

ensino moderno da MATEMÁTICA

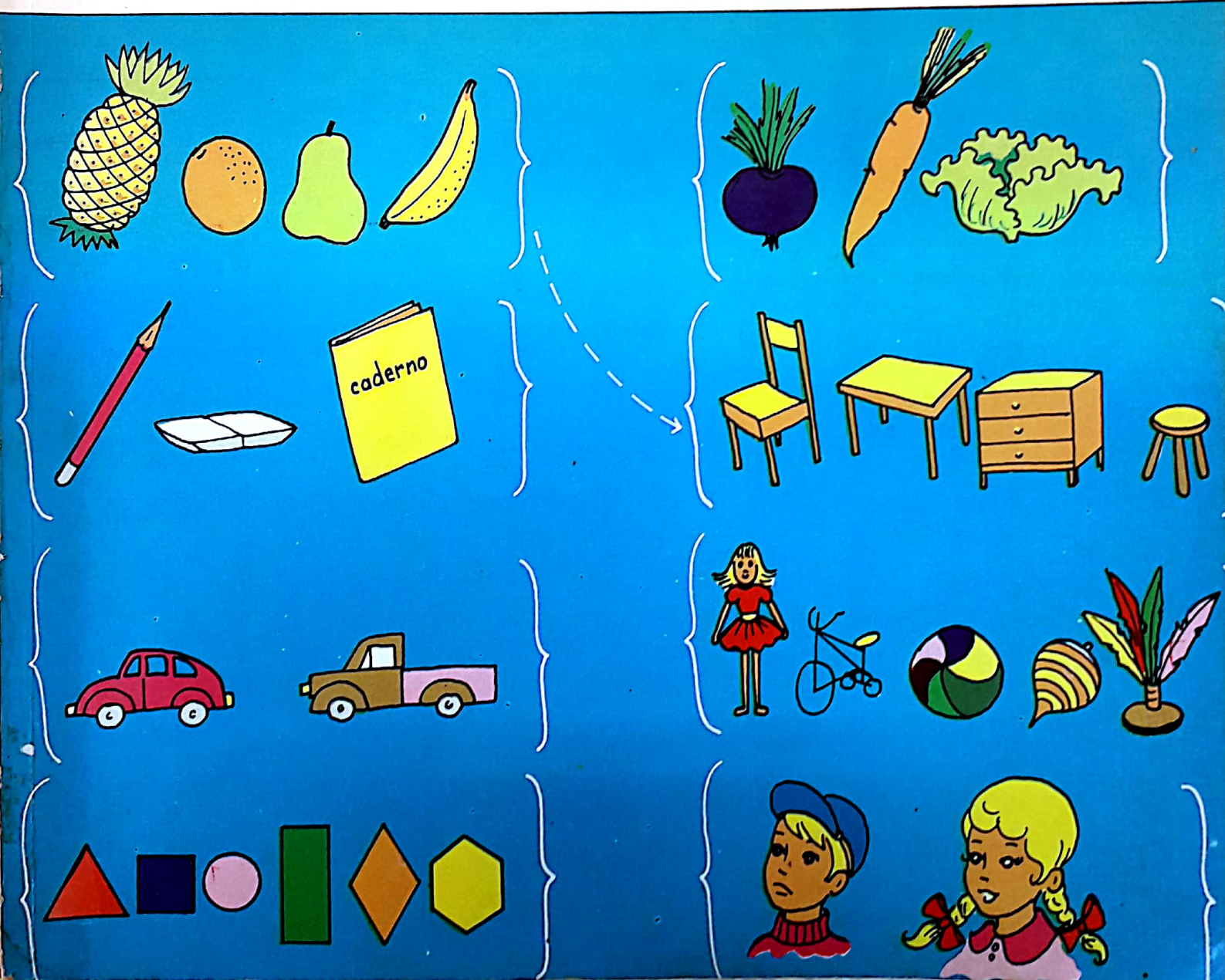


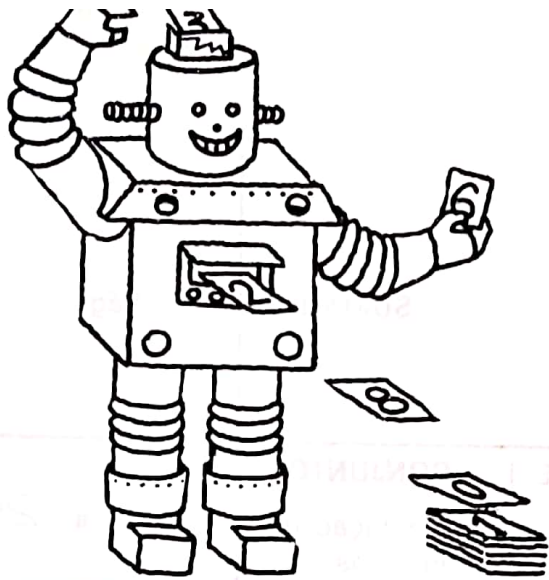
NÚCLEO DE ESTUDOS E DIFUSÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA

ESTHER HOLZMANN
CLÉLIA TAVARES MARTINS
GLIQUÉRIA YAREMTCHUK

HENRIETA DYMINSKY ARRUDA
COORDENADOR GERAL:
PROF. OSNY ANTÔNIO DACOL

volume **3**
primeiro grau





ENSINO MODERNO DA MATEMÁTICA

NÚCLEO DE ESTUDOS E DIFUSÃO DO ENSINO DA MATEMÁTICA

ESTHER HOLZMANN
CLÉLIA TAVARES MARTINS

GLIQUÉRIA YAREMTCHUK
HENRIETA DYMINSKY ARRUDA

COORDENADOR GERAL:
PROF. OSNY ANTÔNIO DACOL

Biblioteca
Humberto de Campos
N.º 5535
Guarapuava

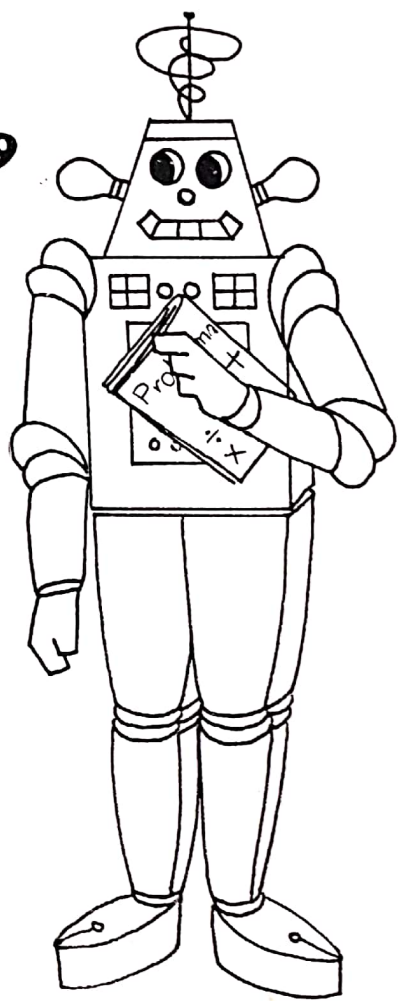
volume
3

ensino de primeiro grau

EDITORA DO BRASIL S/A
Rua Conselheiro Nébias, 887
São Paulo

SUMÁRIO	Págs.
UNIDADE I : CONJUNTOS	
Noção de conjunto — representação; subconjunto; relação de pertinência; operações intersecção e união de conjuntos.	9 a 20
UNIDADE II : NUMERAÇÃO	
Contagem em bases diferentes de dez; contagem em base dez; sistema de numeração decimal até a 4. ^a ordem; numeração romana até 100.	21 a 34
UNIDADE III : OPERAÇÕES	
Operações adição e subtração; multiplicação; propriedades, técnica operatória; multiplicação por 10, 100, 1000; processos da divisão: quociente parcelado e processo longo; relações entre as operações; casos simples de divisão com divisor até 99; média aritmética.	35 a 107
UNIDADE IV : GEOMETRIA	
Noção de simetria; linhas abertas e fechadas, simples e não simples; representação de pontos em regiões interiores e exteriores de linhas fechadas; noção de reta e segmento de reta — representação; polígonos.	108 a 120
UNIDADE V : NÚMEROS FRACIONÁRIOS	
Unidade fracionária; fração; representação de números fracionários na reta numerada; relações de igualdade, desigualdade, ordem e equivalência; adição e subtração de frações homogêneas e heterogêneas.	121 a 153
UNIDADE VI : NÚMEROS DECIMAIS	
Número fracionário decimal e número decimal; relações de igualdade, desigualdade, ordem e equivalência; representação de números decimais na reta numerada.	154 a 180
UNIDADE VII : SISTEMA DE MEDIDAS	
Medidas de comprimento: múltiplo e submúltiplos mais usados; medidas de massa: múltiplo e submúltiplos mais usados; medidas de capacidade: litro e frações do litro; medidas de tempo.	181 a 204

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



PREFÁCIO

Olá, companheiro.
Aqui estou para ficar com você
durante toda a 3.^a série

Vamos estudar juntos:
recordando, revisando
aquilo que já aprendemos.

O que lhe proponho agora?
Racionar, comparar, relacionar.
Isto é aprender Matemática.

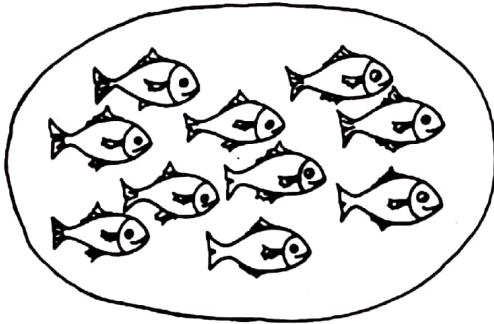
Orientados pelo professor
vamos realizar atividades,
avaliar os conhecimentos adquiridos.

Bom! Quando estivermos
nas últimas páginas do livro, você estará
um verdadeiro "craque" em Matemática.

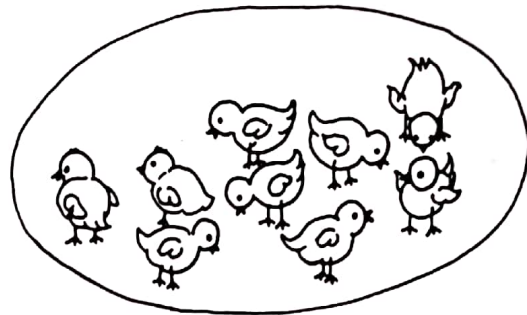
Vamos começar, então?



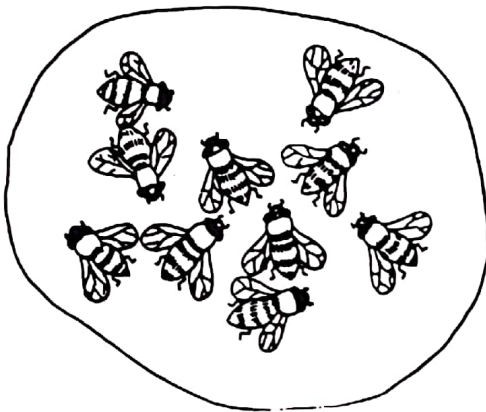
Aqui estão representados alguns conjuntos.



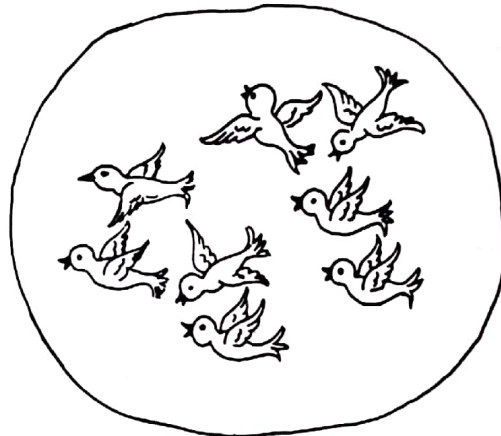
Um cardume.



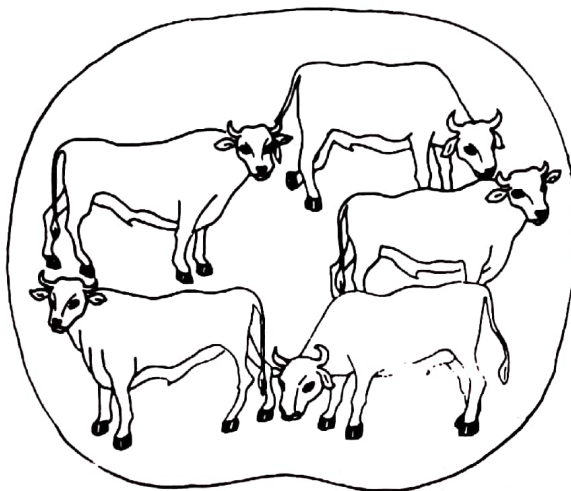
Uma ninhada de pintos.



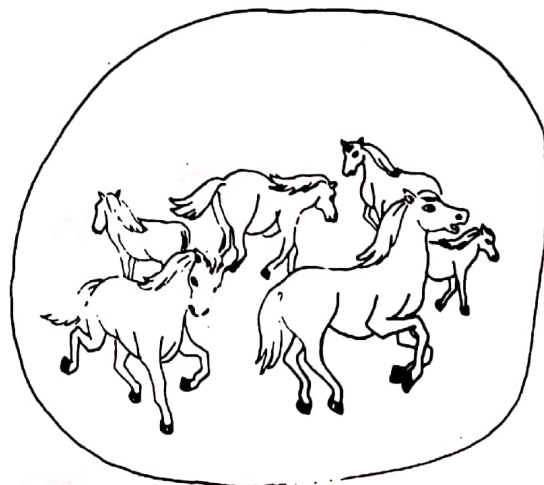
Um enxame de abelhas.



Um bando de pássaros.



Uma boiada.

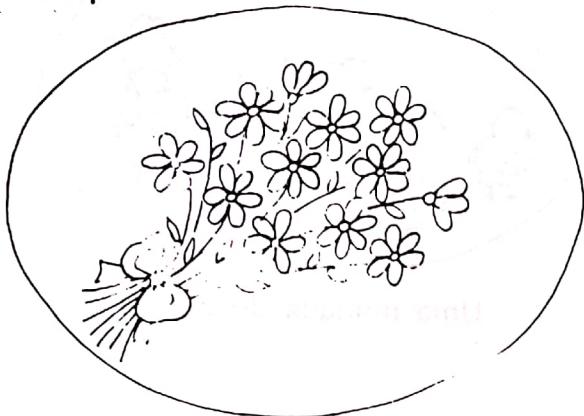


Uma manada de cavalos.

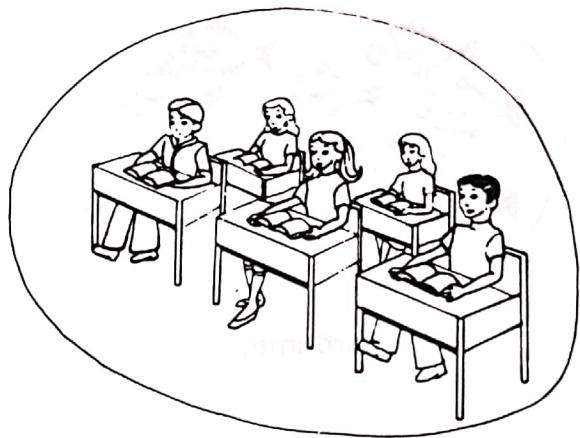
Você poderá lembrar de outros?

CONJUNTOS

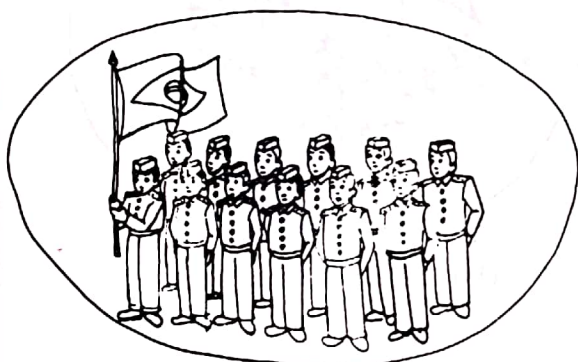
Complete:



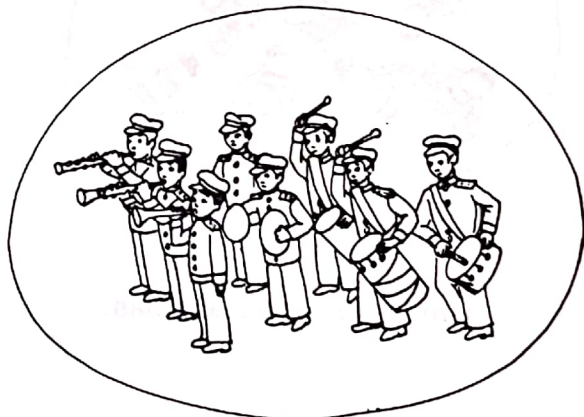
Um
de flores.



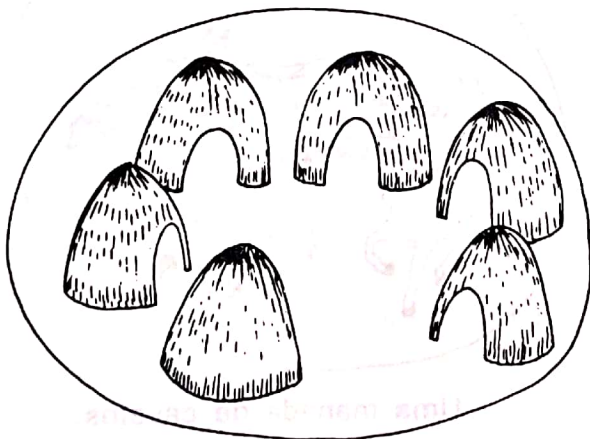
Uma
de alunos.



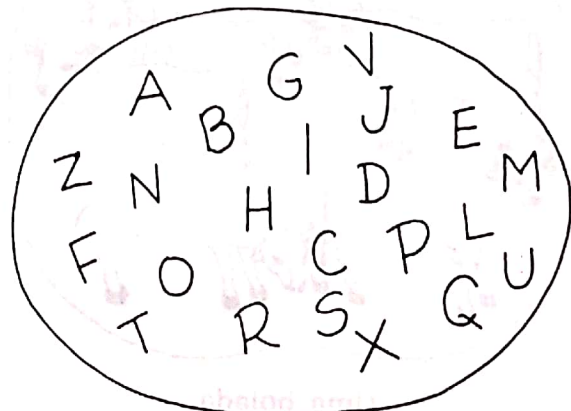
Um
de soldados.



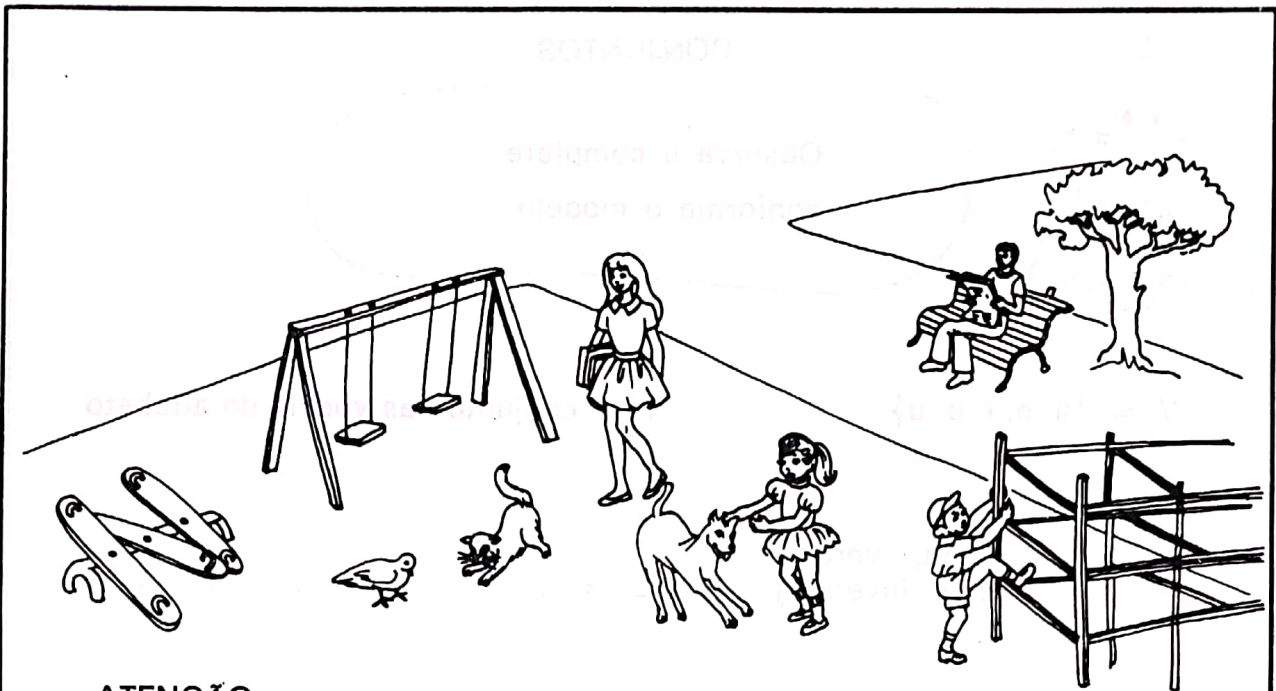
Uma
de músicos.



Uma
de índios.

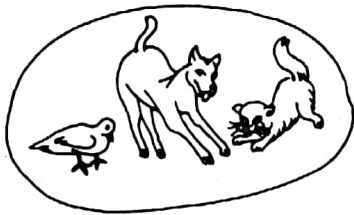


O



ATENÇÃO:

Observe como podemos representar o conjunto dos animais da praça:



ou

Animais = {pombo, cão, gato}

A = {p, c, g}

Representamos um conjunto colocando seus elementos entre chaves. Podemos, também, representá-lo abreviadamente por uma letra maiúscula, e seus elementos por letras minúsculas.

Observe o desenho acima e complete:

Brinquedos = {.....}

B = {.....}

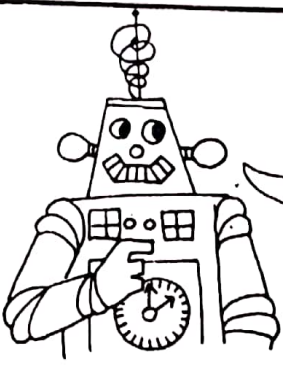
Pessoas = {.....}

..... = {.....}

..... = {.....}

..... = {.....}

CONJUNTOS



Observe e complete conforme o modelo.

$$V = \{a, e, i, o, u\}$$

V = conjunto das vogais do alfabeto

$$E = \{primavera, verão, outono e inverno.\}$$

E =

$$S = \left\{ \begin{array}{l} \text{domingo, segunda-feira,} \\ \text{terça-feira, quarta-feira,} \\ \text{quinta-feira, sexta-feira,} \\ \text{sábado.} \end{array} \right\}$$

S =

$$O = \{\text{caderno, lápis, borracha}\}$$

O =

$$M = \{\text{fevereiro}\}$$

M =

$$F = \left\{ \begin{array}{l} \text{margarida, rosa,} \\ \text{cravo, violeta.} \end{array} \right\}$$

F =

$$N = \left\{ \begin{array}{l} \text{mosca, pernilongo,} \\ \text{barata, pulga.} \end{array} \right\}$$

N =

Responda qual foi o atributo escolhido para formar os conjuntos.

E:

M:

S:

F:

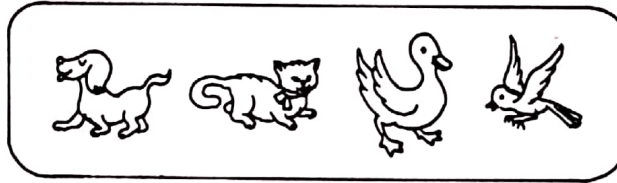
O:

N:

Obs.: O conjunto M é denominado conjunto unitário.

SUBCONJUNTOS

A



a) Represente o conjunto acima na forma linear:

A = {.....}

A



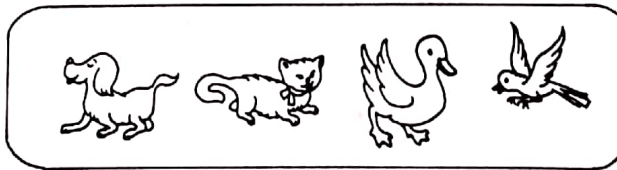
b) No conjunto A enlace o subconjunto dos animais de pelo. Que elementos pertencem a este subconjunto?

R.:

O Conjunto que você enlaçou é chamado subconjunto em relação ao conjunto A.

