

2

Madalena Chaan
8/9/62

2

L'ARITHMÉTIQUE.

Avec les nombres en couleurs.

ARITHMÉTIQUE QUALITATIVE

Les nombres de 1 à 100.

de Caleb Gattegno.

Pág. 43 e 70.

TRADUÇÃO - Grupo 243 - D.C.P. - I.3. "Gal. Flores da Cunha"

Leis Madalena Borba.

Marie ^{Luzia} ~~Neusa~~ Schaeu

Clarissa Seligman

Dagmar Closs

Eliane ^{Silveira}

Gladis Brizer Duarte

REVISÃO - Grupo 531 - D.E.E. -

Esther Galanternick

Vera Neusa Lopes.

oooooooooooooooooooo

SEGUNDA PARTE

Os números maiores que 20

1. Façamos um trem somente com barras alaranjadas.
 Se temos somente uma barra, sabemos que podemos escrever 10 para esta barra.
 Se temos duas barras ponta a ponta, sabemos que podemos escrever 20 para estas duas barras, ou 2×10 .
 Quando temos mais de duas barras ponta a ponta, damos os nomes seguintes aos trens que formam:

3 x 10	formamos o comprimento trinta e escrevemos	30.
com 4 x 10	...	quarenta ... 40.
com 5 x 10	...	cinquenta ... 50.
com 6 x 10	...	sessenta ... 60.
com 7 x 10	...	setenta ... 70.
com 8 x 10	...	oitenta ... 80.
com 9 x 10	...	noventa ... 90.
com 10 x 10	...	cem ... 100.

2. Quantas vezes dez em cinquenta? em sessenta? em oitenta? em cem? em quarenta? em noventa? em setenta? em vinte? em trinta?

$50 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10$ ou 5×10 , mas também
 $2 \times 10 + 3 \times 10$ ou $20 + 30$, mas ainda
 $10 + 4 \times 10$ ou $10 + 40$.

Do mesmo modo, ponhamos sob diversas maneiras os números:

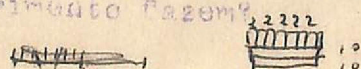
70
 90
 30
 60
 100
 40
 80

3. Quanto faz 2×20 ? 2×30 ? 2×40 ? 2×50 ?
 Quanto faz 3×10 ? 3×20 ? 3×30 ?
 Quanto faz 4×10 ? 4×20 ?
 Quanto faz 5×20 ?
 Quanto faz $1/2$ de 20? $1/2$ de 40? $1/2$ de 60? $1/2$ de 80? $1/2$ de 100?
 Quanto faz $1/3$ de 30? $1/3$ de 60? $1/3$ de 90?
 Idem $1/4$ de 40? $1/4$ de 80?
 Idem $1/5$ de 20? $1/5$ de 50? $1/5$ de 100?
 Idem $100 - 90$? $80 - 50$? $30 - 20$?

4. Completam por escrito o quadro seguinte:

$30 + 50 =$		$30 - 10$
$70 + 20 =$		$90 - 60$
$40 + 60 =$		$80 - 40$
$90 + 10 =$		$100 - 50$
$50 + 20 =$		$90 - 80$
$70 + 30 =$		$90 - 40$
$90 = \dots + 60$		2×50
$80 = 40 + \dots$		3×30
$100 = 80 + \dots$		4×20
$100 - 40 = 2 \times \dots$		$1/3$ de $30 + 50$
$90 - 70 = 2 \times \dots$		$2 \times 40 + 2 \times 10$
$1/2$ de 80 = $100 - \dots$		$2 \times 20 + 3 \times 10$

5. Agora, em vez de fazer um trem com barras alaranjadas, façamo-la lado a lado.
 Tomemos duas barras somente e recubramo-las com o auxílio de barras vermelhas colocadas lado a lado. Quantas são precisas?
 Ponhamo-as ponta a ponta. Que comprimento fazem?



Uma cruz, formada de uma barra alaranjada e uma vermelha, significa 2 x 10 ou 10 x 2.

