

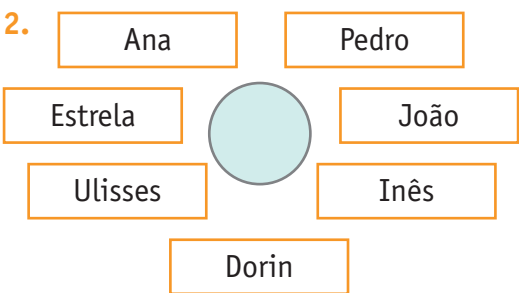
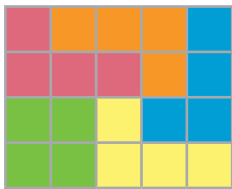


PÁG. 68

- 1. Lá em casa vivem cinco pessoas e um cão.
- 2. Cada pessoa tem 20 unhas, logo $5 \times 20 = 100$.
O cão também tem 20 unhas, então $100 + 20 = 120$.
Cortam-se 120 unhas.
- 3. Resposta pessoal.

PÁG. 69 PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

- 1. Exemplo:



PÁG. 70

- 3. Os ângulos geometricamente iguais são A e C.

PÁG. 71

4.1

Ângulo AOC	Ângulo COD	Ângulo DOB
------------	------------	------------

- 4.2 O ângulo COD é verticalmente oposto ao ângulo BOA.

- 5. A e B.

PÁG. 72

- 1.1 Não, pois, por exemplo, na figura existe um círculo (é um não polígono).

- 1.2 Quadrado, retângulo, losango, triângulo, pentágono, hexágono.

2.

4	4	Quadrilátero
5	5	Pentágono
6	6	Hexágono

- 3. Resposta pessoal.

PÁG. 73

- 4. Pintar as figuras A e C.

- 4.1 Cada ângulo mede 90° .

- 4.2 Têm todos a mesma amplitude, ou seja, todos medem 90° . São, portanto, ângulos retos.

- 5. Os polígonos coincidem ponto por ponto.

PÁG. 74

1.

	Entre 0 e 10	Entre 10 e 100	Entre 100 e 1000
$836 : 124$	$124 \times 10 = 1240$ Como temos 834, então situa-se entre 0 e 10.		
$3648 : 25$			$25 \times 100 = 2500$ Como temos 3648, quer dizer que está entre 100 e 1000.

2.1

$248 : 4 = 62$ $200 + 40 + 8$ $200 : 4 = 50$ $40 : 4 = 10$ $8 : 4 = 2$ $50 + 10 + 2 = 62$	$396 : 3 = 132$ $300 + 90 + 6$ $300 : 3 = 100$ $90 : 3 = 30$ $6 : 3 = 2$ $100 + 30 + 2 = 132$	$366 : 3 = 122$ $300 + 60 + 6$ $300 : 3 = 100$ $60 : 3 = 20$ $6 : 3 = 2$ $100 + 20 + 2 = 122$	$655 : 5 = 131$ $600 + 50 + 5$ $600 : 5 = 120$ $50 : 5 = 10$ $5 : 5 = 1$ $120 + 10 + 1 = 131$
--	--	--	--

3.

5	10	16	12
50	5	8	6
25	10	4	6

PÁG. 75

5.

32 1, 2, 4, 8, 16 e 32	25 1, 5 e 25
48 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24 e 48	16 1, 2, 4, 8 e 16

PÁG. 76

6. Exemplo de resposta: 1, 2, 4, 7, 14 ou 28.

7.1 Os divisores de 4 também são divisores de 8, 12 e 16.

7.2 Os divisores de 7 (1 e 7) também são divisores de 14, 21 e 28.

Os divisores de um número também são divisores de todos os seus múltiplos.

PÁG. 77

2.

3 4 7 5 2 3 5 6	2 1 8 8 3 5 2 2	3 7 9 7 4 0 9 5
----------------------	----------------------	----------------------

3.1

2 8 9 3 2 0 1 9

R.: Serão feitos nove lançamentos, sobrando um balão.

3.2

3 3 6 4 6 1 4 7

R.: Irá pagar sete prestações de 46 euros e uma prestação de 14 euros, pagando assim durante oito meses.

PÁG. 78

5.

6 4 5 7 4 5 3 8	4 3 2 6 8 2 4 6	2 6 1 4 6 3 1 5
----------------------	----------------------	----------------------

6. Resposta pessoal.

PÁG. 79

1.1

$$36 : 2 = 18$$

$$36 = 18 + 18$$

Logo, tem 18 conchas e 18 búzios.

