1900 m
- d. 3700 m

Lista 33 – Medidas de massa

- 1 Lúcio foi ao sacolão e comprou algumas frutas e legumes. Veja a massa referente a cada alimento que ele comprou.



Ilustrações: Carlinhos Pinheiro/D/BR

No total, qual foi a massa, em grama, dos alimentos que Lúcio comprou?

- a. ☐ 1500 g
b. ☐ 1502,8 g
c. ☐ 1780 g
d. ☐ 4300 g

- 2 A resposta de um problema foi colocada no quadro abaixo. Veja.

Não. Para completar 1 tonelada, faltam 90 kg.

Qual alternativa apresenta um problema para essa resposta?

- a. ☐ A carga máxima que uma pequena embarcação suporta é 1 tonelada. Ela pode transportar uma carga de 990 kg?
A carga máxima que um elevador suporta é 1 tonelada. Em um andar, o elevador, que estava vazio, foi ocupado por uma pessoa de 80 kg levando um carrinho de 30 kg e duas embalagens de 400 kg cada uma. A carga máxima foi superada?
- b. ☐ A carga máxima que um elevador suporta é 1 tonelada. Em um andar, o elevador estava vazio e uma pessoa de 90 kg entrou nele. A carga máxima foi superada?
Para trafegar na região central de uma cidade, a massa bruta de um veículo não pode ultrapassar 12 toneladas. Para um caminhão, a balança marcou 12650 kg. Ele poderá trafegar nessa região?
- c. ☐ A carga máxima que um elevador suporta é 1 tonelada. Em um andar, o elevador estava vazio e uma pessoa de 90 kg entrou nele. A carga máxima foi superada?
- d. ☐ Para trafegar na região central de uma cidade, a massa bruta de um veículo não pode ultrapassar 12 toneladas. Para um caminhão, a balança marcou 12650 kg. Ele poderá trafegar nessa região?

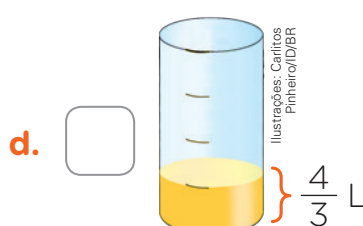
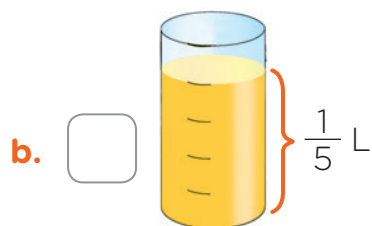
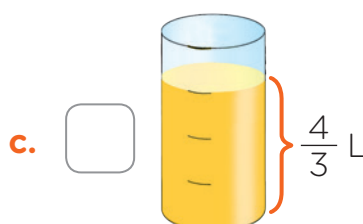
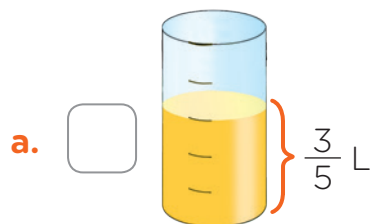
Lista 34 – Medidas de capacidade

- 1 Ivo comprou duas garrafas de suco concentrado de 500 mL. O modo de preparo indica que, para cada medida de suco, devem-se adicionar 3 medidas de água.

Quantos litros de suco Ivo pode preparar com as garrafas que comprou?

- a. ☐ 1 L
- b. ☐ 4 L
- c. ☐ 1000 L
- d. ☐ 4000 L

- 2 Cada recipiente a seguir tem capacidade para 1 L de líquido. Marque com um **X** a alternativa que indica corretamente a quantidade de líquido no recipiente.



- 3 Luana comprou alguns copos de água com 300 mL cada um e pretende despejar o conteúdo de 4 desses copos em uma jarra com capacidade para 1 L. Vai transbordar ou vai faltar água? Quantos mililitros?

- a. ☐ Vão transbordar 200 mL de água.
- b. ☐ Vão faltar 200 mL de água.
- c. ☐ Vão faltar 1000 mL de água.
- d. ☐ Vão transbordar 1200 mL de água.

Lista 35 – Medidas de temperatura

- 1 Maurício consultou a previsão da temperatura para São Paulo no dia 24 de maio de 2021 e encontrou a previsão representada ao lado.

Identifique a pergunta que pode ser respondida pela subtração $19 - 8 = 11$.



Carlitos Pinheiro/RBR

- a. ☐ Qual foi a temperatura máxima prevista para esse dia?
- b. ☐ Qual foi a temperatura mínima prevista para esse dia?
- c. ☐ Quais foram as temperaturas máxima e mínima previstas para esse dia?
- d. ☐ Qual foi a diferença entre a temperatura máxima e a mínima previstas para esse dia?

- 2 Veja a temperatura marcada por um termômetro de rua às 13 horas.



Cegil/Shutterstock.com/D/BR

Marque com um **X** a alternativa correta.

- a. ☐ Após esse momento, para que o termômetro marque 18 °C, a temperatura deve aumentar 10 °C.
- b. ☐ Após esse momento, para que o termômetro marque 18 °C, a temperatura deve diminuir 10 °C.
- c. ☐ Após esse momento, para que o termômetro marque 10 °C, a temperatura deve diminuir 13 °C.
- d. ☐ Após esse momento, para que o termômetro marque 10 °C, a temperatura deve aumentar 13 °C.

Lista 36 – Medidas de tempo

- 1 Elisa começou a fazer um curso de violão. As aulas ocorrem aos sábados, e cada uma tem duração de 1 hora e 40 minutos. O primeiro módulo do curso será concluído após 20 sábados. Quanto tempo dura o primeiro módulo do curso?

- a. ☐ 20 horas.
- b. ☐ 33 horas.
- c. ☐ 33 horas e 20 minutos.
- d. ☐ 33 horas e 33 minutos.



- 2 Uma empresa de cosméticos está comemorando 5 décadas de existência. Quantos anos tem essa empresa?

- a. ☐ 5 anos.
- b. ☐ 10 anos.
- c. ☐ 50 anos.
- d. ☐ 500 anos.

- 3 Néelson trabalhava em uma indústria automobilística e aposentou-se após 473 meses de trabalho.

Marque com um **X** a alternativa correta.

