

DIVISÃO

É o contrário da multiplicação. Ou seja, tem o sentido de dividir, repartir ou distribuir. Quando dividimos um número pelo outro, estamos diminuindo seu tamanho, distribuindo de **maneira igual** à quantidade que ele representa.

Identificamos uma divisão através de dois símbolos: \div , $:$ ou $/$ ($10 \div 5$, $21:3$ ou $42/7$).

A divisão é fácil, mas basta conhecer algumas “regrinhas” básicas e descobrir a sua própria maneira de chegar ao resultado final. Uma coisa é certa: você precisa conhecer muito bem a operação de multiplicação para efetuar a divisão.

A divisão também é usada para se saber quantas vezes uma quantidade cabe em outra.

Divisão por um número com um algarismo

Para fazer contas de **dividir**, você precisa saber a **tabuada de multiplicação**. Veja abaixo por que isso é preciso. Na conta $8 \div 4 = 2$, queremos saber quantas vezes o 4 cabe no 8. Precisamos encontrar um número que multiplicado por 4, dá 8. Então, se sabemos que $4 \times 2 = 8$, sabemos também que $8 \div 4 = 2$. Agora veja como fazemos a conta de dividir. Montamos a conta:

$$\begin{array}{r} 8 \quad | \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

Pensamos qual é o número que, multiplicado por 4, dá 8. É o 2.

Então colocamos esse número embaixo da chave, na direção do divisor.

$$8 \overline{) 4}$$

Multiplicamos o quociente pelo divisor: $2 \times 4 = 8$

$$8 \overline{) 4} \begin{array}{l} \\ \\ \end{array}$$

E colocamos o resultado da multiplicação embaixo do dividendo:

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ \mathbf{8} \\ \hline \end{array}$$

Tiramos do dividendo o resultado dessa multiplicação:

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ - 8 \\ \hline \end{array}$$

E vemos se sobra resto:

$$\begin{array}{r} 8 \overline{) 4} \\ - 8 \\ \hline 0 \end{array}$$

Veja o seguinte exemplo:

$$34 \div 6$$

Para dividir 34 por 6, temos que pensar em um número que possa ser MULTIPLICADO por 6 e o resultado seja 36 ou próximo de 36.

Então:

1. $6 \times 6 = 36$ -> 36 é maior que 34.

2. $6 \times 5 = 30$ -> 30 é menor que o outro número mais próximo de 34.

3. Então colocamos 5 embaixo da chave, no lugar do

quociente.

Resultado: $34 \div 6 = 5$ e restam 4.

$$34 \overline{) 6}$$

$$\begin{array}{r} 34 \overline{) 6} \\ 30 \quad 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 6} \\ 30 \quad 5 \\ \hline 4 \end{array}$$

1. Agora faça você as contas e escreva a resposta nos traços:

a) $10 \div 3 =$

b) $18 \div 4 =$

c) $29 \div 6 =$

d) $19 \div 8 =$

Veja outro exemplo:

No quadro abaixo temos a explicação de COMO fazer a conta.

Multiplicamos 4 por 1.

$1 \times 4 = 4$. Colocamos 4 embaixo do 4 do dividendo e subtraímos: $4 - 4 = 0$

Baixamos o 9 para junto do zero e ficamos com 09, que é o mesmo que 9.

Então dividimos 9 por quatro.

Assim: $9 \div 4 = 2$
Multiplicamos 2 por 4.

$2 \times 4 = 8$, que é colocado embaixo do 9.

Fazemos a conta:

$9 - 8 = 1$
Resultado: $49 \div 4 = 12$ e resta 1.

$$\widehat{4}9 \overline{) 4}$$

$$\begin{array}{r} \widehat{4}9 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \widehat{4}9 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 09 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 09 \\ - 8 \end{array}$$

Divisão por um número com 2 algarismos

$$48 \div 19 =$$

$$48 \overline{) 19}$$

$$\widehat{4}8 \overline{) 19} \begin{array}{l} 4 \\ \times 19 \\ \hline 76 \end{array}$$

$$\widehat{4}8 \overline{) 19} \begin{array}{l} 3 \\ \times 19 \\ \hline 57 \end{array}$$

$$\widehat{4}8 \overline{) 19} \begin{array}{l} 2 \\ \times 19 \\ \hline 38 \end{array}$$

$$\widehat{4}8 \overline{) 19} \begin{array}{l} 2 \\ \times 19 \\ \hline 38 \\ \hline 10 \end{array}$$

Considerando só o primeiro algarismo de cada número, sabemos que 4 dividido por 1 dá 4. Então multiplicamos: $4 \times 19 = 76$. Mas vemos que o resultado da multiplicação (76) é maior que o dividendo (48).

Apagamos o 3 e o 57.

Experimentamos o número 2 e multiplicamos por 19.

Encontramos 38 que é um número menor que 48.

Podemos subtrair, e a conta está pronta.

Resultado:

$$48 \div 19 = 2 \text{ e restam } 10. 1$$

Faça os exercícios:

a) $78 \div 13$

b) $87 \div 29$

c) $97 \div 35$

d) $64 \div 15$

Vamos fazer a conta abaixo:

$$659 \div 31$$

$$\begin{array}{r} 659 \overline{) 31} \\ \underline{659} \\ 039 \\ \underline{031} \\ 08 \end{array}$$

Agora vamos ver uma conta maior:

$$659 \div 31 =$$

Temos três algarismos no dividendo e dois no divisor. Começamos dividindo os dois primeiros algarismos do dividendo: $65 \div 31 =$

Considerando só o primeiro algarismo de cada número, temos $6 \div 3 = 2$.