1.2

$$12 : 4 = 3$$

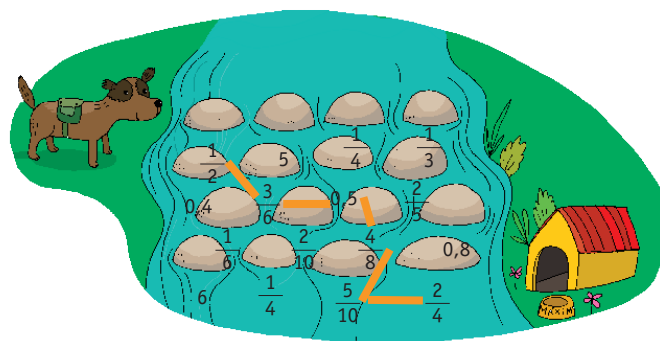
R.: Irá oferecer três pedrinhas.

2.

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

R.: O João recebeu $\frac{1}{4}$ da tarte.

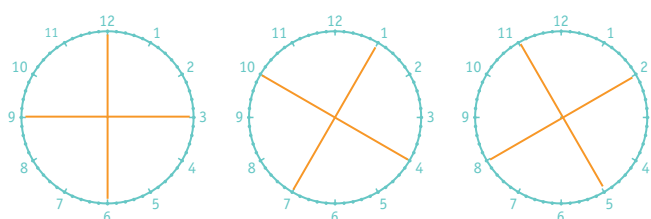
3.



PÁG. 80

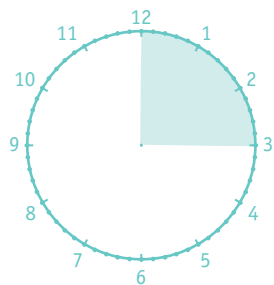
4.1

Exemplos:



4.2

$$\frac{1}{4} \times 60 = 15 \quad 60 : 4 = 15$$

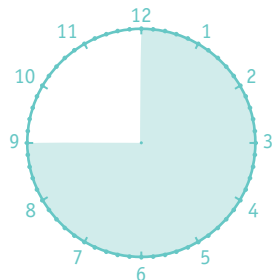


R.: $\frac{1}{4}$ de hora corresponde a 15 minutos.

4.3

R.: $\frac{1}{2}$ de hora corresponde a $\frac{2}{4}$ de hora.

5. Exemplo:

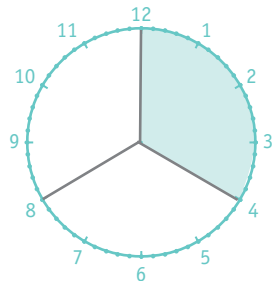


R.: $\frac{3}{4}$ de hora correspondem a 45 minutos.

6.

$$\frac{1}{3} \times 60 = 60 : 3 = 20$$

6.1



6.2

R.: $\frac{2}{3}$ de hora correspondem a 40 minutos.

PÁG. 81

7.1

R.: Cada fatia corresponde a $\frac{1}{5}$.

7.2

R.: A tarte dará para cinco alunos.

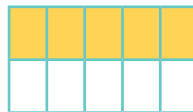
7.3

R.: Foram necessárias cinco tartes.

8.1

R.: Cada fatia corresponde a $\frac{1}{10}$.

8.2 Exemplo:



R.: Pinte cinco fatias.

9.

Exemplos:

A



B



C



D

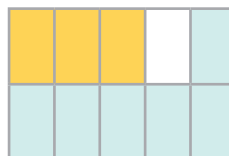


PÁG. 82

1.

$\frac{2}{100}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{25}{1000}$
0,02	0,7	0,025

2. Exemplo:



2.1

$\frac{6}{10} + \frac{3}{10} = \frac{9}{10}$	$0,6 + 0,3 = 0,9$
--	-------------------

4.

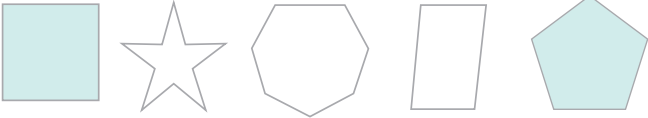
$\frac{6}{10} \times 10 = \frac{60}{100}$ $\frac{60}{100} + \frac{26}{100} = \frac{86}{100} = 0,86$	$\frac{8}{10} \times 10 = \frac{80}{100}$ $\frac{80}{100} - \frac{45}{100} = \frac{35}{100} = 0,35$
---	---

PÁG. 83

1.

Ângulos adjacentes
DOA e AOB
AOB e BOC
BOC e COD
COD e DOA
Ângulos verticalmente opostos
DOA e BOC
AOB e COD

2.



3.

1	14	15	21	28	32	35	42	49	63
--------------	----	---------------	----	----	---------------	----	----	----	----

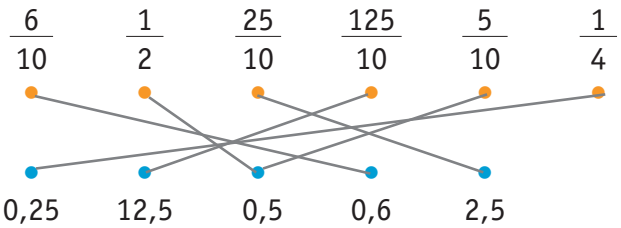
4.