- a. ☐ Néelson trabalhou exatamente 39 anos.
- b. ☐ Néelson trabalhou aproximadamente 4 décadas.
- c. ☐ Néelson trabalhou aproximadamente meio século.
- d. ☐ Faltavam 5 meses para Néelson completar 39 anos de trabalho.

Lista 37 – O dinheiro

- 1 Diana quer trocar uma cédula de 50 reais por cédulas de menor valor. Marque com um **X** a alternativa que apresenta uma quantia equivalente a essa cédula.

a.

☐


Banco Central. Reprodução fotográfica. IDBn

b.

☐


c.

☐


d.

☐


- 2 Fernando faz doações mensais de R\$ 32,00 a uma instituição que cuida de animais silvestres machucados até devolvê-los à natureza. Em um ano, a contribuição total de Fernando é:

a.

☐

R\$ 32,00.

b.

☐

R\$ 320,00.

c.

☐

R\$ 384,00.

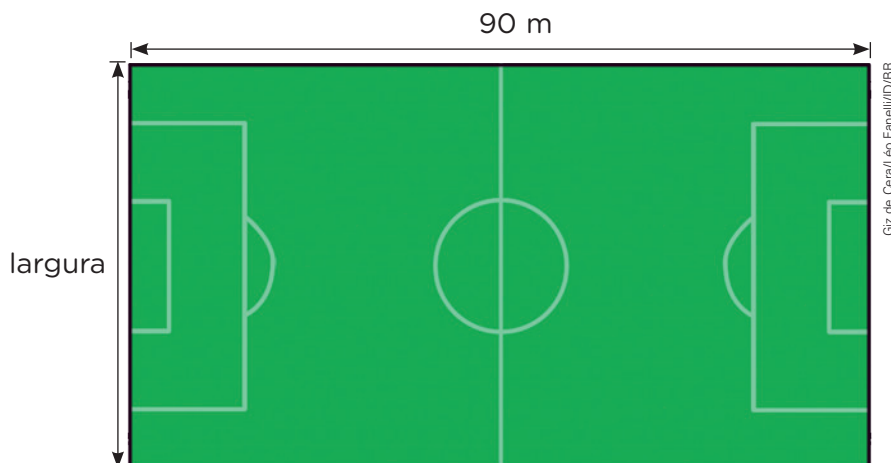
d.

☐

R\$ 1024,00.

Lista 38 – Perímetro e área

- 1 A largura da quadra de futebol representada abaixo mede a metade de seu comprimento.



Qual é o perímetro dessa quadra?

- a. ☐ 45 m
- b. ☐ 90 m
- c. ☐ 270 m
- d. ☐ 360 m
- 2 Luiz tem um terreno retangular com lados que medem 32 m e 45 m. Para cercar esse terreno, ele vai dar 3 voltas com fio de arame. De quantos metros de fio de arame Luiz vai precisar para cercar o terreno dessa maneira?

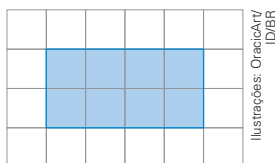
- a. ☐ 77 m
- b. ☐ 154 m
- c. ☐ 308 m
- d. ☐ 462 m

- 3 Lucas vai aplicar revestimento no piso da sala. Esse revestimento tem formato quadrado de lados medindo 1 m; portanto, tem 1 m^2 de área.

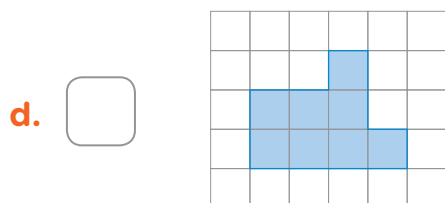
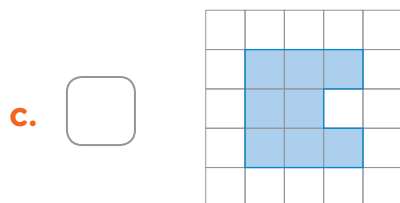
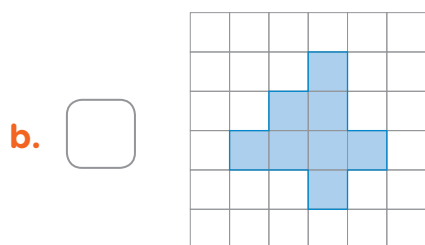
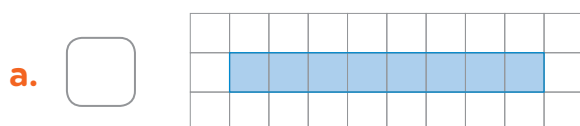
A sala tem formato retangular com lados medindo 5 m e 6 m. De quantas peças desse revestimento, no mínimo, Lucas vai precisar?

- a. ☐ De 5 peças.
- b. ☐ De 6 peças.
- c. ☐ De 11 peças.
- d. ☐ De 30 peças.

- 4 Considere a figura a seguir.



Todas as figuras representadas nas alternativas abaixo têm a mesma área da figura representada acima. Qual delas tem o maior perímetro?



Lista 39 – Ideia de volume

- 1 No baú de um caminhão cabem 10 caixas de papelão na profundidade, 4 caixas na largura e 5 caixas na altura.

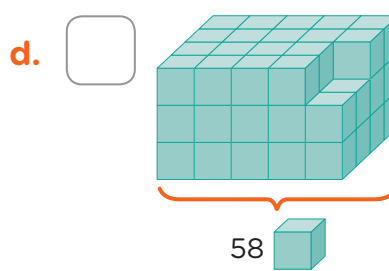
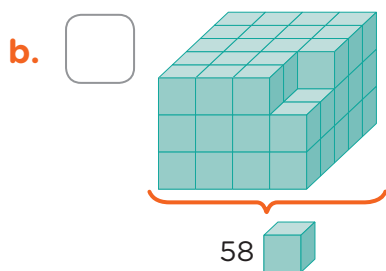
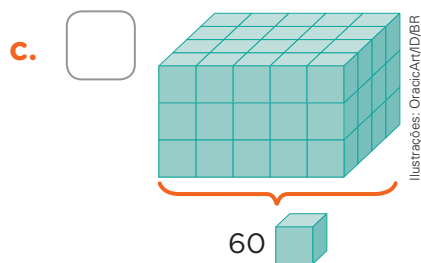
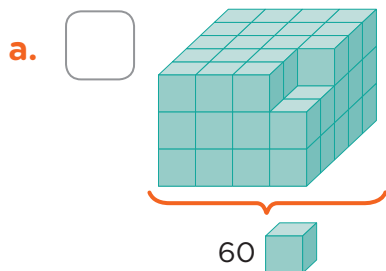


Robert Krieschke/Shutterstock.com/ID/BR

Quantas caixas podem ser colocadas nesse caminhão?

