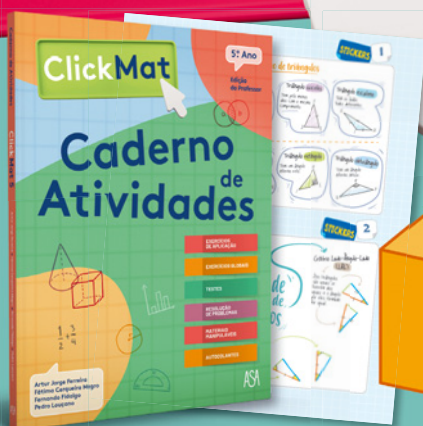


ClickMat

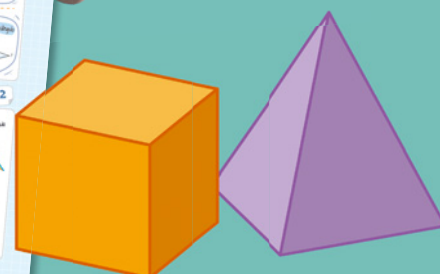
Matemática
5.º ano



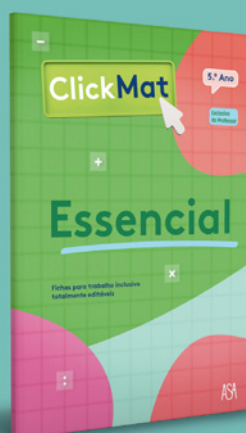
Manual do aluno
(2 vols.)



Caderno de Atividades
(inclui autocolantes-resumo
e materiais manipuláveis)



Dossiê do
Professor



ClickMat
Essencial

- **Manual** estruturado aula a aula
- **Revisões** no início de cada capítulo
- **Explicação** simples e acompanhada por exemplos
- **Exercícios** contextualizados com situações próximas do aluno
- **Desafios** para desenvolver o pensamento computacional e a resolução de problemas
- **Propostas** de projetos interdisciplinares inovadores
- **Apoia** o aluno na consolidação das aprendizagens e no estudo autónomo
- **Facilitador** do trabalho do professor

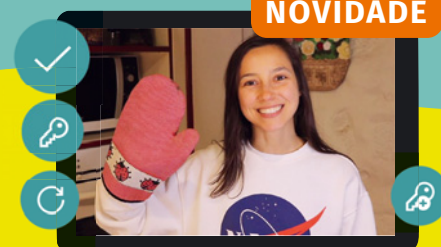


Avaliar e aprender
numa cultura de
inovação pedagógica



Jogo do Cálculo Mental

NOVIDADE



Manual Interativo



ONLINE



OFFLINE



DOWNLOAD



auladigital



Apoio à implementação do projeto em formato webinar, preparado e apresentado pela equipa de autores

www.clickmat5.asa.pt

Aberturas de capítulo com **destaque para curiosidades e História da Matemática**



Revisões no início de cada capítulo para diagnóstico e para reativar conhecimentos

revisões com
explicação,
exemplos
e exercícios
para praticar



com pequenas
chamadas
de atenção
em **linguagem
simples
e direta**

Permite ao aluno rever a matéria autonomamente a qualquer momento

Manual estruturado aula a aula

PONTO DE PARTIDA

tarefas que permitem ao aluno alcançar o conhecimento de forma intuitiva

APRENDENDO

explicação simples e apoiada em exemplos

1 APRENDENDO

1. Divisores

PONTO DE PARTIDA

1. O grupo de teatro da Sofia é composto por 6 alunos. Quando a professora se pretende dividir em filas, todas com o mesmo número de alunos, pode fazê-lo do seguinte modo:

- 1 fila com 6 alunos ($6 : 1 = 6$, isto é, $6 = 1 \times 6$);
- 2 filas com 3 alunos ($6 : 2 = 3$, isto é, $6 = 2 \times 3$);
- 3 filas com 2 alunos ($6 : 3 = 2$, isto é, $6 = 3 \times 2$);
- 6 filas com 1 aluno ($6 : 6 = 1$, isto é, $6 = 6 \times 1$).

1.1 Se o grupo de teatro tivesse 12 alunos, de que forma podia a professora dividir os alunos por filas, todas com o mesmo número de alunos?

1.2 E se fossem 15 alunos?

Um número natural *a* é *divisor* de um número natural *b* se o resto da divisão de *b* por *a* for igual a 0. Nesse caso, também podemos dizer que *b* é *divisível* por *a*.

Exemplos

1. 3685 : 5 = 737. 3685 é divisor de 3685. 3685 é divisível por 5.

2. 214 : 12 = 17,8333... 12 não é divisor de 214. 214 não é divisível por 12.

Para obtermos todos os divisores de um número natural, basta encontrar todos os pares de números naturais cujo produto seja esse número.

Exemplo

Vamos descobrir todos os divisores de 6.

Os pares de números naturais cujo produto é 6 são: 1 e 6; 2 e 3.

$1 \times 6 = 6$ $2 \times 3 = 6$

Logo, 1, 2, 3 e 6 são divisores de 6.

O conjunto dos divisores de 6, D_6 , pode representar-se por $D_6 = \{1, 2, 3, 6\}$.

Repara que o conjunto dos divisores de 6 é um conjunto finito.

Vol. 1 / PP. 10/11

1 PRÁTICO

1. Completa corretamente as afirmações, utilizando as expressões *divisor* e *divisível* por.

1.1 O número 28 é ... 56.

1.2 O número 100 é ... 25.

1.3 O número 1 é ... todos os números naturais.

2. Indica todos os divisores naturais de:

2.1 8 2.2 40 2.3 35

EXERCÍCIO RESOLVIDO

1. Representa o conjunto:

1.1 dos divisores naturais de 10; 1.2 dos divisores comuns a 10 e a 36.

Resolução

1.1 Os pares de números cujo produto é 10 são: $1 \times 10 = 10$ e $2 \times 5 = 10$.

$D_{10} = \{1, 2, 5, 10\}$

1.2 Os pares de números cujo produto é 36 são: $1 \times 36 = 36$, $2 \times 18 = 36$, $3 \times 12 = 36$, $4 \times 9 = 36$, $6 \times 6 = 36$ e $9 \times 4 = 36$.

$D_{36} = \{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36\}$

Divisores comuns a 10 e a 36: 1, 2, 5 e 6.

Assim, o conjunto pedido é $\{1, 2, 5, 6\}$.

2. Indica todos os números naturais que sejam simultaneamente divisores de 36 e de 48.

3. Observa as seguintes expressões numéricas.

$15 \times 17 = 255$ $304 : 19 = 16$

Indica, justificando:

3.1 dois divisores de 255; 3.2 dois divisores de 304.

4. Indica qual das seguintes afirmações é verdadeira, justificando as falsas.

[A] 2 é divisor apenas do número 6.

[B] 4 é divisor apenas por 2.

[C] 19 admite apenas dois divisores.

[D] Todos os números ímpares adimem 2 como divisor.

PRÁTICO

exercícios de aplicação após a explicação

Inclui **exercício resolvido**, que é semelhante ao exercício imediatamente a seguir

Os exercícios são organizados por **grau de dificuldade assinalado por cores**



Animações que apresentam os conteúdos de forma motivadora

1 APRENDENDO

5. Frações

PONTO DE PARTIDA

A Joana comprou o Pedro e o João para jantar em sua casa. Pediram duas pizzas médias, para partilhar entre os três. Que parte das pizzas coube a cada um?

Uma fração pode representar uma parte de um todo, mas também pode ser utilizada para representar o quociente entre dois números.

Para dividir 1 por 3, o João utilizou as duas máquinas de calcular da figura e obteve resultados diferentes.

Em máquinas diferentes, o resultado foi diferente. De facto, nem 0,333 nem 0,3333 representam o quociente exato de 1 por 3.

A única forma de representar esse quociente exato é na forma de fração $\frac{1}{3}$.

Uma fração representa o quociente exato entre dois números (o **numerador** é o dividendo e o **denominador** é o divisor, que não pode ser zero).