$24 \times 10 = 240$ e sobram 16 $\begin{array}{r} 2\ 5\ 6 \\ \times 2\ 4 \\ \hline \end{array}$

$256 : 24 = 10$ resto 16 $\begin{array}{r} 1\ 0 \\ \times 24 \\ \hline \end{array}$

R.: Cada colega recebe 10 doces e sobram 16.

5.



6.

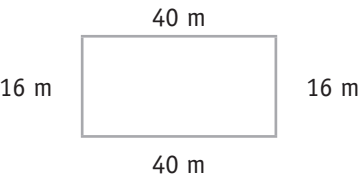
$\frac{32}{100} + \frac{40}{100} = \frac{72}{100} = 0,72$	$\frac{32}{100} - \frac{20}{100} = \frac{12}{100} = 0,12$
---	---

AVENTURA 5 – Números racionais não negativos.
Números e operações com números naturais

PÁG. 84

1. $2,50 - 1,56 = 0,94$ m
R.: Tem de saltar 94 cm para tocar com a cabeça na trave.

2.

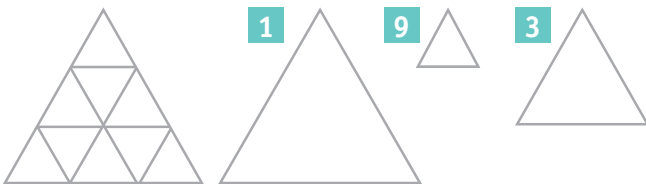


$16 + 16 + 40 + 40 = 112$ m
 $3 \times 112 \text{ m} = 336$ m
R.: O Ulisses corre 336 metros.

PÁG. 85 PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1. Se a bola cai fazendo um percurso de 160 cm até atingir o chão (1.^a vez) e sobe até metade, salta até à altura de 80 cm e cai novamente, percorrendo esses 80 cm até atingir o chão (2.^a vez). Volta a subir atingindo a altura de 40 cm e vem novamente em queda, percorrendo 40 cm até ao chão (3.^a vez).

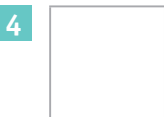
2.



$1 + 9 + 3 = 13$



4



$1 + 10 + 4 + 4 = 19$

PÁG. 86

1. Quem comerá mais será o Ulisses, pois o seu chocolate está dividido em menos partes (3), logo cada uma delas é maior. Ele vai comer o dobro da Estrela, cujo chocolate está dividido em seis partes.

2.

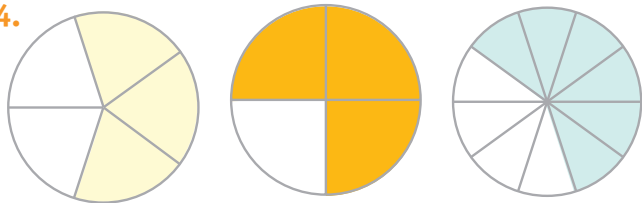
$\frac{5}{6}$

3.

<	>	<	<
---	---	---	---

PÁG. 87

4.



4.1

- ☒ O Ulisses comeu menos piza do que o João.
☒ O Pedro comeu a mesma quantidade de piza do que o Ulisses.

5.1

A	B	C	D
$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{1}{16}$

5.2 Sim. Em A e C. E em B e D.

PÁG. 88

6.

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{5}{15}$	$\frac{6}{15}$

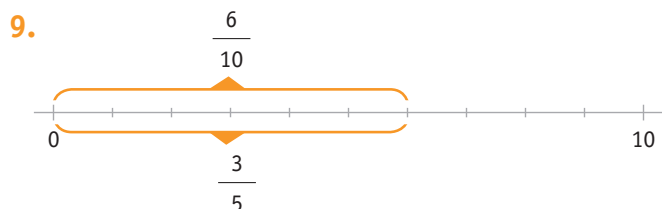
PÁG. 89

7. **A** $\frac{6}{8}$ **B** $\frac{12}{16}$

R.: Estas frações são equivalentes, pois representam a mesma quantidade.

8. **A** $\frac{2}{4}$ **B** $\frac{4}{8}$ **C** $\frac{6}{12}$

8.1 R.: Nas figuras A e B a parte pintada é equivalente.



R.: Têm os dois razão, pois $\frac{3}{5}$ e $\frac{6}{10}$ são frações equivalentes.

PÁG. 90

10.1 **A** $\frac{8}{10}$ **B** $\frac{4}{5}$

10.2 R.: São frações equivalentes.

11.1 $\frac{4}{8}$

11.2



PÁG. 91

12.