- a. ☐ 20 caixas.
b. ☐ 40 caixas.
c. ☐ 200 caixas.
d. ☐ 400 caixas.

- 2 Marque com um **X** a alternativa que apresenta a indicação incorreta da quantidade de .



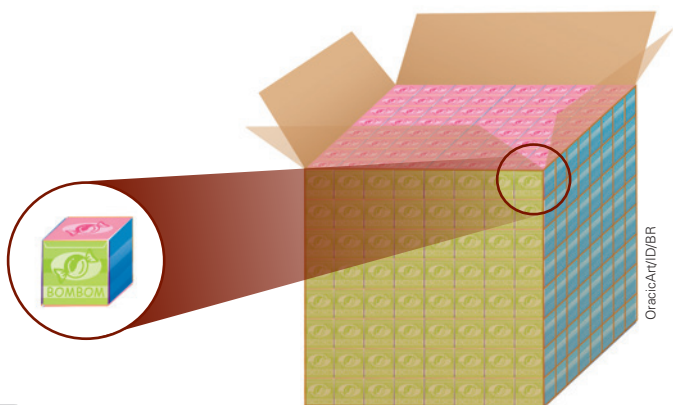
- 3 Em uma indústria, os produtos são armazenados em caixas sobre paletes, como pode ser visto na imagem abaixo.



Sabendo que a imagem acima também mostra a altura máxima dos empilhamentos, quantas caixas no máximo podem ser dispostas em 4 paletes como o mostrado?

- a. ☐ 9 caixas.
- b. ☐ 12 caixas.
- c. ☐ 36 caixas.
- d. ☐ 48 caixas.

- 4 Quantas caixinhas de bombom cabem na caixa abaixo?



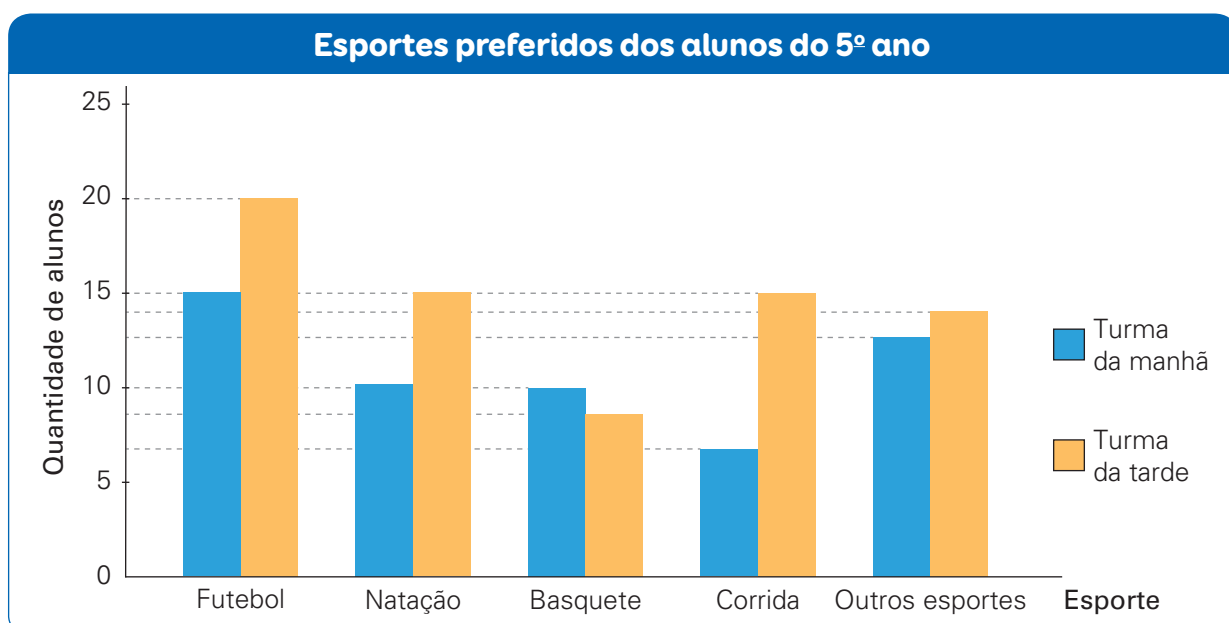
- a. ☐ 64 caixinhas.
- b. ☐ 512 caixinhas.
- c. ☐ 4 096 caixinhas.
- d. ☐ 8 000 caixinhas.

Capítulo 9

Probabilidade e Estatística

Lista 40 – Gráficos de barras duplas

- 1 O professor de Educação Física fez uma pesquisa com os alunos do 5º ano da turma da manhã e da turma da tarde sobre os esportes preferidos deles. Nessa pesquisa, cada aluno podia indicar apenas um esporte preferido. Veja o resultado no gráfico a seguir.



Dados obtidos pelo professor de Educação Física.

Considerando o gráfico construído pelo professor, é possível afirmar que, na turma:

- a. ☐ da tarde, 30 alunos escolheram corrida ou outros esportes.
- b. ☐ da manhã, 10 alunos escolheram corrida ou outros esportes.
- c. ☐ da tarde, 35 alunos escolheram futebol ou natação.
- d. ☐ da manhã, 35 alunos escolheram futebol ou natação.

- 2 Considerando os mesmos dados da atividade 1, é possível afirmar que o esporte preferido das turmas da manhã e da tarde é:

- a. ☐ o futebol.
- b. ☐ o basquete.
- c. ☐ a natação.
- d. ☐ a corrida.

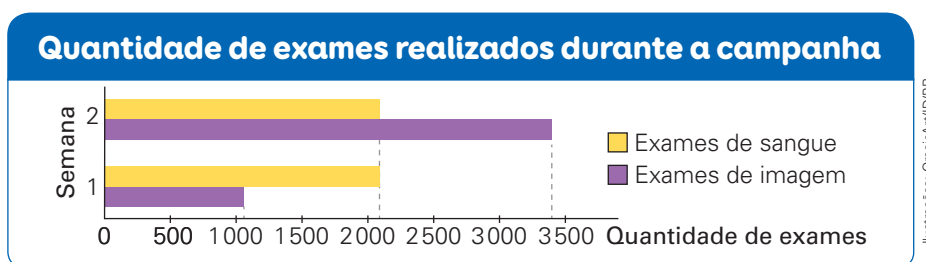
- 3 A Secretaria de Saúde de um município fez uma campanha para incentivar mulheres a fazer exames de prevenção contra diferentes doenças. Veja a quantidade de exames realizados em duas semanas de campanha.