Se põmos cinco barras vermelhas lado a lado, quantas são precisas de barras amarelas lado a lado, para recobri-las?

Uma cruz formada de uma barra amarela e uma alaranjada significa 5 x 10 ou 10 x 5.

Façam as cruzes seguintes:

Prata e alaranjada; azul e alaranjada; marrom e alaranjada; verde-escura e alaranjada; carmin e alaranjada; verde-claro e alaranjada; alaranjada e alaranjada.

Podem vocês escrever em cifras (com auxílio dos sinais 1, 2, 3, 4...) o que significam estas cruzes?

Quais são as cruzes que representam 70, 90, 30, 100?

Certos sinais têm quatro cores em vez de duas. Quais são? Compreendem por que?

6. $3 \times 10 = 6 \times 5 = 30$ $4 \times 10 = 8 \times 5 = 40$

Formem as cruzes para estes dois números.

7. Quanto faz 8 x 10? 2 x 40? 4 x 20? 1/2 de 80? 1/4 de 80? 1/8 de 80?

6 x 10? 2 x 30? 3 x 20? 1/2 de 60? 1/3 de 60? 1/6 de 60?

Se formarmos 15 com uma barra alaranjada e uma amarela, que comprimento faz 2 x 15?

Quanto faz 1/2 de 30? e 1/3 de 30?

Completem por escrito e quadro seguinte:

$6 \times 5 =$

$4 \times 10 =$

$8 \times 5 =$

$1/2 \text{ de } 40 + 1/3 \text{ de } 60 =$

$1/2 \text{ de } 100 + 1/5 \text{ de } 100 + 1/10 \times 100 =$

$100 - (70 + 20) =$

$50 - (3 \times 30) =$

$80 = 4 \times \dots$

$1/5 \text{ de } 90 = 70 - \dots$

$60 - (1/3 \text{ de } 90) =$

$2/3 \text{ de } 90 =$

$10 + 20 + 30 + 40 =$

$100 - (2 \times 30 + 3 \times 10) =$

$1/2 \text{ de } (90 - 70) + 1/3 \text{ de } (50 - 20) + 1/2 \text{ de } (70 - 30) =$

Se não podem fazê-lo, usem as barras.

8. Pondo ponta a ponta duas barras alaranjadas e uma branca, obtemos o comprimento chamado vinte e um, que se escreve 21. Com três alaranjadas e uma branca, obtemos o comprimento trinta e um, que é escrito 31.

Podem formar com as barras (alaranjada e branca): 41 (quarenta e um), 51 (cinquenta e um), 61 (sessenta e um), 71 (setenta e um), 81 (oitenta e um) e 91 (noventa e um)?

Temos $41 = 40 + 1 = 4 \times 10 + 1$.

Escrevam do mesmo modo:

21 =

31 =

51 =

61 =

71 =

81 =

91 =

9. Pondo duas barras alaranjadas e uma vermelha, obtemos o comprimento chamado vinte e dois que é escrito 22. Com três alaranjadas e uma vermelha, obtemos o comprimento trinta e dois, que se escreve 32.

Podem formar com as barras alaranjadas e vermelhas: 42 (quarenta e dois), 52 (cinquenta e dois), 62 (sessenta e dois), 72 (setenta e dois), 82 (oitenta e dois), 92 (noventa e dois)?

Temos $52 = 50 + 2 = 5 \times 10 + 2$.

Escrevam do mesmo modo:

22 =

32 =

Procuram: $3 \times 21 =$ $3 \times (3 \times 7) =$ $(3 \times 3) \times 7 =$
 $1/7$ de 42, $1/7$ de 63, $1/6$ de 42, $1/9$ de 63.
 $42 : 7 =$ e $42 : 6,$ $63 : 7 =$ e $63 : 9.$

Completem:

$6 \times 7 =$	$7 \times 6 =$	$9 \times 7 =$	$7 \times 9 =$
$63 - 42 =$	$63 - 21 =$	$63 - 1/2$ de 42 =	
$63 - 1/3$ de 63 =		$63 - 2/2$ de 42 =	
$63 - 2/3$ de 63 =		$63 - 3/2$ de 42 =	
$63 - 3/3$ de 63 =		$1/2$ de 42 + $1/3$ de 63 + 21 =	

Quantos sétimos de 21 fazem:

$1/7$ de 63 + $1/7$ de 42 + $1/7$ de 21?
 Quais são os fatores de 21, 42, 63?
 Dobrem 21 e dobrem ainda uma cruz
 Tomem a metade deste número e ainda a metade.
 Quanto é $1/4$ de 84? e $3/4$ de 84?
 Temos $84 = 2 \times (2 \times 21) = 4 \times 21 = 4 \times (3 \times 7) = (4 \times 3) \times 7.$
 Quanto é $1/2$ de 84? e $1/7$ de 84?
 Procuram $1/21$ de 84, $2/21$ de 84, $3/21$ de 84, $5/21$ de 84.
 Comparem $5/21$ de 84 e $3/12$ de 84.
 $1/3$ de 21, $1/6$ de 42, $1/9$ de 63.
 $2/3$ de 21, $1/3$ de 42 e $2/9$ de 63.

15. Formem $11 + 11$ e façam um quadro de barras para 22. Escrevam-no.
 Completem este quadro:

$2 \times 11 =$	$20 + \dots = 22$	$22 : 2 =$
$22 - 17 =$	$19 + \dots = 22$	$22 : 11 =$
$22 - 10 =$	$22 = 2 \times 9 + \dots$	$22 : 6 =$
$1/2$ de $(22 : 11) + 22 : 2 =$		
$1/2$ de $(22 - 10) + (22 - 6) =$		
$1/3$ de 15 + $1/5$ de 20 + $1/7$ de 21 = 22 - ...		
$4/7$ de $(22 - 1) + 3/8$ de $(22 - 6) =$		
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 22 - \dots$		
$1/2$ de 22 - $1/2$ de 10 - $1/3$ de 12 - $1/4$ de 14 =		

16. Dobrem 11, dobrem ainda e ainda e mais uma vez.
 Quanto faz 2×11 ? 4×11 ? ou $2 \times (2 \times 11)$?
 8×11 ou $2 \times (2 \times (2 \times 11))$?
 Quanto faz $1/2$ de 22? $1/4$ de 44? e $1/8$ de 88?
 Chamemos 3×11 o triplo de 11. Multiplicar um número por 3 é triplicá-lo.

Tripliquem 11. Que obtém? Dobrem este número. Que obtém?
 Tripliquem 33. Que obtém?
 Quais são os fatores de 33, 66, 99?
 Quanto vale $1/3$ de 33? $1/3$ de 66? $1/3$ de 99? $1/11$ de 33?
 $1/11$ de 66? $1/11$ de 99?
 $2/3$ de 33? $4/3$ de 33? $8/3$ de 33?
 $3/8$ de 88? $5/4$ de 44? $8/2$ de 22?
 $1/11$ de 88? $1/11$ de 44? $1/11$ de 22?
 $1/2$ de 66? $1/6$ de 66? $2/6$ de 66? $4/6$ de 66? $9/6$ de 66?

Respondem por escrito:

$2 \times 11 =$	$3 \times 11 =$	$4 \times 11 =$	$6 \times 11 =$	$8 \times 11 =$	$9 \times 11 =$
Podem procurar:	$5 \times 11 =$	$7 \times 11 =$			

Completem:

$99 : 11 =$	$99 : 10 =$	$99 : 9 =$
$88 : 11 =$	$88 : 10 =$	$88 : 8 =$
$77 : 11 =$	$77 : 10 =$	$77 : 7 =$
$66 : 11 =$	$66 : 10 =$	$66 : 6 =$
$55 : 11 =$	$55 : 10 =$	$55 : 5 =$
$44 : 11 =$	$44 : 10 =$	$44 : 4 =$
$33 : 11 =$	$33 : 10 =$	$33 : 3 =$
$22 : 11 =$	$22 : 10 =$	$22 : 2 =$

Se não sabem fazer, usem as barras.