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{c} : 2 \\ \frac{20}{40} = \frac{10}{20} \\ : 2 \end{array} & \begin{array}{c} : 5 \\ \frac{20}{40} = \frac{4}{8} \\ : 5 \end{array} & \begin{array}{c} : 10 \\ \frac{20}{40} = \frac{2}{4} \\ : 10 \end{array} \end{array}$$

13.

$\frac{16}{42} = \frac{8}{21}$	$\frac{35}{50} = \frac{7}{10}$	$\frac{30}{40} = \frac{3}{4}$
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

14.

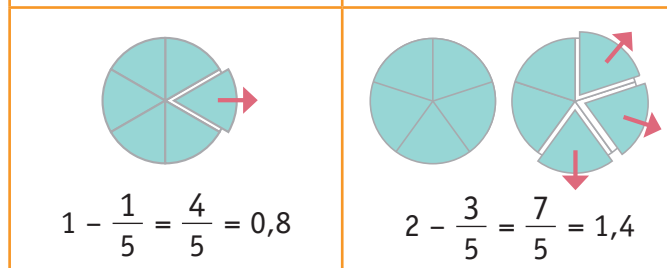
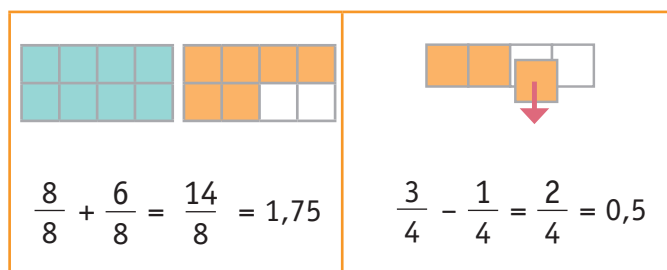
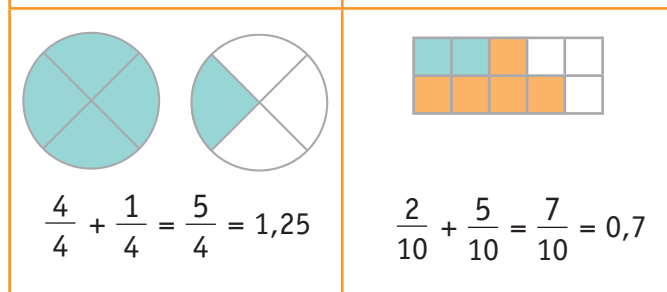
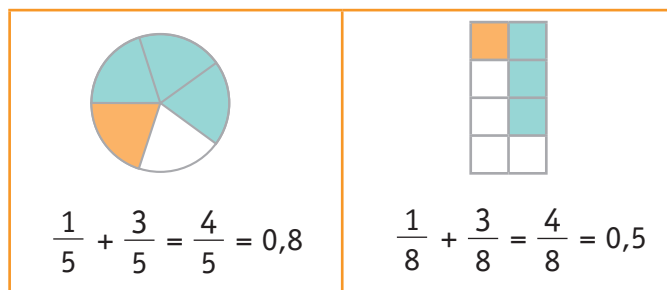
1250	92 600	145 000
1460	640	701

15.

$\frac{120}{500} = \frac{12 \times 10}{50 \times 10} = \frac{12}{50} = \frac{6 \times 2}{25 \times 2} = \frac{6}{25}$
$\frac{1500}{2500} = \frac{15 \times 100}{25 \times 100} = \frac{15}{25} = \frac{3 \times 5}{5 \times 5} = \frac{3}{5}$
$\frac{5000}{25\ 000} = \frac{5 \times 1000}{25 \times 1000} = \frac{5}{25} = \frac{1 \times 5}{5 \times 5} = \frac{1}{5}$

PÁG. 93

2.



3.

$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0,8$	$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$	$\frac{12}{25} = \frac{48}{100} = 0,48$
------------------------------------	---------------------------------------	---

4.

$$\frac{4}{10} + \frac{3}{100} + \frac{6}{1000} = \frac{400}{1000} + \frac{30}{1000} + \frac{6}{1000} = \frac{436}{1000} = 0,436 \text{ (quatrocentas e trinta e seis milésimas)}$$

$$\frac{5}{10} + \frac{7}{1000} = \frac{500}{1000} + \frac{7}{1000} = \frac{507}{1000} = 0,507 \text{ (quinhentas e sete milésimas)}$$

PÁG. 94

1. **B** $\frac{7}{10} = 0,7$ **C** $\frac{6}{10} = 0,6$ **D** $\frac{5}{10} = 0,5$

1.1 $0,5 < 0,6 < 0,7$

2.

B $\frac{66}{100} = 0,66$

C $\frac{168}{100} = 1,68$

D $\frac{145}{100} = 1,45$

PÁG. 95

3.