Fazemos a multiplicação: $2 \times 31 = 62$

E subtraímos: $65 - 62 = 03$

Baixamos o algarismo 9 ao lado do resto e ficamos com 39 para dividir por 31. Dá 1.

E continuando, terminamos a conta: $1 \times 31 = 31$ e $39 - 31 = 8$.

Resultado: $659 \div 31 = 21$ e restam 8.

1. Faça as contas abaixo:

a) $302 \div 58$

b) $428 \div 65$

Vamos dividir $4350 \div 27$

Dividimos 43 por 27.

Baixamos o 5 e ficamos com 165 para continuar a divisão. 16 dividido por 2 dá 8. Mas, se multiplicarmos o divisor por 8, encontramos o número 216, que é maior que 165. Também não podemos multiplicar por 7, porque encontramos 189, que é maior que 165.

Vamos experimentar o 6.

Multiplicando 27 por 6, encontramos 162 que é um número menor que 165.

Então, subtraímos. Baixamos o zero para junto do resto e ficamos com 30, para continuar a divisão.

Dividindo 30 por 27 encontramos 1. E terminamos a conta.

Resultado:

$$4.350 \div 27 = 161 \text{ e restam } 3$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \quad \quad | \quad 1 \\ \hline 16 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \downarrow \quad | \quad 1 \\ \hline 165 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \downarrow \quad | \quad 18 \\ \hline 165 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \quad \quad | \quad 16 \\ \hline 165 \\ 162 \\ \hline 003 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \quad \quad | \quad 16 \\ \hline 165 \downarrow \\ 162 \downarrow \\ \hline 0030 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{4350} \quad | \quad \overline{27} \\ 27 \quad \quad | \quad 161 \\ \hline 165 \downarrow \\ 162 \downarrow \\ \hline 0030 \\ 27 \\ \hline 03 \end{array}$$

Divisão por um número com três algarismos

Você já aprendeu que, quando o dividendo tem mais algarismos que o divisor, o jeito de fazer a conta é o mesmo.

Veja a conta:

$$7.805 \div 369 =$$

$$\begin{array}{r} \overline{7805} \quad | \quad \overline{369} \\ \underline{738} \quad 2 \\ 042 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{7805}^1 \quad | \quad \overline{369} \\ \underline{738} \quad 2 \\ 0425 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{7805}^1 \quad | \quad \overline{369} \\ \underline{738} \quad 21 \\ 0425 \\ \underline{369} \\ 056 \end{array}$$

Começamos dividindo os três primeiros algarismos por 369 e determinando o resto.

Baixamos o 5 e ficamos com 425 para dividir por 369.

Então, continuamos a divisão.

Resultado:

$$7.805 \div 369 = 21 \text{ e restam } 5$$

Resolva as contas abaixo:

a) $409 \div 202 =$

b) $7.185 \div 560 =$

Como conferir uma divisão

Você já sabe que a divisão é o contrário da multiplicação.

Então, quando você faz uma divisão e fica em dúvida se a conta está certa, pode tirar a prova: é só **multiplicar o divisor pelo quociente da divisão**.

Veja:

$$\begin{array}{r} \widehat{688} \overline{) 43} \longrightarrow 43 \\ \underline{43} \\ 258 \\ \underline{258} \\ 000 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 43 \\ \times 16 \\ \hline 258 \\ + 43 \\ \hline 688 \end{array}$$

Observe que o resultado da multiplicação (688) é o mesmo número do dividendo (688).

Então, esta divisão está certa.

E quando é uma **divisão com resto**? Como fazer?

É fácil: **multiplicamos o divisor pelo quociente da divisão** e depois

somamos o resto. Veja:

$$\begin{array}{r} \widehat{3461} \overline{) 138} \\ \underline{276} \\ 0701 \\ \underline{- 690} \\ 011 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 138 \\ \times 25 \\ \hline 690 \\ + 276 \\ \hline 3450 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3450 \\ + 11 \\ \hline 3461 \end{array}$$

Esta divisão também está certa.

$$\begin{array}{r}
 \overline{)553} \quad | \quad \overline{42} \\
 \underline{42} \quad \quad 13 \\
 133 \\
 \underline{126} \\
 007
 \end{array}$$

Confira você o resultado da divisão abaixo, mas não se esqueça de somar o resto:

Encontrou o número 553?
 Muito bem!
 Vamos em frente.

Exercícios:

1. Resolva as divisões abaixo com base no que você aprendeu. Se conseguir, realize os cálculos sem usar papel e caneta.

a) $24 \div 3 =$ _____

b) $1.680 \div 80 =$ _____

c) $81 \div 9 =$ _____

d) $444 \div 37 =$ _____

e) $56 \div 8 =$ _____

f) $1.125 \div 15 =$ _____

g) $45 \div 5 =$ _____

h) $475 \div 19 =$ _____

i) $320 \div 4 =$ _____

j) $2.583 \div 49 =$ _____

k) $180 \div 2 =$ _____

l) $3.728 \div 85 =$ _____

m) $6.300 \div 70 =$ _____

n) $10.918 \div 109 =$ _____

o) $720 \div 80 =$ _____

p) $52.000 \div 1.000 =$ _____

q) $550 \div 50 =$ _____

r) $1.080 \div 10 =$ _____

s) $484 \div 22 =$ _____

BIBLIOGRAFIA

DANTE, Roberto Luiz. **Vivência e Construção:** matemática terceira série. São Paulo: Ática, 2006.

GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JR, José Ruy. **A conquista da matemática:** a mais novinha. São Paulo: FTD, 2004.

MARISCO, Maria Teresa, et al. **Matemática:** 4º ano do ensino fundamental, 3ª série. São Paulo: Scipione, 2006.

SCHEIDMANDEL, Alberto Nilo. Organizador. Chapecó, 2008.