As frações podem representar:

- números naturais**
- números fracionários**

15, 20, 32, 3, 5, 10 representam números naturais, uma vez que o numerador é um múltiplo do denominador.

16, 4, 20 não representam números naturais porque o numerador não é um múltiplo do denominador.

A uma fração cujo denominador é 10, 100, 1000, ... chamamos **fração decimal**.

Um número que pode ser representado por uma fração decimal diz-se um **número decimal**.

Exemplos

$\frac{7}{10}$ e $\frac{336}{100}$ são frações decimais.

$\frac{14}{100}$ e $\frac{4,36}{100}$ são números decimais.

Destaques e **EXEMPLOS** que ajudam o aluno a perceber os conteúdos

1 PRÁTICO

1. Que parte receberá cada pessoa, se repartirmos igualmente:

1.1 três chocolates por cinco pessoas; 1.2 seis chocolates por cinco pessoas.

2. O Oscar e a Rita almoçaram uma pizza com queijo e chouriço. Como a Rita não gosta de chouriço, pediu que duas das fatias viessem apenas com queijo. A figura mostra a pizza que foi para a mesa.

2.1 Que fração da pizza tinha chouriço?

2.2 O Oscar pediu que a Rita comesse as fatias só com queijo e, das fatias com chouriço, comeu três. Que fração das fatias com chouriço comeu o Oscar?

3. A Anabela comprou uma moto por 12 000 € e pagou-a em 27 prestações mensais. Qual é a fração que representa o valor de cada prestação paga pela Anabela?

4. A Filipa juntou todos os seus livros: 4 de banda desenhada, 3 de poesia, 5 de ficção científica e 6 de aventura. Indica a fração que representa a parte dos livros que são de ficção científica.

EXERCÍCIO RESOLVIDO

1. Converte os seguintes números decimais em frações decimais.

1.1 0,5 1.2 0,37 1.3 12,795

Resolução

1.1 $0,5 = \frac{5}{10}$ 1.2 $0,37 = \frac{37}{100}$ 1.3 $12,795 = \frac{12\,795}{1000}$

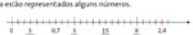
2. Converte cada uma das seguintes frações num número decimal.

2.1 $\frac{4}{10}$ 2.2 $\frac{32}{100}$ 2.3 $\frac{479}{100}$ 2.4 $\frac{127}{100}$ 2.5 $\frac{12\,347}{1000}$

3. Considera os números 120; 0,254; $\frac{25}{100}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{49}{100}$. Indica os que representam:

3.1 números naturais; 3.2 números fracionários.

4. Na reta numérica estão representados alguns números.



Indica:

4.1 os números naturais;

4.2 os números fracionários;

4.3 as frações decimais, caso existam.

Vol. 1 / PP. 20/21

Exercícios em formato interativo

Remissões para o Caderno de Atividades

Diversidade de recursos digitais para motivar, compreender e treinar

Desafios para desenvolver o pensamento computacional e a resolução de problemas



1 APRENDENDO

2. Múltiplos e divisores

PONTO DE PARTIDA

1. Observe a tabela apresentada.

1.1 Rodie de vermelho todos os números da tabela que são produto de 3 por um número natural e de azul os números que são o produto de 9 por um número natural. Quais são os números pintados com as duas cores? Que características têm esses números?

1.2 Rodie de verde um divisor de 18. Rodie de cor de laranja um divisor do número que pintaste de verde. Qual é a relação entre o número que pintaste de cor de laranja e 18?

Um múltiplo de um número natural obtém-se multiplicando esse número por um qualquer número natural.

Exemplo

$4 \times 0 = 0 \rightarrow 0$ é múltiplo de 4
 $4 \times 1 = 4 \rightarrow 4$ é múltiplo de 4
 $4 \times 2 = 8 \rightarrow 8$ é múltiplo de 4
 $4 \times 3 = 12 \rightarrow 12$ é múltiplo de 4
 $4 \times 4 = 16 \rightarrow 16$ é múltiplo de 4
 $4 \times 5 = 20 \rightarrow 20$ é múltiplo de 4
 $4 \times 6 = 24 \rightarrow 24$ é múltiplo de 4
 $4 \times 7 = 28 \rightarrow 28$ é múltiplo de 4
 $4 \times 8 = 32 \rightarrow 32$ é múltiplo de 4
 $4 \times 9 = 36 \rightarrow 36$ é múltiplo de 4
 $4 \times 10 = 40 \rightarrow 40$ é múltiplo de 4
 $4 \times 11 = 44 \rightarrow 44$ é múltiplo de 4
 $4 \times 12 = 48 \rightarrow 48$ é múltiplo de 4
 $4 \times 13 = 52 \rightarrow 52$ é múltiplo de 4
 $4 \times 14 = 56 \rightarrow 56$ é múltiplo de 4
 $4 \times 15 = 60 \rightarrow 60$ é múltiplo de 4
 $4 \times 16 = 64 \rightarrow 64$ é múltiplo de 4
 $4 \times 17 = 68 \rightarrow 68$ é múltiplo de 4
 $4 \times 18 = 72 \rightarrow 72$ é múltiplo de 4
 $4 \times 19 = 76 \rightarrow 76$ é múltiplo de 4
 $4 \times 20 = 80 \rightarrow 80$ é múltiplo de 4
 $4 \times 21 = 84 \rightarrow 84$ é múltiplo de 4
 $4 \times 22 = 88 \rightarrow 88$ é múltiplo de 4
 $4 \times 23 = 92 \rightarrow 92$ é múltiplo de 4
 $4 \times 24 = 96 \rightarrow 96$ é múltiplo de 4
 $4 \times 25 = 100 \rightarrow 100$ é múltiplo de 4
 $4 \times 26 = 104 \rightarrow 104$ é múltiplo de 4
 $4 \times 27 = 108 \rightarrow 108$ é múltiplo de 4
 $4 \times 28 = 112 \rightarrow 112$ é múltiplo de 4
 $4 \times 29 = 116 \rightarrow 116$ é múltiplo de 4
 $4 \times 30 = 120 \rightarrow 120$ é múltiplo de 4
 $4 \times 31 = 124 \rightarrow 124$ é múltiplo de 4
 $4 \times 32 = 128 \rightarrow 128$ é múltiplo de 4
 $4 \times 33 = 132 \rightarrow 132$ é múltiplo de 4
 $4 \times 34 = 136 \rightarrow 136$ é múltiplo de 4
 $4 \times 35 = 140 \rightarrow 140$ é múltiplo de 4
 $4 \times 36 = 144 \rightarrow 144$ é múltiplo de 4
 $4 \times 37 = 148 \rightarrow 148$ é múltiplo de 4
 $4 \times 38 = 152 \rightarrow 152$ é múltiplo de 4
 $4 \times 39 = 156 \rightarrow 156$ é múltiplo de 4
 $4 \times 40 = 160 \rightarrow 160$ é múltiplo de 4
 $4 \times 41 = 164 \rightarrow 164$ é múltiplo de 4
 $4 \times 42 = 168 \rightarrow 168$ é múltiplo de 4
 $4 \times 43 = 172 \rightarrow 172$ é múltiplo de 4
 $4 \times 44 = 176 \rightarrow 176$ é múltiplo de 4
 $4 \times 45 = 180 \rightarrow 180$ é múltiplo de 4
 $4 \times 46 = 184 \rightarrow 184$ é múltiplo de 4
 $4 \times 47 = 188 \rightarrow 188$ é múltiplo de 4
 $4 \times 48 = 192 \rightarrow 192$ é múltiplo de 4
 $4 \times 49 = 196 \rightarrow 196$ é múltiplo de 4
 $4 \times 50 = 200 \rightarrow 200$ é múltiplo de 4
 $4 \times 51 = 204 \rightarrow 204$ é múltiplo de 4
 $4 \times 52 = 208 \rightarrow 208$ é múltiplo de 4
 $4 \times 53 = 212 \rightarrow 212$ é múltiplo de 4
 $4 \times 54 = 216 \rightarrow 216$ é múltiplo de 4
 $4 \times 55 = 220 \rightarrow 220$ é múltiplo de 4
 $4 \times 56 = 224 \rightarrow 224$ é múltiplo de 4
 $4 \times 57 = 228 \rightarrow 228$ é múltiplo de 4
 $4 \times 58 = 232 \rightarrow 232$ é múltiplo de 4
 $4 \times 59 = 236 \rightarrow 236$ é múltiplo de 4
 $4 \times 60 = 240 \rightarrow 240$ é múltiplo de 4
 $4 \times 61 = 244 \rightarrow 244$ é múltiplo de 4
 $4 \times 62 = 248 \rightarrow 248$ é múltiplo de 4
 $4 \times 63 = 252 \rightarrow 252$ é múltiplo de 4
 $4 \times 64 = 256 \rightarrow 256$ é múltiplo de 4
 $4 \times 65 = 260 \rightarrow 260$ é múltiplo de 4
 $4 \times 66 = 264 \rightarrow 264$ é múltiplo de 4
 $4 \times 67 = 268 \rightarrow 268$ é múltiplo de 4
 $4 \times 68 = 272 \rightarrow 272$ é múltiplo de 4
 $4 \times 69 = 276 \rightarrow 276$ é múltiplo de 4
 $4 \times 70 = 280 \rightarrow 280$ é múltiplo de 4
 $4 \times 71 = 284 \rightarrow 284$ é múltiplo de 4
 $4 \times 72 = 288 \rightarrow 288$ é múltiplo de 4
 $4 \times 73 = 292 \rightarrow 292$ é múltiplo de 4
 $4 \times 74 = 296 \rightarrow 296$ é múltiplo de 4
 $4 \times 75 = 300 \rightarrow 300$ é múltiplo de 4
 $4 \times 76 = 304 \rightarrow 304$ é múltiplo de 4
 $4 \times 77 = 308 \rightarrow 308$ é múltiplo de 4
 $4 \times 78 = 312 \rightarrow 312$ é múltiplo de 4
 $4 \times 79 = 316 \rightarrow 316$ é múltiplo de 4
 $4 \times 80 = 320 \rightarrow 320$ é múltiplo de 4
 $4 \times 81 = 324 \rightarrow 324$ é múltiplo de 4
 $4 \times 82 = 328 \rightarrow 328$ é múltiplo de 4
 $4 \times 83 = 332 \rightarrow 332$ é múltiplo de 4
 $4 \times 84 = 336 \rightarrow 336$ é múltiplo de 4
 $4 \times 85 = 340 \rightarrow 340$ é múltiplo de 4
 $4 \times 86 = 344 \rightarrow 344$ é múltiplo de 4
 $4 \times 87 = 348 \rightarrow 348$ é múltiplo de 4
 $4 \times 88 = 352 \rightarrow 352$ é múltiplo de 4
 $4 \times 89 = 356 \rightarrow 356$ é múltiplo de 4
 $4 \times 90 = 360 \rightarrow 360$ é múltiplo de 4
 $4 \times 91 = 364 \rightarrow 364$ é múltiplo de 4
 $4 \times 92 = 368 \rightarrow 368$ é múltiplo de 4
 $4 \times 93 = 372 \rightarrow 372$ é múltiplo de 4
 $4 \times 94 = 376 \rightarrow 376$ é múltiplo de 4
 $4 \times 95 = 380 \rightarrow 380$ é múltiplo de 4
 $4 \times 96 = 384 \rightarrow 384$ é múltiplo de 4
 $4 \times 97 = 388 \rightarrow 388$ é múltiplo de 4
 $4 \times 98 = 392 \rightarrow 392$ é múltiplo de 4
 $4 \times 99 = 396 \rightarrow 396$ é múltiplo de 4
 $4 \times 100 = 400 \rightarrow 400$ é múltiplo de 4