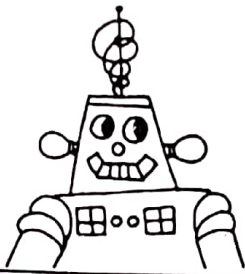
Subconjunto de A = {.....}

A



c) No conjunto A, enlace outro subconjunto. Em que atributo você pensou para formar este subconjunto?

Subconjunto de A = {.....}



Observe os conjuntos. Pense num atributo para formar um subconjunto. Trabalhe de acordo com o modelo.

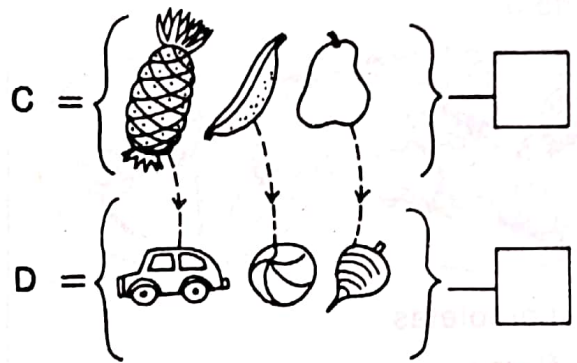
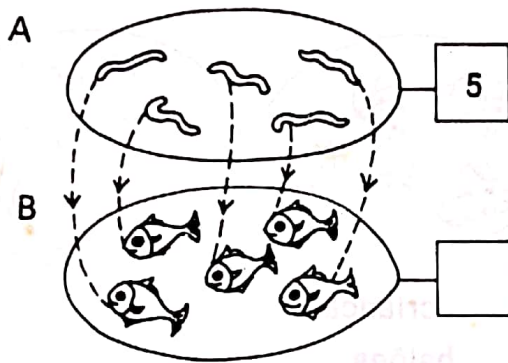
Modelo:

Conjunto	Subconjunto	Atributo "ser redonda"
	
<p>Ana, Beatriz; Cláudio, Luís</p>	
	
<p>{a, c, l, e, i}</p>	

Represente outros conjuntos:

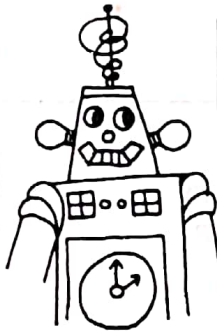
	
	

Correspondência "um a um".



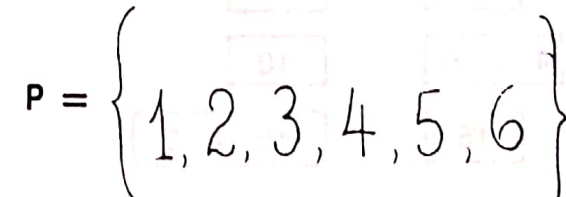
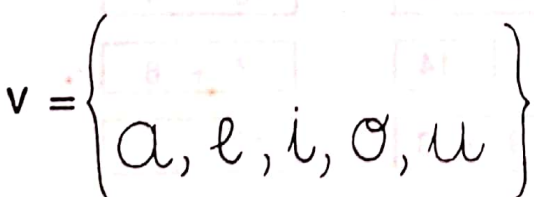
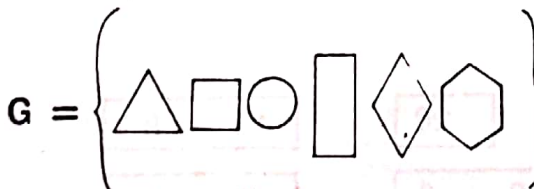
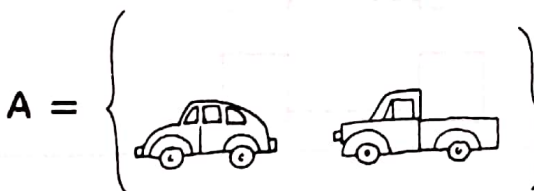
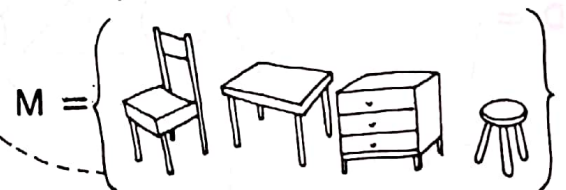
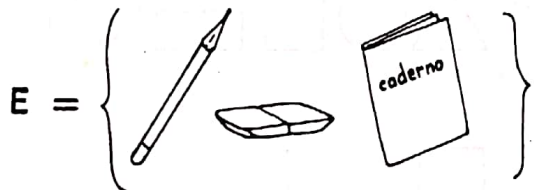
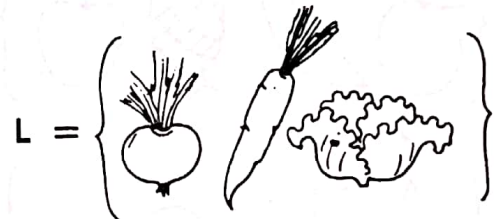
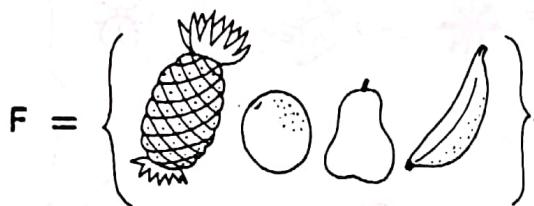
Complete

Complete



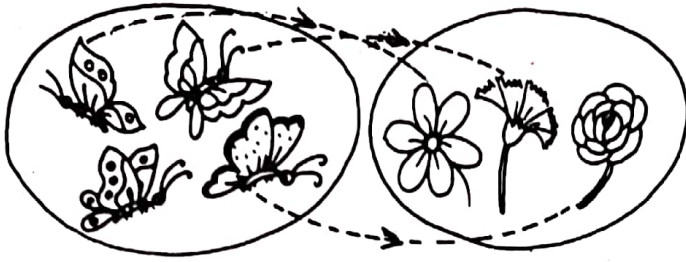
Os elementos destes conjuntos se correspondem "um a um". Estes conjuntos são equipotentes, isto é, em cada um deles há a mesma quantidade de elementos. Esta "quantidade" é chamada **número cardinal**.

Relacione os conjuntos equipotentes:



RELAÇÃO DE IGUALDADE E DESIGUALDADE

Modelo:

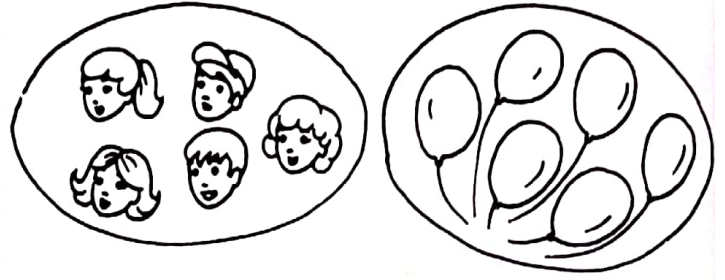


4 borboletas

3 flores

$$\boxed{4} > \boxed{3}$$

$$\boxed{3} < \boxed{4}$$

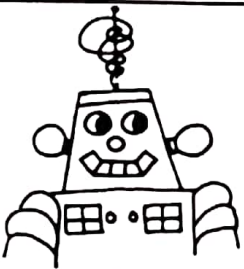


.... crianças

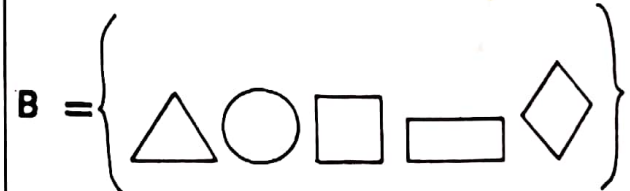
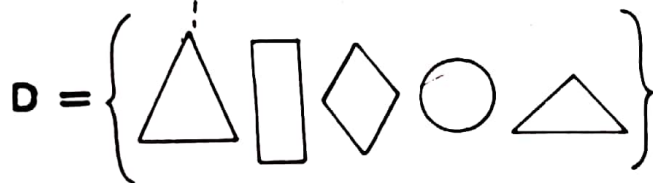
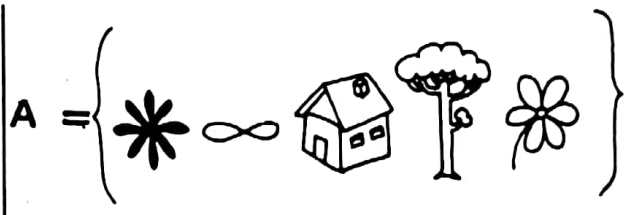
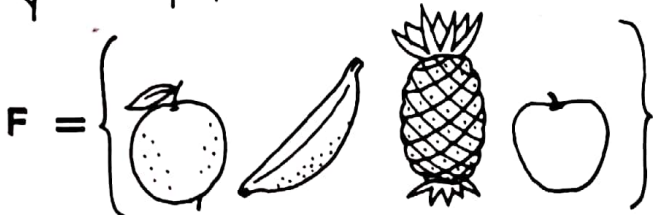
.... balões

$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$



Corresponda "um a um" e estabeleça a relação de igualdade ou de desigualdade entre os cardinais dos conjuntos:



$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$

$$\boxed{\quad} \dots \boxed{\quad}$$

Complete com o sinal > , < , = :

$$\boxed{8} \dots \boxed{6}$$

$$\boxed{20} \dots \boxed{10 + 8}$$

$$\boxed{10} \dots \boxed{12}$$

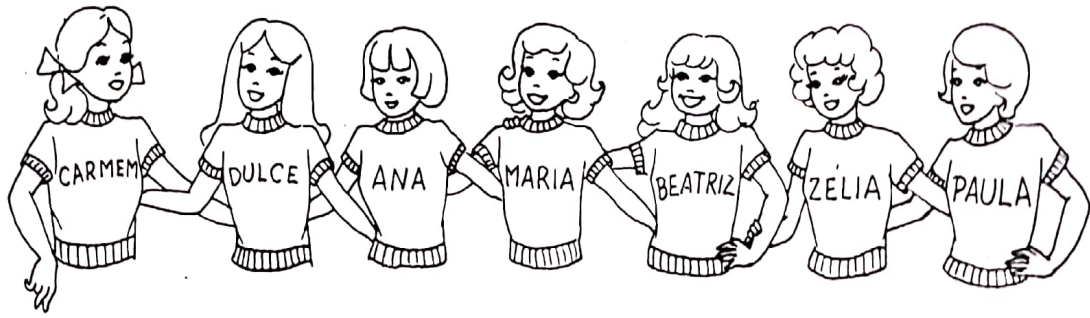
$$\boxed{6 + 8} \dots \boxed{10 + 4}$$

$$\boxed{4 + 6} \dots \boxed{10}$$

$$\boxed{14} \dots \boxed{7 + 8}$$

$$\boxed{15} \dots \boxed{10 + 5}$$

$$\boxed{9 + 3} \dots \boxed{10 + 1}$$



Carmem, Dulce, Ana e Maria fazem parte do conjunto das jogadoras de volei da classe.

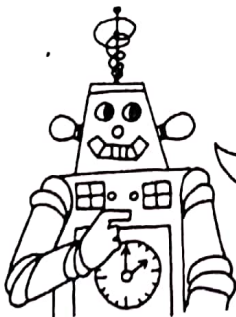
Ana, Maria, Beatriz, Zélia e Paula fazem parte do conjunto das jogadoras de basquete da classe.

Podemos representar os conjuntos acima:

Jogadoras de volei $\longrightarrow V = \{c, d, a, m\}$

Jogadoras de basquete $\longrightarrow B = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$

- Enlace com lápis vermelho, no desenho acima, o conjunto das jogadoras de volei.
- Enlace com lápis azul, no desenho acima, o conjunto das jogadoras de basquete.
- Que elementos ficaram dentro das linhas azul e vermelha?
Represente-os: $\{\dots, \dots\}$

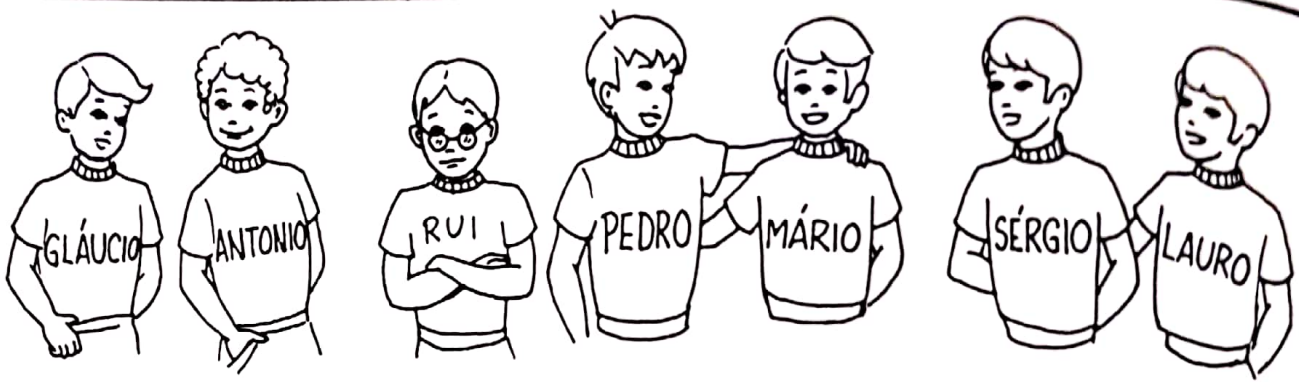


Você formou um novo conjunto com os elementos comuns de ambos.
Este novo conjunto é chamado conjunto intersecção dos outros dois.

A notação é: $V \cap B$

Lemos: V intersecção B

O símbolo dessa operação é \cap



Gláucio, Antônio, Rui e Pedro são os jogadores de xadrez da classe.

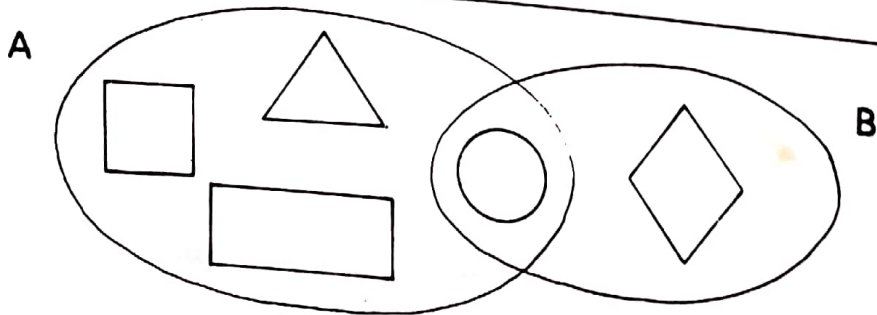
Pedro, Mário, Sérgio e Lauro são os jogadores de dama da classe.

- Enlace com lápis vermelho, no desenho acima, o conjunto dos jogadores de xadrez.
- Enlace com lápis azul, no desenho acima, o conjunto dos jogadores de dama.
- Que elementos pertencem aos dois conjuntos?
 {.....}

Os elementos que pertencem ao mesmo tempo a dois conjuntos formam o conjunto intersecção.

Complete:

Jogadores de xadrez $\longrightarrow X = \{g \dots\dots\dots\}$
 Jogadores de dama $\longrightarrow D = \{ \dots\dots\dots\}$
 $X \cap D = \{ \dots\dots\dots\}$

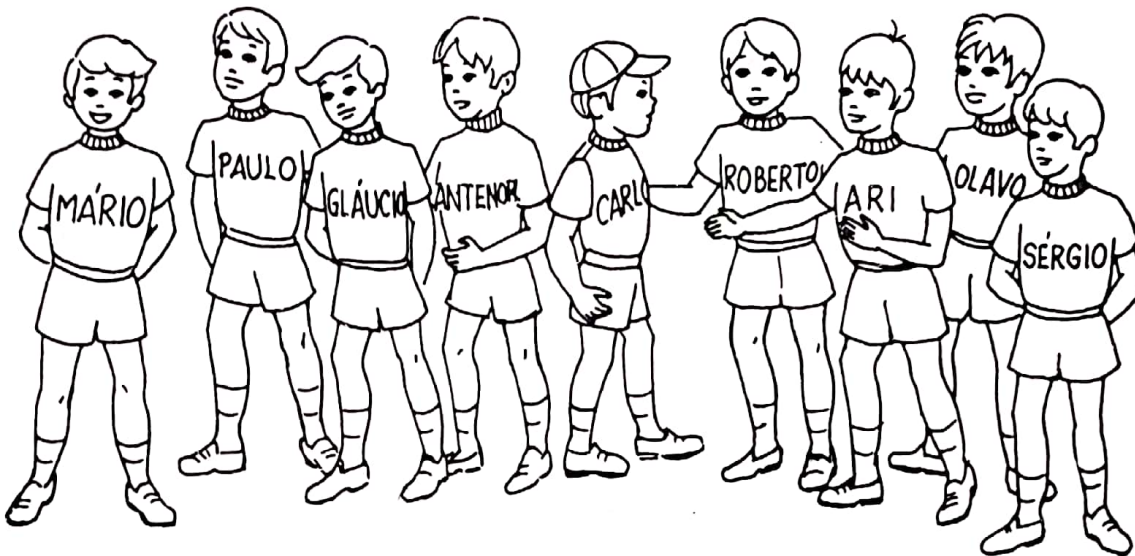


Complete com o nome das formas das figuras:

A = {quadrado,}
 B = {}
 A \cap B = {}

Jogadores de basquete

Jogadores de tênis de mesa



Represente os conjuntos acima:

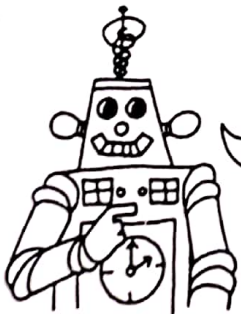
Jogadores de basquete $\longrightarrow B = \{m, \dots, \dots, \dots\}$

Jogadores de tênis de mesa $\longrightarrow T = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$

- Enlace o conjunto dos jogadores de basquete com lápis vermelho.
- Enlace o conjunto dos jogadores de tênis com lápis azul.
- Enlace o "conjunto união" de todos os jogadores com lápis preto.

Represente-o:

$\{\dots, \dots, \dots, \dots\}$



Você formou um novo conjunto com os elementos de um e de outro conjunto. Este novo conjunto é chamado conjunto união.

A notação é:

$B \cup T = \{\dots, \dots, \dots, \dots\}$

Lemos: B união T.

O símbolo dessa operação é \cup .



Numa classe Paula, Maria e Irene jogam basquete.
Ceres, Irene, Tereza e Lia praticam natação.

a. Represente os dois conjuntos:

$$B = \{ \dots \}$$

$$N = \{ \dots \}$$

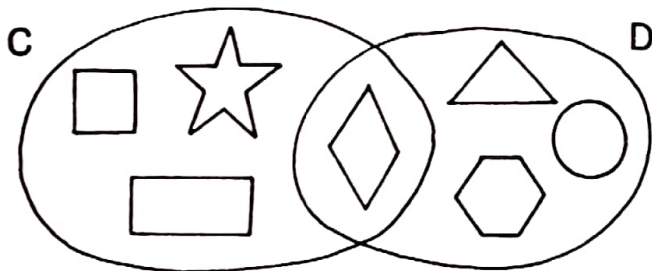
b. Qual o elemento que pertence a um e a outro conjunto?
.....

c. Determine o conjunto união.

$$B \cup N = \{ \dots \}$$

d. O que você observou no conjunto união?
.....

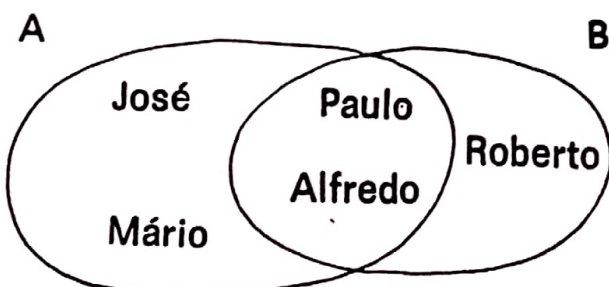
Observe os gráficos e complete:



$$C = \{q, r, \dots\}$$

$$D = \{ \dots \}$$

$$C \cup D = \{ \dots \}$$

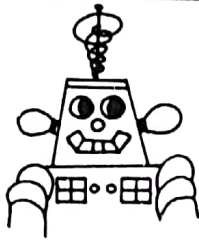


$$A = \{j, \dots\}$$

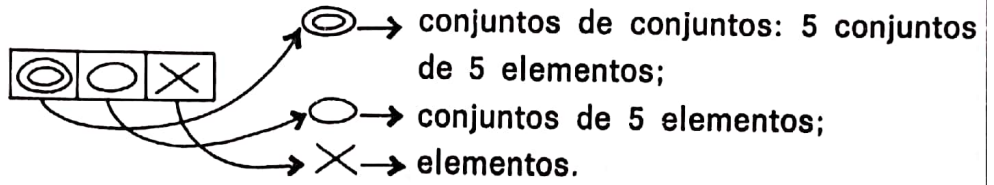
$$B = \{ \dots \}$$

$$A \cup B = \{ \dots \}$$

JOGO DO CINCO

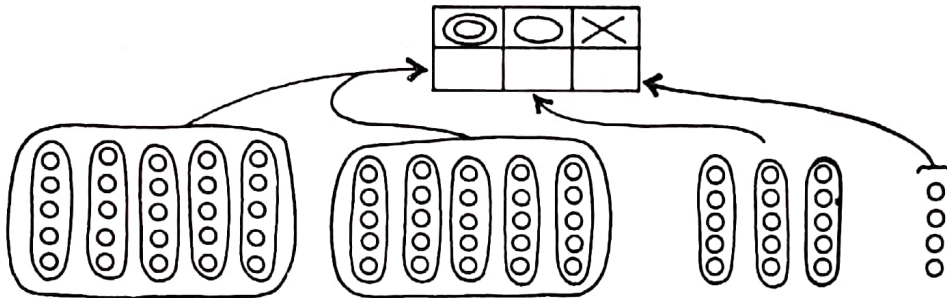


Observe o valor dos símbolos no quadro:

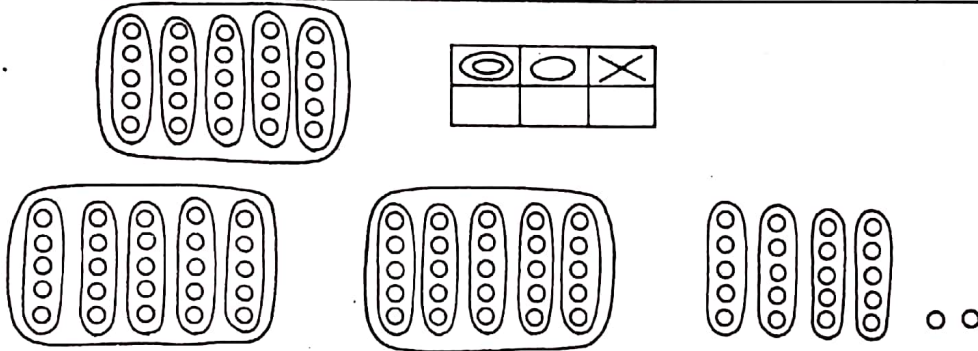


Complete os quadros com numerais:

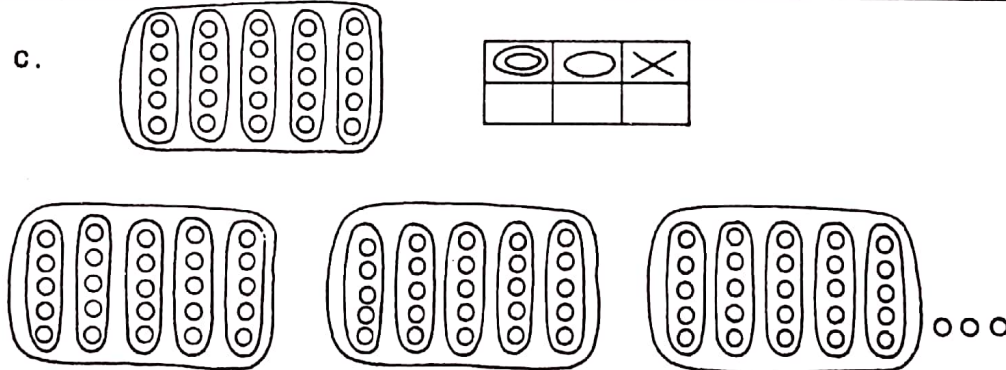
a.