$10 \times 10 = 100$

$10 \times 100 = 1000$

4.

$\frac{145}{1000} = 0,145$	Cento e quarenta e cinco milésimas
$\frac{5}{10} = 0,5$	Cinco décimas
$\frac{75}{10} = 7,5$	Setenta e cinco décimas

PÁG. 96

1.1

$1,42 + 1,28 + 0,90 + 1,12 + 1,05 = 5,77 \text{ m}$

R.: A girafa maior mede 5,77 m.

1.2

$1,05 + 1,12 + 0,90 = 3,07$

R.: A girafa bebé mede 3,07 m.

2.

$2,10 + 0,90 + 2,99 + 2,15 + 3 = 11,14 \text{ €}$

R.: Pagaram 11,14 euros.

PÁG. 97

3.

$12,80 - 10,30 = 2,50 \text{ m}$

$2,5 - 0,45 = 2,05 \text{ m}$

R.: O ocapí mede 2,05 m de altura.

4.

$\begin{array}{r} 1 \ 4 \ 6, \ 3 \ 6 \\ - \ 2 \ 5, \ 2 \ 4 \\ \hline 1 \ 2 \ 1, \ 1 \ 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \ 5, \ 5 \ 7 \\ - \ 2 \ 4, \ 3 \ 2 \\ \hline 2 \ 1, \ 2 \ 5 \end{array}$
$\begin{array}{r} 9 \ 0, \ 4 \ 5 \\ - \ 4 \ 2, \ 5 \\ \hline 4 \ 7, \ 9 \ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \ 3 \ 2, \ 5 \\ - \ 1 \ 5 \ 1, \ 2 \ 5 \\ \hline 5 \ 8 \ 1, \ 2 \ 5 \end{array}$

5. Resposta pessoal.

PÁG. 98

2.

24	18
48	36
96	72

3.

$12\ 000 + 1600 = 13\ 600 \text{ €}$

$13\ 600 - 5800 = 7800 \text{ €}$

$7800 : 3 = 2600 \text{ €}$

R.: Cada prestação tem o valor de 2600€.

PÁG. 99

5.

$$\begin{array}{r} 7 \ 8 \ 3 \ 5 \ \underline{8} \\ 6 \ 3 \ \ 9 \ 7 \ 9 \\ 7 \ 5 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} 9 \times 8 = 72 \ (7200) \\ 7 \times 8 = 56 \ (560) \\ 9 \times 8 = 72 \ (72) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \ 7 \ 8 \ 2 \ 4 \ \underline{4 \ 7} \\ 0 \ 2 \ 2 \ 4 \ \ 8 \ 0 \ 4 \\ 3 \ 6 \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 \times 47 = 376 \ (37 \ 600) \\ 4 \times 47 = 188 \ (188) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \ 9 \ 3 \ 6 \ 1 \ \underline{6 \ 2 \ 5} \\ 5 \ 6 \ 1 \ 1 \ \ 7 \ 8 \\ 6 \ 1 \ 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} 7 \times 625 = 4375 \ (43 \ 750) \\ 8 \times 625 = 5000 \ (5000) \end{array}$$

6.1

$$\begin{array}{r} 8 \ 9 \ 5 \ 6 \ 4 \ \underline{9 \ 8} \\ 1 \ 3 \ 6 \ \ 9 \ 1 \ 3 \\ 3 \ 8 \ 4 \\ 9 \ 0 \end{array}$$

R.: Serão necessárias 914 caixas ($913 + 1$ que levará 90 camisolas).

6.2

$$\begin{array}{r} 2 \ 4 \ 5 \ \underline{7} \\ 3 \ 5 \ 3 \ 5 \\ 0 \end{array}$$

R.: Foram entregues a cada uma 35 camisolas.

PÁG. 100

1.

$$\begin{array}{r} 3 \ 8 \ 5 \ 0 \ \underline{1 \ 4} \\ 1 \ 0 \ 5 \ \ 2 \ 7 \ 5 \\ 0 \ 7 \ 0 \\ 0 \ 0 \end{array}$$

4.º A $275 + 320 = 595 \text{ €}$
 $595 - 298 = 297 \text{ €€}$

R.: Ficará disponível para outros gastos 297 €.

2.

6 pessoas		2 pessoas	
Leite	720 ml	Leite	240 ml
Ovos	9	Ovos	3
Açúcar	165 g	Açúcar	55 g
Morangos	300 g	Morangos	100 g
Baunilha	4,5 colheres de chá	Baunilha	1,5 colheres de chá

3.

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 0 \ 0 \ \underline{1 \ 6} \\ 0 \ 4 \ 0 \ \ 2 \ 2 \ 5 \\ 0 \ 8 \ 0 \\ 0 \ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \ 2 \ 5 \ \underline{6 \ 0} \\ 4 \ 5 \ 3 \end{array}$$

R.: Demorará 3 h 45 min.