Assim, o conjunto dos múltiplos de 4 é $M_4 = \{0, 4, 8, 12, \dots\}$. Regista que o conjunto dos múltiplos de 4 é infinito.

Das definições de divisor e de múltiplo de um número, resulta que:

O número 1 é divisor de todos os números, mas só é divisor de si próprio.

Exemplo

$51 : 3 = 17$, logo 3 é divisor de 51.

Qualquer número diferente de zero é múltiplo e divisor de si próprio.

Exemplos

3 é divisor de 6, por isso 6 é múltiplo de 3.
 10 : 10 = 1, logo 10 é divisor de 10. 10 : 10 = 1, logo 10 é múltiplo de si próprio.

Se um número é múltiplo de outro, então o segundo número é divisor do primeiro.

Exemplo

18 é múltiplo de 6, por isso 6 é divisor de 18.

O número 0 é múltiplo de todos os números diferentes de zero.

Exemplo

0 é múltiplo de 23.

1 PRÁTICO

Indica os primeiros cinco múltiplos de:

1.1 6 1.2 11 1.3 15

EXERCÍCIO RESOLVIDO

Indica os múltiplos de 3 que são comuns aos múltiplos de 7 e que são maiores que 20 e menores que 48.

Resolução

$M_3 = \{0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54, \dots\}$
 $M_7 = \{0, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, \dots\}$
 Os múltiplos de 3 que são comuns aos múltiplos de 7 e que são maiores que 20 e menores que 48 são 21 e 42.

Indica qual das seguintes afirmações é verdadeira.

[A] 1 é múltiplo de 4. [B] 11 é divisor de 44.
 [C] 1 não é divisor de 120. [D] 114 é divisível por 5.

Representa o conjunto dos múltiplos de:

4.1 13 menores que 76. 4.2 3 maiores que 12 e menores que 30.

Observa com atenção as seguintes expressões numéricas.

$14 + 21 = 294$ $357 : 17 = 21$

Indica, justificando:

5.1 um múltiplo de 14; 5.2 dois múltiplos de 21.

Sabe-se que a é divisor de b e b é divisor de c . Qual das seguintes afirmações é falsa?

[A] b é múltiplo de a . [B] c é múltiplo de a .
 [C] a é divisor de c . [D] a é divisor por c .

DESAFIO

Sabias que podes usar o Excel para construir uma lista de múltiplos de um dado número? Por exemplo, se quiseses construir a lista dos 7 primeiros múltiplos de 6, basta escreveres os números 0 e 6 nas duas primeiras células, seleccionar essas células e, clicando no canto inferior direito da seleção, arrastar esse canto para o fim da célula da linha 7. De imediato aparecerão os 7 primeiros múltiplos de 6. Utiliza este processo para escreveres os 10 primeiros múltiplos de 17.

PRÁTICO EXERCÍCIOS GLOBAIS

exercícios globalizantes e com contextos próximos da realidade do aluno

Exercícios organizados em 3 níveis de dificuldade e assinalados por cores

1 PRÁTICO EXERCÍCIOS GLOBAIS

De seguida, apresentam-se algumas igualdades, acompanhadas por esquemas ilustrativos. Completa corretamente as igualdades.

EXERCÍCIO 1

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$

EXERCÍCIO 2

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

EXERCÍCIO 3

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

EXERCÍCIO 4

$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

EXERCÍCIO 5

$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

EXERCÍCIO 6

$\frac{1}{12} + \frac{1}{12} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

EXERCÍCIO 7

$\frac{1}{15} + \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$

EXERCÍCIO 8

$\frac{1}{18} + \frac{1}{18} = \frac{2}{18} = \frac{1}{9}$

EXERCÍCIO 9

$\frac{1}{20} + \frac{1}{20} = \frac{2}{20} = \frac{1}{10}$

EXERCÍCIO 10

$\frac{1}{25} + \frac{1}{25} = \frac{2}{25}$

EXERCÍCIO 11

$\frac{1}{30} + \frac{1}{30} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$

EXERCÍCIO 12

$\frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

EXERCÍCIO 13

$\frac{1}{40} + \frac{1}{40} = \frac{2}{40} = \frac{1}{20}$

EXERCÍCIO 14

$\frac{1}{45} + \frac{1}{45} = \frac{2}{45}$

EXERCÍCIO 15

$\frac{1}{50} + \frac{1}{50} = \frac{2}{50} = \frac{1}{25}$

EXERCÍCIO 16

$\frac{1}{54} + \frac{1}{54} = \frac{2}{54} = \frac{1}{27}$

EXERCÍCIO 17

$\frac{1}{60} + \frac{1}{60} = \frac{2}{60} = \frac{1}{30}$

EXERCÍCIO 18

$\frac{1}{63} + \frac{1}{63} = \frac{2}{63}$

EXERCÍCIO 19

$\frac{1}{70} + \frac{1}{70} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$