Quantidade de exames realizados durante a campanha		
Tipo de exame \ Semana	1	2
Sangue	2 089	3 397
Imagem	1 060	2 135

Dados obtidos pela Secretaria de Saúde do município.

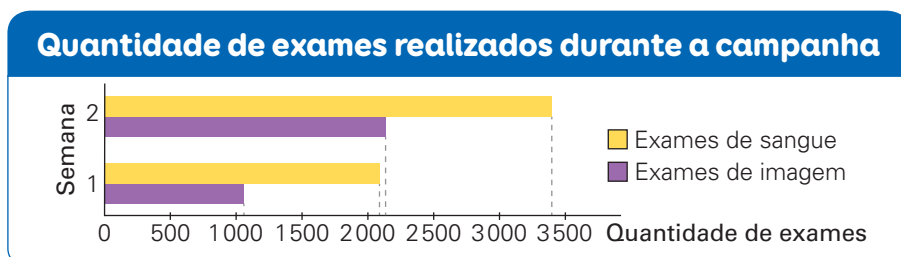
Qual é o gráfico que corresponde aos dados da tabela?

a.

☐


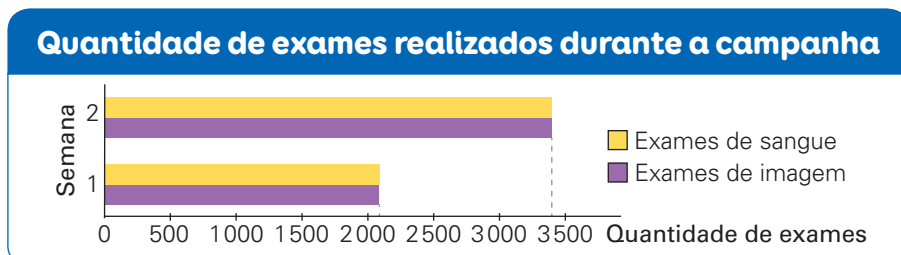
Dados obtidos pela Secretaria de Saúde do município.

b.

☐


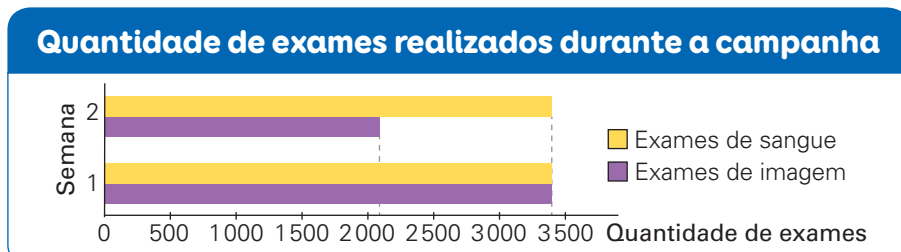
Dados obtidos pela Secretaria de Saúde do município.

c.

☐


Dados obtidos pela Secretaria de Saúde do município.

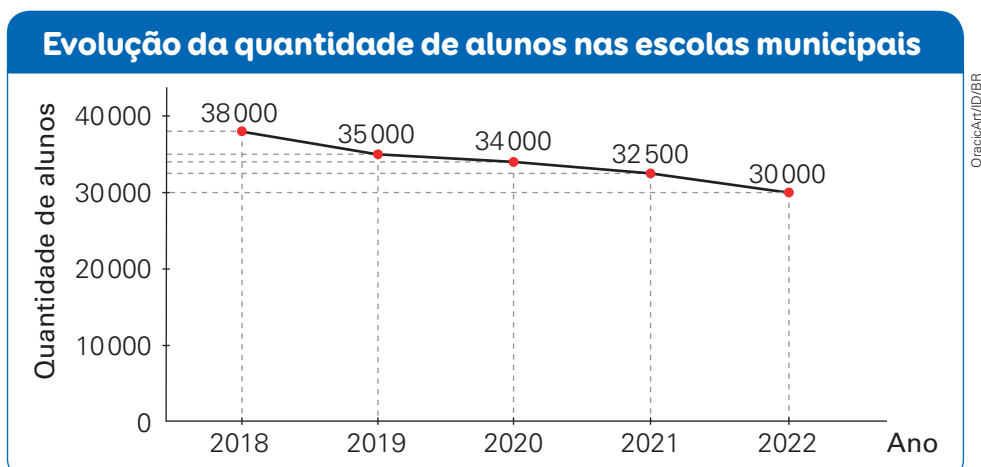
d.

☐


Dados obtidos pela Secretaria de Saúde do município.

Lista 41 – Leitura, interpretação e construção de gráficos de linhas

- 1 Observe o gráfico a seguir.



Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.

Os dados desse gráfico correspondem aos dados de qual tabela a seguir?

a.

☐

Evolução da quantidade de alunos nas escolas municipais					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Quantidade de alunos	380	350	340	325	300

Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.

b.

☐

Evolução da quantidade de alunos nas escolas municipais					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Quantidade de alunos	3800	3500	3400	3250	3000

Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.

c.

☐

Evolução da quantidade de alunos nas escolas municipais					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Quantidade de alunos	38 000	35 000	34 000	32 500	30 000

Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.

d.

☐

Evolução da quantidade de alunos nas escolas municipais					
Ano	2018	2019	2020	2021	2022
Quantidade de alunos	380 000	350 000	340 000	325 000	300 000

Dados obtidos pela Secretaria de Educação do município.