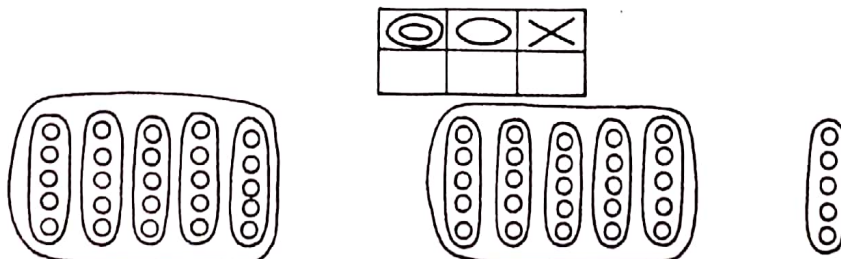
b.



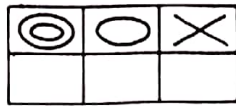
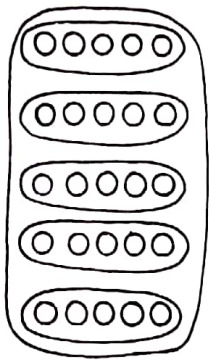
c.



d.

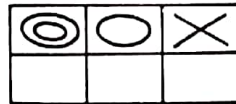
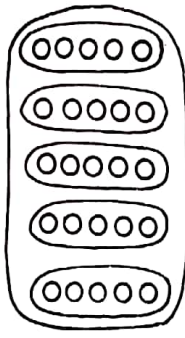
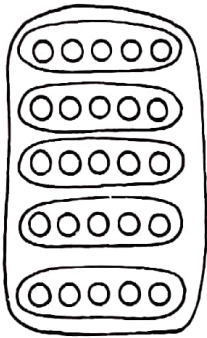
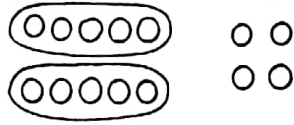


Jogo do Cinco



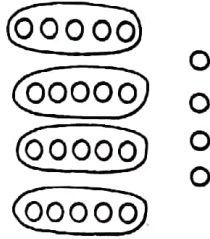
Neste jogo temos:

- conjunto de 25 bolinhas
- conjuntos de 5 bolinhas
- bolinhas sem enlaçar



Neste outro jogo temos:

- conjuntos de bolinhas
- conjuntos de bolinhas
- bolinhas sem enlaçar.



Desenhe e enlace bolinhas de acordo com os numerais dos quadros abaixo:

⊙	○	×
2	0	4

⊙	○	×
3	4	0

⊙	○	×
1	3	2

⊙	○	×
1	1	3

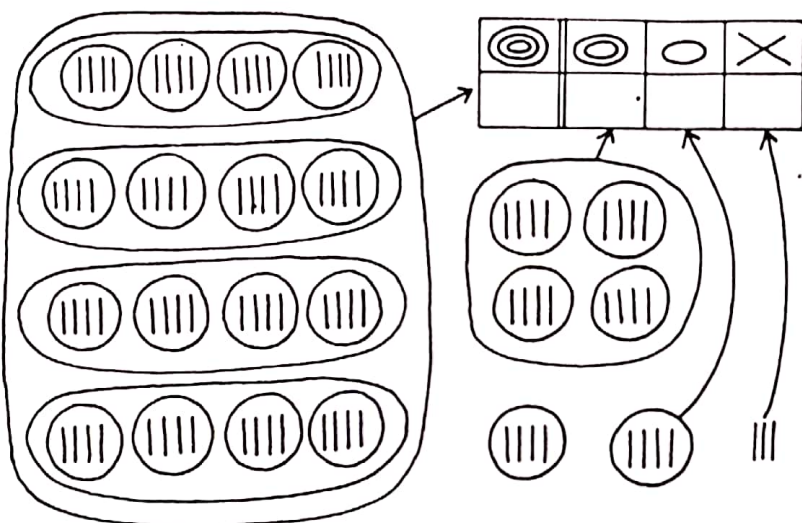
JOGO DO QUATRO



?	⊙	○	×

Observe o valor dos símbolos no quadro:

- ⊙ conjuntos de conjuntos — 1 conjunto de 64 elementos.
- conjuntos de conjuntos — 4 conjuntos de 4 elementos.
- conjuntos de 4 elementos.
- × elementos.

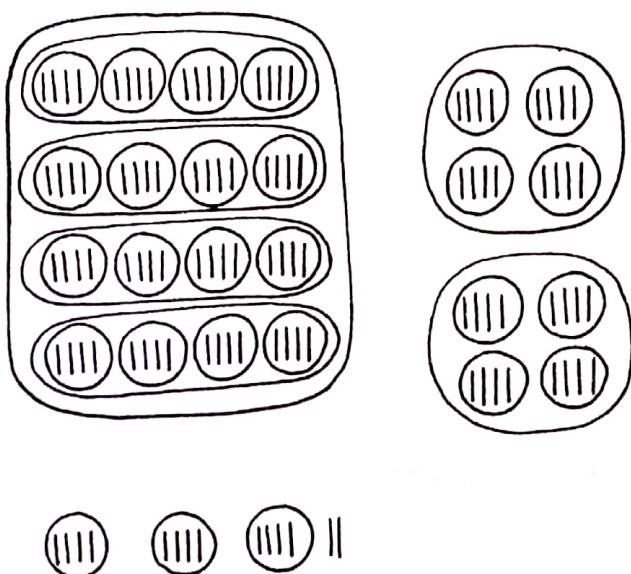


Neste jogo temos:

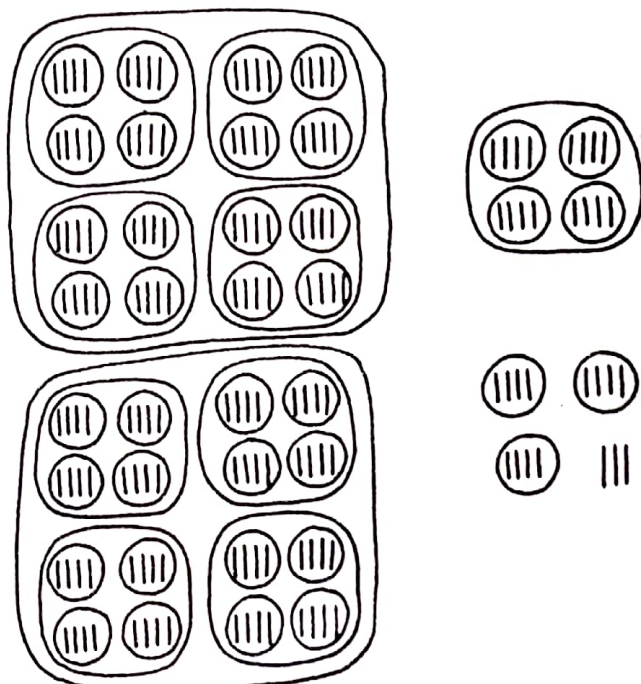
- conjunto de 64 palitos
- conjuntos de palitos
- conjuntos de palitos
- palitos sem enlaçar

Complete os quadros com numerais:

⊙	○	○	×



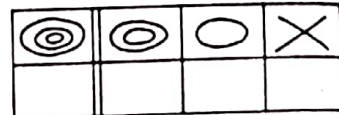
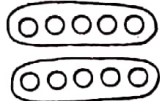
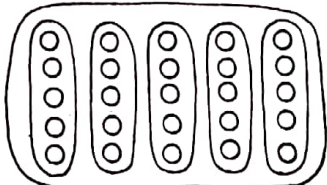
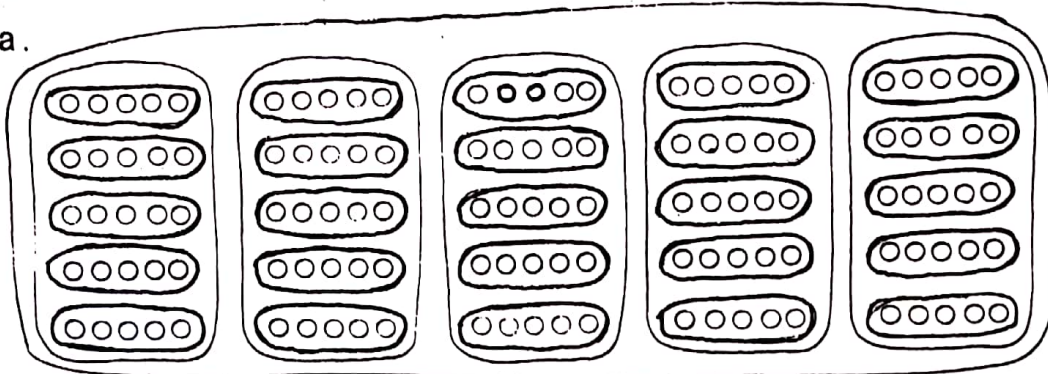
⊙	○	○	×



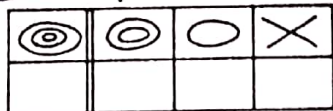
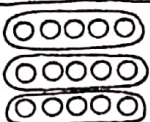
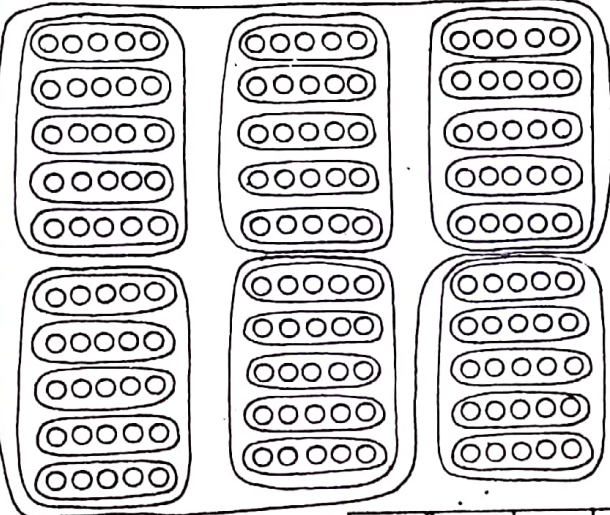
JOGO DO CINCO

Observe os conjuntos e complete os quadros:

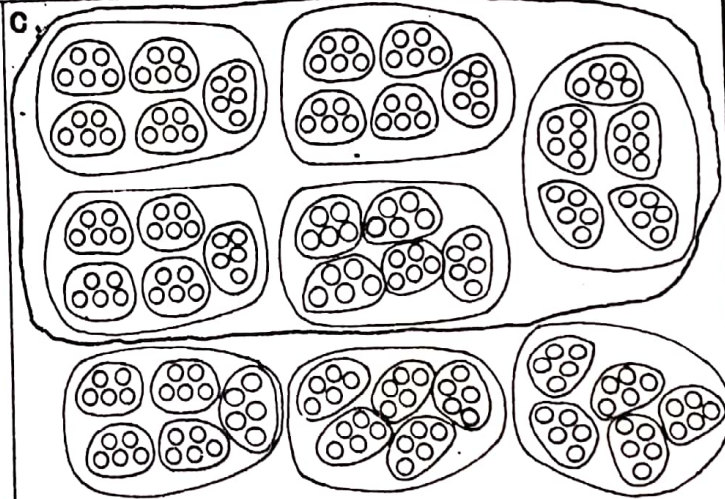
a.



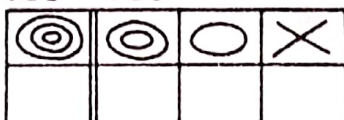
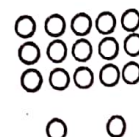
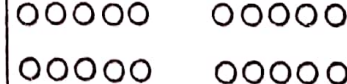
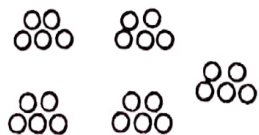
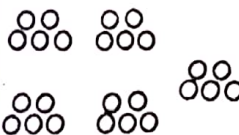
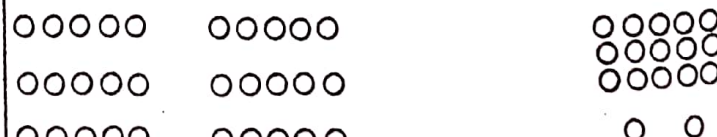
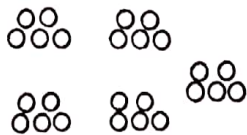
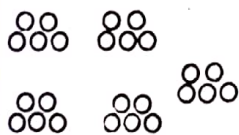
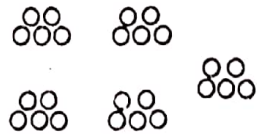
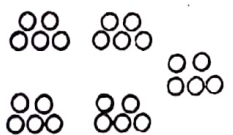
b.



c.











d. Enlace os elementos e complete os quadros:



JOGO DO CINCO





Desenhe e enlace elementos de acordo com os numerais dos quadros abaixo:





			
1	0	0	2

			
1	0	1	0

JOGO DO QUATRO

Desenhe e enlace elementos de acordo com os numerais dos quadros abaixo:

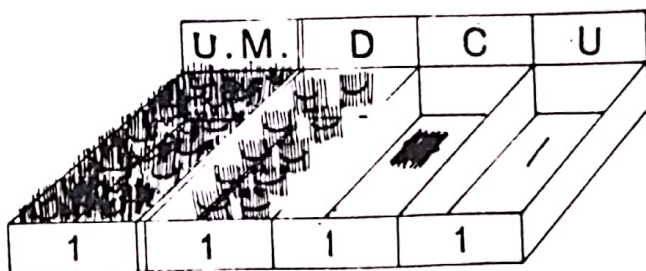
			
1	0	2	0

			
1	2	0	0

JOGO DO DEZ

Use a caixa "lugar valor" e enlase os palitos de acordo com os numerais escritos no quadro.

			X
1	1	1	1



U.M.	C	D	U
1	1	1	1

Você lê: um mil, cento e onze.

Observe os lugares das caixas acima.

Os diferentes lugares representam as ordens dos numerais.

Assim: 1.^a ordem —> unidade

2.^a ordem —> dezena

3.^a ordem —> centena

4.^a ordem —> unidade de milhar

Quantos são ao todo? Escreva o numeral nos quadros.

U.M.	C	D	U

|||

U.M.	C	D	U

|||||

U.M.	C	D	U

||||

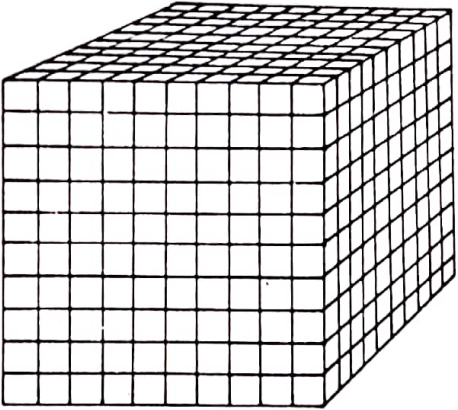
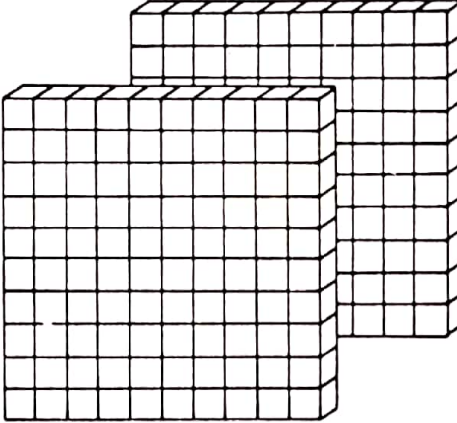
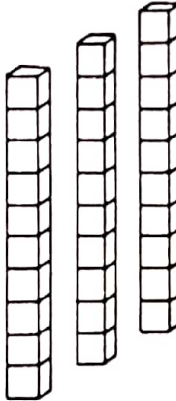

U.M.	C	D	U

|||

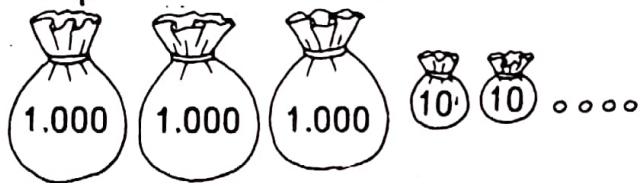
U.M.	C	D	U

U.M.	C	D	U

|||||

Unidade de milhar	Centena	Dezena	Unidade
 <p style="text-align: center;">1.000</p> <p>1 unidade de milhar ou 1 milhar, ou 10 centenas, ou 100 dezenas, ou 1.000 unidades.</p>	 <p style="text-align: center;">200</p> <p>2 centenas, ou 20 dezenas, ou 200 unidades.</p>	 <p style="text-align: center;">30</p> <p>3 dezenas ou 30 unidades</p>	 <p style="text-align: center;">5</p> <p>5 unidades</p>
$(1 \times 1.000) + (2 \times 100) + (3 \times 10) + (5 \times 1) = \dots\dots\dots$			

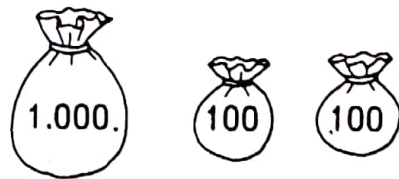
Complete:



$$(3 \times 1.000) + (2 \times 10) + (4 \times 1)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

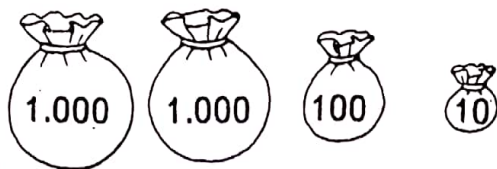
$$3.000 + 20 + 4 = \dots\dots$$



$$(1 \times 1.000) + (2 \times 100)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

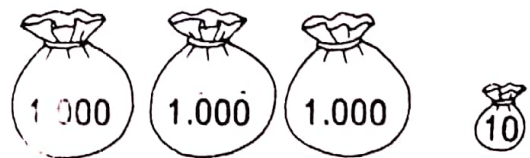
$$1.000 + 200 = \dots\dots\dots$$



$$(2 \times 1.000) + (1 \times 100) + (1 \times 10)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$



$$(3 \times 1.000) + (1 \times 10) + (5 \times 1)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

$$(3 \times 1.000) + (1 \times 100) + (5 \times 1)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

$$(4 \times 1.000) + (5 \times 10) + (9 \times 1)$$

$$\underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}} \quad \underbrace{\hspace{1cm}}$$

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

Observe o modelo e complete:

U.M.	C	D	U
2	3	8	4

$$(2 \times 1.000) + (3 \times 100) + (8 \times 10) + (4 \times 1)$$

$$2.000 + 300 + 80 + 4 = 2.384$$

$$\begin{array}{r} 2.000 \\ 300 \\ 80 \\ + 4 \\ \hline 2.384 \end{array}$$

U.M.	C	D	U

$$(\dots \times 1.000) + (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1)$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

3.000

U.M.	C	D	U

$$(\dots \times \dots) + \dots + \dots + \dots = \dots$$

6.000

Decomponha:

U.M.	C	D	U
1	4	6	0

$$(1 \times 1.000) + (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1)$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

U.M.	C	D	U
2	3	0	5

$$(\dots \times 1.000) + (\dots \times 100) + (\dots \times 10) + (\dots \times 1)$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

U.M.	C	D	U
1	2	4	5

$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

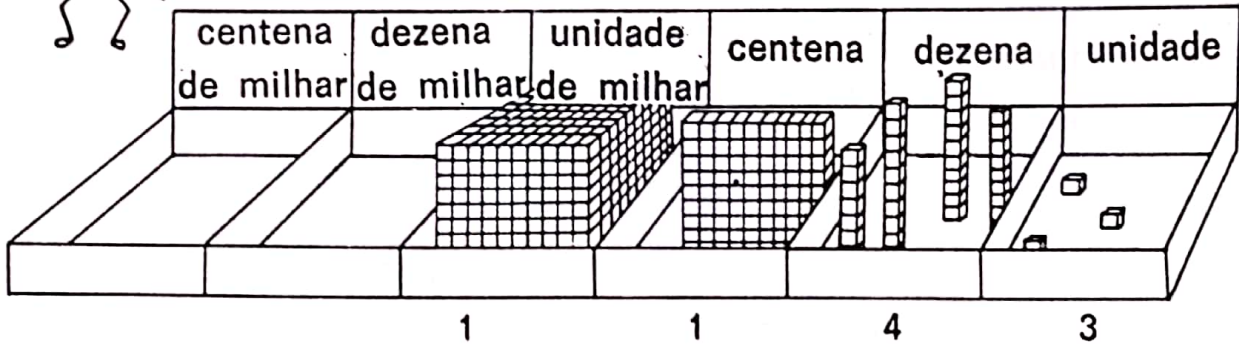
U.M.	C	D	U
1	5	8	0

$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$



Observe:



Você lê: Um mil, cento e quarenta e três unidades.

$$\begin{array}{r}
 1.^{\text{a}} \text{ ordem} \longrightarrow \text{UNIDADES} = 3 \longrightarrow 3 \\
 2.^{\text{a}} \text{ ordem} \longrightarrow \text{DEZENAS} = 4 \longrightarrow 40 \\
 3.^{\text{a}} \text{ ordem} \longrightarrow \text{CENTENA} = 1 \longrightarrow 100 + \\
 4.^{\text{a}} \text{ ordem} \longrightarrow \text{UNIDADE DE MILHAR} = 1 \longrightarrow 1.000 \\
 \hline
 1.143
 \end{array}$$

Escreva os numerais formados de:

5 unidades de milhar, 4 centenas, 8 dezenas e 2 unidades.

U.M.	C	D	U

.....

 +

8 unidades de milhar, 6 centenas, 2 dezenas e 5 unidades.

U.M.	C	D	U

.....

 +

7 unidades de milhar, 5 centenas, 1 dezena, 0 unidades.

U.M.	C	D	U

.....

 +

Você pode pensar em:

2.000

como: 2 unidades de milhar
20 centenas
200 dezenas
2.000 unidades

3.000

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

8.000

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

6.000

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

7.000

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

5.000

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

Invente outros exercícios semelhantes.

Você pode pensar em:

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

como: unidades de milhar
..... centenas
..... dezenas
..... unidades

+	100	200	300
1.000	.....	.....	.....
.....	.....	2.200	.....



+	1.000	.....	.....
1.000	.....	1.800	.....
3.000	.....	.....	3.600

Você pode pensar em:

2.500

como: 25 centenas
250 dezenas
2.500 unidades

4.700

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

7.900

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

6.300

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

Invente outros exercícios semelhantes.

Você pode pensar em:

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

como: centenas
..... dezenas
..... unidades

Use os quadrinhos para efetuar as seguintes adições:

$$996 + 458 + 918 =$$

$$265 + 849 + 168 =$$

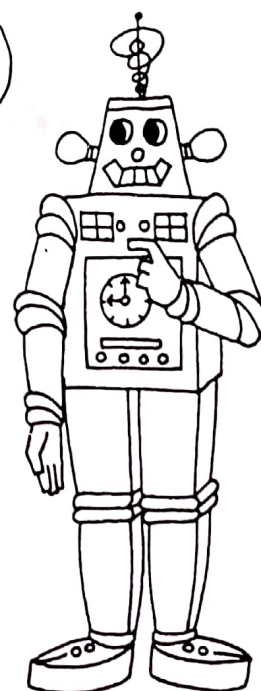
$$417 + 88 + 156 =$$

Observe a reserva da 1.^a ordem.

UM	C	D	U

UM	C	D	U

UM	C	D	U

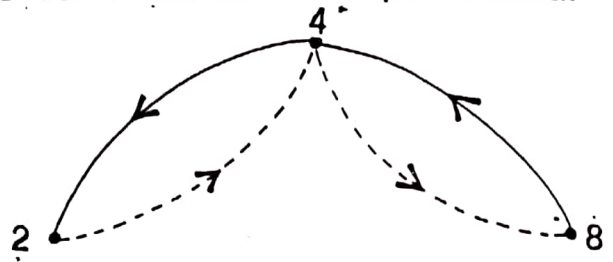
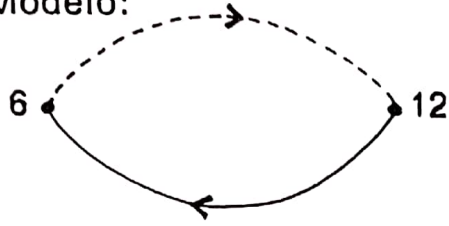


Ligue com a sagital os pontos, relacionando:

a. "o dobro de" —> com lápis azul ou linha contínua;

b. "a metade de" —> com lápis vermelho ou linha pontilhada.

Modelo:



7 •

• 14

10
•

5 •

• 20

c. "o triplo de" —> com lápis azul ou linha contínua;

"o terço de" —> com lápis vermelho ou linha pontilhada.