17. Formem 12 + 12 e façam um quadro para 24. Escrevam-no. Completarem o quadro:

$2 \times 12 =$	$20 + \dots = 24$	$17 + \dots = 24$
$24 - 10 =$	$24 - 19 =$	$24 = 3 \times 7 + \dots$
$24 : 2 =$	$24 : 12 =$	$24 : 10 =$
$4 \times 6 =$	$3 \times 9 =$	$2 \times 10 + 4 =$
$1/2$ de 24 =	$1/4$ de 24 =	$1/6$ de 24 =
$1/8$ de 24 =	$1/2$ de (24 - 10) =	
$1/3$ de (24 - 9) =	$1/5$ de (24 - 14) =	
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 24 - \dots$		
$1/3$ de 24 + $3/4$ de 24 + $1/6$ de 24 + $1/8$ de 24 =	$5/6$ de 24 =	$7/8$ de 24 =
$2/3$ de 24 =		

Se não podem fazê-lo, usem as barras.

18. Dobrem 12, dobrem ainda, e ainda. Escrevam as respostas de vocês.

$2 \times 12 =$ $2 \times (2 \times 12) =$ $2 \times (2 \times (2 \times 12)) =$

Que vale $1/2$ de 24? $1/4$ de 48? $1/8$ de 96?
 Quais são os fatores de 12, 48, 24?
 Que vale $1/2$ de 96? Dobrem este número.
 Que vale $1/4$ de 96? Multipliquem este número por 4.
 Que vale $1/8$ de 96? Multipliquem este número por 8.

Comum por 96, tomem a metade, tomem ainda a metade, e ainda, e ainda. Escrevam as respostas de vocês.

Para verificar, dobrem o último número, dobrem ainda, e ainda e ainda. Estava exato?

Quanto é $1/3$ de 24? $1/3$ de 48? $2/3$ de 24? $1/8$ de 24? $1/8$ de 48?
 $3/8$ de 24? $3/8$ de 48?

19. Multipliquem 12 por 3. Que número obtêm? Dobrem-no. Achem os fatores de 36 e 72.

Quanto vale $1/2$ de 36? $1/3$ de 36? $1/6$ de 36? $1/12$ de 36?
 $1/2$ de 72? $1/3$ de 72? $1/6$ de 72? $1/12$ de 72?
 $3/2$ de 12? $3/2$ de 24? $3/2$ de 48?

Procurem: $36 : 12 =$ $36 : 6 =$ $36 : 3 =$
 $72 : 12 =$ $72 : 6 =$ $72 : 3 =$
 $1/4$ de 36 = $1/9$ de 36 = $2/9$ de 36 =
 $1/4$ de 72 = $1/9$ de 72 = $2/9$ de 72 =

Completarem:

$2 \times \dots = 72$	$2 \times \dots = 24$
$2 \times \dots = 36$	$72 - 36 = 2 \times \dots$
$36 - 24 = 2 \times \dots$	$1/2$ de 36 + $1/12$ de 24 =
$9 \times 8 =$	$72 - 8 \times 9 =$
$36 - 1/2$ de 72 =	$1/9$ de (72 - 36) =
$1/3 \times (36 - 24) =$	$1/4$ de (36 - 20) =
$2 \times (3 \times 6) =$	$3 \times (2 \times 6) =$
$6 \times (3 \times 2) =$	$1/2$ de ($1/3$ de 36) =
$1/4$ de ($1/2$ de 24) =	$1/8$ de ($1/2$ de 48) =
$1/3$ de ($1/2$ de 36) =	$1/2$ de ($1/4$ de 24) =
$1/2$ de ($1/8$ de 48) =	
$1/9$ de 72 + $1/8$ de 72 + $1/12$ de 72 =	
$1/2$ de ($1/12$ de 72) =	$3 \times 24 =$
$1/3$ de 72 =	$1/24$ de 72 =
$1/24$ de 48 =	$7/8$ de 48 =
$1/8$ de 72 =	

Se não sabem fazê-lo, sirvam-se das barras.