EXERCÍCIO 20

$\frac{1}{72} + \frac{1}{72} = \frac{2}{72} = \frac{1}{36}$

EXERCÍCIO 21

$\frac{1}{80} + \frac{1}{80} = \frac{2}{80} = \frac{1}{40}$

EXERCÍCIO 22

$\frac{1}{84} + \frac{1}{84} = \frac{2}{84} = \frac{1}{42}$

EXERCÍCIO 23

$\frac{1}{90} + \frac{1}{90} = \frac{2}{90} = \frac{1}{45}$

EXERCÍCIO 24

$\frac{1}{96} + \frac{1}{96} = \frac{2}{96} = \frac{1}{48}$

EXERCÍCIO 25

$\frac{1}{100} + \frac{1}{100} = \frac{2}{100} = \frac{1}{50}$

EXERCÍCIO 26

$\frac{1}{108} + \frac{1}{108} = \frac{2}{108} = \frac{1}{54}$

EXERCÍCIO 27

$\frac{1}{110} + \frac{1}{110} = \frac{2}{110} = \frac{1}{55}$

EXERCÍCIO 28

$\frac{1}{112} + \frac{1}{112} = \frac{2}{112} = \frac{1}{56}$

EXERCÍCIO 29

$\frac{1}{114} + \frac{1}{114} = \frac{2}{114} = \frac{1}{57}$

EXERCÍCIO 30

$\frac{1}{116} + \frac{1}{116} = \frac{2}{116} = \frac{1}{58}$

EXERCÍCIO 31

$\frac{1}{118} + \frac{1}{118} = \frac{2}{118} = \frac{1}{59}$

EXERCÍCIO 32

$\frac{1}{120} + \frac{1}{120} = \frac{2}{120} = \frac{1}{60}$

EXERCÍCIO 33

$\frac{1}{126} + \frac{1}{126} = \frac{2}{126} = \frac{1}{63}$

EXERCÍCIO 34

$\frac{1}{130} + \frac{1}{130} = \frac{2}{130} = \frac{1}{65}$

EXERCÍCIO 35

$\frac{1}{135} + \frac{1}{135} = \frac{2}{135} = \frac{1}{67.5}$

EXERCÍCIO 36

$\frac{1}{140} + \frac{1}{140} = \frac{2}{140} = \frac{1}{70}$

EXERCÍCIO 37

$\frac{1}{144} + \frac{1}{144} = \frac{2}{144} = \frac{1}{72}$

EXERCÍCIO 38

$\frac{1}{150} + \frac{1}{150} = \frac{2}{150} = \frac{1}{75}$

EXERCÍCIO 39

$\frac{1}{156} + \frac{1}{156} = \frac{2}{156} = \frac{1}{78}$

EXERCÍCIO 40

$\frac{1}{160} + \frac{1}{160} = \frac{2}{160} = \frac{1}{80}$

EXERCÍCIO 41

$\frac{1}{168} + \frac{1}{168} = \frac{2}{168} = \frac{1}{84}$

EXERCÍCIO 42

$\frac{1}{170} + \frac{1}{170} = \frac{2}{170} = \frac{1}{85}$

EXERCÍCIO 43

$\frac{1}{174} + \frac{1}{174} = \frac{2}{174} = \frac{1}{87}$

EXERCÍCIO 44

$\frac{1}{176} + \frac{1}{176} = \frac{2}{176} = \frac{1}{88}$

EXERCÍCIO 45

$\frac{1}{180} + \frac{1}{180} = \frac{2}{180} = \frac{1}{90}$

EXERCÍCIO 46

$\frac{1}{184} + \frac{1}{184} = \frac{2}{184} = \frac{1}{92}$

EXERCÍCIO 47

$\frac{1}{186} + \frac{1}{186} = \frac{2}{186} = \frac{1}{93}$

EXERCÍCIO 48

$\frac{1}{188} + \frac{1}{188} = \frac{2}{188} = \frac{1}{94}$

EXERCÍCIO 49

$\frac{1}{190} + \frac{1}{190} = \frac{2}{190} = \frac{1}{95}$

EXERCÍCIO 50

$\frac{1}{192} + \frac{1}{192} = \frac{2}{192} = \frac{1}{96}$

EXERCÍCIO 51

$\frac{1}{194} + \frac{1}{194} = \frac{2}{194} = \frac{1}{97}$

EXERCÍCIO 52

$\frac{1}{196} + \frac{1}{196} = \frac{2}{196} = \frac{1}{98}$

EXERCÍCIO 53

$\frac{1}{198} + \frac{1}{198} = \frac{2}{198} = \frac{1}{99}$

EXERCÍCIO 54

$\frac{1}{200} + \frac{1}{200} = \frac{2}{200} = \frac{1}{100}$

EXERCÍCIO 55

$\frac{1}{204} + \frac{1}{204} = \frac{2}{204} = \frac{1}{102}$

EXERCÍCIO 56

$\frac{1}{206} + \frac{1}{206} = \frac{2}{206} = \frac{1}{103}$

EXERCÍCIO 57

$\frac{1}{208} + \frac{1}{208} = \frac{2}{208} = \frac{1}{104}$

EXERCÍCIO 58

$\frac{1}{210} + \frac{1}{210} = \frac{2}{210} = \frac{1}{105}$

EXERCÍCIO 59

$\frac{1}{212} + \frac{1}{212} = \frac{2}{212} = \frac{1}{106}$

EXERCÍCIO 60

$\frac{1}{214} + \frac{1}{214} = \frac{2}{214} = \frac{1}{107}$

EXERCÍCIO 61

$\frac{1}{216} + \frac{1}{216} = \frac{2}{216} = \frac{1}{108}$

EXERCÍCIO 62

$\frac{1}{218} + \frac{1}{218} = \frac{2}{218} = \frac{1}{109}$

EXERCÍCIO 63

$\frac{1}{220} + \frac{1}{220} = \frac{2}{220} = \frac{1}{110}$

EXERCÍCIO 64

$\frac{1}{222} + \frac{1}{222} = \frac{2}{222} = \frac{1}{111}$

EXERCÍCIO 65

$\frac{1}{224} + \frac{1}{224} = \frac{2}{224} = \frac{1}{112}$

EXERCÍCIO 66

$\frac{1}{226} + \frac{1}{226} = \frac{2}{226} = \frac{1}{113}$

EXERCÍCIO 67

$\frac{1}{228} + \frac{1}{228} = \frac{2}{228} = \frac{1}{114}$

EXERCÍCIO 68

$\frac{1}{230} + \frac{1}{230} = \frac{2}{230} = \frac{1}{115}$

EXERCÍCIO 69

$\frac{1}{232} + \frac{1}{232} = \frac{2}{232} = \frac{1}{116}$

EXERCÍCIO 70

$\frac{1}{234} + \frac{1}{234} = \frac{2}{234} = \frac{1}{117}$

EXERCÍCIO 71

$\frac{1}{236} + \frac{1}{236} = \frac{2}{236} = \frac{1}{118}$

EXERCÍCIO 72

$\frac{1}{238} + \frac{1}{238} = \frac{2}{238} = \frac{1}{119}$

EXERCÍCIO 73

$\frac{1}{240} + \frac{1}{240} = \frac{2}{240} = \frac{1}{120}$

EXERCÍCIO 74

$\frac{1}{242} + \frac{1}{242} = \frac{2}{242} = \frac{1}{121}$

EXERCÍCIO 75

$\frac{1}{244} + \frac{1}{244} = \frac{2}{244} = \frac{1}{122}$

EXERCÍCIO 76

$\frac{1}{246} + \frac{1}{246} = \frac{2}{246} = \frac{1}{123}$

EXERCÍCIO 77

$\frac{1}{248} + \frac{1}{248} = \frac{2}{248} = \frac{1}{124}$

EXERCÍCIO 78

$\frac{1}{250} + \frac{1}{250} = \frac{2}{250} = \frac{1}{125}$

EXERCÍCIO 79

$\frac{1}{252} + \frac{1}{252} = \frac{2}{252} = \frac{1}{126}$

EXERCÍCIO 80

$\frac{1}{254} + \frac{1}{254} = \frac{2}{254} = \frac{1}{127}$

EXERCÍCIO 81

$\frac{1}{256} + \frac{1}{256} = \frac{2}{256} = \frac{1}{128}$

EXERCÍCIO 82

$\frac{1}{258} + \frac{1}{258} = \frac{2}{258} = \frac{1}{129}$

EXERCÍCIO 83

$\frac{1}{260} + \frac{1}{260} = \frac{2}{260} = \frac{1}{130}$