2 Com base nos dados do gráfico da atividade 1, marque com um X a alternativa correta.

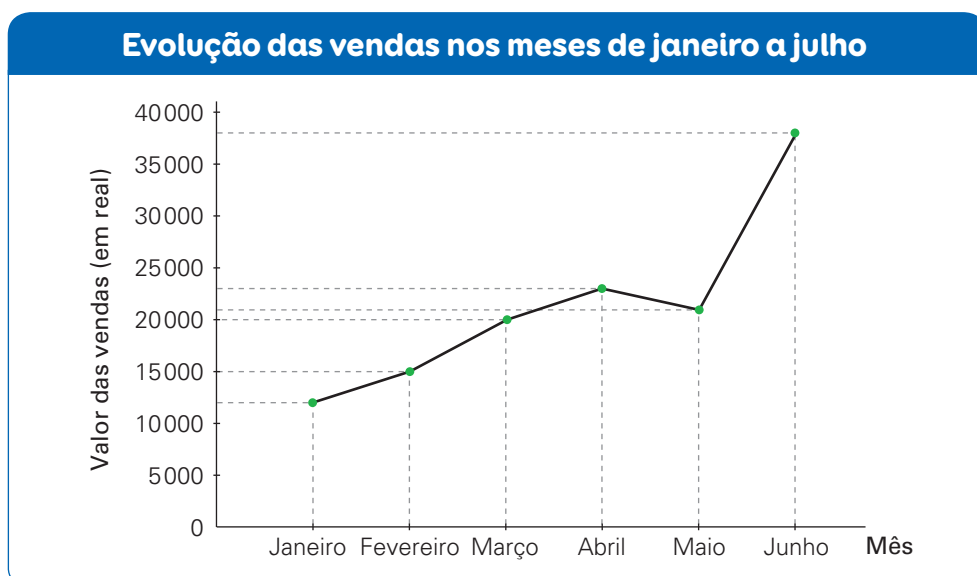
- a. ☐ O maior decréscimo no número de alunos nas escolas municipais ocorreu de 2020 para 2021.
- b. ☐ De 2018 para 2019, o decréscimo no número de alunos nas escolas municipais foi de 5 000.
- c. ☐ No último ano, o decréscimo no número de alunos nas escolas municipais, em relação ao ano anterior, foi de 2 500.
- d. ☐ Se de 2022 para 2023 o decréscimo no número de alunos for de 3 500, o número de alunos em 2023 será 27 500.

3 Enrico vai construir um gráfico de linhas e apresentar a seu gerente para mostrar o valor das vendas da loja realizadas nos últimos 6 meses. Os dados para a construção do gráfico foram organizados na planilha eletrônica ilustrada a seguir.

	A	B
1	Evolução das vendas nos meses de janeiro a julho	
2	Mês	Valor das vendas (em real)
3	Janeiro	12 000
4	Fevereiro	15 000
5	Março	20 000
6	Abril	23 000
7	Maio	38 000
8	Junho	21 000
9		

Qual dos gráficos a seguir representa os dados da planilha eletrônica?

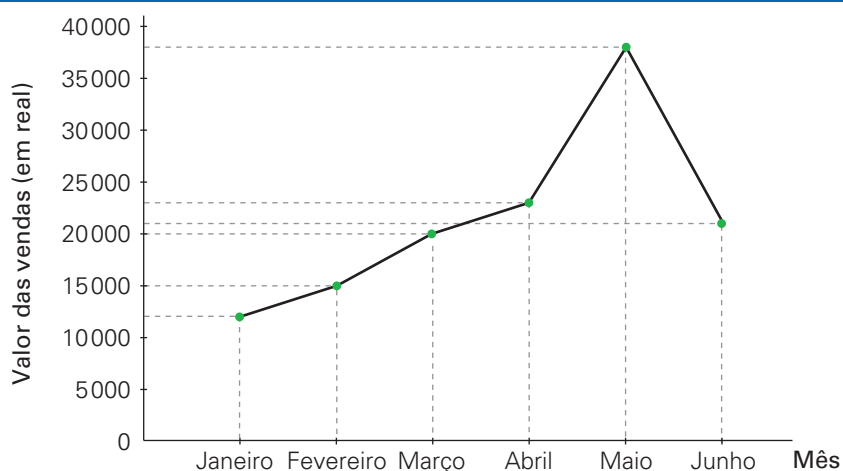
a. ☐



Dados obtidos por Enrico.

b.

Evolução das vendas nos meses de janeiro a julho

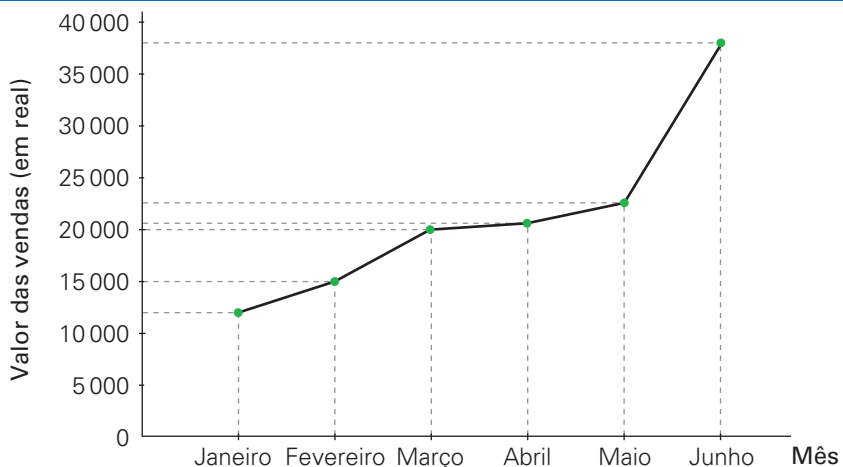


Ilustrações: Oracão/D/BR

Dados obtidos por Enrico.

c.

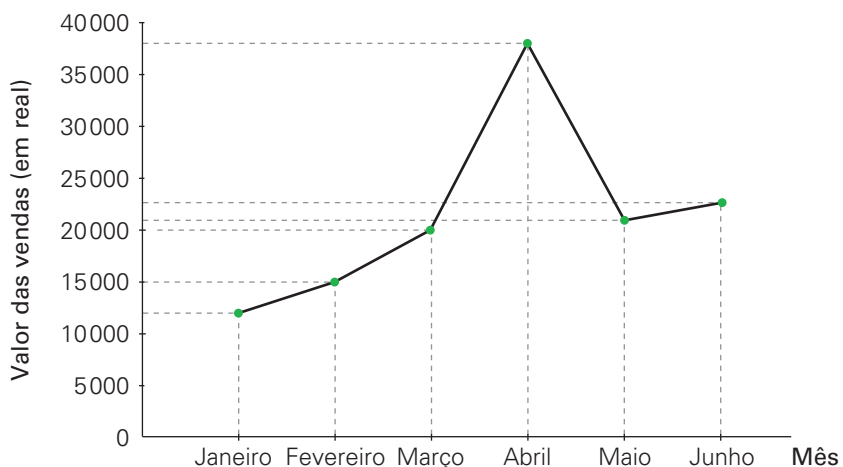
Evolução das vendas nos meses de janeiro a julho



Dados obtidos por Enrico.

d.