20. Completarem:

$2 \times 12 =$ $3 \times 12 =$ $4 \times 12 =$ $6 \times 12 =$ $7 \times 12 =$
 $8 \times 12 =$ $9 \times 12 =$

Achem os fatores de cada um destes números.

Completam:

$1/2$ de 12 =	$1/2$ de 24 =	$1/2$ de 36 =	$1/2$ de 48 =
$1/2$ de 60 =	$1/2$ de 72 =	$1/2$ de 84 =	$1/2$ de 96 =
$1/3$ de 12 =	$1/3$ de 24 =	$1/3$ de 36 =	$1/3$ de 48 =
$1/3$ de 60 =	$1/3$ de 72 =	$1/3$ de 84 =	$1/3$ de 96 =
$1/4$ de 12 =	$1/4$ de 24 =	$1/4$ de 36 =	$1/4$ de 48 =
$1/4$ de 60 =	$1/4$ de 72 =	$1/4$ de 84 =	$1/4$ de 96 =

Se não podem fazê-lo, utilizem as barras.

21. Façam um quadro para 25 e escrevam-no. Quais são os fatores de 25? Quanto vale $1/5$ de 25? $2/5$ de 25? $3/5$ de 25? $4/5$ de 25? $5/5$ de 25?

Dobrem 25, e dobrem ainda.

Quanto faz $2 \times 25?$	$2 \times 50?$	$4 \times 25?$
$5 \times 10?$	$10 \times 5?$	$10 \times 10?$
$5 \times 20?$	$20 \times 5?$	

Quanto vale $1/2$ de 50?	$1/5$ de 50?	$1/10$ de 50?
$1/2$ de 100?	$1/5$ de 100?	$1/10$ de 100?
$1/20$ de 100?	$1/50$ de 100?	

Completam:

$25 = 2 \times 9 + \dots$	$25 = 2 \times 8 + \dots$
$25 = 4 \times 6 + \dots$	$25 - 17 =$
$18 + \dots = 25$	$2 \times 3 + 2 \times 5 + \dots = 25$
$25 : 10 =$	$25 : 12 =$
$1/2$ de $(25 - 13) =$	$25 : 7 =$
$2/7$ de $(25 - 4) =$	$1/4$ de $(25 - 9) =$
$4/9$ de $(25 - 7) - 3/8$ de $(25 - 17) =$	$3/5$ de 25 - $2/7$ de 21 =
$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 25 - \dots$	
$1/5$ de 25 + $2/5$ de 25 + $1/5$ de 50 - $2/5$ de 50 =	
$100 - 1/2$ de 100 - $1/10$ de 100 =	
$4 \times 25 - 2 \times 50 =$	
$1/2$ de $(20 \times 5) - 1/4$ de $(5 \times 20) =$	
$3/2$ de 20 + $2 \times 10 =$	
$3/5$ de 50 =	$6/5$ de 50 =
	$9/5$ de 50 =

Se não podem fazê-lo, usem as barras.

22. Façam um quadro para 27 e escrevam-no. Quais são os fatores de 27? Quanto vale $1/3$ de 27? $1/9$ de 27? $2/3$ de 27? $2/9$ de 27? $7/9$ de 27? Completam:

$5 \times 9 =$	$9 \times 3 =$
$2 \times 9 + \dots = 27$	$27 - 18 =$
$27 - 20 =$	$27 - 2/3$ de 18 =
$2/3$ de 27 - $1/2$ de 18 =	$3/2$ de 18 =
$7/9$ de 27 + 6 =	$6 = 2/9$ de \dots
$21 = \dots/9$ de 27	$24 = 9/\dots$ de 27
$27 : 12 =$	$27 : 13 =$
$2/5$ de $(27 - 12) =$	$5/3$ de $(27 - 24) =$
$7/9$ de $(27 - 9) =$	$2/3$ de 27 - $3/2$ de 12 =
$1/10$ de $(27 - 7) - 1/15$ de $(27 - 12) =$	

Dobrem 27. Quais são os fatores deste número?