EXERCÍCIO 84

$\frac{1}{262} + \frac{1}{262} = \frac{2}{262} = \frac{1}{131}$

EXERCÍCIO 85

$\frac{1}{264} + \frac{1}{264} = \frac{2}{264} = \frac{1}{132}$

EXERCÍCIO 86

$\frac{1}{266} + \frac{1}{266} = \frac{2}{266} = \frac{1}{133}$

EXERCÍCIO 87

$\frac{1}{268} + \frac{1}{268} = \frac{2}{268} = \frac{1}{134}$

EXERCÍCIO 88

$\frac{1}{270} + \frac{1}{270} = \frac{2}{270} = \frac{1}{135}$

EXERCÍCIO 89

$\frac{1}{272} + \frac{1}{272} = \frac{2}{272} = \frac{1}{136}$

EXERCÍCIO 90

$\frac{1}{274} + \frac{1}{274} = \frac{2}{274} = \frac{1}{137}$

EXERCÍCIO 91

$\frac{1}{276} + \frac{1}{276} = \frac{2}{276} = \frac{1}{138}$

EXERCÍCIO 92

$\frac{1}{278} + \frac{1}{278} = \frac{2}{278} = \frac{1}{139}$

EXERCÍCIO 93

$\frac{1}{280} + \frac{1}{280} = \frac{2}{280} = \frac{1}{140}$

EXERCÍCIO 94

$\frac{1}{282} + \frac{1}{282} = \frac{2}{282} = \frac{1}{141}$

EXERCÍCIO 95

$\frac{1}{284} + \frac{1}{284} = \frac{2}{284} = \frac{1}{142}$

EXERCÍCIO 96

$\frac{1}{286} + \frac{1}{286} = \frac{2}{286} = \frac{1}{143}$

EXERCÍCIO 97

$\frac{1}{288} + \frac{1}{288} = \frac{2}{288} = \frac{1}{144}$

EXERCÍCIO 98

$\frac{1}{290} + \frac{1}{290} = \frac{2}{290} = \frac{1}{145}$

EXERCÍCIO 99

$\frac{1}{292} + \frac{1}{292} = \frac{2}{292} = \frac{1}{146}$

EXERCÍCIO 100

$\frac{1}{294} + \frac{1}{294} = \frac{2}{294} = \frac{1}{147}$

EXERCÍCIO 101

$\frac{1}{296} + \frac{1}{296} = \frac{2}{296} = \frac{1}{148}$

EXERCÍCIO 102

$\frac{1}{298} + \frac{1}{298} = \frac{2}{298} = \frac{1}{149}$

EXERCÍCIO 103

$\frac{1}{300} + \frac{1}{300} = \frac{2}{300} = \frac{1}{150}$

EXERCÍCIO 104

$\frac{1}{302} + \frac{1}{302} = \frac{2}{302} = \frac{1}{151}$

EXERCÍCIO 105

$\frac{1}{304} + \frac{1}{304} = \frac{2}{304} = \frac{1}{152}$

EXERCÍCIO 106

$\frac{1}{306} + \frac{1}{306} = \frac{2}{306} = \frac{1}{153}$

EXERCÍCIO 107

$\frac{1}{308} + \frac{1}{308} = \frac{2}{308} = \frac{1}{154}$

EXERCÍCIO 108

$\frac{1}{310} + \frac{1}{310} = \frac{2}{310} = \frac{1}{155}$

EXERCÍCIO 109

$\frac{1}{312} + \frac{1}{312} = \frac{2}{312} = \frac{1}{156}$

EXERCÍCIO 110

$\frac{1}{314} + \frac{1}{314} = \frac{2}{314} = \frac{1}{157}$

EXERCÍCIO 111

$\frac{1}{316} + \frac{1}{316} = \frac{2}{316} = \frac{1}{158}$

EXERCÍCIO 112

$\frac{1}{318} + \frac{1}{318} = \frac{2}{318} = \frac{1}{159}$

EXERCÍCIO 113

$\frac{1}{320} + \frac{1}{320} = \frac{2}{320} = \frac{1}{160}$

EXERCÍCIO 114

$\frac{1}{322} + \frac{1}{322} = \frac{2}{322} = \frac{1}{161}$

EXERCÍCIO 115

$\frac{1}{324} + \frac{1}{324} = \frac{2}{324} = \frac{1}{162}$

EXERCÍCIO 116

$\frac{1}{326} + \frac{1}{326} = \frac{2}{326} = \frac{1}{163}$

<

EM RESUMO

sínteses organizadas em duas colunas,
uma com os conceitos e outra com exemplos

Tópico
a tópico,
remissões
para a
explicação
e para os
exercícios
da ficha de
autoavaliação

1 EM RESUMO

Multiplicação de números decimais

O número de casas decimais do produto de dois números decimais é igual à soma dos números de casas decimais de cada um dos fatores.

Exemplo:

$$\begin{array}{r} 9,3 \\ \times 4,5 \\ \hline 465 \\ + 3720 \\ \hline 41,75 \end{array}$$

1 casa decimal + 1 casa decimal = 2 casas decimais

1 + 1 = 2

APRENDIZADO: pág. 42 PREPARADO: pág. 19 e 26, pág. 64

Divisão de números decimais

Exemplos:

1. $77,4 : 3 = 25,8$

$$\begin{array}{r} 25,8 \\ 3 \overline{) 77,4} \\ \underline{75} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0,0 \end{array}$$

2. $42,5 : 0,5 = 85$

$$\begin{array}{r} 85 \\ 0,5 \overline{) 42,5} \\ \underline{40} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0,0 \end{array}$$

3. $24 : 0,5 = 48$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 0,5 \overline{) 24,0} \\ \underline{10} \\ 14 \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0,0 \end{array}$$

4. $40 : 0,8 = 50$

$$\begin{array}{r} 50 \\ 0,8 \overline{) 40,0} \\ \underline{16} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0,0 \end{array}$$

APRENDIZADO: pág. 42 PREPARADO: pág. 19 e 26, pág. 64

Multiplicação e divisão de números decimais

Multiplicação de um número natural por 10, 100 ou 1000

1. $32 \times 10 = 320$
 $32 \times 100 = 3200$
 $32 \times 1000 = 32000$

2. $75,467 \times 10 = 754,67$
 $75,467 \times 100 = 7546,7$
 $75,467 \times 1000 = 75467$

Exemplos:

- Para multiplicar um número natural por 10, 100 ou 1000, basta acrescentar um zero, dois zeros ou três zeros, respetivamente, à direita do número.
- Multiplicar um número natural por 10, 100 ou 1000 é o mesmo que dividi-lo por 0,1, 0,01 ou 0,001, respetivamente.

Multiplicação de um número decimal por 10, 100 ou 1000

1. $0,3 \times 10 = 3$
 $0,3 \times 100 = 30$
 $0,3 \times 1000 = 300$

2. $75,467 \times 10 = 754,67$
 $75,467 \times 100 = 7546,7$
 $75,467 \times 1000 = 75467$

Exemplos:

- Para multiplicar um número decimal por 10, 100 ou 1000, basta deslocar a vírgula uma, duas ou três casas decimais, respetivamente, para a direita.
- Multiplicar um número decimal por 10, 100 ou 1000 é o mesmo que dividi-lo por 0,1, 0,01 ou 0,001, respetivamente.