Evolução das vendas nos meses de janeiro a julho



Dados obtidos por Enrico.

Lista 42 – Organização de dados em tabelas, em gráficos de colunas e em planilhas eletrônicas

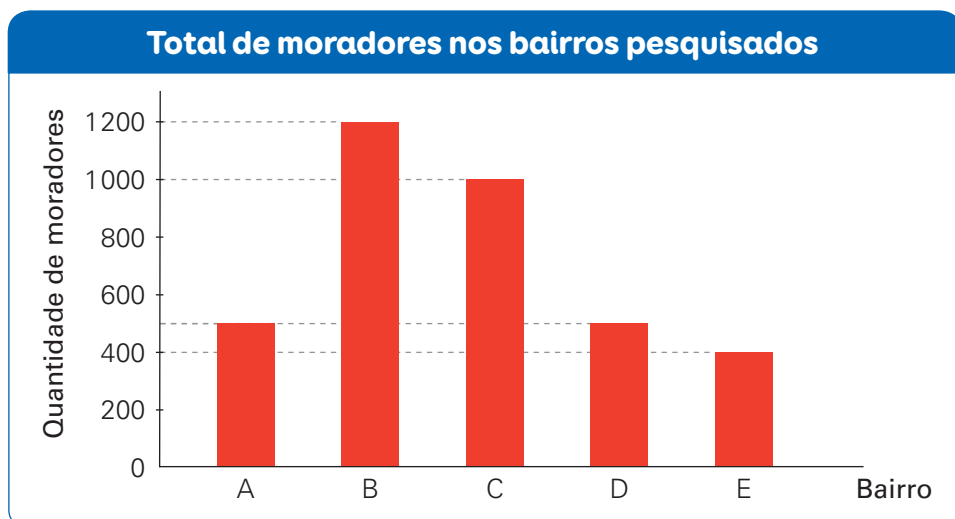
- 1 Márcio fez uma pesquisa sobre a quantidade de moradores nos bairros A, B, C, D e E de seu município. Ele encontrou um gráfico com as informações de que precisava e constatou que no bairro B há o dobro de moradores do bairro A e que no bairro C há 500 moradores a mais que no bairro D.



Danilo Souza/IDBR

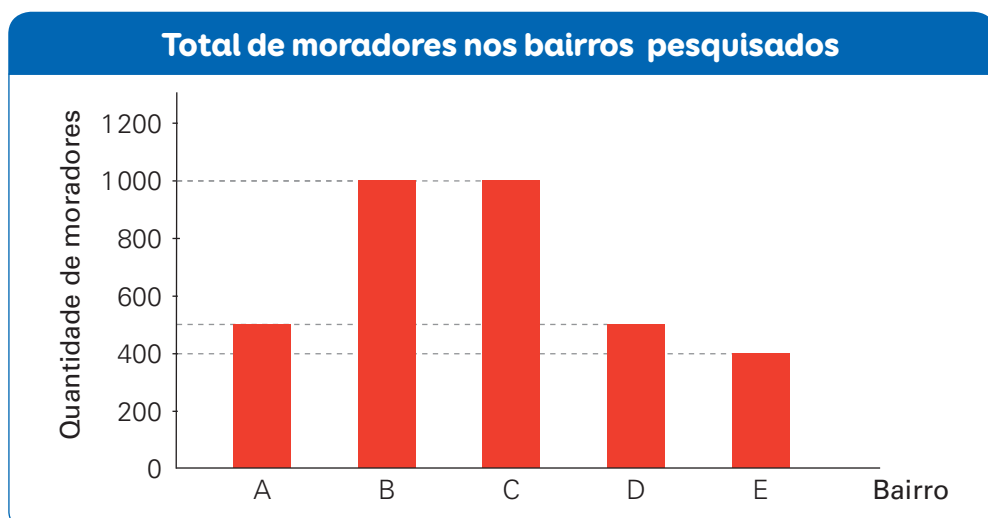
Entre os gráficos a seguir, qual foi o encontrado por Márcio?

a.



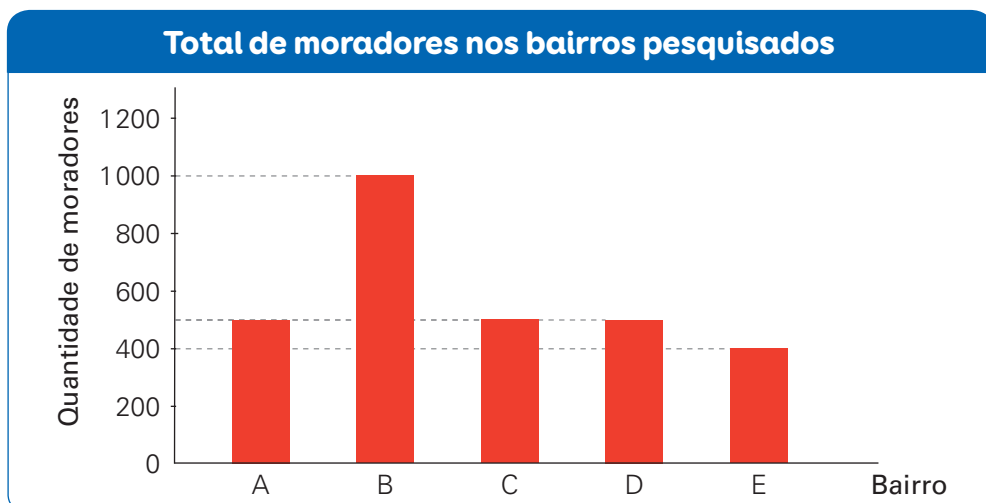
Dados obtidos por Márcio.

b.