Tomem a metade de 54. Quantas vezes 6 está em 54? Quantas vezes 9? Quantas vezes 18?

Quanto é $1/3$ de 54? os $2/3$ de 54?

Completam:

$6 \times 9 =$	$9 \times 6 =$
$54 = 5 \times 10 + \dots$	$54 - 27 =$
$54 - 1/2$ de 54 =	$3/2$ de 18 + $1/3$ de 27 =
$2 \times 18 =$	$27 - 9 =$
$3 \times 18 =$	$2 \times 27 - 3 \times 18 =$
$1/7$ de $(54 - 2 \times 20) =$	$7/9$ de 54 =
$4/9$ de 54 + $3 \times 10 =$	$3/10$ de $(54 - 14) =$
$54 : 12 =$	$54 : 4 =$
	$54 : 11 =$

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 =

18 = 1/2 de ...

1/9 de 54 + 2/9 de 54 - 3/9 de 54 =

36 = 2/3 de ...

54 + 36 = 5 x ...

36 + 54 = 9 x ...

Se não podem fazê-los, usem as barras.

23.

Completem:

2 x 9 =
7 x 9 =

3 x 9 =
8 x 9 =

4 x 9 =
10 x 9 =

6 x 9 =
11 x 9 =

Podem achar 5 x 9:

Dobrem 45. Quais são os fatores deste número?

Podem achar 9 x 9?

Quanto vale 1/3 de 81? 1/9 de 81? 2/9 de 81? 2/3 de 81?

1/10 de 90? 3 x 27? 3 x (3 x 9)?

Qual é o triplo de 27? o terno de 81?

2/3 de 81 =

90 : 9 =

81 + 9 =

Completem:

4 x 10 + ... = 45

15 + 3 x ... = 45

3 x ... = 45

2 x 40 + 10 = 9 x 9 + ...

1/2 de 90 =

4/27 de 27 =

1/27 de 81 =

1/3 de 81 + 2/3 de 81 =

1/9 de 81 + 2/9 de 54 + 4/9 de 81 =

1/2 de (81 - 61) + 1/2 de (45 - 25) = 1/2 de ...

2/3 de 27 + 9 = 3 x ...

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 =

1/3 de 27 + 1/5 de 45 + 1/9 de 81 = 1/3 de ...

81 : 12 =

81 : 21 =

81 : 18 =

45 : 8 =

45 : 13 =

45 : 17 =

Se não sabem fazê-los, usem as barras.

24.

Dobrem 14 e dobrem ainda.

Quantas vezes há 7 em 28? em 56?

Quanto é 1/4 de 28? 1/8 de 56?

Facam um quadro de barras para 28 e escrevam-no.

Quais são os fatores de 14, 28, 56?

Completem:

4 x 7 =

7 x 2 =

8 x 7 =

7 x 8 =

56 : 7 =

28 : 4 =

28 : 7 =

56 : 8 =

2 x (1/7 de 28) + 3 x (1/8 de 56) =

2/7 de 49 = 1/7 de (56 - 7) =

2/7 de (1/2 de 56) + 3/7 de (1/2 de 28) =

49 - 28 = ... x 7

1/4 de (56 - 40) + 3/4 de (40 - 28) =

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 =

56 : ... = 28

56 : ... = 14

56 : 8 = 1/7 de ...

2 x 3 x ... = 48

2 x 2 x ... = 28

56 = 2 x 2 x 2 x ...

Se não podem fazê-los, sirvam-se das barras.

25.

Facam um quadro de barras para 30 e escrevam-no.

Facam um quadro de barras para 35 e escrevam-no.

Dobrem 35. Achem os fatores deste número.

Completem:

6 x 5 =

5 x 6 =

7 x 5 =

5 x 7 =

1/2 de 70 = 30 + ...