6 •

• 18

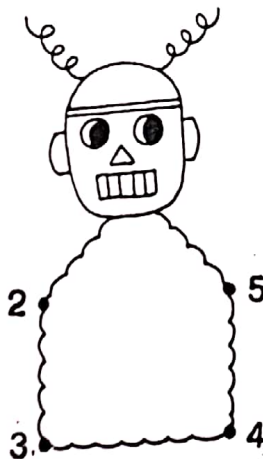
9
•

3 •

• 27

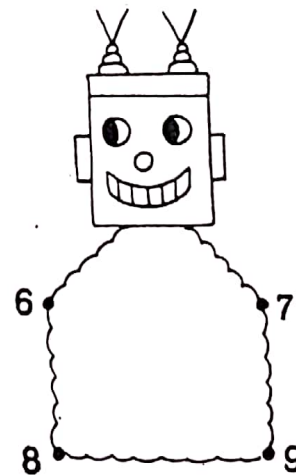
d. "o quádruplo de" —> com lápis azul ou linha contínua;

"o quarto de" —> com lápis vermelho ou linha pontilhada.



8 •

• 20



24 •

• 28

12 •

• 16

32 •

• 36



Leia a estorinha.

Há muitos anos atrás os romanos usavam numerais diferentes dos que usamos hoje.

Para escrever os números até cem, usavam cinco símbolos representados por letras.



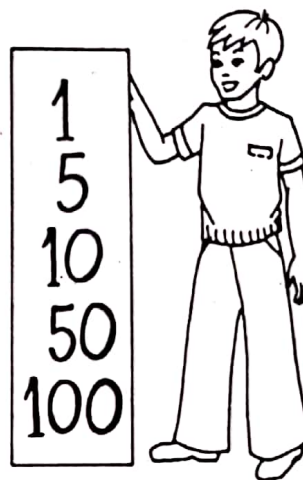
representava

representava

representava

representava

representava



Para compor a série numérica empregavam a adição e a subtração.

ADIÇÃO

Os símbolos I, X e C podiam ser repetidos até três vezes.

$$1 = I \quad 2 = 1 + 1 = \dots \quad 3 = 1 + \dots + \dots = \dots$$

$$10 = X \quad 20 = 10 + \dots = \dots \quad 30 = \dots + \dots + \dots = \dots$$

$$100 = C \quad 200 = 100 + \dots = \dots \quad 300 = \dots + \dots + \dots = \dots$$

Para escrever 11, 12, 13, adicionavam I a X



ADIÇÃO → colocar I à direita de X.

$$XI = 10 + \dots = 11$$

$$XII = 10 + \dots + \dots = 12$$

$$XIII = 10 + \dots + \dots + \dots = 13$$

Para escrever 6, 7, 8, adicionavam I a V



ADIÇÃO → colocar I à direita de V.

$$VI = 5 + \dots = 6$$

$$VII = \dots + \dots + \dots = 7$$

$$VIII = \dots + \dots + \dots + \dots = 8$$

SUBTRAÇÃO

Mas, para escrever 9, subtraíam I de X.

$$IX = 10 - 1 = 9$$



SUBTRAÇÃO → colocar I à esquerda de X.

Para escrever 4, subtraíam I de V.

$$IV = 5 - 1 = 4$$



SUBTRAÇÃO → colocar I à esquerda de V.

Em resumo:

+	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
X	.....	XII	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
XX	.....	.....	.....	.....	XXV	.....	.....	.....	.....
XXX	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Para escrever 60, 70 e 80, os romanos usavam as adições.

$$LX = 50 + 10 = 60$$

$$LXX = 50 + 10 + \dots = \dots$$

$$LXXX = 50 + \dots + \dots + \dots = \dots$$



ADIÇÃO: X à direita de L.

Mas, para escrever 40 e 90, usavam a subtração

$$XL = 50 - 10 = 40$$

$$XC = 100 - 10 = 90$$



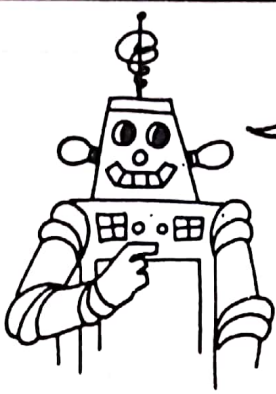
SUBTRAÇÃO: X à esquerda de L e C.

Complete o quadro:

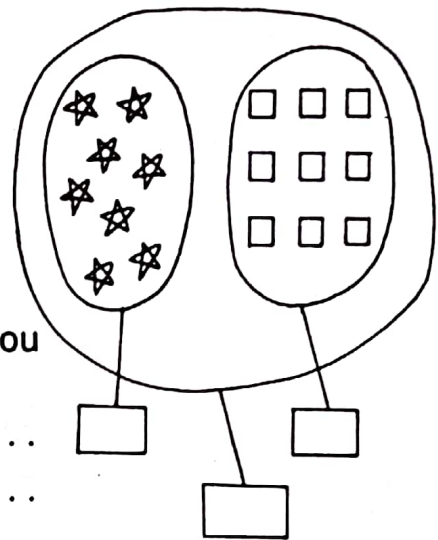
+	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
XL	XLI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
L	.....	.....	LIII	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Complete:

$$\begin{array}{llll}
 X = 20 & LXX = & LXXX = & XC = \\
 XXX = & XLV = & L = & XCIII =
 \end{array}$$



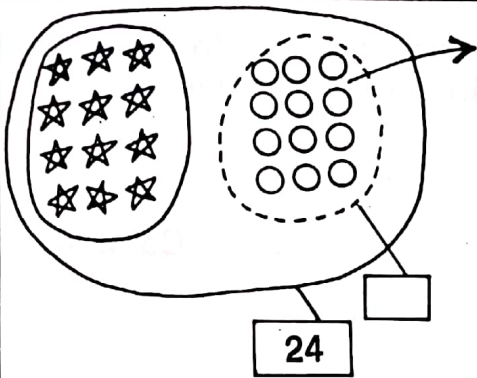
Responda: qual é a operação...



a. que conta os elementos de dois ou mais conjuntos?

Resposta:

Em numerais:



b. que descobre quanto resta no conjunto, quando retiramos um subconjunto?

Resposta:

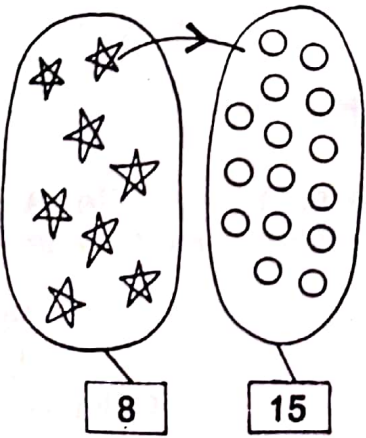
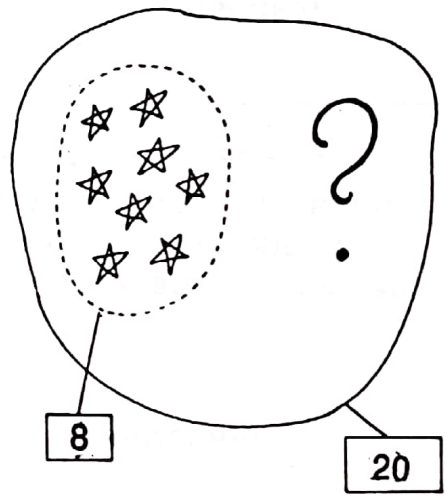
Em numerais:

c. que descobre quantos elementos faltam para completar um conjunto?

Resposta:

Em numerais: $8 + \square = 20$

$\square =$



d. que descobre quanto um conjunto tem a mais ou a menos do que outro?

Resposta:

Em numerais:

FESTA DE ANIVERSÁRIO



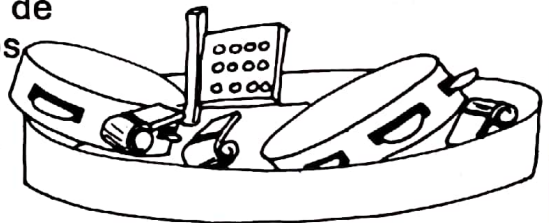
Gláucio convidou meia centena de amigos para seu aniversário.

Sua avó já fez 38 chapéus de palhaço que serão distribuídos entre os convidados. Quantos chapéus a avó de Gláucio ainda precisa fazer?

Em numerais: Cálculo

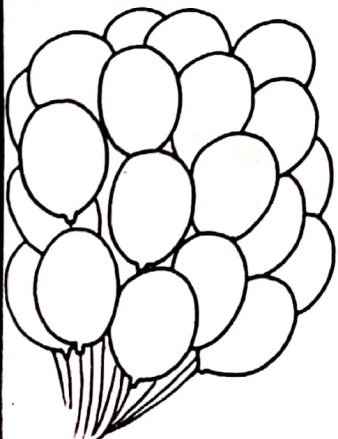
Resposta:

A mãe de Gláucio comprou uma dúzia de apitos, 15 reco-recos e 5 pandeiros. Quantos brinquedos ela ainda terá que comprar para dar um a cada convidado?



Em numerais: Cálculo

Resposta:



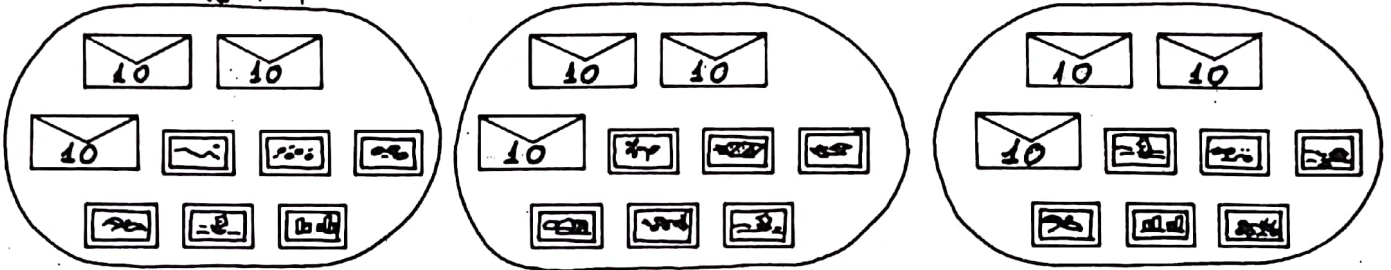
Vovô comprou 60 balões coloridos. Ele já encheu 47 deles. Quantos balões ainda não estão cheios?

Em numerais: Cálculo

Resposta:



Sérgio comprou figurinhas e separou-as em três conjuntos. Cada conjunto ficou com três envelopes de dez figurinhas e mais seis figurinhas soltas. Quantas figurinhas Sérgio tinha ao todo?



Em numerais:

$$\begin{array}{r} 30 + 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

C	D	U
	3	6
×		3

... + ...

Resposta:

Vamos efetuar a mesma operação no cartaz "lugar-valor".

 |
 centenas dezenas unidades

centenas	dezenas	unidades
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

$$3 \times 36 = \dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 30 + 6 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

C	D	U
	3	6
×		3

... + ...

$4 \times 26 =$

C	D	U
	2	6
×		4

$\begin{array}{r} 20 + 6 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$

... + ...

$3 \times 47 =$

C	D	D
	4	7
×		3

$\begin{array}{r} 40 + 7 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$

... + ...

$5 \times 56 =$

C	D	U
	5	6
×		5

$\begin{array}{r} 50 + 6 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

... + ...

$4 \times 38 =$

$4 \times 63 =$

$5 \times 52 =$

Efetue:

$3 \times 346 = \dots\dots\dots$

C	D	U
3	4	6
X		3

$300 + 40 + 6$

$\times \quad \quad \quad 3$

$\dots + \dots + \dots = \dots$

$5 \times 394 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	3	9	4
	X		5

$300 + 90 + 4$

$\times \quad \quad \quad 5$

$\dots + \dots + \dots = \dots$

$9 \times 348 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	3	4	8
	X		5

$4 \times 784 = \dots\dots\dots$

C	D	U
7	8	4
X		4

$700 + 80 + 4$

$\times \quad \quad \quad 4$

$\dots + \dots + \dots = \dots$

$7 \times 486 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	4	8	6
	X		7

$400 + \dots + \dots$

$\times \quad \quad \quad 7$

$\dots + \dots + \dots = \dots$

$8 \times 304 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	3	0	4
	X		8

$6 \times 507 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	5	0	7
	X		6

$4 \times 319 = \dots\dots\dots$

M	C	D	U
	3	1	9
	X		4

Efetue as subtrações:

$885 - 176$

$70 \quad 15$

$885 \rightarrow 800 + 80 + 5$

$- 176 \rightarrow 100 + 70 + 6$

$= \square$

$582 - 243$

$70 \quad 12$

$582 \rightarrow 500 + 80 + 2$

$- 243 \rightarrow 200 + 40 + 3$

$= \square$

$647 - 129$

$647 \rightarrow \dots + \dots + \dots$

$- 129 \rightarrow \dots + \dots + \dots$

$\dots + \dots + \dots = \square$

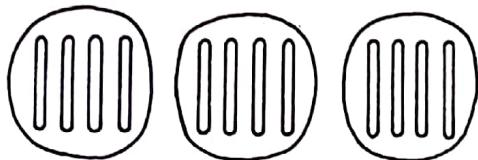
$771 - 268$

$771 \rightarrow 700 + 70 + 1$

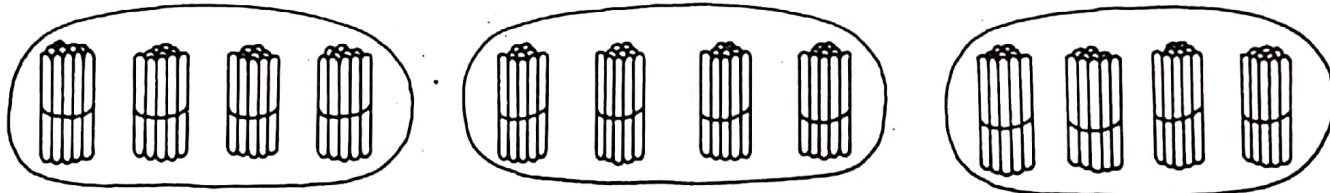
$- 268 \rightarrow \dots + \dots + \dots$

$\dots + \dots + \dots = \square$

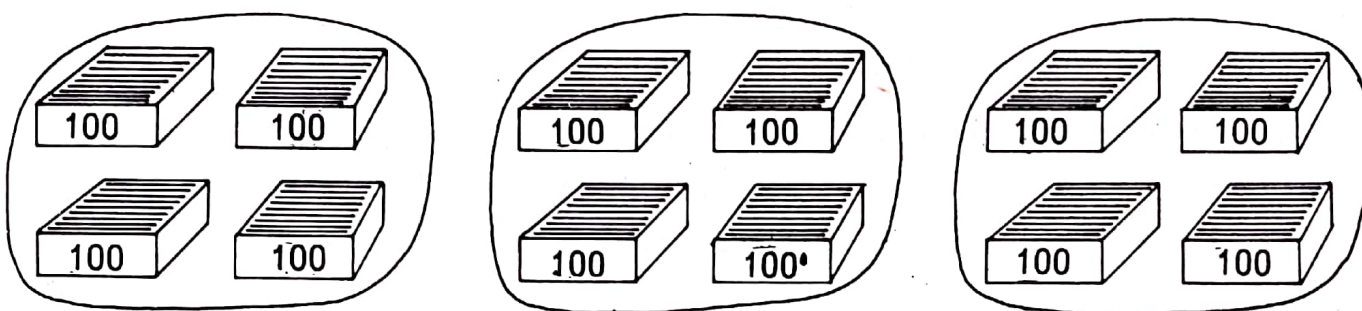
Observe:



3 conjuntos de 4 elementos cada um: $3 \times 4 = 12$



3 conjuntos de 40 elementos cada um: $3 \times 40 = 120$



3 conjuntos de 400 elementos cada um: $3 \times 400 = 1.200$

Calcule os produtos:

$4 \times 6 = \dots\dots 3 \times 7 = \dots\dots 6 \times 5 = \dots\dots 8 \times 6 = \dots\dots$

$4 \times 60 = \dots\dots 3 \times 70 = \dots\dots 6 \times 50 = \dots\dots 8 \times 60 = \dots\dots$

$4 \times 600 = \dots\dots 3 \times 700 = \dots\dots 6 \times 500 = \dots\dots 8 \times 600 = \dots\dots$



Se $3 \times 7 = 21$, então $30 \times 7 = \dots\dots$ e $300 \times 7 = \dots\dots$

Se $5 \times 5 = 25$, então $50 \times 5 = \dots\dots$ e $500 \times 5 = \dots\dots$

Se $6 \times 2 = 12$, então $60 \times 2 = \dots\dots$ e $600 \times 2 = \dots\dots$

Se $9 \times 3 = 27$, então $90 \times 3 = \dots\dots$ e $900 \times 3 = \dots\dots$

Se $8 \times 4 = 32$, então $80 \times 4 = \dots\dots$ e $800 \times 4 = \dots\dots$

Efetue:

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

Efetue as operações e marque qual foi a mais fácil.



Por quê?

35×3

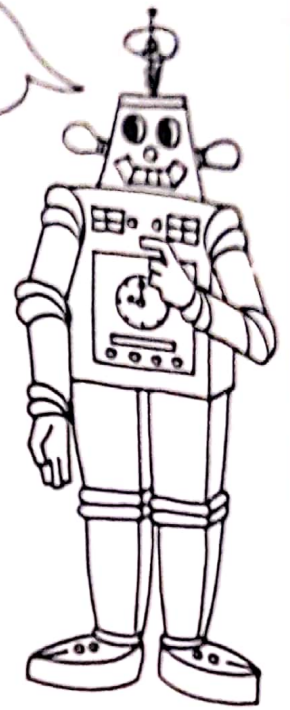
23×4

125×1

40×4

52×10

27×2



Complete:

Os números que se multiplicam chamam-se

O resultado da multiplicação chama-se

$$\begin{array}{l} 23 \times 1 = \dots \\ 1 \times 23 = \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 125 \times 1 = \dots \\ 1 \times 125 = \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 49 \times 1 = \dots \\ 1 \times 49 = \dots \end{array}$$

A ordem dos não altera o

Efetue:

(Espaço para cálculo)

a. $125 \times 4 \times 1$

b. $1 \times 209 \times 7$

c. $35 \times 1 \times 7$

d. $12 \times 1 \times 18 \times 2$

Responda:

Em quantas vezes você determinou o produto de:

a ?

b ?

c ?

d ?

Por quê?

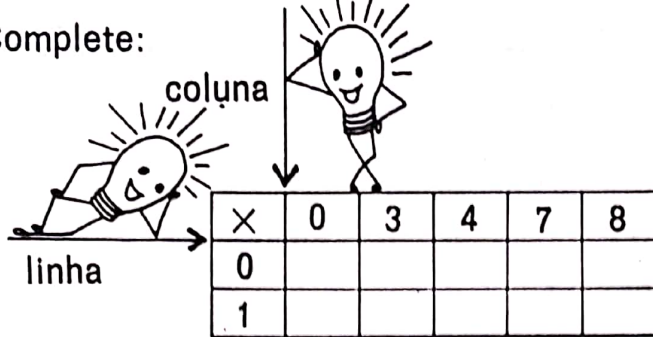
Complete:

×	0	1	2	3
120				



×	0	1	2	3
25				

Complete:



O produto de qualquer número por 0 (zero) é

O produto de qualquer número por é o próprio número.

Observe o que acontece:

$$2 \times (4 \times 0) = 2 \times \dots = \dots$$

$$(2 \times 4) \times 0 = 8 \times \dots = \dots$$

Logo, se um dos fatores é zero,
o produto será

Resolva: $3 \times 5 \times 0 \times 9 = \dots$

$32 \times 7 \times 0 = \dots$

Complete:

$13 \times 0 = \dots$

$0 \times 241 = \dots$

$0 \times 39 = \dots$

$0 \times 13 = \dots$

$241 \times 0 = \dots$

$39 \times 0 = \dots$

O fator zero à direita ou à, dará sempre, como produto,

Efetue:

$468 - 399 = \dots$

$845 - 249 = \dots$

$$\begin{array}{r} 468 \rightarrow 300 + 150 + 18 \\ - 399 \rightarrow - 300 + 90 + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 845 \rightarrow \dots + \dots + \dots \\ - 249 \rightarrow - \dots + \dots + \dots \\ \hline \end{array}$$

$754 - 289 = \dots$

$505 - 386 = \dots$

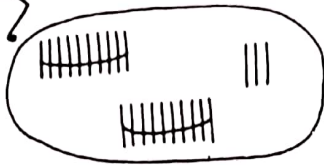
$$\begin{array}{r} 754 \rightarrow \dots + \dots + \dots \\ - 289 \rightarrow - 200 + 80 + 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 505 \rightarrow \dots + \dots + \dots \\ - 386 \rightarrow - \dots + \dots + \dots \\ \hline \end{array}$$



Vamos aprender a calcular rapidamente:

O jogo é: Tira dez Tira nove

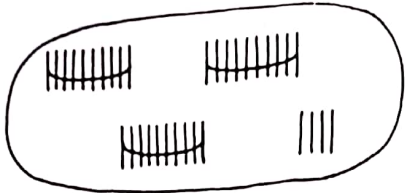


Tira dez
Tira nove

Em numerais:

$$23 - 10 = \dots\dots$$

$$23 - 9 = \dots\dots$$



Tira dez
Tira nove

Em numerais:

$$34 - 10 = \dots\dots$$

$$34 - 9 = \dots\dots$$



Tira dez
Tira nove

Em numerais:

$$41 - 10 = \dots\dots$$

$$41 - 9 = \dots\dots$$

Complete:

$$15 - 10 = \boxed{}$$

$$13 - 10 = \boxed{}$$

$$18 - 10 = \boxed{}$$

$$11 - 10 = \boxed{}$$

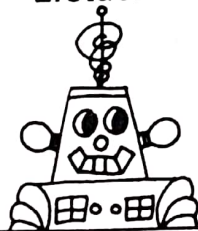
$$15 - 9 = \boxed{}$$

$$13 - 9 = \boxed{}$$

$$18 - 9 = \boxed{}$$

$$11 - 9 = \boxed{}$$

Efetue:



$$\begin{array}{r} 453 \\ - 129 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 688 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 595 \\ - 299 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \\ - 199 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 399 \\ \hline \end{array}$$

Corresponda:

$$20 - 4 = 16$$

$$16 - 4 = 12$$

$$12 - 4 = 8$$

$$8 - 4 = 4$$

$$4 - 4 = 0$$

$$\boxed{20 - (4 + 4 + 4 + 4 + 4)}$$

$$\boxed{32 - (4 \times 8)}$$

$$\boxed{20 \div 4 = 5}$$

$$\boxed{32 \div 8 = 4}$$

$$32 - 8 = 24$$

$$24 - 8 = 16$$

$$16 - 8 = 8$$

$$8 - 8 = 0$$

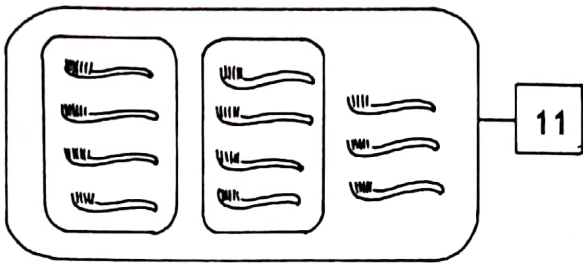
$$\boxed{32 - (8 + 8 + 8 + 8)}$$

$$\boxed{20 - (5 \times 4)}$$

$$\boxed{20 - 4 = 16}$$

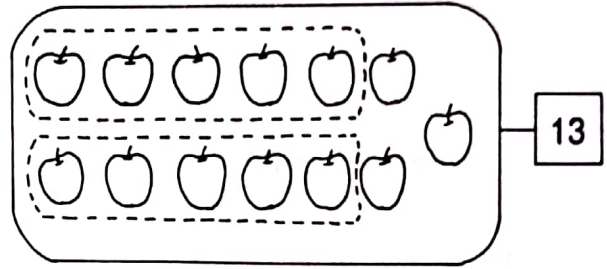
Você é capaz de expressar em numerais?