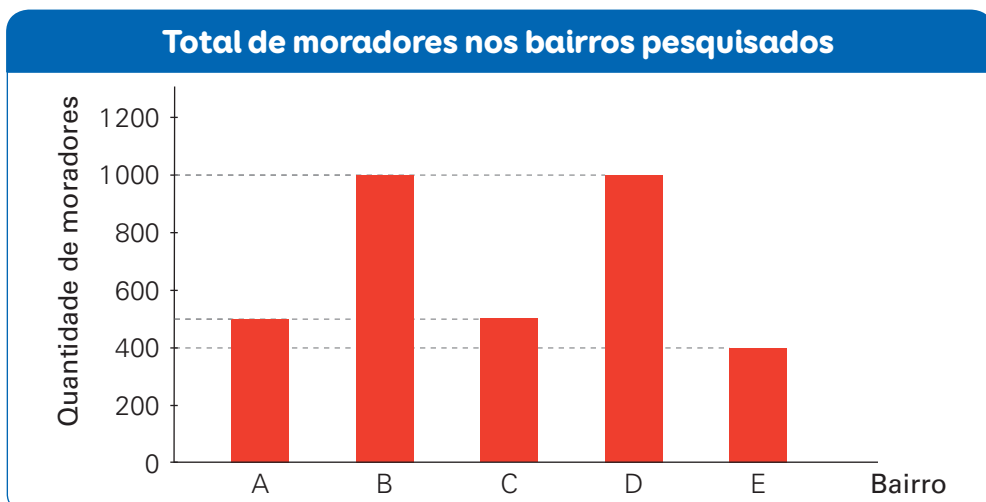
Dados obtidos por Márcio.

c.



Dados obtidos por Márcio.

d.



Dados obtidos por Márcio.

2

Gil fez uma pesquisa para avaliar o nível de satisfação dos clientes em relação ao atendimento recebido em sua loja. Ele constatou que 500 clientes consideram o atendimento ótimo, 600 clientes consideram o atendimento bom, 400 clientes consideram o atendimento regular e 200 clientes consideram o atendimento ruim.

Para apresentar esses resultados aos funcionários da loja e tomar medidas de ação, Gil vai utilizar uma planilha eletrônica. Veja ao lado as informações que ele já colocou na planilha.

	A	B
1	Satisfação dos clientes em relação ao atendimento na loja	
2	Avaliação	Quantidade de clientes
3	Ótimo	
4	Bom	
5	Regular	
6	Ruim	

Ilustrações: Oracini/D/BR

Que informação Gil vai colocar na célula B5?

a.

600

b.

500

c.

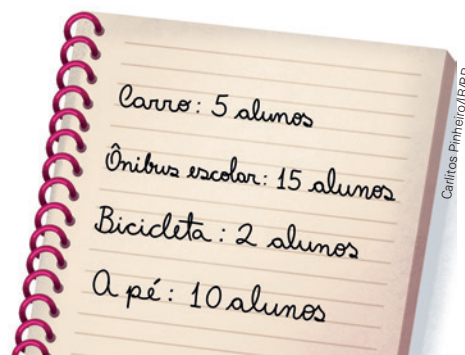
400

d.

200

- 3 Sérgio fez uma pesquisa sobre o meio de transporte utilizado por seus alunos no trajeto da casa deles à escola. Ele anotou o resultado no caderno.

O resultado das informações coletadas por Sérgio também pode ser organizado em uma tabela. Entre as tabelas a seguir, qual é a que contém as informações corretas?



a.

☐

Meios de transporte utilizados pelos alunos para ir à escola	
Meio de transporte	Quantidade de alunos
Carro	15
Ônibus escolar	10
Bicicleta	5
A pé	2

Dados obtidos por Sérgio.

b.

☐

Meios de transporte utilizados pelos alunos para ir à escola	
Meio de transporte	Quantidade de alunos
Carro	5
Ônibus escolar	15
Bicicleta	2
A pé	10

Dados obtidos por Sérgio.

c.

☐

Meios de transporte utilizados pelos alunos para ir à escola	
Meio de transporte	Quantidade de alunos
Carro	2
Ônibus escolar	5
Bicicleta	10
A pé	15

Dados obtidos por Sérgio.

d.

☐

Meios de transporte utilizados pelos alunos para ir à escola	
Meio de transporte	Quantidade de alunos
Carro	5
Ônibus escolar	10
Bicicleta	2
A pé	15

Dados obtidos por Sérgio.

Lista 43 – Organização de dados em pictogramas

- 1 A Secretaria do Meio Ambiente de um município fez um estudo do desmatamento na região durante 3 anos seguidos.

Foi detectado que: em 2020, o desmatamento foi de 100 km²; em 2021, foi de 160 km²; e, em 2022, de 240 km².

Esse resultado será apresentado à população em um pictograma. O pictograma que pode ser associado a essa pesquisa é:

a.

☐

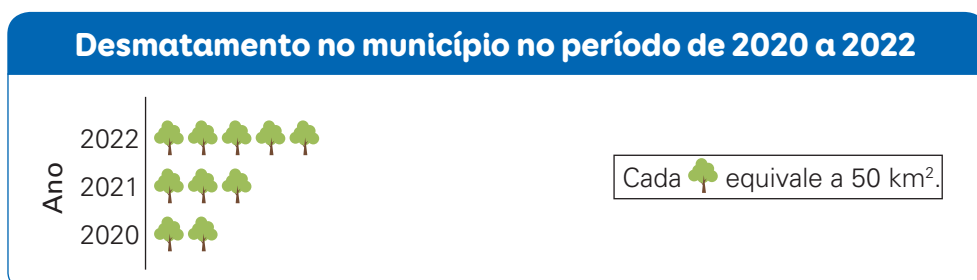
Dados obtidos pela Secretaria do Meio Ambiente do município.

b.

☐

Dados obtidos pela Secretaria do Meio Ambiente do município.

c.

☐

Dados obtidos pela Secretaria do Meio Ambiente do município.

d.

☐

Dados obtidos pela Secretaria do Meio Ambiente do município.

Ilustrações: OracizAnt/DBR

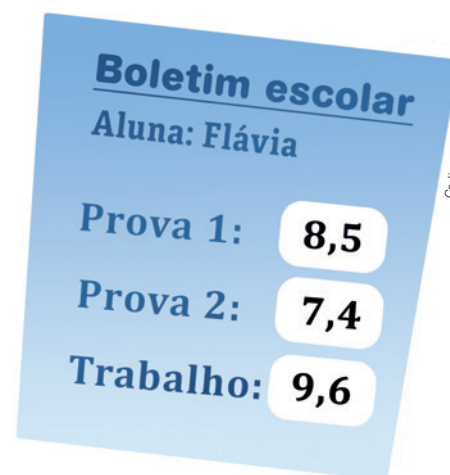
Lista 44 – Média aritmética

Carliton Pinheiro/REBR

- 1 Neste bimestre, Flávia fez duas provas de Matemática e um trabalho. A nota final do bimestre é dada pela média aritmética dessas três notas.