3 x 11 + ... = 35

35 - 12 =

35 - 10 =

1/7 de 35 =

2/7 de 35 =

1/2 de 30 + 1/5 de 35 + 1/5 de 30 + 1/7 de 35 =

1/9 de (35 - 17) = 1/3 de (35 - 23) =

1/3 de (70 + 11) =

2 x 35 =

1/2 de 70 + 1/7 de 70 = 9 x ...

5 x 15 = 70 + ...

35 + ... = 60

3 x 30 = 20 =

3 x 25 = ... + 5

Se não podem fazê-los, usem as barras.

26. Façam um quadro de barras para 32 e escrevam-no.

Completam:

2 x 16 =

16 x 4 =

1/8 de 32 =

17/64 de 64 =

1/2 de (2 x 16) +

4 x 8 =

2 x 32 =

1/3 de 64 =

1/5 de (64 - 14) + 2/7 de (32 - 4) =

1/4 de (32 - 16) + 1/8 de (64 - 32) + 2/3 de (64-32-8) =

Dobrem 2, e ainda, e ainda, e ainda, e ainda.

Tomem a metade de 64, e ainda a metade, e ainda a metade, e ainda a metade, e ainda a metade.

Quantas vezes 16 em 48? em 64?

4 em 64? em 48?

64 : 17 =

64 : 9 =

32 : 7 =

64 : 12 =

32 : 5 =

64 : 33 =

32 : 9 =

64 : 29 =

27. Escrevam todos os fatores que acharem até aqui.

Façam um quadro com estes números e comparem-no ao seguinte:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

São os mesmos? em que diferem?

28. Achem os fatores menores que 10, dos números seguintes:

25, 27, 32, 15, 23, 72, 56, 12, 64, 31, 35.

Achem todos os fatores de: 33, 36, 72, 66, 99, 96, 84, 31.

Escrevam todos os números compostos, compreendidos entre 1 e 100.

Escrevam todos os números primos compreendidos entre 1 e 100.

Quais são os múltiplos de 2

3

4

5

7

9

10

11

12?

Escrevam os múltiplos de 13, 15, 17 e 19.

29. Achem as respostas de:

37 : 13 =

91 : 13 =

2 x 26 =

91 - 6 x 13 =

59 : 17 =

32 : 13 =

3 x 27 =

6/7 de (80 + 11) =

59 : 19 =

64 : 16 =

1/4 de 100 =

51 = 3 x ...

Contem de 1 a 100 e de 100 a 1. Contem, de 2 em 2, de 2 a 100 e de 100 a 2.

Escrevam os números que obtiveram. Estes são os números pares.

Contem, de 2 em 2, de 1 a 99 e de 99 a 1. Escrevam os números

que obtém. Estes são os números ímpares.

30. Contem, de 3 em 3, começando em 1, depois em 2, depois em 3, aumentando e diminuindo. Escrevam estes números.
 Contem de 4 em 4, começando em 1, depois em 2, depois em 3, em 4, aumentando e diminuindo. Escrevam estes números.
 Contem, de 5 em 5, iniciando em 1, em 2, em 3, em 4, em 5, aumentando e diminuindo. Escrevam estes números.

31. Contem por 10, 11, 12, 13, 15, 20, aumentando e diminuindo. Escrevam os números obtidos.

32. Podem ver que duas barras vermelhas pado a lado formam um quadrado. Três verde-claro, quatro carmins formam também um quadrado. Formem todos os quadrados que puderem, usando barras de uma só cor. Quantas vermelhas são precisas? e verde-claro? e carmins? e amarelas? e verde-escuro? e pretas? e marrons? e azues? e alaranjadas? Se puserem ponta a ponta as barras de cada quadrado, que comprimento obtêm?

Vamos chamar:

o produto 2 x 2, o quadrado de dois e escrever 2^2 ,
 o produto 3 x 3, o quadrado de três e escrever 3^2 ,
 o produto 4 x 4, o quadrado de quatro e escrever 4^2 .

Temos então:

$2^2 = 4$; $3^2 = 9$; $4^2 = 16$.