Modelo:



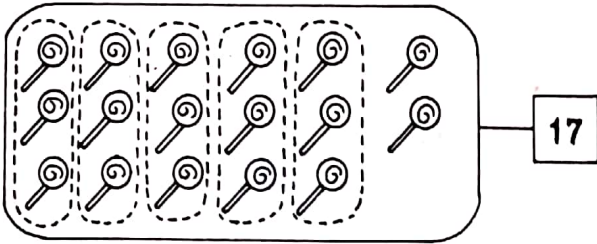
$$11 = (2 \times 4) + 3 \leftarrow \text{resto}$$

↖ n.º de subconjuntos

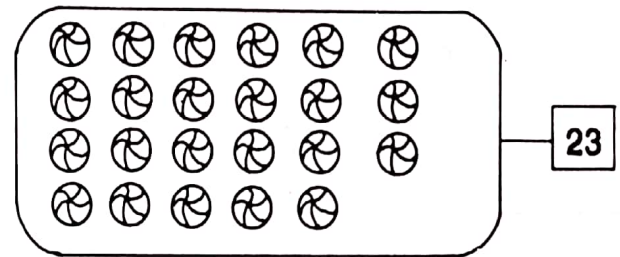


$$13 = (2 \times 5) + 3 \leftarrow \text{resto}$$

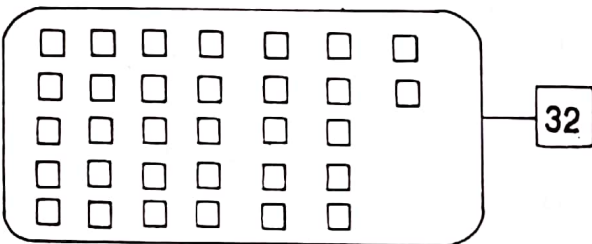
↖ n.º de subconjuntos



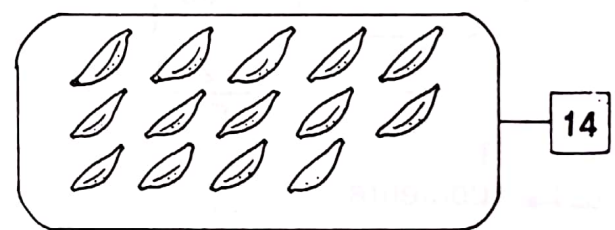
$$17 = (5 \times \dots) + \dots$$



$$23 = \dots$$



$$32 = \dots$$



$$14 = \dots$$

Problema:

José plantou 26 mudas de alface em fileiras de 6 mudas.
Quantas fileiras pôde fazer?

Em numerais:

Resposta: José plantou fileiras completas e mais mudas.

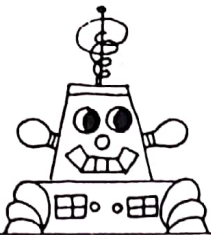
Marque a expressão que resolveria o problema acima:

$$26 = (5 \times 4) + 6$$

$$26 = (5 \times 5) + 1$$

$$26 = (4 \times 6) + 2$$

Vamos recordar.



Relacione os termos:

D

R

$$\begin{array}{r} 42 \overline{) 7} \\ 42 \quad 6 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7 \\ \times 6 \\ \hline 42 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \overline{) 8} \\ 72 \quad 9 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8 \\ \times 9 \\ \hline 72 \\ + 3 \\ \hline 75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \overline{) 4} \\ - 12 \quad 33 \\ \hline 15 \\ - 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

d

q

d × q + r = Dividendo

Complete:

$$\begin{array}{r} 33 \overline{) 5} \\ - 30 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

3
quociente

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 4} \\ - 28 \quad 7 \\ \hline \square \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 23 \overline{) 4} \\ - \square \quad 5 \\ \hline 3 \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \overline{) \square} \\ - 30 \quad 5 \\ \hline \square \\ 4 \\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 \overline{) 6} \\ - 42 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

0

$$\begin{array}{r} 55 \overline{) 6} \\ - 54 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 63 \overline{) 8} \\ - 56 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

7

$$\begin{array}{r} 68 \overline{) 9} \\ - \square \quad 7 \\ \hline \square \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) \square} \\ - 42 \quad 6 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \overline{) 7} \\ - 49 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 62 \overline{) 7} \\ - 56 \quad \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 51 \overline{) \square} \\ - \square \quad 8 \\ \hline \square \end{array}$$

3

$\square \rightarrow$
 $\square \rightarrow$

$\square \rightarrow$
 $\square \rightarrow$

$\square \rightarrow$
 $\square \rightarrow$

$\square \rightarrow$
 $\square \rightarrow$

Paulo comprou 8 pacotes com 5 figurinhas, em cada um, mas 8 figurinhas eram duplas.

Quantas figurinhas Paulo pôde colar no álbum?



Em numerais:

Indique a primeira operação entre parênteses.

Indique a primeira operação entre parênteses.

Resposta:

Maria comprou um pacote com 36 fichas azuis e vermelhas. Deu 11 fichas azuis e 10 vermelhas. Com quantas fichas ficou?

Em numerais:

Resposta:

Complete os problemas:

- colocando as perguntas;
- representando as soluções;
- colocando as respostas.

1. Tinha 28 bolas, ganhou 15 e deu 30.

.....
.....

Em numerais: $(28 + 15) - 30 = \square$

Resposta:

2. Comprou 5 dúzias de ovos e vendeu 15 deles.

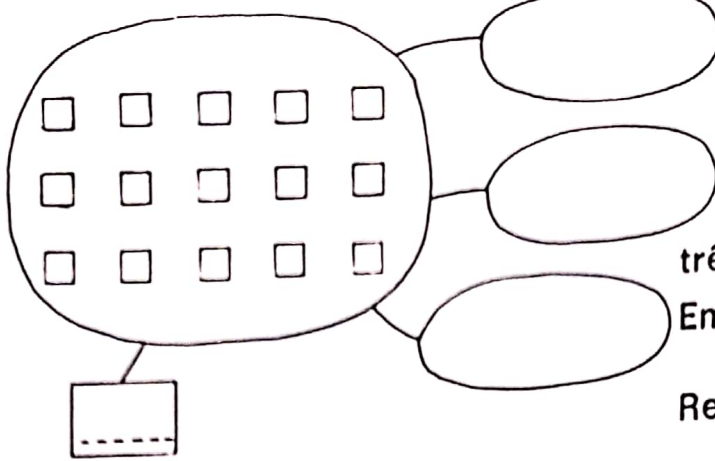
.....
Em numerais:

Resposta:

3. Ganhava Cr\$ 15,00 por dia. Trabalhou durante 3 semanas.

.....
Em numerais:

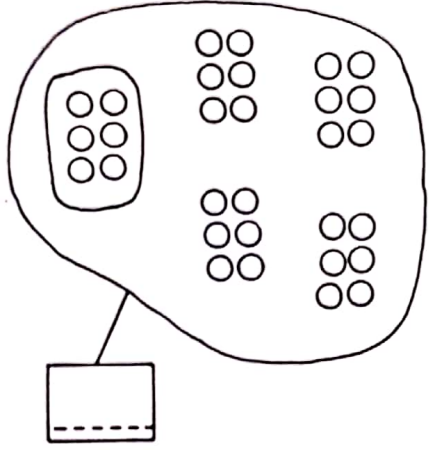
Resposta:



Distribua os elementos formando três subconjuntos equipotentes.

Em numerais:

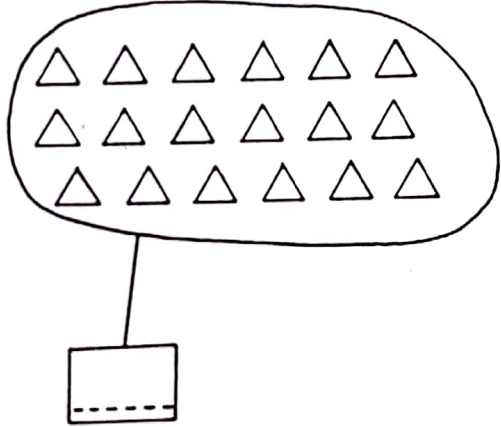
Resposta:



Forme subconjuntos de 6 elementos. Quantos subconjuntos você conseguiu formar?

Em numerais:

Resposta:



Retire, do conjunto ao lado, subconjuntos de 3 elementos. Quantos subconjuntos você pôde retirar?

Em numerais:

Resposta:

Resolva:

Comprei um toca-discos por Cr\$ 385,00, para pagar Cr\$ 35,00 por mês. Quantas foram as prestações?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Verifique o que aprendeu.

Efetue:

Efetue e relacione cada operação com a sua inversa:

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 592 \end{array} \left| \begin{array}{l} 8 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 522 \end{array} \left| \begin{array}{l} 6 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 8 & 7 \\ \times & 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 5 & 6 \\ \times & 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 392 \end{array} \left| \begin{array}{l} 7 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 295 \end{array} \left| \begin{array}{l} 5 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 7 & 4 \\ \times & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{D} & \text{U} \\ \hline 5 & 9 \\ \times & 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 978 \end{array} \left| \begin{array}{l} 6 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \\ 738 \end{array} \left| \begin{array}{l} 3 \\ \hline \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r|ll} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 2 & 4 & 6 \\ \times & & 3 \\ \hline \end{array}$$

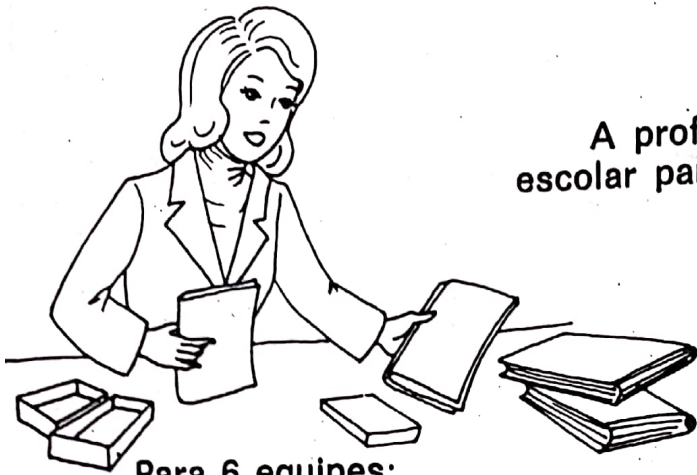
$$\begin{array}{r|ll} \text{C} & \text{D} & \text{U} \\ \hline 1 & 6 & 3 \\ \times & & 6 \\ \hline \end{array}$$

Auto-avaliação:

Responda:

- As divisões foram exatas?
- Você conseguiu relacionar cada divisão a uma multiplicação?
.....
- Parabéns!

A professora resolveu comprar material escolar para distribuir em sua classe.



Para 6 equipes:

- a. 150 folhas de arquivo
- b. 4 dúzias de lápis de cera
- c. meio milhar de papel de desenho
- d. 80 canetas hidrocor

Cada equipe recebeu

Sobraram

.....
.....
.....
.....

Para 7 álbuns:

- a. 130 figuras de mamíferos
- b. 200 figuras de aves
- c. 350 figuras de peixes
- d. 180 figuras de répteis

Cada álbum recebeu

Sobraram

.....
.....
.....
.....

Para 8 pastas de material:

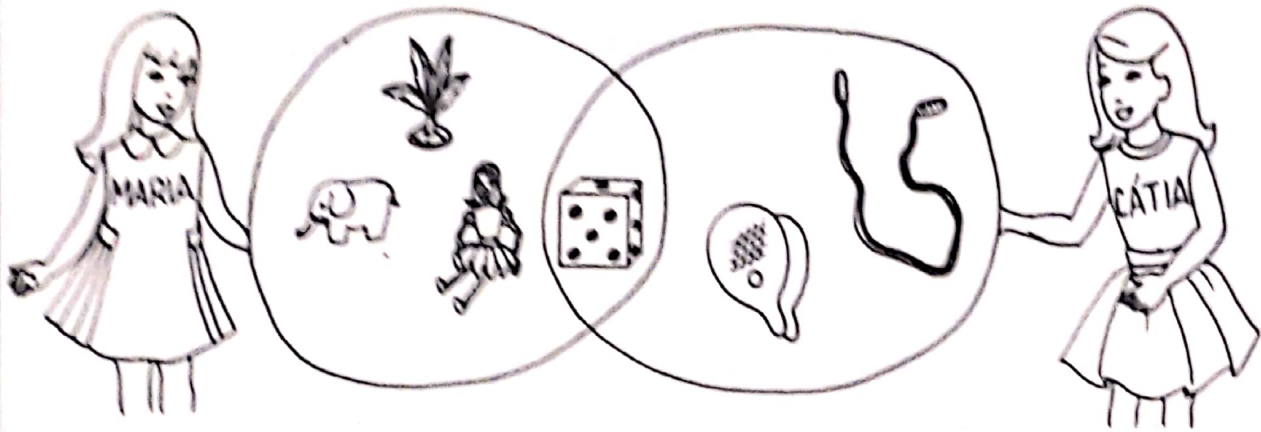
- a. 2 pacotes com 100 elásticos cada um
- b. 18 centenas de palitos
- c. 1 grossa de "clips"
- d. meio milhar de fichas

Cada pasta recebeu

Sobraram

.....
.....
.....
.....

Cálculos:



M → conjunto dos brinquedos de Maria

C → conjunto dos brinquedos de Cátia

Represente os elementos dos conjuntos acima por letras minúsculas.

M = { } . C = { }

— Qual é o brinquedo que é comum aos dois conjuntos?

Então $M \cap C = \{ \dots \}$

A → conjunto de aves de Ana: {peru, galinha, marreco}

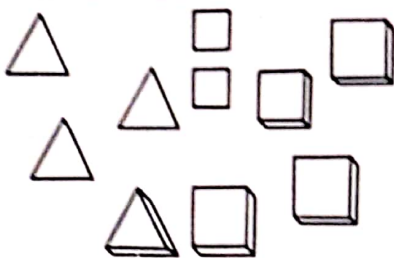
P → conjunto de animais de Paulo: {cachorro, tartaruga}

Complete e efetue a "união" dos conjuntos:

A = {p, }

$A \cup P = \{ \dots \}$

P = { }

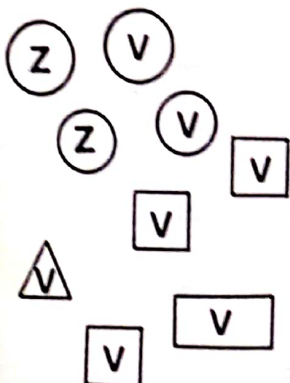


Enlace os blocos triangulares.

Enlace os blocos grossos.

Que bloco ficou no conjunto intersecção?

.....



Enlace os blocos vermelhos.

Enlace os blocos circulares.

Quantos são os blocos vermelhos?

Quantos são os blocos circulares?

Quantos blocos são ao todo?

Marque com um X os blocos que pertencem aos dois conjuntos.

Vamos efetuar a multiplicação com três fatores.



$$2 \times (3 \times 3) = \dots\dots\dots$$



Para poder representar conte:

- 1.º) os conjuntos;
- 2.º) as "linhas";
- 3.º) as "colunas".

$$2 \times (\dots \times \dots)$$

$$\dots \times (\dots \times \dots) = \dots\dots$$

$$\dots \times (\dots \times \dots) = \dots\dots$$

$$\dots \times (\dots \times \dots) = \dots\dots$$

Efetue e compare os produtos:

$(2 \times 3) \times 1 = \dots\dots$ ou $2 \times (3 \times 1) = \dots\dots$
 $(1 \times 4) \times 2 = \dots\dots$ ou $1 \times (4 \times 2) = \dots\dots$
 $(2 \times 5) \times 3 = \dots\dots$ ou $2 \times (5 \times 3) = \dots\dots$

Vamos encontrar o produto de duas maneiras?

$$3 \times 2 \times 4 = \begin{cases} 6 \times 4 = \dots\dots \\ 3 \times 8 = \dots\dots \end{cases}$$

$$2 \times 5 \times 3 = \begin{cases} 10 \times 3 = \dots\dots \\ \dots \times \dots = \dots\dots \end{cases}$$

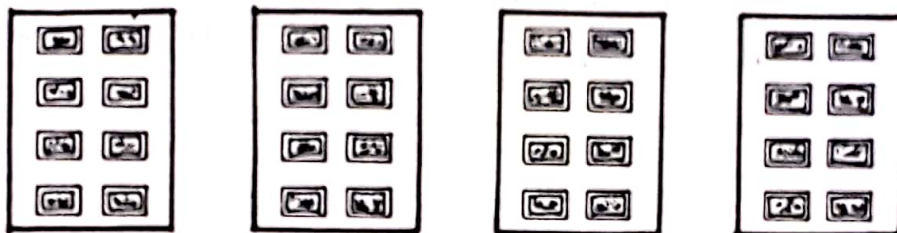
$$6 \times 2 \times 1 = \begin{cases} 12 \times 1 = \dots\dots \\ \dots \times \dots = \dots\dots \end{cases}$$

$$2 \times 3 \times 0 = \begin{cases} \dots \times \dots = \dots\dots \\ \dots \times \dots = \dots\dots \end{cases}$$

$$4 \times 3 \times 2 = \begin{cases} 12 \times \dots = \dots\dots \\ \dots \times \dots = \dots\dots \end{cases}$$

$$6 \times 1 \times 4 = \begin{cases} \dots \times \dots = \dots\dots \\ \dots \times \dots = \dots\dots \end{cases}$$

Veja como Roberto colou as figurinhas no seu álbum. Ele já preen-
cheu 4 páginas. Cada página tem 4×2 figurinhas.



$$4 \times (\dots \times \dots) = \dots$$

Ao todo são figurinhas.

Efetue e compare os resultados:

$$\begin{array}{l} (2 \times 3) \times 1 \\ 2 \times (3 \times 1) \end{array} \left\langle \square \right.$$

$$\begin{array}{l} (1 \times 4) \times 2 \\ 1 \times (4 \times 2) \end{array} \left\langle \square \right.$$

$$\begin{array}{l} (2 \times 5) \times 3 \\ 2 \times (5 \times 3) \end{array} \left\langle \square \right.$$

Vamos encontrar os produtos de duas maneiras?

$$3 \times 2 \times 4 \left\langle \begin{array}{l} 6 \times 4 = \dots \\ 3 \times 8 = \dots \end{array} \right.$$

$$4 \times 3 \times 2 \left\langle \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right.$$

$$6 \times 2 \times 1 \left\langle \begin{array}{l} \dots \times \dots = \dots \\ \dots \times \dots = \dots \end{array} \right.$$

$$7 \times 4 \times 1 \left\langle \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right.$$

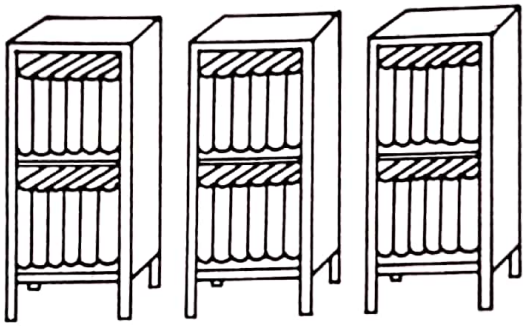
Problema:

Mamãe me deu 5 envelopes com 2 cartões de 3 figurinhas cada um.
Quantas figurinhas ganhei?

Em numerals:

Resposta:
.....

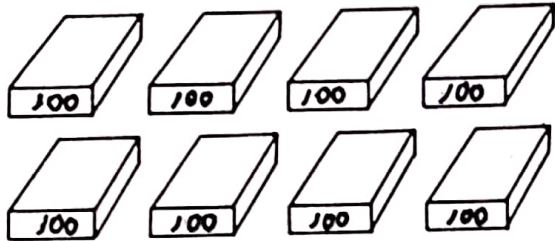
Coloque os parênteses:



Quantos livros há ao todo?

$$3 \times 2 \times 6 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ estantes} \\ 12 \text{ livros em cada uma} \end{array} \right.$$

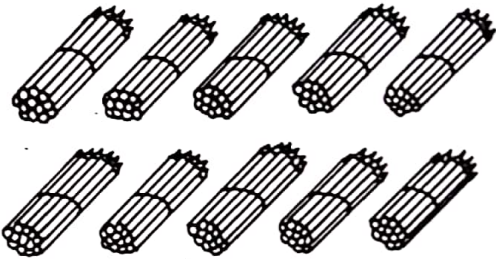
$$3 \times 2 \times 6 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 6 \text{ prateleiras} \\ 6 \text{ livros em cada uma} \end{array} \right.$$



Quantas fichas há ao todo?

$$2 \times 4 \times 100 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ vezes} \\ 4 \text{ pacotes com } 100 \text{ fichas} \end{array} \right.$$

$$2 \times 4 \times 100 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 8 \text{ pacotes} \\ \text{com } 100 \text{ fichas cada um} \end{array} \right.$$



Quantos lápis há ao todo?

$$2 \times 5 \times 12 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 10 \text{ maços} \\ \text{com } 12 \text{ lápis} \end{array} \right.$$

$$2 \times 5 \times 12 = \dots \left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ vezes} \\ 5 \text{ maços com } 12 \text{ lápis} \end{array} \right.$$

Complete:

5×30

$5 \times (3 \times 10)$

$(5 \times 3) \times 10$

15×10

R.:

6×40

$6 \times (4 \times 10)$

$(6 \times 4) \times 10$

$\dots \times \dots$

R.:

9×50

$9 \times (\dots \times 10)$

$(9 \times \dots) \times 10$

$\dots \times \dots$

R.:

4×200

.....

.....

.....

R.:

7×600

$7 \times 6 \times 100$

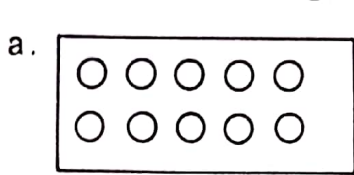
.....

.....