PÁG. 101

1.

$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{1}{8}$
---------------	----------------	---------------

2.

<	<	<	>
---	---	---	---

3.

$\frac{157}{10}$	$\frac{609}{1000}$	$\frac{60}{100}$
------------------	--------------------	------------------

4.

$$\frac{20}{100} + \frac{25}{100} = \frac{45}{100} = 0,45$$

$$\frac{1200}{1000} + \frac{190}{1000} + \frac{3}{1000} = \frac{1393}{1000} = 1,393$$

5.

$\begin{array}{r} 6 \ 8 \ 7 \ 5 \ \underline{2 \ 5} \\ 1 \ 8 \ 7 \ \ 2 \ 7 \ 5 \\ 1 \ 2 \ 5 \\ 0 \ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \ 9 \ 3 \ 2 \ \underline{2 \ 7 \ 6} \\ 0 \ 6 \ 5 \ 2 \ \ 3 \ 2 \\ 1 \ 0 \ 0 \end{array}$
---	--

6.1

$$\begin{array}{r} 258 \overline{) 86} \\ 003 \end{array}$$

R.: O pai do Pedro esteve em S. Miguel três dias.

6.2

$$\begin{array}{r} 672 \overline{) 12} \\ 072 \overline{) 56} \\ 00 \end{array}$$

$$56 : 4 = 14$$

R.: Foram colocados 14 livros em cada prateleira.



PÁG. 102

1.

1 min	5 min	10 min	20 min	100 min	125 min	1250 min	12 500 min
80	400	800	1600	8000	10 000	100 000	1 000 000

O coração bate aproximadamente 10 000 vezes em 125 minutos.

2.

Para bater 1 000 000 de vezes terá de bater durante 12 500 minutos.

Dias	1	2	4	8	9
Horas	24	48	96	192	216
Minutos	1440	2880	5760	11 524	12 964

Da tabela, vê-se que em 9 dias o coração bate aproximadamente 12 964 minutos. Logo, o coração de qualquer aluno já bateu mais de 12 500 minutos e, portanto, mais de 1 000 000 de vezes.

PÁG. 103 PROBLEMAS E MAIS PROBLEMAS

1.

Se no 3.º dia andou metade do dia anterior, isto significa que no 2.º dia andou 18 km. Assim, no 1.º dia andou 36 km, que corresponde ao dobro do que andou no 2.º dia.

	metade	metade	metade	metade	
1.º dia	2.º dia	3.º dia	4.º dia	5.º dia	
36 km	18 km	9 km	4,5 km	2,25 km	

Nos cinco dias andou:

$36 + 18 + 9 + 4,5 + 2,25 = 69,75 \text{ km}$

2.

- Se o número está situado entre 5670 e 6000 e é ímpar, poderá ser um número que termine em 1, 3, 5, 7 ou 9.
- Como o algarismo das centenas é 9, só poderá estar compreendido entre 5901 e 5999.

- Como o algarismo das dezenas é o dobro de 4 (8), então poderá ser um dos números: 5981, 5983, 5985, 5987 ou 5989.
- Dado que o algarismo das unidades é múltiplo de 3, só poderá terminar em 3 ou 9 (os dois ímpares que satisfazem a condição).
- Como os algarismos têm de ser todos diferentes, o número é 5983.

PÁG. 104

1.2

$28 \times \frac{1}{4} = \frac{28}{4} = 7 \quad 28 : 4 = 7$

R.: Vai precisar de sete chocolates.

2.

$\frac{3}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{6}{3}$
---------------	----------------	---------------	---------------

PÁG. 105

3.1



4.

$\frac{10}{5} = 2$	$\frac{18}{6} = 3$	$\frac{3}{3} = 1$	$\frac{8}{4} = 2$
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

5.

$\boxed{\times} \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{3} \quad \boxed{\times} 6 \times \frac{2}{3}$

6.

$12 \times \frac{2}{8} = \frac{24}{8} = 3$

R.: Compraram-se 3 kg de queijo.

PÁG. 106

8.

$$\frac{1}{4} \times 24 = \frac{24}{4} = 6 \text{ vermelhas}$$

$$\frac{1}{3} \times 24 = \frac{24}{3} = 8 \text{ verdes}$$

$$24 - 14 = 10 \text{ amarelas}$$

R.: Usou seis missangas vermelhas, oito verdes e dez amarelas.

9.

$$\frac{1}{4} \times 80 = \frac{80}{4} = 20$$

R.: Correu 20 minutos.