Divisão de um número por 10, 100 ou 1000

1. $32 : 10 = 3,2$
 $32 : 100 = 0,32$
 $32 : 1000 = 0,032$

2. $75,467 : 10 = 7,5467$
 $75,467 : 100 = 0,75467$
 $75,467 : 1000 = 0,075467$

Exemplos:

- Para dividir um número por 10, 100 ou 1000, basta deslocar a vírgula uma, duas ou três casas decimais, respetivamente, para a esquerda.
- Dividir um número por 10, 100 ou 1000 é o mesmo que multiplicá-lo por 0,1, 0,01 ou 0,001, respetivamente.

APRENDIZADO: pág. 44 e 45 PREPARADO: pág. 20, pág. 64



**Sínteses
animadas**
para o
aluno rever
o essencial

Vol. 1 / PP. 62/63

PREPARADO?

ficha de
autoavaliação
com citações

1 PREPARADO?

Exercícios

1.1 Observa os seguintes produtos.

$$\begin{array}{l} 1 \times 24 = 24 \\ 2 \times 12 = 24 \\ 3 \times 8 = 24 \\ 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

1.2 Existe outro par de números naturais cujo produto seja 24?

1.3 Indica o conjunto dos divisores de 24.

2 Qual das seguintes afirmações é falsa?

[A] O número 2 é primo.

[B] O número 12 é composto.

[C] O número 24 é divisível por 12.

[D] O número 17 é um múltiplo de 7.

3 Seja B um número natural tal que $B = 3 \times 5 \times 2$. O B é um número primo ou um número composto? Justifica a tua resposta.

4 Representa, sob a forma de uma potência, cada um dos seguintes produtos.

$$\begin{array}{l} 4,3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \\ 4,2 \times 4 \times 4 \\ 4,3 \times 5 \times 5 \times 5 \end{array}$$

5 Calcula o valor numérico de cada uma das seguintes expressões.

$$\begin{array}{l} 5,1 \times 3^2 + 4^3 \\ 5,2 \times 5 + 6^2 - 2^3 \\ 5,3 \times 11 - 3^2 + 2^3 \end{array}$$

6 Completa cada uma das seguintes igualdades.

$$\begin{array}{l} 6,3 \times 4 = 4 \times 4 \times 4 \\ 6,2 \times 6 = 2 \\ 6,3 \times 1000 = 10 \end{array}$$

7 Uma nova urbanização da cidade de Faro é constituída por três prédios. Cada um dos prédios é composto por três pisos. Em cada piso há três apartamentos e em cada apartamento há três quartos. Quantos quartos há nessa urbanização? Apresenta o resultado sob a forma de potência.

Números

Exercícios

1 Considera o conjunto:

$$A = \left\{ 2,5; \frac{3}{2}; 7; \frac{46}{10}; 0,003 \right\}$$

Indica os números do conjunto A que representam:

1.1 números naturais; **1.2** números fracionários.

2 O Filipe adora sumo de laranja natural. Ontem, fez 1 litro de sumo, que dividiu por cinco copos iguais. De seguida, bebeu o sumo de um dos copos. Indica:

2.1 um número decimal que represente a quantidade de sumo que o Filipe bebeu;

2.2 uma fração que represente a parte de sumo que ainda sobrou.

3 Indica duas frações equivalentes à fração $\frac{3}{5}$.

4 Indica a fração equivalente à fração $\frac{3}{5}$ com:

4.1 denominador 27;

4.2 numerador 20.

5 Escreve:

5.1 $\frac{3}{5}$ sob a forma de percentagem;

5.2 43% sob a forma de número decimal;

5.3 0,4 sob a forma de fração.

6 Os icebergs, gigantescos pedras de gelo que flutuam sem direção definida, são estruturas muito interessantes. Cerca de 88% de um iceberg fica submersa, isto é, fica abaixo da superfície da água do mar. Indica, na forma de fração, a parte do iceberg que fica acima da superfície.

7 Completa corretamente os espaços, utilizando os símbolos >, < ou =.

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} > \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} > \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} > \frac{3}{10} \end{array}$$

8 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

9 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

10 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

11 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

12 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

13 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

14 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

15 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

16 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

17 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

18 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

19 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

20 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

21 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

22 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

23 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

24 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

25 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

26 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

27 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

28 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

29 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

30 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

31 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

32 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

33 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

34 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

35 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

36 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

37 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

38 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

39 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

40 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

41 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

42 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

43 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

44 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

45 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

46 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

47 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

48 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

49 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

50 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

51 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

52 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

53 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

54 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

55 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

56 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

57 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

58 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

59 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

60 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

61 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

62 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

63 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

64 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

65 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

66 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

67 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

68 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

69 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

70 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

71 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

72 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

73 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

74 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

75 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

76 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

77 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

78 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

79 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

80 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

81 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

82 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

83 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

84 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

85 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

86 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

87 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

88 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

89 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

90 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

91 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

92 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

93 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

94 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

95 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

96 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

97 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

98 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

99 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

100 Ordena os números seguintes:

$$\begin{array}{l} 14,2 \frac{3}{10} \\ 14,3 \frac{3}{10} \\ 14,5 \frac{3}{10} \end{array}$$

Vol. 1 / PP. 64/65



Ficha de avaliação interativa no final de
cada capítulo, com correção automática

Projetos no final de capítulo

1 PROJETO

Tal como a Matemática, a Música é uma linguagem universal

Sabias que as figuras que indicam a duração do som de baseiam em frações?



A figura semibreve corresponde à fração $\frac{1}{1}$, o que significa que esta corresponde à unidade.
A figura mínima corresponde à fração $\frac{1}{2}$, o que significa que a mínima vale metade da semibreve.
Do mesmo modo, a semínima vale metade da mínima ($\frac{1}{4}$ é metade de $\frac{1}{2}$), a colcheia metade da semínima ($\frac{1}{8}$ é metade de $\frac{1}{4}$) e, assim, sucessivamente.
A duração de cada uma destas figuras não é específica, ou seja, uma semibreve pode valer quatro, cinco, seis, sete segundos, ou mais. Quem decide isso é o compositor. Contudo, a relação entre as figuras mantém-se constante: se a semibreve durar oito segundos, a mínima vai durar quatro, a semínima dois, a colcheia um, etc.

ATIVIDADES

- Se cada figura for associada à fração que lhe corresponde, calcula:
 $1.1 \frac{1}{1} + \frac{1}{2}$ $1.2 7 \times \frac{1}{8}$ $1.3 4 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ $1.4 \frac{1}{2} + 3 \times \frac{1}{8}$
- Agora que sabes tanta matemática musical, escolhe a música de que mais gostas, procura a sua partitura e descobre as suas frações.

Vol. 1 / P. 67

No final do capítulo surge um **Projeto** acompanhado de um guião de exploração e articulação interdisciplinar no Dossiê de Professor

Pensamento computacional e resolução de problemas trabalhados de forma simples e orientada

1 PRÁTICO

EXERCÍCIO RESOLVIDO

- O João trouxe uma maçã para a escola, que partilhou com o Filipe. O João comeu 0,5 da maçã e o Filipe 0,75. Qual dos dois comeu mais maçã?

Resolução

Comparando as partes inteiras, verifica-se que são iguais (0 = 0). Comparando a primeira casa decimal, verifica-se que $5 < 7$. Conclui-se, então, que $0,5 < 0,75$, ou seja, o Filipe comeu mais maçã do que o João.

2 Na aula de Educação Física, o professor mediu a altura de todos os seus alunos. Na tabela ao lado apresenta-se o registo das alturas dos quatro alunos mais altos da turma. Quantos alunos, qual é o mais alto?