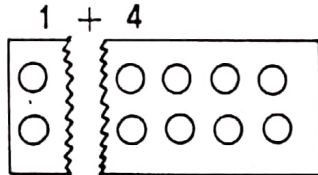
R.:

Invente outro exemplo:

Observe as figuras e resolva:



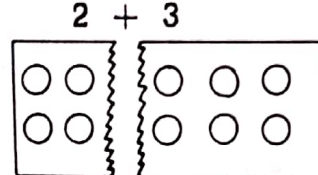
$$2 \times 5 = \square$$



$$(2 \times 1) + (2 \times 4) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

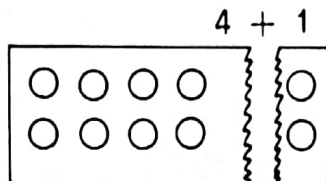
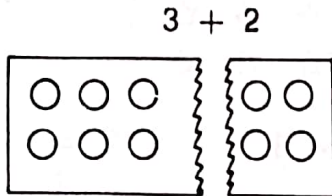
$$2 + 8 = \square$$



$$(2 \times \dots) + (2 \times \dots) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

$$\dots + \dots = \square$$



$$(2 \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

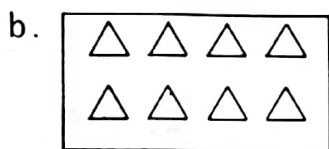
$$\checkmark \quad \checkmark$$

$$\dots + \dots = \square$$

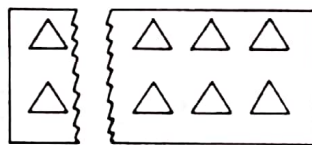
$$(2 \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

$$\dots + \dots = \square$$



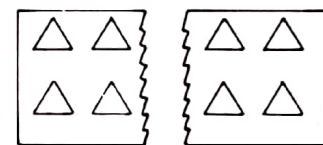
$$\dots \times \dots = \square$$



$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

$$\dots + \dots = \square$$

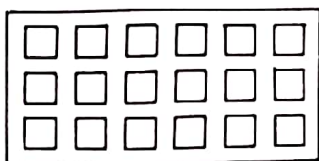


$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

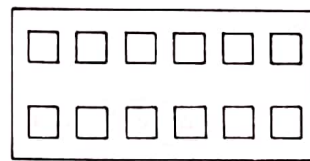
$$\checkmark \quad \checkmark$$

$$\dots + \dots = \square$$

c. Separe o conjunto de figuras em subconjuntos e complete:



$$\dots \times \dots = \square$$



$$\dots \times \dots = \square$$

$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

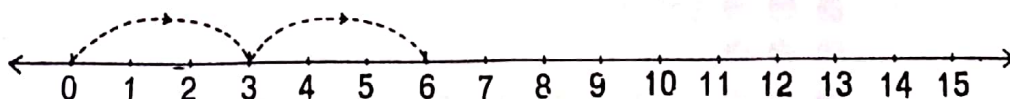
$$\dots + \dots = \square$$

$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) = \square$$

$$\checkmark \quad \checkmark$$

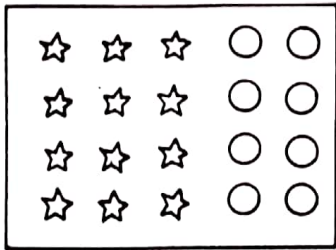
$$\dots + \dots = \square$$

d. Complete:

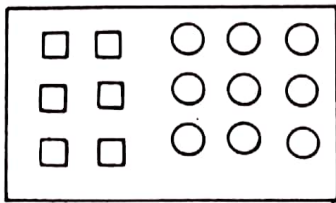


$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

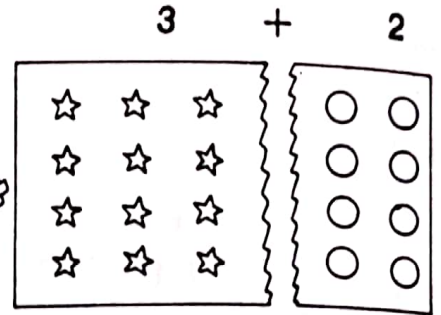
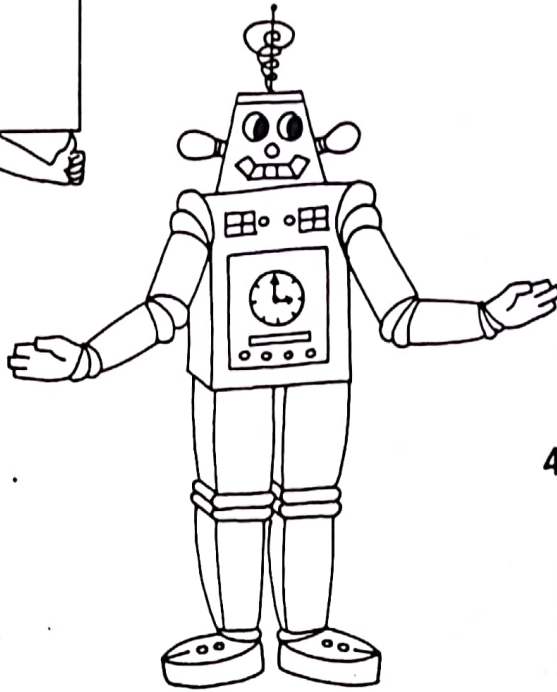
$$\dots \times \dots = \dots$$



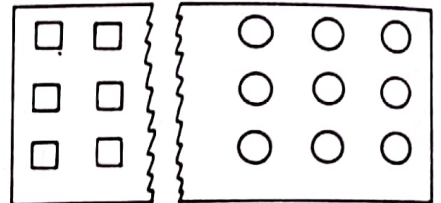
$$4 \times (3 + 2) = \dots\dots$$



$$3 \times (\dots + \dots) = \dots\dots$$



$$4 \times 3 + 4 \times 2 = \dots\dots$$



$$3 \times \dots + \dots \times \dots = \dots\dots$$

$$4 \times (5 + 3)$$

$$4 \times (3 + 6)$$

$$3 \times (2 + 7)$$

$$6 \times (5 + 2)$$

$$3 \times (5 + 4)$$

$$7 \times (1 + 8)$$

$$3 \times 2 + 3 \times 7$$

$$6 \times 5 + 6 \times 2$$

$$4 \times 5 + 4 \times 3$$

$$7 \times 1 + 7 \times 8$$

$$3 \times 5 + 3 \times 4$$

$$4 \times 3 + 4 \times 6$$

$$3 \times (10 + 2)$$

$$4 \times (10 + 1)$$

$$5 \times (10 + 3)$$

$$2 \times (10 + 4)$$

$$3 \times (8 + 5)$$

$$6 \times (10 + 7)$$

$$20 + 8$$

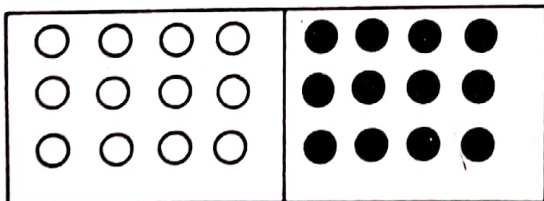
$$40 + 4$$

$$60 + 42$$

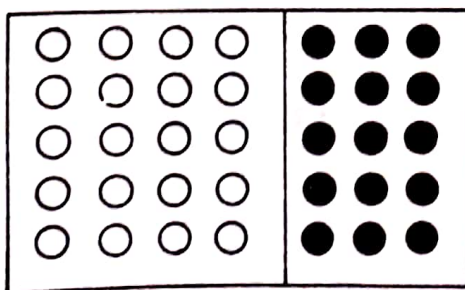
$$30 + 6$$

$$24 + 15$$

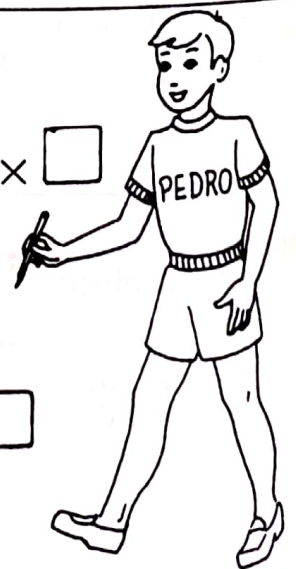
$$50 + 15$$



$$(3 \times 4) + (3 \times 4) = 3 \times \square$$

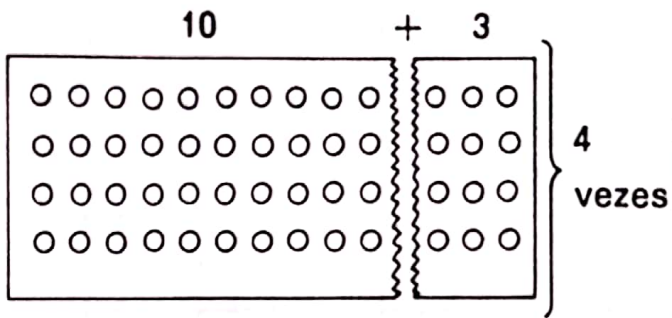


$$(5 \times 4) + (5 \times 3) = 5 \times \square$$



$10 + 3$

Observe: 4×13

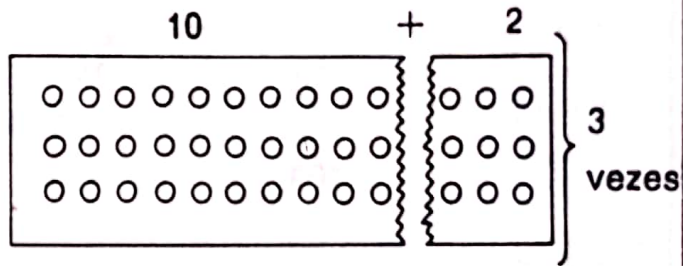


$$(4 \times 10) + (4 \times 3)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{40} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{12} = \dots\dots$$

$10 + 2$

Complete: 12×3

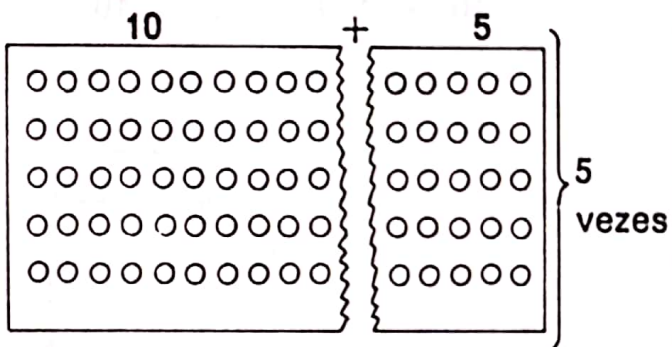


$$(3 \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 5$

5×15

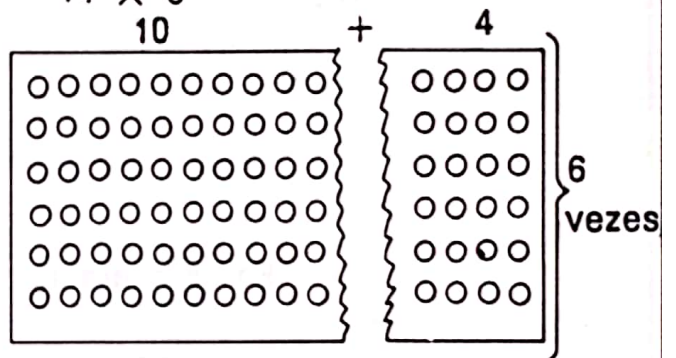


$$(5 \times \dots) + (5 \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 4$

14×6



$$(6 \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

Efetue:

$10 + 2$
 7×12

$$(7 \times 10) + (7 \times 2)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 5$
 8×15

$$(8 \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 5$

15×9

$$(9 \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 4$

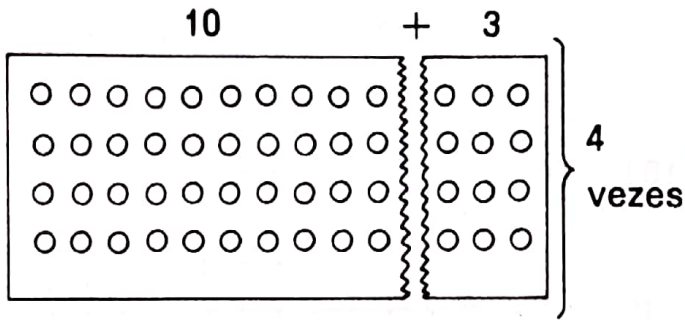
14×8

$$(\dots \times \dots) + (\dots \times \dots)$$

$$\underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} \quad + \quad \underbrace{\quad\quad}_{\dots\dots} = \dots\dots$$

$10 + 3$

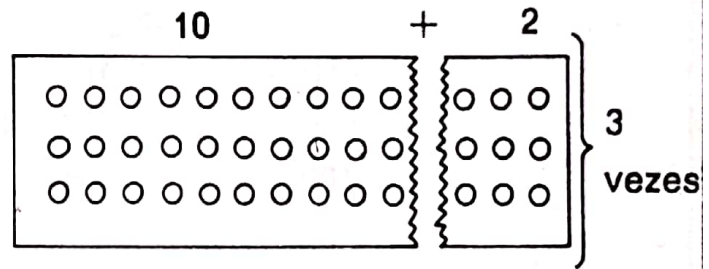
Observe: 4×13



$$\begin{array}{r} (4 \times 10) + (4 \times 3) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ 40 \quad + \quad 12 = \dots \end{array}$$

$10 + 2$

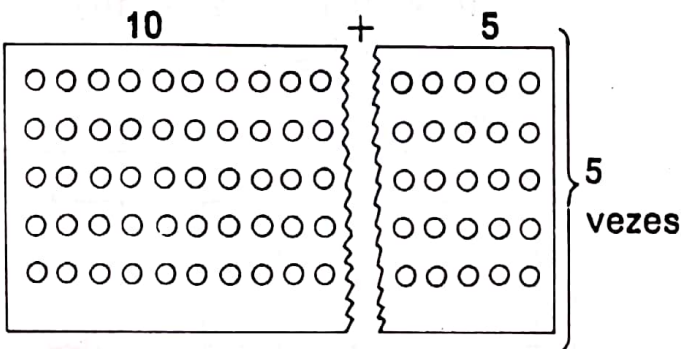
Complete: 12×3



$$\begin{array}{r} (3 \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$

$10 + 5$

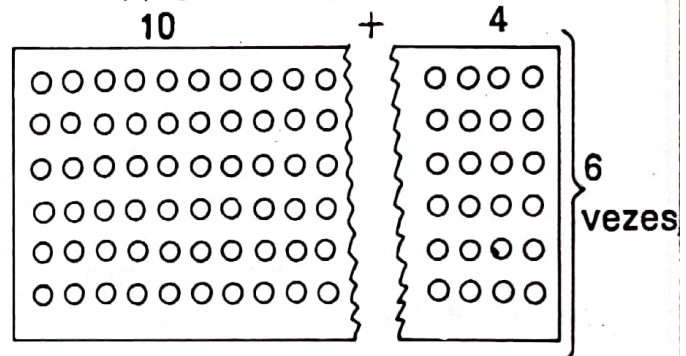
5×15



$$\begin{array}{r} (5 \times \dots) + (5 \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$

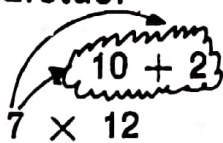
$10 + 4$

14×6



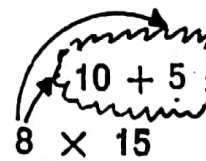
$$\begin{array}{r} (6 \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$

Efetue:



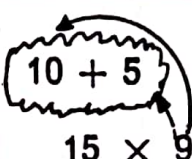
7×12

$$\begin{array}{r} (7 \times 10) + (7 \times 2) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$



8×15

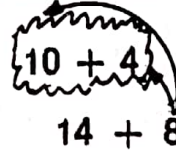
$$\begin{array}{r} (8 \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$



$10 + 5$

15×9

$$\begin{array}{r} (9 \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$



$10 + 4$

$14 + 8$

$$\begin{array}{r} (\dots \times \dots) + (\dots \times \dots) \\ \underbrace{\quad\quad} \quad \underbrace{\quad\quad} \\ \dots \quad + \quad \dots = \dots \end{array}$$

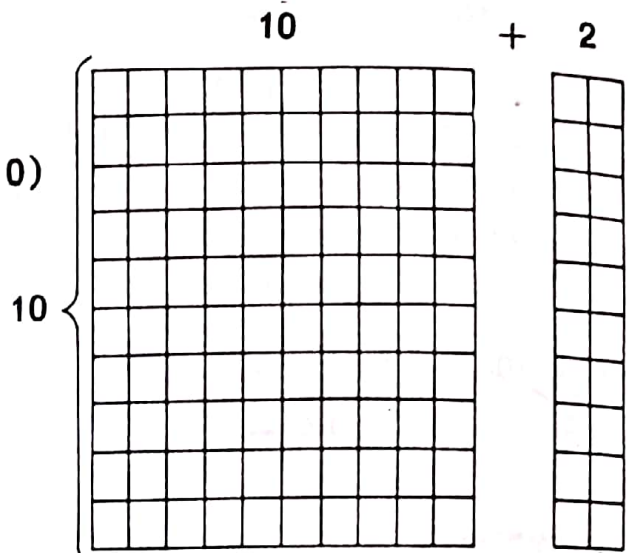
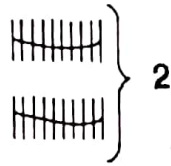
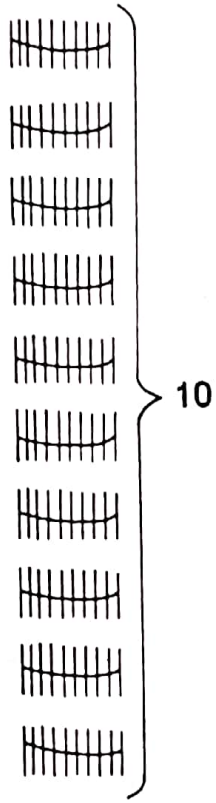
Em numerais: Quantos são os quadrinhos?

$$12 \times 10$$

$$(10 + 2) \times 10$$

$$(10 \times 10) + (2 \times 10)$$

$$100 + 20 = 120$$



$$10 \times (10 + 2) =$$

$$(10 \times 10) + (2 \times 10) =$$

$$100 + 20 =$$

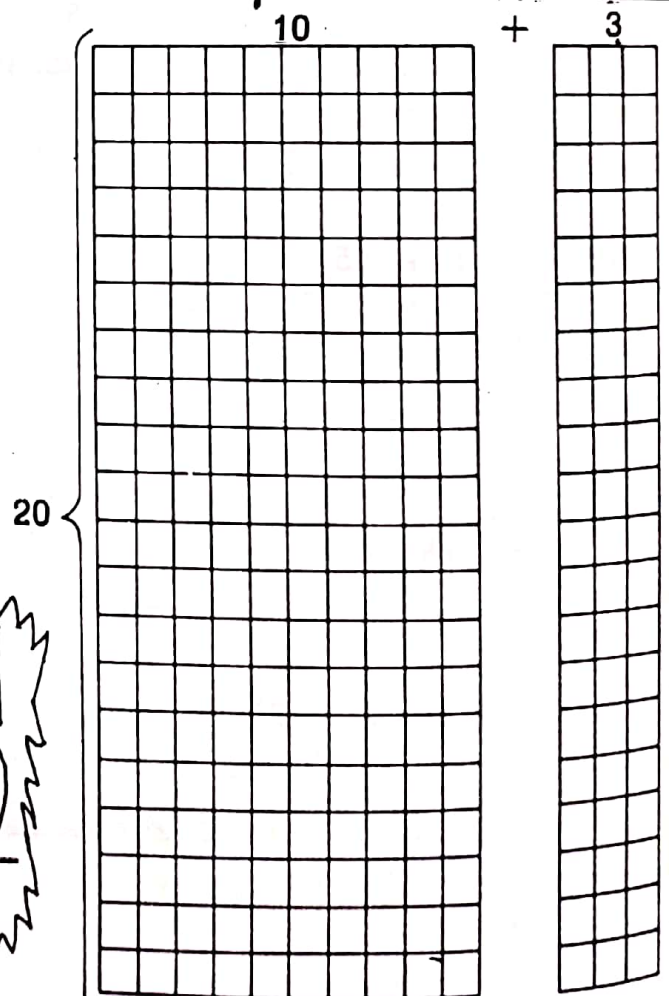
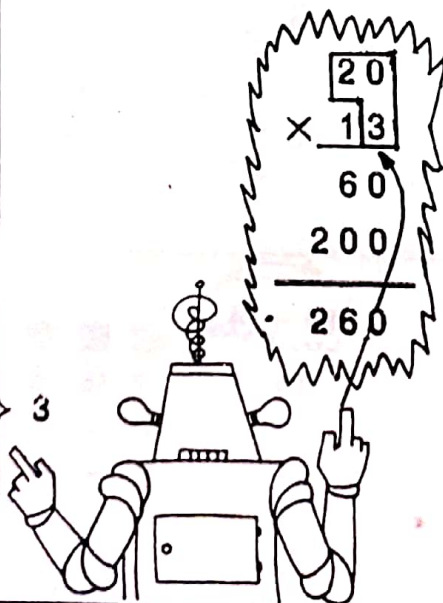
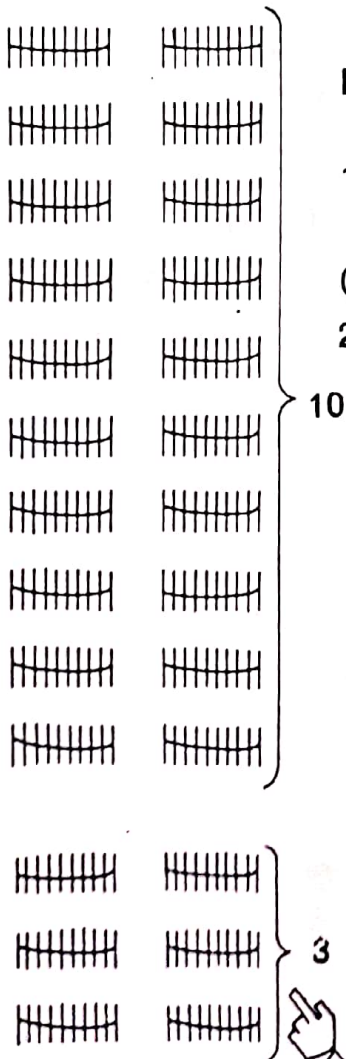
$$120$$

Em numerais:

$$13 \times 20$$

$$(10 + 3) \times 20$$

$$200 + 60 = 260$$



$$20 \times (10 + 3) =$$

$$(20 \times 10) + (20 \times 3) =$$

$$200 + 60 =$$

$$260$$

Observe:

$$13 \times 25$$

$$(10 + 3) \times 25$$

$$250 + 75 = 325$$

a)

$$\begin{array}{r} \boxed{25} \\ \times \boxed{13} \\ \hline \boxed{75} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \boxed{25} \\ \times \boxed{13} \\ \hline 75 \\ \boxed{250} \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 75 \\ 250 \\ \hline 325 \end{array}$$

Complete:

$$12 \times 38$$

$$(10 + 2) \times 38$$

$$380 + \dots = \dots$$

a)

$$\begin{array}{r} \boxed{38} \\ \times \boxed{12} \\ \hline \square \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} \boxed{38} \\ \times \boxed{12} \\ \hline \square \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 38 \\ \times 12 \\ \hline \square \end{array}$$

$$23 \times 45$$

$$(20 + 3) \times 45$$

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\begin{array}{r} \boxed{45} \\ \times \boxed{23} \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{45} \\ \times \boxed{23} \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ \times 23 \\ \hline \square \end{array}$$

$$14 \times 29$$

$$(10 + 4) \times 29$$

$$\dots + \dots = \dots$$

$$\begin{array}{r} \boxed{29} \\ \times \boxed{14} \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{29} \\ \times \boxed{14} \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \times 14 \\ \hline \square \end{array}$$

$$16 \times 35$$

$$(\dots + \dots) \times \dots$$

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ \times \square \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \dots \\ \times \dots \\ \hline \dots \end{array}$$

$25 \times 34 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$26 \times 35 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 35 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

$36 \times 47 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 47 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

$46 \times 76 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 46 \\ \hline \end{array}$$

$57 \times 68 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 68 \\ \times 57 \\ \hline \end{array}$$

$54 \times 67 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 67 \\ \times 54 \\ \hline \end{array}$$

$67 \times 76 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 67 \\ \hline \end{array}$$

$78 \times 86 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r} 86 \\ \times 78 \\ \hline \end{array}$$



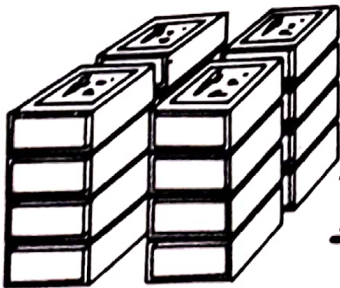
Em cada folha de seu álbum, Paulo terá que colar 24 figurinhas. Se o álbum tem 15 páginas, quantas figurinhas serão necessárias para preenchê-lo?

Em numerais:

Resposta:

Complete:

Em cada caixa há 40 palitos.
Neste pacote há palitos.
Cada caixa custa Cr\$ 1,00, portanto o pacote
custará Cr\$



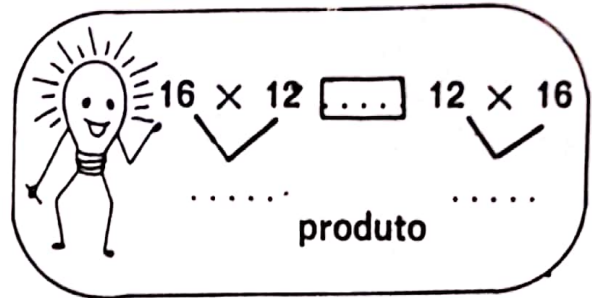
Observe os
desenhos

Efetue:

= ou \neq ?

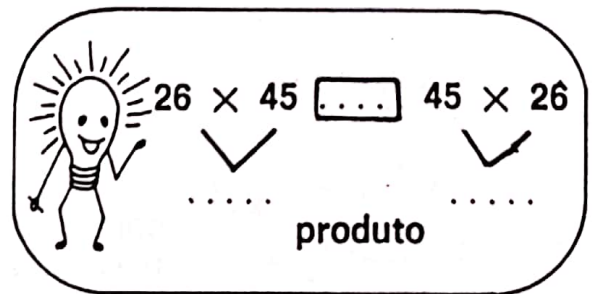
$$\begin{array}{r} 16 \times 12 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \times 16 \\ \times 12 \\ \hline \end{array}$$



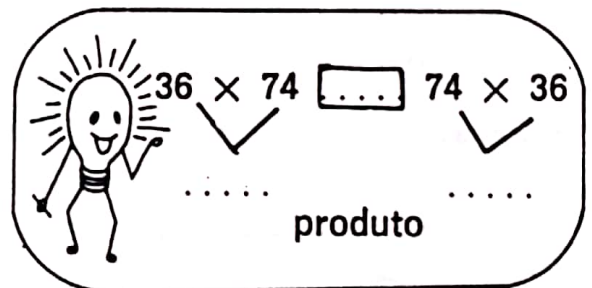
$$\begin{array}{r} 26 \times 45 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \times 26 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$



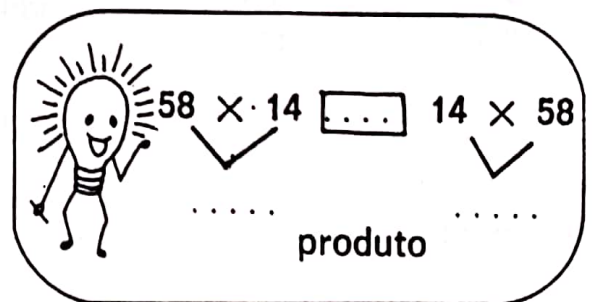
$$\begin{array}{r} 36 \times 74 \\ \times 36 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 74 \times 36 \\ \times 74 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 58 \times 14 \\ \times 58 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \times 58 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$



Corresponda os produtos parciais às multiplicações indicadas:

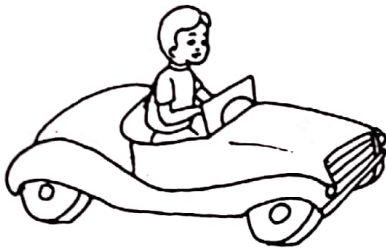
Modelo:

$$67 \times 42 \rightarrow \begin{array}{l} 39 + 1.580 \\ 294 + 2.520 \\ 150 + 346 \end{array}$$

$$57 \times 35 \quad \begin{array}{l} 245 + 1.750 \\ 148 + 1.760 \\ 130 + 128 \end{array}$$

$$92 \times 32 \quad \begin{array}{l} 76 + 1.440 \\ 64 + 3.880 \\ 48 + 1.880 \end{array}$$

$$76 \times 12 \quad \begin{array}{l} 78 + 246 \\ 36 + 240 \\ 72 + 840 \end{array}$$



O carro de Clóvis perfaz 300 quilômetros com um tanque de gasolina. Quantos quilômetros andará com 3 tanques de gasolina?