10.

$$\frac{5}{10} \times 30 = \frac{150}{10} = 15$$

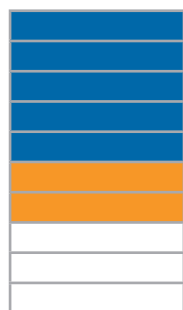
$$\frac{1}{3} \times 30 = \frac{30}{3} = 10$$

R.: O Dorin comeu 15 nêspas e a mãe comeu 10.

PÁG. 107

11. Resposta pessoal.

12. e 12.1



$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{2 \times 2}{5 \times 2} = \frac{4}{10}$$

12.2

R.: Pintaram $\frac{2}{10}$ de cor de laranja.

13.

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1 \times 1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}$	$\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1 \times 1}{4 \times 5} = \frac{1}{20}$
$\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1 \times 1}{5 \times 2} = \frac{1}{10}$	$\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{2 \times 1}{3 \times 2} = \frac{2}{6}$
$\frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{3 \times 1}{5 \times 3} = \frac{3}{15}$	

PÁG. 108

2. Cada criança comeu $\frac{1}{3}$ de cada quiche, ou seja, $\frac{2}{3}$ do total.

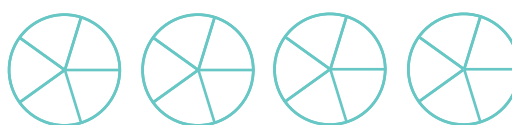
3.

$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{12}{4}$	$\frac{3}{6}$
---------------	---------------	----------------	---------------

PÁG. 109

5.

$$4 : \frac{1}{5} = 4 \times 5 = 20$$



1 = 5 partes 1 = 5 partes 1 = 5 partes 1 = 5 partes

$$5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

6.

$5 : \frac{1}{10} = 5 \times 10 = 50$	$4 : \frac{1}{2} = 4 \times 2 = 8$
$3 : \frac{1}{3} = 3 \times 3 = 9$	

PÁG. 110

7.1

R.: Sobrou $\frac{1}{4}$ da piza.

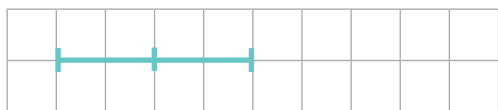
7.2 Resposta pessoal.

8.



8.1 $\frac{1}{2}$

8.2



8.3 4 segmentos.

9.

$$\frac{1}{4} : 3 = \frac{1}{4 \times 3} = \frac{1}{12} \quad \frac{1}{6} : 2 = \frac{1}{6 \times 2} = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{6} : 2 = \frac{1}{5 \times 2} = \frac{1}{10}$$

PÁG. 111

10. Resposta pessoal.

11.

$$\frac{4}{3} : \frac{1}{3} = \frac{4}{3} \times 3 = \frac{12}{3} = 4 \quad \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4} = 1,5$$

13.

$$\frac{1}{2} \times \left(3 \times \frac{2}{4} \right) = \left(3 \times \frac{2}{4} \right) : 2 =$$

$$= \frac{3 \times 2}{4} : 2 = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{1}{3} \times \left(2 \times \frac{2}{4} \right) = \left(2 \times \frac{2}{4} \right) : 3 =$$

$$= \frac{2 \times 2}{4} : 3 = \frac{2 \times 2}{4 \times 3} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5} \times \left(3 \times \frac{3}{5} \right) = \left(3 \times \frac{3}{5} \right) : 5 =$$

$$= \frac{3 \times 3}{5} : 5 = \frac{3 \times 3}{5 \times 5} = \frac{9}{25}$$

PÁG. 112

2.

$$\frac{1}{2} = 0,5 \quad \frac{3}{4} = 0,75 \quad \frac{3}{6} = 0,5 \quad \frac{6}{8} = 0,75$$

PÁG. 113

4.1

$$\frac{1}{4} = 1 : 4 = 0,25 \text{ (João)}$$

$$\frac{1}{2} = 1 : 2 = 0,5 \text{ (Pedro)}$$

4.2

$$\frac{3}{4} = 0,75 \text{ (tinta amarela)}$$

$$\frac{1}{4} = 0,25 \text{ (tinta verde)}$$

A tinta azul usada corresponde a 1,00 (100 centésimas).

PÁG. 114

1.1

R.: Uma cartolina dá para 10 alunos.

1.2

R.: Para 20 crianças serão necessárias duas cartolinas.

2.

R.: Podia comprar 200 cromos.

3.