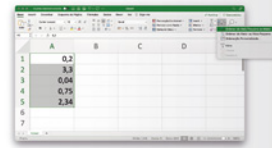
Aluno	Altura (em metros)
João	1,7
Filipe	1,59
André	1,6
Filipa	1,72

3 Completa corretamente, usando os símbolos $>$, $<$ ou $=$.

3.1 0,02	0,002	3.2 5,67	5,76	3.3 4,2303	4,2330
3.4 4,04	4,013	3.5 13,55	103,55	3.6 15,4	15,40

DESAFIO

- O Excel pode ajudar-nos a ordenar um conjunto de números decimais. Para isso, basta utilizar a opção **Classificar**. Por exemplo, para ordenar os números 0,2; 3,3; 0,04; 0,75; 2,34, basta proceder como vê-se na figura abaixo. O Excel fará o trabalho por nós...



Utiliza esta função do Excel para comparar os números 34,5678 e 34,56708. Qual dos números é maior?

Vol. 1 / P. 19

1 PROJETO

Tal como a Matemática, a Música é uma linguagem universal

Sabias que as figuras que indicam a duração do som de baseiam em frações?



A figura semibreve corresponde à fração $\frac{1}{1}$, o que significa que esta corresponde à unidade.
A figura mínima corresponde à fração $\frac{1}{2}$, o que significa que a mínima vale metade da semibreve.
Do mesmo modo, a semínima vale metade da mínima ($\frac{1}{4}$ é metade de $\frac{1}{2}$), a colcheia metade da semínima ($\frac{1}{8}$ é metade de $\frac{1}{4}$) e, assim, sucessivamente.
A duração de cada uma destas figuras não é específica, ou seja, uma semibreve pode valer quatro, cinco, seis, sete segundos, ou mais. Quem decide isso é o compositor. Contudo, a relação entre as figuras mantém-se constante: se a semibreve durar oito segundos, a mínima vai durar quatro, a semínima dois, a colcheia um, etc.

ATIVIDADES

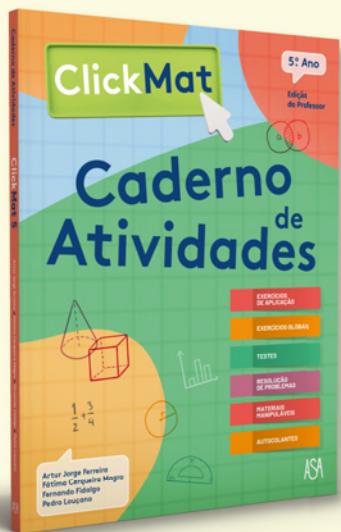
- Se cada figura for associada à fração que lhe corresponde, calcula:
 $1.1 \frac{1}{1} + \frac{1}{2}$ $1.2 7 \times \frac{1}{8}$ $1.3 4 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2}$ $1.4 \frac{1}{2} + 3 \times \frac{1}{8}$
- Agora que sabes tanta matemática musical, escolhe a música de que mais gostas, procura a sua partitura e descobre as suas frações.

Vol. 1 / P. 67

Vídeos com resoluções passo a passo para os exercícios de pensamento computacional

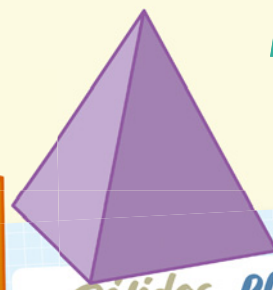
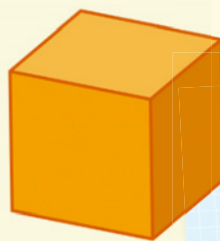
CADERNO de Atividades

ASA

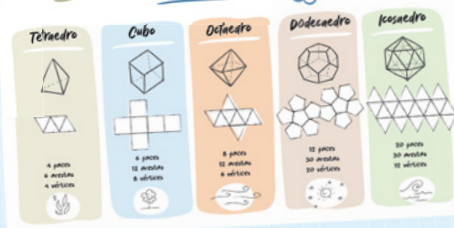


Inclui:

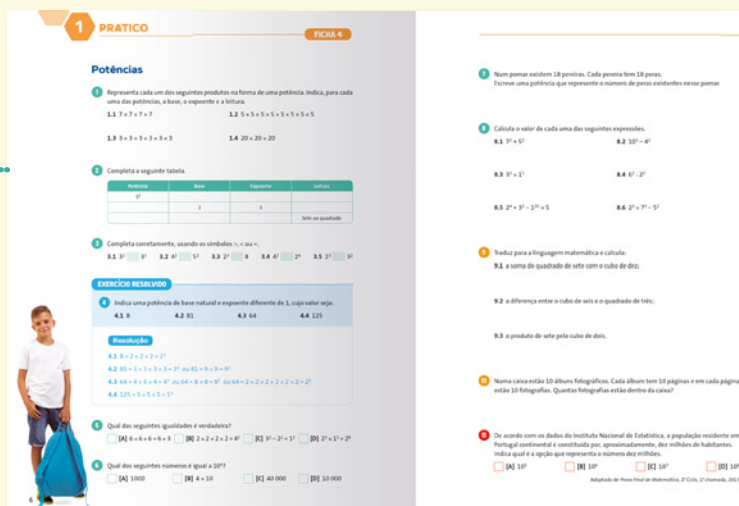
- › Prático
- › Prático Exercícios Globais
- › Preparado?
- › Resolução de problemas
- › Autocolantes-resumo
- › Materiais manipuláveis
- › Soluções de todos os exercícios



Sólidos Platônicos



Contém exercícios resolvidos e remissões para as páginas do Manual



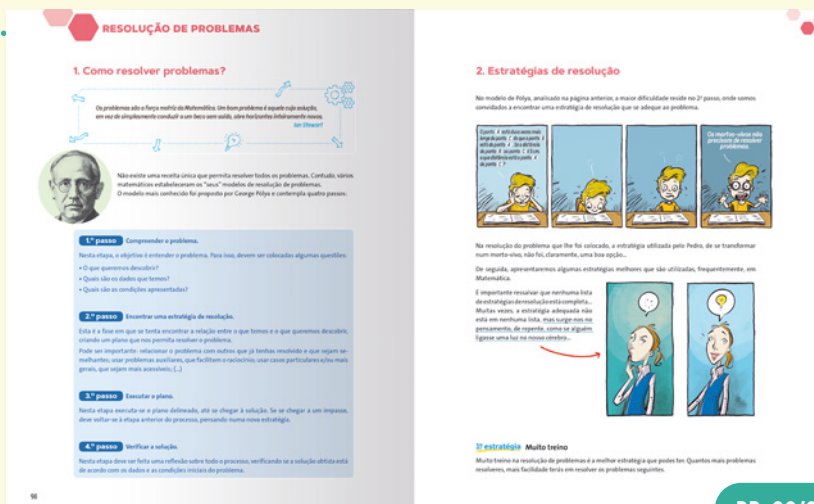
PP. 6/7

Fichas para todos os conteúdos do manual

Os exercícios têm o grau de dificuldade assinalado por cores

Resolução de Problemas

Explica as tipologias de problemas mais habituais no 5.º ano e as estratégias mais adequadas à sua resolução



PP. 98/99

Para desenvolver o raciocínio matemático

Forte apoio ao PROFESSOR

Disponível em
formato editável



Dossiê do Professor

- **Planificações** para as diferentes organizações (por períodos e por semestres)
- **Planos aula a aula**
- Fichas de **diagnóstico**, de **recuperação**, de **reforço** e de **desenvolvimento** + propostas de resolução
- **Avaliação**: questões de aula e 18 testes (6 testes A, 6 testes B e 6 testes C) + matriz de conteúdos + propostas de resolução
- **Rubricas de avaliação**
- **Projetos interdisciplinares**
propostas de exploração e articulação interdisciplinar dos projetos de final de capítulo
- **Propostas de resolução** dos exercícios do Manual e do Caderno de Atividades