Resposta:



O carro de Homero perfaz 280 quilômetros com um tanque de gasolina. Quantos quilômetros andará com 3 tanques de gasolina?

Resposta:



O carro de Roberto perfaz 240 quilômetros com um tanque de gasolina. Quantos quilômetros andará com 3 tanques de gasolina?

Resposta:

Responda:

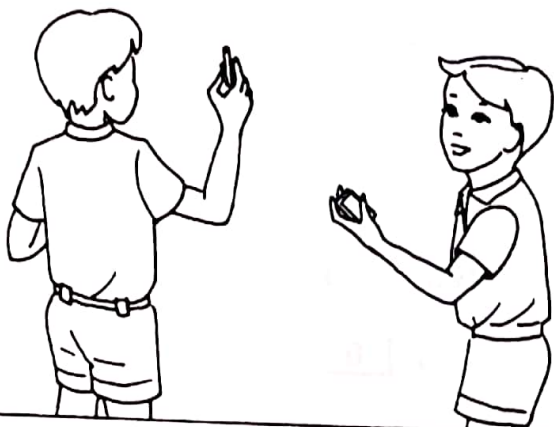
- Quem percorreu a distância maior?
- Quem percorreu a distância menor?

Complete:

- O carro de Clóvis percorreu quilômetros.
- O carro de Homero percorreu quilômetros.
- O carro de Roberto percorreu quilômetros.
- O carro de Clóvis percorreu quilômetros a mais que o carro de Homero e quilômetros a mais que o carro de Roberto.

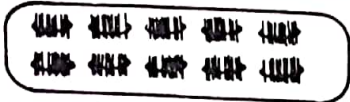
$$245 \div 5 = \dots\dots$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ 5 \end{array}$$



Veja como João e Carlos resolveram este problema:

João tinha que distribuir igualmente, 245 palitos entre 5 colegas. Quantos palitos recebeu cada um?



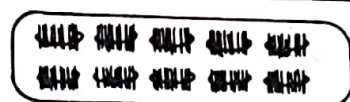
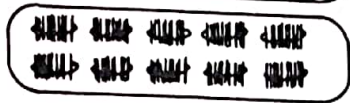
Na 1.^a vez, João deu 10 palitos a cada um:

$$5 \times 10 = 50$$

Restaram 195, pois:

$$245 - 50 = 195$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 50 \\ \hline 195 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 10 \end{array}$$



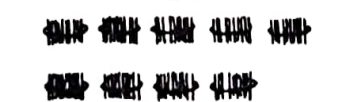
Na 2.^a vez, João deu 20 palitos a cada um:

$$5 \times 20 = 100$$

Restaram 95 palitos, pois:

$$195 - 100 = 95$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 50 \\ \hline 195 \\ - 100 \\ \hline 95 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 10 \\ 20 \end{array}$$



Na 3.^a vez, João observou que dar 20 palitos para cada um, seria muito. Resolveu então, dar apenas 10 palitos. Assim:

$$5 \times 10 = 50$$

Restaram 45 palitos, pois:

$$95 - 50 = 45$$

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 50 \\ \hline 195 \\ - 100 \\ \hline 95 \\ - 50 \\ \hline 45 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 10 \\ 20 \\ 10 \end{array}$$



Na 4.^a vez, João não teve dúvida. Deu 9 palitos a cada um:

$$5 \times 9 = 45$$

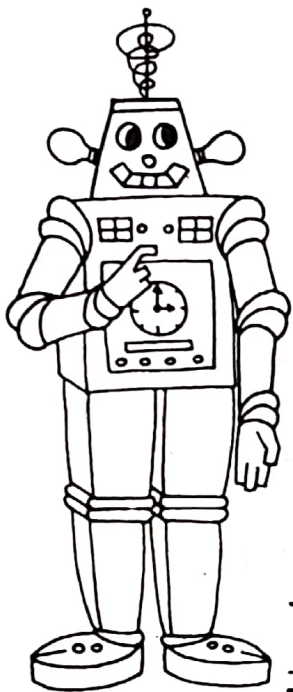
Não restou nenhum palito.

Somando os quocientes parciais, encontrou 49, que é o quociente de $245 \div 5$.

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 50 \\ \hline 195 \\ - 100 \\ \hline 95 \\ - 50 \\ \hline 45 \\ - 45 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 10 \\ 20 \\ 10 \\ 9 + \\ 49 \end{array}$$

Então:

$$\begin{array}{r} 245 \\ - 20 \\ \hline 45 \\ - 45 \\ \hline 0 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 49 \end{array} \text{ porque } \begin{array}{r} 49 \\ \times 5 \\ \hline 245 \end{array}$$



Efetue estas divisões!
Vou ajudá-lo!

Complete:

$$352 \div 8 = \dots\dots$$

352	8	
- 80	.....	1. ^a vez
272	20	2. ^a vez
-	10	3. ^a vez
112	.....	4. ^a vez
-		
32		
-		
0		→ quociente

Então:

$$352 \overline{) 8} \quad \text{porque:}$$

.....

$$\underline{\quad \quad \quad} \times 8$$

.....

$$426 \div 6 = \dots\dots\dots$$

426	6	
- 120	.....	1. ^a vez
306	20	2. ^a vez
- .....	.....	3. ^a vez
186	.....	4. ^a vez
- 180		
6		→ quociente

Então:

$$426 \overline{) 6} \quad \text{porque:}$$

.....

$$\underline{\quad \quad \quad} \times 6$$

.....

$$369 \div 9 = \dots\dots\dots$$

269	9	
- 270	.....	1. ^a vez
099	10	2. ^a vez
- .....	.....	3. ^a vez
9		→ quociente

$$245 \div 7 = \dots\dots\dots$$

245	7	

Efetue:

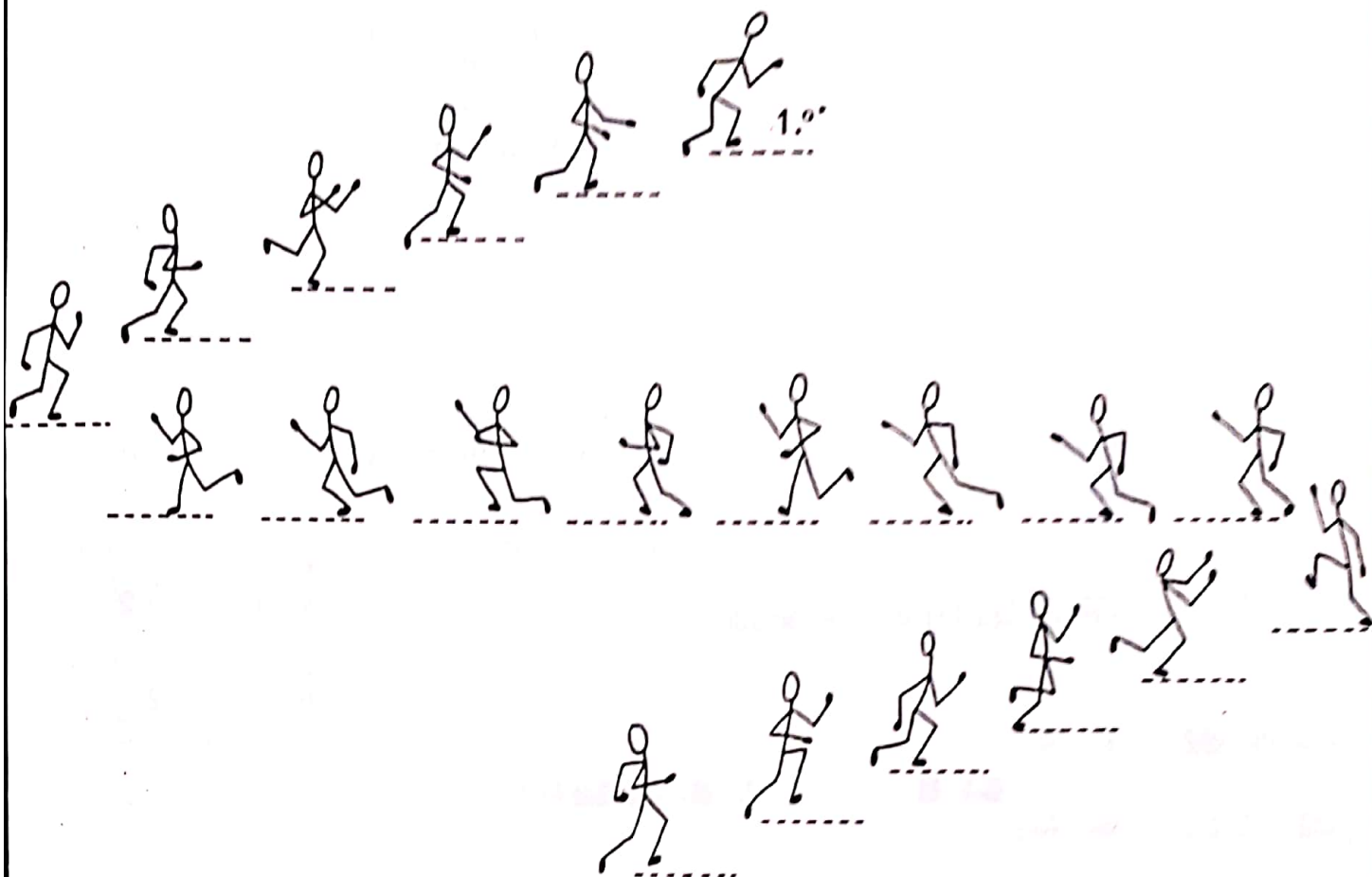
$$\text{CDU } 352 \overline{) 8}$$

$$\text{CDU } 426 \overline{) 6}$$

$$\text{CDU } 369 \overline{) 9}$$

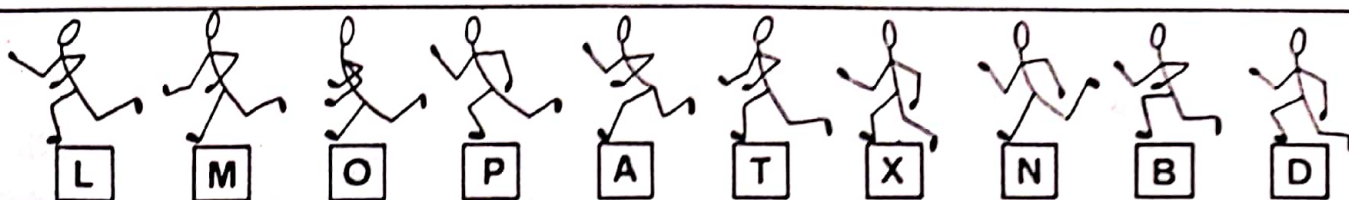
$$\text{CDU } 245 \overline{) 7}$$

Observe a fila de jogadores entrando no campo.
 Complete com numerais indicando sua ordem.



Complete:

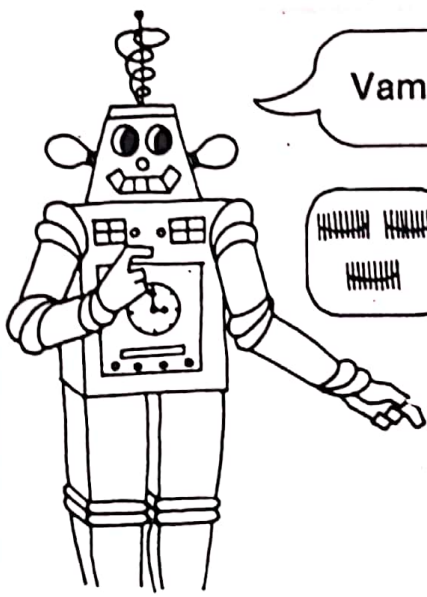
- | | | |
|----------------|------------------------|-----------------|
| 1.º — primeiro | 8.º — | 15.º — |
| 2.º — | 9.º — | 16.º — |
| 3.º — | 10.º — | 17.º — |
| 4.º — | 11.º — décimo primeiro | 18.º — |
| 5.º — | 12.º — | 19.º — |
| 6.º — | 13.º — | 20.º — vigésimo |
| 7.º — | 14.º — | |



Se o jogador O for o 15.º; P será; A

Se o jogador L for o 10.º; O será; T

Se o jogador A for o 9.º; T será; D



Vamos procurar quantos 32 há em 96?

Procurar quantos 32 há em 96, equivale a procurar quantas 3 dezenas existem em 9 dezenas.

$$9.6 \overline{) 3.2}$$

Tenho 186 lápis. Quero fazer maços de 62 lápis. Quantos maços conseguirei formar?

1 centena

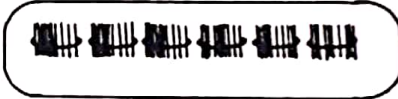
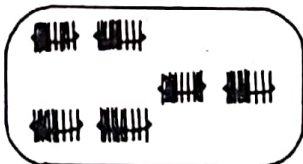
8 dezenas

6 unidades



Efetue:
18.6' ÷ 62

$$18.6' \overline{) 6.2}$$



18 dezenas e 6 unidades.

Resposta:

Procurar quantas 6 dezenas há em 18 dezenas equivale a

.....

Uma doceira fez 108 empadas. Colocou 54 em cada tabuleiro. Quantos tabuleiros ela usou?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Efetue:

$$28' \overline{) 14}$$

$$84' \overline{) 84}$$

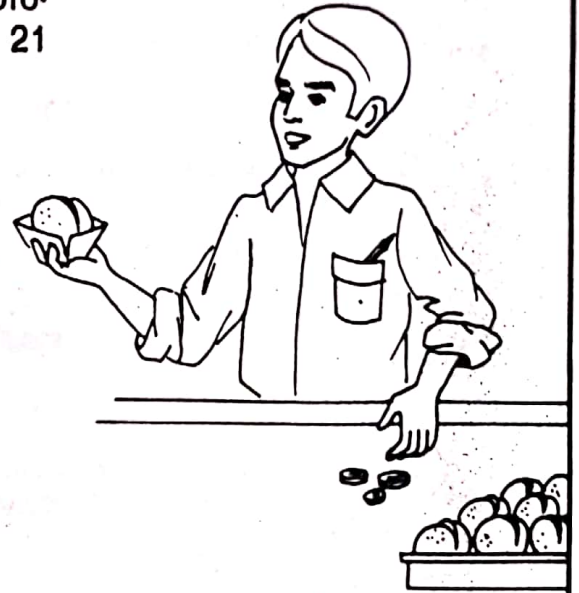
$$62' \overline{) 31}$$

$$99' \overline{) 33}$$

Um negociante comprou 63 sonhos e colocou-os em vidros. Em cada vidro couberam 21 sonhos. Quantos vidros ele pôde encher?

Em numerais:

Cálculo:



Resposta:

Efetue as divisões:

$$\begin{array}{r} \text{DU} \quad \text{DU} \\ 82 \overline{) 41} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{DU} \quad \text{DU} \\ 96 \overline{) 32} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{DU} \quad \text{DU} \\ 77 \overline{) 11} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{DU} \quad \text{DU} \\ 93 \overline{) 31} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{DU} \\ 147 \overline{) 21} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{DU} \\ 148 \overline{) 74} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{DU} \\ 255 \overline{) 51} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{DU} \\ 219 \overline{) 73} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \quad \text{DU} \\ 248 \overline{) 31} \end{array}$$

A professora recebeu 67 figurinhas para repartir, igualmente, entre seus 32 alunos.

Quantas figurinhas cada um recebeu?

Sobrou alguma figurinha?



Em numerais:

Cálculo:

67	32

1.^a vez



Uma figurinha para cada aluno.

2.^a vez



mais uma figurinha para cada aluno.

Sobraram:



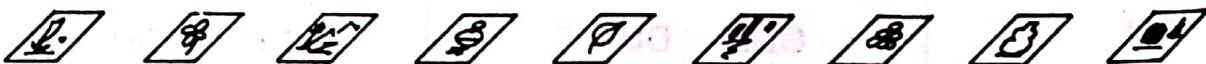
Resposta: 1)

 2)

Celso recebeu 79 figurinhas para repartir entre seus 34 colegas.

Quantas figurinhas cada um recebeu?

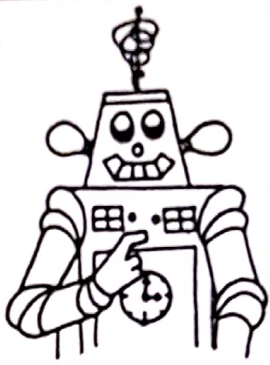
Sobrou alguma figurinha?



Em numerais:

Cálculo:

Resposta: 1)
 2)



Veja como é mais fácil encontrar o quociente fazendo o cálculo do quociente parcelado!

$$\begin{array}{r|l}
 569 & 61 \\
 -305 & 5 \\
 \hline
 264 & +4 \\
 -244 & 9 \\
 \hline
 20 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 56.9 & 6.1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 218 & 72 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 21.8 & 7.2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 188 & 92 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 18.8 & 9.2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 269 & 62 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 26.9 & 6.2
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 154 & 71 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 15.4 & 7.1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 170 & 53 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 17.0 & 5.3
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 195 & 61 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 \text{CDU} & \text{DU} \\
 19.5 & 6.1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 159 & 63 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 15.9 & 6.3
 \end{array}$$



Verifique o que aprendeu.

48 | 24

..... → porque × 24 =

96 | 32

..... → porque × 32 =

148 | 37

..... → porque × 37 =

(Espaço para cálculos)

89 | 22

..... → porque × 22 + =

59 | 39

..... → porque × 39 + =

137 | 62

..... → porque × 62 + =

248 | 81

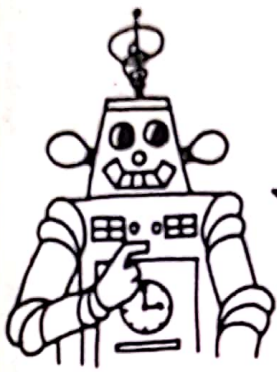
..... → porque × 81 + =

Auto correção:

Verifique se o numeral do quadrinho é o mesmo do dividendo.

Se puder responder **sim**, parabéns!





Atenção! No exercício b, corte um zero no dividendo e outro no divisor. Efetue depois as divisões e compare os resultados.

a. $90 \overline{) 30}$

b. $9\cancel{0} \overline{) 3\cancel{0}}$

a. $60 \overline{) 30}$

b. $6\cancel{0} \overline{) 3\cancel{0}}$

a. $140 \overline{) 70}$

b. $140 \overline{) 70}$

a. $200 \overline{) 40}$

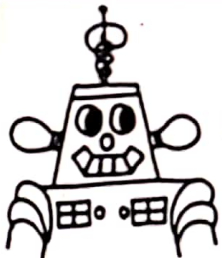
b. $200 \overline{) 40}$

a. $350 \overline{) 50}$

b. $350 \overline{) 50}$

a. $490 \overline{) 70}$

b. $490 \overline{) 70}$



Atenção! Observe o valor do resto!

a. $80 \overline{) 70}$

a. $100 \overline{) 80}$

b. $100 \overline{) 80}$

b. $8\cancel{0} \overline{) 7\cancel{0}}$

a. $550 \overline{) 60}$

b. $550 \overline{) 60}$

a. $280 \overline{) 30}$

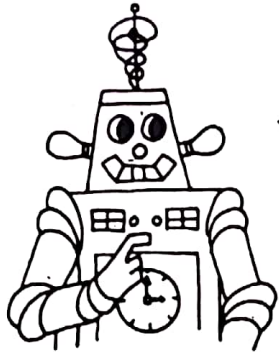
b. $280 \overline{) 30}$

Complete:



Dividendo	Divisor	Quociente	Resto
80	.....	1	10
700	80	.....	.....
.....	60	9	10
280	.....	9	10

Dividendo	Divisor	Quociente	Resto
560	10	.....	0
200	.....	40	.....
.....	30	60	10
420	20	.....	0



Simplifique o cálculo cortando zeros no dividendo e no divisor.

$30 \div 10$

$60 \div 10$

$90 \div 10$

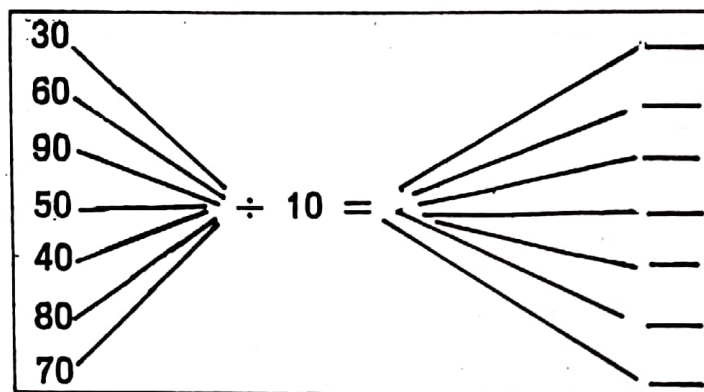
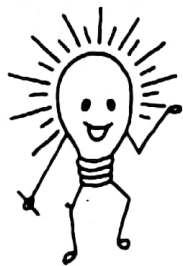
$$\begin{array}{r} 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

$10 \div 10$

$80 \div 10$

$40 \div 10$

$20 \div 10$



Para dividir por 10 um número terminado em zero, basta o zero do dividendo.

Complete:

$300 \div 10 = 30 \quad \text{porque} \quad 30 \times 10 = \dots\dots\dots$

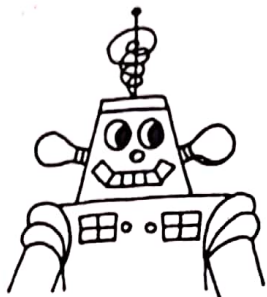
$210 \div 10 = \dots\dots\dots \quad \text{porque} \quad \dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$

$320 \div 10 = \dots\dots\dots \quad \text{porque} \quad \dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$

$160 \div 10 = \dots\dots\dots \quad \text{porque} \quad \dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$

Tia Gilda, distribuiu, entre os 10 sobrinhos, em partes iguais, sua coleção de 140 caixinhas de fósforos. Quantas caixinhas recebeu cada um?
Em numerais:

Resposta:



Cuidado! Agora você não pode simplificar o cálculo.



São 30 contas!

Para sua fantasia de balana, Ceres fez colares iguais a este. Quantos colares ela pôde fazer com as 93 contas que possuía? Sobraram contas?

Em numerais:

Resposta:

$$76 \overline{) 40}$$

$$63 \overline{) 30}$$

$$48 \overline{) 20}$$

$$202 \overline{) 60}$$

$$276 \overline{) 60}$$

$$109 \overline{) 30}$$

$$106 \overline{) 40}$$

$$582 \overline{) 70}$$

$$485 \overline{) 70}$$



Descubra a relação e corresponda:

40
80 210
 300 770
120 100

4 30
21 10 8
12 77



Ana quer colocar 350 fichas em caixas de 80 fichas. Quantas caixas poderá encher? Em numerais:

Resposta: Encherá caixas e sobrarão fichas..