Qual é o quadrado de 5 ou 5^2 ?
 6 ou 6^2 ?
 7 ou 7^2 ?
 8 ou 8^2 ?
 9 ou 9^2 ?
 10 ou 10^2 ?

33. Completem:

$7^2 =$	$10^2 =$	$5^2 =$	$3^2 =$
$2^2 + 3^2 =$	$4^2 + 5^2 =$	$3^2 + 4^2 =$	$5^2 + 6^2 =$
$7^2 - 4^2 =$	$7^2 + 2^2 =$	$3^2 - 5^2 =$	$9^2 - 5^2 =$
$7^2 + 3^2 =$	$10^2 - 8^2 =$	$5^2 + 5^2 =$	$6^2 + 6^2 =$

Se não podem fazê-los, utilizem as barras. Escrevam sob a forma de quadrados:

25; 100; 81; 36; 64; 9; 16; 49.

Escrevam em ordem crescente:

2×12 , 3×17 , $1/2$ de 38, $1/9$ de 81, 7^2 , 4^2 , 3^2 , 10^2

34. Se os fatores de 6 são 2 e 3, e os fatores de 14 são 2 e 7, dizemos que 2 é um fator comum de 6 e de 14, porque divide a cada um destes números

35. Achem os fatores comuns de três números:

15	35	55
70	100	30
32	18	20
22	33	77
36	60	84
9	33	48

36. Se escrevermos $15 = 3 \times 5$, $25 = 5^2$, $8 = 2^3$ (dois ao cubo), dizemos que estes números foram decompostos em seus fatores primos.

Achem os fatores primos de cada um dos números seguintes:

9, 10, 12, 14, 15, 20, 2^2 , 25, 35, 49, 78, 81, 100.

Sabendo que $2^2 \times 2 = 2^3$, escreve-se 2^5 , que $2^2 \times 2^2$ se escreve 2^4 , que $2^3 \times 2^2 = 2^4 \times 2 = 2^5$ dêem os fatores primos de cada um dos números seguintes: 16, 32, 48, 72, 34, 36

37. Achem os fatores primos comuns de:
11 e 22; 6 e 12; 18 e 24; 32 e 48.
Escrevam em ordem crescente os fatores de:

- 6
- 12
- 15
- 18
- 24
- 32
- 48
- 56
- 60
- 72
- 84
- 96

38. Escrevam em ordem crescente os fatores de:

- 6 e 9
- 15 e 35
- 27 e 45
- 14 e 63

e sublinhem os fatores comuns se houver.
Façam a mesma coisa com os números seguintes:

- 12 e 18
- 28 e 70
- 30 e 90
- 35 e 65

Quando houver muitos fatores comuns, sublinhem com dois traços o maior dentre eles, que se chama o maior fator comum.

39. Façam a mesma coisa com os grupos de números seguintes, procedendo como aqui:

- 6 9 27 $6 = 2 \times 3$ $9 = 3 \times 3$ $27 = 3 \times 3 \times 3$
(6,9,27) o maior fator comum é 3.
- 15 25 35
- (15,25,35)
- 18 27 36
- (18,27,36)
- 14 35 91
- (14,35,91)
- 12 28 36
- (12,28,36)
- 25 75 100
- (25,75,100)

40. Achem o maior fator comum dos resultados de:

- $2 \times 10 + 8$ e $1/2$ de 36 e $1/3$ de 34
- $2/3$ de 24 e $4/7$ de (91-42) e $2/5$ de (25 - 20)
- $7 \times 9 + 7$ e $1/2$ de 42 e $1/3$ de (67 - 4)
- 1 2 3 4 5 6 7 e $1/2$ de 56 e $1/3$ de 42.
- $4/10$ de $100 + 8$ e 91 e 65.
- $1/2$ de ($1/3$ de 36) e 90 e $2 \times (3 \times 6)$
- 3 de ($1/4$ de 72) e 27 e 81.

Se não podem fazê-los, sirvam-se das barras.