Disponível em
formato editável



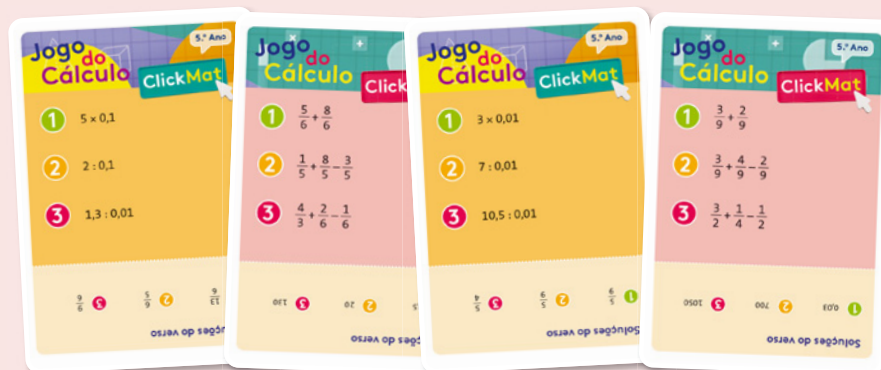
ClickMat Essencial

Fichas para alunos com dificuldades de aprendizagem

Explicação em linguagem simples e exercícios resolvidos passo a passo

Exercícios de tipologia diversificada, acompanhados por dicas

Jogo do Cálculo Mental

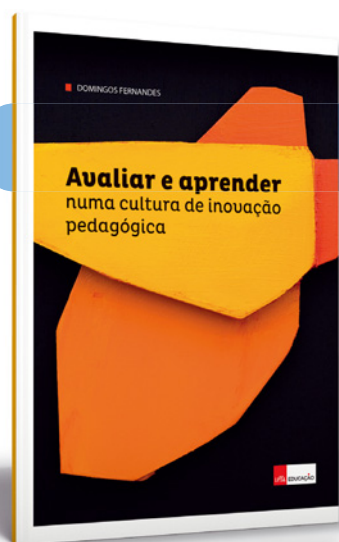


Jogo de cartas para treinar o cálculo mental.

Desafios organizados em 3 níveis de dificuldade.

Soluções nos versos dos cartões.

Em versão digital em  aula digital



DOMINGOS FERNANDES

Avaliar e aprender numa cultura de inovação pedagógica

Uma proposta de orientação prática, que apoia uma efetiva avaliação baseada em critérios.

Nesta publicação destacamos:

- Avaliação formativa e sumativa: conceitos, propósitos e práticas
- Critérios de avaliação e a sua utilização na avaliação e na classificação
- Diversificação dos processos de recolha de informação
- Participação dos alunos nos processos de avaliação

Para futuros utilizadores do projeto

Um apoio efetivo à implementação de uma avaliação baseada em critérios, com explicação detalhada sobre a operacionalização em sala de aula.



Consulte o webinar mais recente sobre a temática através do **código QR**

WEBINAR EXCLUSIVO

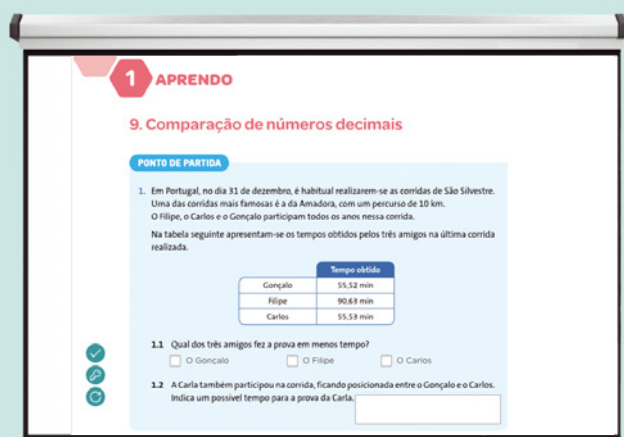
AVALIAÇÃO BASEADA EM CRITÉRIOS



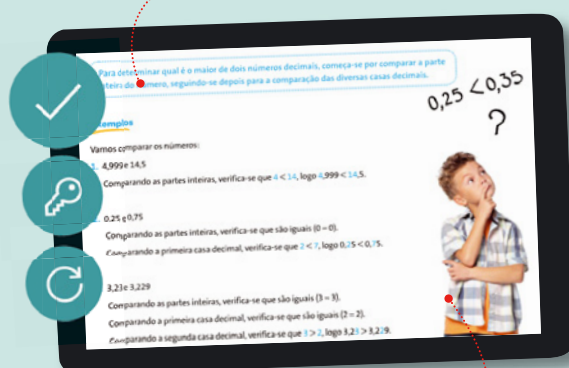
Recursos DIGITAIS

Agora já pode escrever no seu manual e fazer correção automática

Projete o **Manual interativo** e experimente a forma mais fácil de trabalhar em sala de aula



Responda às atividades do Manual, escrevendo diretamente nas páginas e fazendo a correção automática



Explore os recursos digitais a partir da página e veja em simultâneo os exercícios do Manual

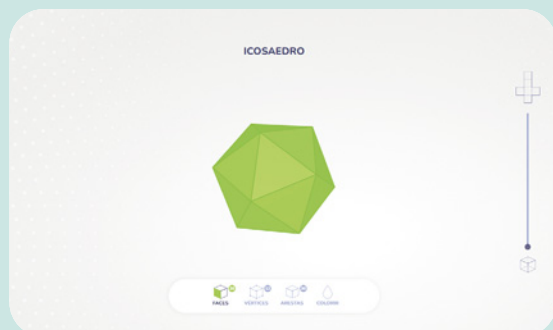
Num só clique, mostre as soluções, alinea a alinea, ou para a totalidade das atividades da página. Depois pode limpar as soluções e desafiar os alunos a responder de novo

Aceda diretamente ao Caderno de Atividades ou aos materiais do Dossiê do Professor, sem sair da página do Manual

Exclusivo do Professor

Caderno de atividades, página 6

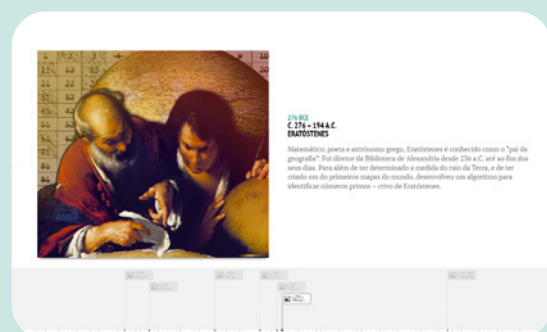




Visualizador de sólidos



MathGurl



Linha do Tempo



Animação interativa - Scratch

- ↘ Manual interativo
- ↘ Visualizador de sólidos
- ↘ Vídeos MathGurl em cada capítulo
- ↘ Jogo do cálculo mental
- ↘ Simuladores GeoGebra®
- ↘ Animações interativas sobre a utilização de aplicações informáticas para o desenvolvimento do pensamento computacional - Scratch, GeoGebra, Excel e Google Sheets
- ↘ Vídeos tutoriais para cada aplicação informática
- ↘ Vídeos com resoluções passo a passo para a exploração dos exercícios de cada aplicação informática
- ↘ Apresentações em PowerPoint®
- ↘ Animações
- ↘ Sínteses
- ↘ Linha do tempo
- ↘ Atividades interativas
- ↘ Folhas de cálculo
- ↘ Jogo "Quem quer ser Matemático..."
- ↘ Quiz
- ↘ Kahoot®
- ↘ Testes interativos (versões exclusivas do Professor)
- ↘ Resoluções projetáveis do Manual e do Caderno de Atividades
- ↘ Versões editáveis dos recursos do Dossiê do Professor

ClickMat

Matemática
5.º ano



- ↪ **Manual** estruturado aula a aula
- ↪ **Revisões** no início de cada capítulo
- ↪ **Explicação** simples e acompanhada por exemplos
- ↪ **Exercícios** contextualizados com situações próximas do aluno
- ↪ **Desafios** para desenvolver o pensamento computacional e a resolução de problemas
- ↪ **Propostas** de projetos interdisciplinares inovadores
- ↪ **Apoia** o aluno na consolidação das aprendizagens e no estudo autónomo
- ↪ **Facilitador** do trabalho do professor

Saber mais:



ASA

leYa EDUCAÇÃO
www.leyaeducacao.com

www.clickmat5.asa.pt



auladigital



ONLINE



OFFLINE



DOWNLOAD