A	:	0,1	0,01	0,001	B	×	10	100	1000
	1	10	100	1000		1	10	100	1000
	5	50	500	5000		5	50	500	5000
	12	120	1200	12 000		12	120	1200	12 000
	1,5	15	150	1500		1,5	15	150	1500

3.1 Resposta pessoal.

PÁG. 115

1.

$$6,8 \times 10 = \frac{68}{10} \times 10 = \frac{68 \times 10}{10} = \frac{680}{10} = 68$$

$$26,3 \times 100 = \frac{263}{10} \times 100 = \frac{263 \times 100}{10} =$$

$$= \frac{26\,300}{10} = 2630$$

$$1,36 \times 1000 = \frac{136}{100} \times 1000 = \frac{136 \times 1000}{100} =$$

$$= \frac{136\,000}{100} = 1360$$

$$0,5 : 10 = \frac{5}{10} : 10 = \frac{5}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{5}{10 \times 10} =$$

$$= \frac{5 \times 1}{100} = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$3,4 : 100 = \frac{34}{10} : 100 = \frac{34}{10} \times \frac{1}{100} =$$

$$= \frac{34}{1000} = 0,034$$

$$12,4 : 1000 = \frac{124}{10} : 1000 = \frac{124}{10} \times \frac{1}{1000} =$$

$$= \frac{124}{10\,000} = 0,0124$$

$$8,7 \times 0,1 = \frac{87}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{87}{100} = 0,87$$

$$6,3 \times 0,01 = \frac{63}{10} \times \frac{1}{100} = \frac{63}{1000} = 0,063$$

$$53,87 \times 0,001 = \frac{5387}{100} \times \frac{1}{1000} = \frac{5387}{100\,000} =$$

$$= 0,05387$$

$$0,7 : 0,1 = \frac{7}{10} : \frac{1}{10} = \frac{7}{10} \times 10 = \frac{7 \times 10}{10} =$$

$$= \frac{70}{10} = 7$$

$$9,4 : 0,01 = \frac{94}{10} : \frac{1}{100} = \frac{94}{10} \times 100 =$$

$$= \frac{94 \times 100}{10} = \frac{9400}{10} = 940$$

$$75,4 : 0,001 = \frac{754}{10} : \frac{1}{1000} = \frac{754}{10} \times 1000 =$$

$$= \frac{754\,000}{10} = 75\,400$$

PÁG. 116

2.

A

$\times$	0,1	0,01	0,001
235	23,5	2,35	0,235
348,2	34,82	3,482	0,3482
238,8	23,88	2,388	0,2388

B

:	10	100	1000
235	23,5	2,35	0,235
348,2	34,82	3,482	0,3482
238,8	23,88	2,388	0,2388

3.

$$125 : 10 = 12,5$$

$$45,8 : 10 = 4,58$$

$$45,8 \times 0,1 = 4,58$$

$$125 \times 0,01 = 1,25$$

$$1259 : 100 = 12,59$$

$$1259 \times 0,01 = 12,59$$

$$125 \times 0,001 = 0,125$$

$$95 : 1000 = 0,095$$

$$95 \times 0,001 = 0,095$$

PÁG. 117

1.1

$$5 \times 5 = 25$$

$$3 \times 3 = 9$$

$$9 + 1 = 10$$

$$25 + 10 = 35$$

R.: Estão representadas na imagem 35 caixas.

1.2

$$1,78 \times 35 = 62,30 \text{ €}$$

3.

$$456,57 \times 8 = 3652,56$$

$$34,506 \times 4 = 138,024$$

$$2390,6 \times 8,4 = 20\,081,04$$

$$25,56 \times 0,35 = 8,946$$

PÁG. 118

3.

$453,2 : 2,6 = 174,3$	$5,467 : 2,4 = 2,27$
$3456 : 3,2 = 1080$	$3498 : 15 = 233,2$

PÁG. 119

1.

$\frac{1}{3} \times 36 = 36 : 3 = 12$ Cabelo preto – 12
$\frac{1}{6} \times 36 = 36 : 6 = 6$ Cabelo louro – 6
$12 + 6 = 18$ $36 - 18 = 18$ Cabelo castanho – 18

2.1

$$\frac{1}{4} \times 60 = 15 \text{ min (manhã)}$$

$$\frac{1}{4} \times 60 = 15 \text{ min (tarde)}$$

$$\frac{1}{4} \times 60 = 15 \text{ min (noite)}$$

$$15 + 15 + 15 = 45 \text{ min}$$

R.: A rega está ligada 45 minutos por dia.

2.2

$\frac{1}{8}$				
$\frac{1}{4}$				

R.: Eles estiveram na conversa $\frac{1}{8}$ da aula.

3.

$\frac{2}{3} \times 2 = \frac{4}{3}$	$\frac{1}{4} \times 2 = \frac{2}{4}$	$\frac{3}{4} \times 2 = \frac{6}{4}$
$\frac{2}{3} : 2 = \frac{2}{6}$	$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{8}$	$\frac{3}{4} : 2 = \frac{3}{8}$

4.

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

5.

$\times$	0,1	0,01	0,001
2010	201	20,1	2,01
532,8	53,28	5,328	0,5328

$:$	0,1	0,01	0,001
43	430	4300	43 000
18,7	187	1870	18 700