Qual será a nota final de Flávia nesse bimestre?

- a. 25,5
- b. 9,6
- c. 8,5
- d. 8



- 2 Miguel organizou em uma planilha eletrônica os gastos dele com alimentação nos últimos 4 meses.

Qual foi o gasto médio de Miguel com alimentação nesses últimos 4 meses?

- a. 1148 reais.
- b. 574 reais.
- c. 325 reais.
- d. 287 reais.

	A	B
1	Gastos com alimentação	
2	Mês	Valor gasto (em real)
3	Junho	256
4	Julho	325
5	Agosto	278
6	Setembro	289
7		

OracArt/DBR

- 3 Para que a afirmação abaixo esteja correta, que número deve ser colocado no lugar de ♣?

A média aritmética de 850, ♣, 900 é igual a 800.

- a. 650
- b. 800
- c. 850
- d. 900

Lista 45 – Chance de um evento ocorrer

- 1 Em uma urna, há bolinhas numeradas de 1 a 40. No sorteio será retirada uma dessas bolinhas, e não há possibilidade de saber qual será o número da bolinha sorteada.

Analisando essa situação, quatro amigos fizeram as afirmações a seguir.

Há maior probabilidade de um número par ser sorteado.



Marina

Há maior probabilidade de um número ímpar ser sorteado.



Bruno

A probabilidade de ser sorteado um número par é a mesma de ser sorteado um número ímpar.



Jaqueline

A probabilidade de ser sorteado um número par é diferente da probabilidade de ser sorteado um número ímpar.



Caíque

Qual dos amigos fez a afirmação correta?

a. ☐ Marina.

c. ☐ Jaqueline.

b. ☐ Bruno.

d. ☐ Caíque.

- 2 Em uma turma de 5º ano, há 10 meninas e 15 meninos. A professora vai sortear um dos alunos para fazer a leitura de um texto. Caio e Mariana querem ser sorteados.

Nas frases a seguir, identifique a afirmação correta.

a. ☐ Mariana tem maior probabilidade de ser sorteada que Caio.

b. ☐ Caio tem maior probabilidade de ser sorteado que Mariana.

c. ☐ Caio e Mariana têm probabilidades diferentes de serem sorteados.

d. ☐ Caio e Mariana têm a mesma probabilidade de serem sorteados.

Lista 46 – Cálculo de probabilidade

- 1 Um jogo é composto de um tabuleiro e de um dado com 20 faces numeradas de 1 a 20, como o mostrado abaixo.



Nesse jogo, para avançar em determinada casa, o jogador deve lançar o dado e tirar um número menor ou igual a 12.

Qual é a probabilidade de o jogador avançar ao lançar o dado?

a. $\frac{8}{20}$

c. $\frac{20}{8}$

b. $\frac{12}{20}$

d. $\frac{20}{12}$

- 2 Com o objetivo de premiar seus 120 funcionários na festa de fim de ano, uma empresa entregou um bilhete numerado a cada um deles.

Bilhetes iguais aos que foram entregues aos funcionários serão colocados em uma urna para a realização do sorteio.

Sabendo que esses bilhetes foram numerados de 1 a 120 e que todos os funcionários têm a mesma chance de serem sorteados, qual é a probabilidade de, no primeiro sorteio, sair um número maior que 100?

a. $\frac{20}{120}$

c. $\frac{120}{20}$

b. $\frac{100}{120}$

d. $\frac{120}{100}$

- 3 Considerando o lançamento de um dado numerado de 1 a 6, podemos afirmar que a probabilidade de obter:

a. um número par é 0,2; 0,4 ou 0,6.

b. um número ímpar é 0,5.

c. o número 6 é 0,1.

d. o número 3 é 0,3.

Bibliografia comentada

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Brasília: MEC/Sealf, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse documento apresenta importantes relatórios científicos internacionais e aborda conceitos sobre alfabetização, literacia e numeracia de acordo com estudos recentes.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse documento, elaborado pelo MEC de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, estabelece os conhecimentos, as competências e as habilidades que os estudantes devem desenvolver desde a Educação Básica até o Ensino Médio.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes curriculares nacionais gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC/SEB/Dicei, 2013.

Esse documento traz as diretrizes que estabelecem a base nacional comum, responsável por orientar a organização, a articulação, o desenvolvimento e a avaliação das propostas pedagógicas das redes de ensino brasileiras.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)*. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>. Acesso em: 23 set. 2021.

Nesse *link*, é possível acessar diversas informações sobre o Pisa, que avalia o conhecimento de alunos selecionados aleatoriamente na faixa etária de 15 anos.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Prova Brasil*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/prova-brasil>. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse *site* apresenta informações e documentos sobre a Prova Brasil, desenvolvida pelo Inep para avaliar o sistema educacional brasileiro e o desempenho da aprendizagem dos alunos por meio de testes e questionários socioeconômicos.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb)*. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse *site* apresenta o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que permite diagnosticar a Educação Básica brasileira e o desempenho da aprendizagem dos alunos por meio de testes e questionários aplicados a cada dois anos na rede pública de ensino.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sistema de Avaliação da Educação Básica: documentos de referência. Versão 1.0*. Brasília: MEC/Inep/Daeb, 2018. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2018/documentos/saeb_documentos_de_referencia-versao_1.0.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse texto contém uma série de documentos de referência para orientar as edições do Sistema de Avaliação da Educação Básica.

SÃO PAULO. Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Fundação para o Desenvolvimento da Educação. *Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp)*. Disponível em: <https://saresp.fde.sp.gov.br/>. Acesso em: 23 set. 2021.

Esse *site* apresenta informações sobre o Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (Saresp), que elabora um diagnóstico das políticas públicas da Educação Básica paulista para orientar gestores de ensino.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

O autor aborda a ação educativa e o modo de ensinar por meio da função social do ensino e da concepção dos processos de aprendizagem.

2 0 7 5 6 2

ISBN 978-65-5744-459-7