Relacione usando o sinal = ou \neq :

$350 \div 80$

- \neq $(4 \times 80) + 20$
- $(5 \times 80) + 50$
- $(4 \times 80) + 30$

$230 \div 30$

- $20 + (7 \times 30)$
- $(7 \times 30) + 20$
- $(30 \times 7) + 10$

$260 \div 80$

- $(3 \times 8) + 40$
- $(3 \times 80) + 10$
- $(3 \times 80) + 20$

$480 \div 70$

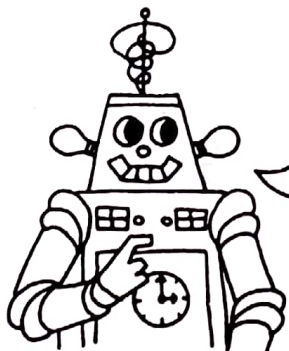
- $(6 \times 70) + 10$
- $(6 \times 70) + 60$
- $(3 \times 70) + 60$

Cálculos:

$$D = d \times c + r$$

Dividendo = divisor \times quociente + resto

$$\begin{array}{r}
 466 \\
 - 30 \\
 \hline
 166 \\
 - 150 \\
 \hline
 16
 \end{array}$$

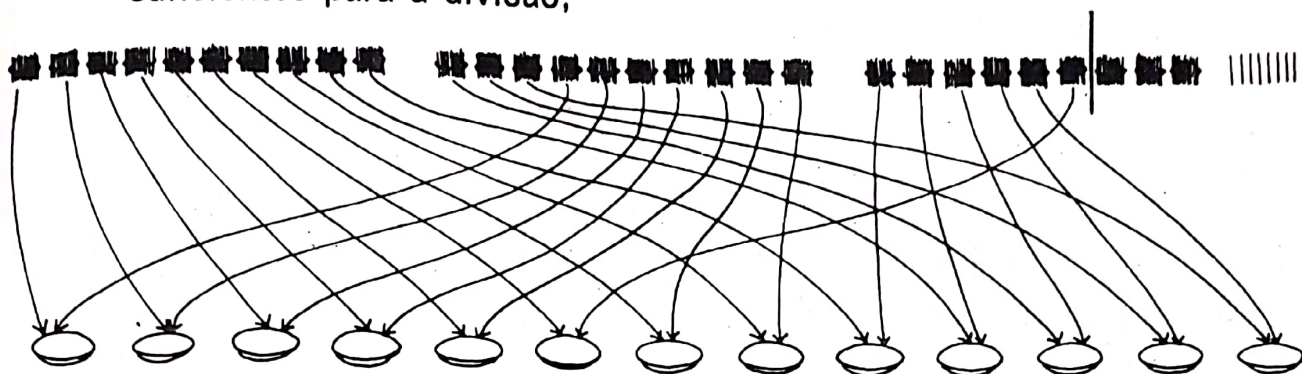


Verifique, através da operação inversa, se o cálculo está correto.

$$\begin{array}{r}
 30 \\
 \times 15 \\
 \hline
 150 \\
 30 \\
 \hline
 450 \\
 + 16 \\
 \hline
 466
 \end{array}$$

Vamos repartir 299 palitos em 13 pratos?

- a. Começamos repartindo 29 dezenas de palitos porque não há centenas suficientes para a divisão;



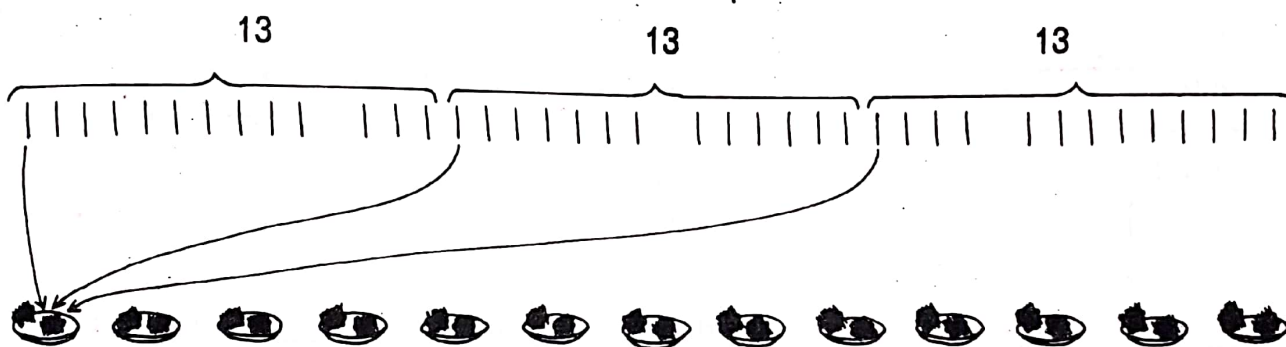
$$\begin{array}{r} 299 \\ - 26 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{l} 13 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} \rightarrow \text{Encontramos 2 dezenas para quociente porque} \\ 2 \times 13 = 26 \end{array}$$

3



Sobraram 3 dezenas e 9 unidades ou 39 unidades

- b. Repartimos, agora, 39 palitos em 13 pratos:



$$\begin{array}{r} 299 \\ - 26 \\ \hline 39 \\ - 39 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} 13 \\ \hline 23 \\ \text{DU} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Encontramos 3 unidades para quociente porque} \\ 3 \times 13 = 39 \end{array}$$

Efetue a divisão anterior:



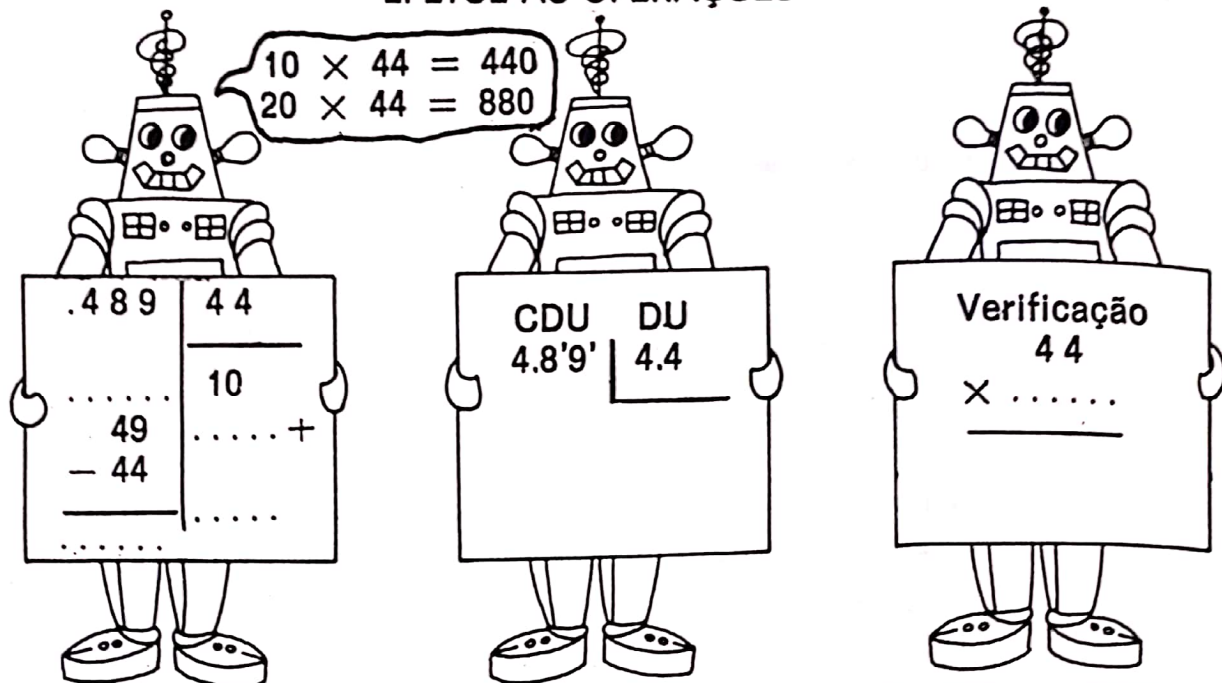
$$10 \times 13 = 130$$

$$20 \times 13 = 260$$

$$30 \times 13 = 390$$

$$\begin{array}{r} 299 \\ \hline 13 \end{array}$$

EFETUE AS OPERAÇÕES



$$\begin{array}{l} 10 \times 30 = 300 \\ 20 \times 30 = 600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 792 & 30 \\ - 600 & \\ \hline 192 & \\ - & \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{CDU} & \text{DU} \\ 792 & 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ \times \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 989 & 73 \\ - & \\ \hline & 10 \\ \dots\dots & \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{CDU} & \text{DU} \\ 989 & 73 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 73 \\ \times \dots\dots \\ \hline \end{array}$$

Complete e efetue as divisões:

$$\begin{array}{l} \dots \times \dots = \dots \\ \dots \times \dots = \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 996 & 82 \\ - & \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} \text{CDU} & \text{DU} \\ 996 & 82 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 82 \\ \times \dots\dots \\ \hline \end{array}$$



Verifique o que aprendeu

(espaço para
cálculo)

$$240 \div 40 = \dots \text{ porque } \dots \times 40 = \square$$

$$480 \div 60 \times \dots \text{ porque } \dots \times 60 = \square$$

$$360 \div 60 = \dots \text{ porque } \dots \times 60 = \square$$

$$490 \div 70 = \dots \text{ porque } \dots \times 70 = \square$$

$$70 \div 10 = \dots \text{ porque } \dots \times 10 = \square$$

$$40 \div 10 = \dots \text{ porque } \dots \times 10 = \square$$

$$150 \div 10 = \dots \text{ porque } \dots \times 10 = \square$$

$$300 \div 10 = \dots \text{ porque } \dots \times 10 = \square$$

$$43 \div 40 = \dots \text{ porque } \dots \times 40 + \dots = \square$$

$$199 \div 60 = \dots \text{ porque } \dots \times 60 + \dots = \square$$

$$508 \div 60 = \dots \text{ porque } \dots \times 60 + \dots = \square$$

$$606 \div 70 = \dots \text{ porque } \dots \times 70 + \dots = \square$$

Autocorreção:



Verifique se o numeral do quadrinho é o mesmo do dividendo.

Se puder responder, sim, parabéns!

Complete:

Cr\$ 2,61



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$



Cr\$











Cr\$




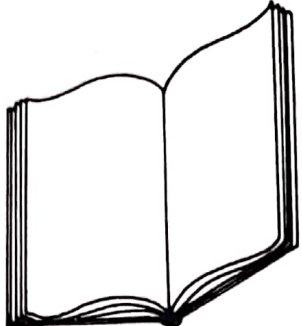

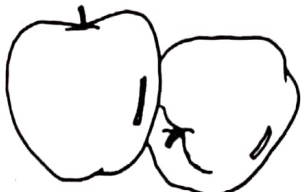

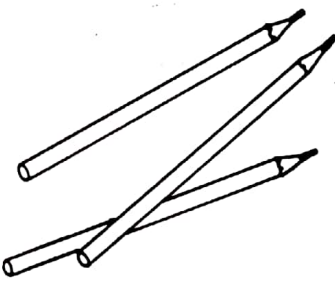




Cr\$

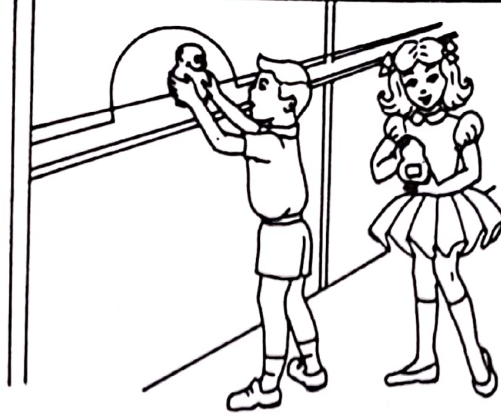
Desenhe moedas até completar a quantia representada em cada quadro:

 <p style="text-align: right;">Cr\$ 1,40</p>	 <p style="text-align: right;">Cr\$ 0,78</p>
 <p style="text-align: right;">Cr\$ 1,36</p>	 <p style="text-align: right;">Cr\$ 2,07</p>
 <p style="text-align: right;">Cr\$ 1,43</p>	 <p style="text-align: right;">Cr\$ 0,95</p>
 <p style="text-align: right;">Cr\$ 2,09</p>	 <p style="text-align: right;">Cr\$ 0,81</p>

Complete os quadros abaixo com quantias diferentes:

--	--

Você tem:	Irá comprar:	Sobrará:
	 Cr\$ 7,50	Cr\$
	 Cr\$ 3,00	Cr\$
	 Cr\$ 0,80	Cr\$
Você quer comprar:	Você tem:	Você precisará mais:
 Cr\$ 3,00		Cr\$
 Cr\$ 2,20		Cr\$



Estamos chegando no final do ano e os alunos resolveram depositar no banco suas economias.

No cofre de Gláucio havia:

Complete:

- 2 cédulas de Cr\$ 5,00 —> Cr\$
- 8 moedas de Cr\$ 1,00 —> Cr\$
- 6 moedas de Cr\$ 0,50 —> Cr\$
- 10 moedas de Cr\$ 0,20 —> Cr\$
- 9 moedas de Cr\$ 0,05 —> Cr\$
- 7 moedas de Cr\$ 0,02 —> Cr\$

Ao todo, havia no cofre —> Cr\$

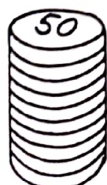
No cofre de Jussimara havia:

Complete:

- 1 cédula de Cr\$ 10,00 —> Cr\$
- 7 moedas de Cr\$ 1,00 —> Cr\$
- 10 moedas de Cr\$ 0,50 —> Cr\$
- 8 moedas de Cr\$ 0,20 —> Cr\$
- 9 moedas de Cr\$ 0,10 —> Cr\$
- 5 moedas de Cr\$ 0,05 —> Cr\$

Ao todo, havia no cofre —> Cr\$

Em pilhas de 10 moedas, a quantia em cruzeiros é de:



Cr\$



Cr\$



Cr\$



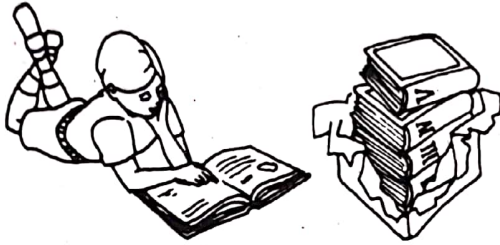
Cr\$



Cr\$



Cr\$



Joel comprou uma coleção de livros de História por Gr\$ 138,00. Cada livro custou Cr\$ 23,00. Quantos livros há na coleção?

Veja como é fácil encontrar a resposta.

- Cada 23 cruzeiros representa um livro.
- Quantos 23 cruzeiros há em 138 cruzeiros, isto é, quantos 23 há em 138?
- Qual a operação que diz quantas vezes um número contém o outro?
Resposta:

$$\begin{array}{r} 138' \\ \dots\dots \\ \hline 23' \\ 6 \end{array}$$



Pela primeira vez aparece **reserva** na multiplicação.

Diga: $6 \times 3 = 18$

Escreva o 8 e lembre-se de que “vai uma dezena”

Continue: $6 \times 2 = 12$

Relembre:

12 dezenas + 1 dezena = 13 dezenas.

Verifique:



Escreva 23 cruzeiros em cada livro da coleção.

O total é 138 cruzeiros?

Resposta:

Complete:

$138 \div 23 = \dots\dots$

$138 \div 6 = \dots\dots$

$23 \times \dots\dots = 138$

$6 \times \dots\dots = 138$



Um grupo de 64 alunos fez uma rifa de 1.000 bilhetes para auxiliar a Cantina Escolar. A professora vendeu 40 bilhetes. Quantos bilhetes cada aluno teve que vender?


Em numerais:

Cálculo:


Resposta:

Complete: O número 960 contém \times 64.


Verifique quantos algarismos terá o numeral do quociente. Resolva:

 $10 \times 34 = 340$
 $238 < 340$


$238 \overline{) 34}$

 $10 \times 44 = \dots$
 $132 < 440$


$132 \overline{) 44}$

 $10 \times 54 = \dots$
 $324 < 540$


$324 \overline{) 54}$

 $10 \times 64 = \dots$
 $640 \dots 576$

$576 \overline{) 64}$

 $10 \times 76 = \dots$
 $760 \dots 608$

$608 \overline{) 76}$

 $10 \times 84 = \dots$
 $840 \dots 672$

$672 \overline{) 84}$

Quantos algarismos terá o numeral do quociente?

$170 \div 34$

Terá algarismos

$268 \div 67$

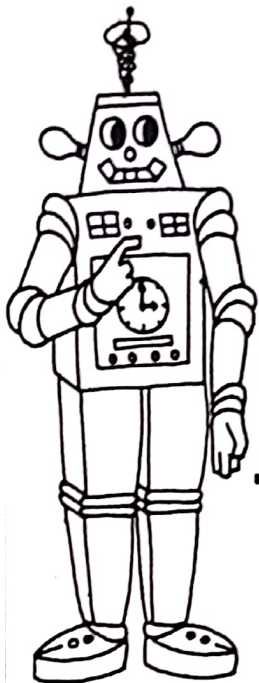
Terá algarismos.

$297 \div 38$

Terá algarismos.

$852 \div 91$

Terá algarismos.



Multiplique o divisor por 10.
 Agora olhe o dividendo e responda:
 — O quociente terá um ou dois algarismos?

Complete:

$10 \times 63 = \dots\dots$
 $20 \times 63 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{63 \times 10} \\
 896 \overline{) 63} \\
 \underline{- 630} \\
 266 \\
 \underline{- \dots\dots} \\
 140 \\
 \underline{- \dots\dots}
 \end{array}$$

$$8.9'6 \overline{) 6.3'}$$

Resposta: O numeral do quociente tem algarismos.

Complete:

$10 \times 38 = \dots\dots$
 $20 \times 38 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r}
 497 \overline{) 38} \\
 \underline{- 380} \\
 117 \\
 \underline{- \dots\dots} \\
 \dots\dots
 \end{array}$$

$$4.9'7 \overline{) 3.8'}$$

Resposta: O numeral do quociente tem algarismos.

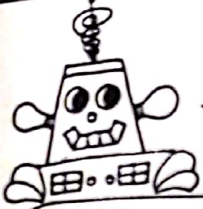
Complete:

$10 \times 59 = \dots\dots$
 $20 \times 59 = \dots\dots$

$$\begin{array}{r}
 889 \overline{) 59} \\
 \underline{- 590} \\
 299 \\
 \underline{- 236} \\
 63 \\
 \underline{- \dots\dots} \\
 \dots\dots
 \end{array}$$

$$8.8'9 \overline{) 5.9'}$$

Resposta: O numeral do quociente tem algarismos.



Efetue e relacione as operações Inversas:

$$\begin{array}{r|l} 477 & 53 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 144 & 36 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 108 & 36 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 371 & 53 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 424 & 53 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

so $14 - 8 = 6$ → *Antão* $24 - 8 = 16$

$34 - 8 = \dots \rightarrow 44 - 8 = \dots$

$25 - 7 = 12 \rightarrow 35 - 7 = \dots$

$45 - 7 = \dots \rightarrow 55 - 7 = \dots$

$22 - 6 = \dots \rightarrow 32 - 6 = \dots$

$42 - 6 = \dots \rightarrow 52 - 6 = \dots$

$11 - 2 = 9 \rightarrow 21 - 2 = \dots$

$31 - 2 = \dots \rightarrow 41 - 2 = \dots$

$12 - 3 = \dots \rightarrow 22 - 3 = \dots$

$32 - 3 = \dots \rightarrow 42 - 3 = \dots$

$13 - 4 = 9 \rightarrow 23 - \dots = \dots$

$33 - \dots = \dots \rightarrow 43 - \dots = \dots$

Invente:

$\boxed{} \rightarrow \boxed{}$

$\boxed{} \rightarrow \boxed{}$

Verifique o que aprendeu

Cálculos

$$798 \div 30 = \dots \text{ porque } \dots \times 30 + \dots = \boxed{}$$

$$989 \div 73 = \dots \text{ porque } \dots \times 73 + \dots = \boxed{}$$

$$966 \div 82 = \dots \text{ porque } \dots \times 82 + \dots = \boxed{}$$

$$1.657 \div 31 = \dots \text{ porque } \dots \times 31 + \dots = \boxed{}$$

$$2.696 \div 62 = \dots \text{ porque } \dots \times 62 + \dots = \boxed{}$$

$$2.998 \div 93 = \dots \text{ porque } \dots \times 93 + \dots = \boxed{}$$

$$A = \left\{ \square, \triangle, \text{retângulo} \right\}$$

$$B = \left\{ \diamond, \bigcirc, \text{paralelogramo} \right\}$$

$$J = \left\{ \text{janeiro, junho, julho} \right\}$$

$$M = \left\{ \text{março, maio} \right\}$$

$$A \cup B = \{ \dots \}$$

$$J \cup M = \{ \dots \}$$

Indique a primeira operação dos problemas abaixo entre parênteses.
Modelo:

Sílvio tinha 95 exercícios para resolver em 5 dias. No último dia, porém, não fez 3 deles.

Quantos exercícios fez, então, neste dia?

Em numerais:

$$(95 \div 5) - 3 = \dots\dots\dots$$

Cálculo:

Resposta:

Sílvio tinha 32 bolinhas, ganhou 25 e perdeu 18.

Com quantas bolinhas ficou?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Sílvio comprou 8 pacotes com uma dúzia de ameixas em cada um. Jogou fora 6 porque estavam estragadas.

Quantas ameixas aproveitou?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Sílvio fez 12 exercícios na escola, e 20 em casa. Errou 7. Quantos exercícios acertou?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

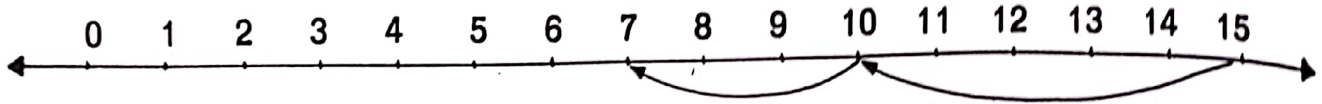
Sílvio está lendo um livro de 76 páginas. Ontem leu 25 e hoje mais 13 páginas. Quantas ainda lhe restam para ler?

Em numerais:

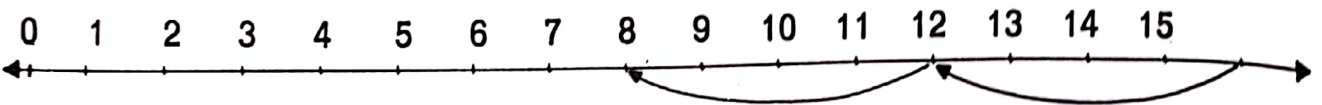
Cálculo:

Resposta:

Complete com = ou ≠ :

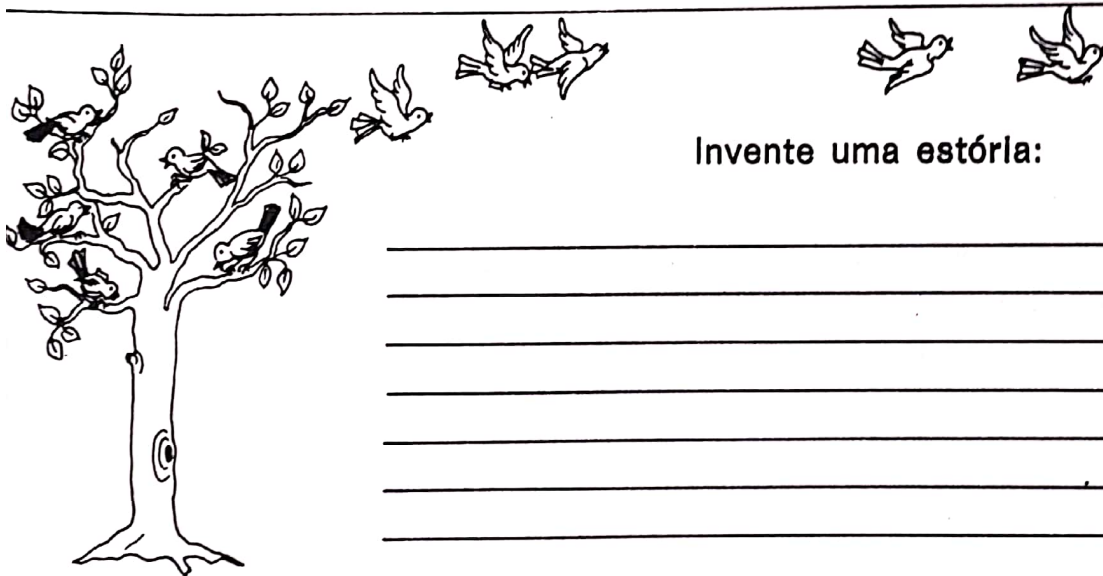


$(15 - 5) - 3 \dots 15 - (5 + 3)$



$(15 - 4) - 4 \dots 15 - (4 + 4)$

$(15 - 6) - 2 \dots 15 - (6 + 2)$

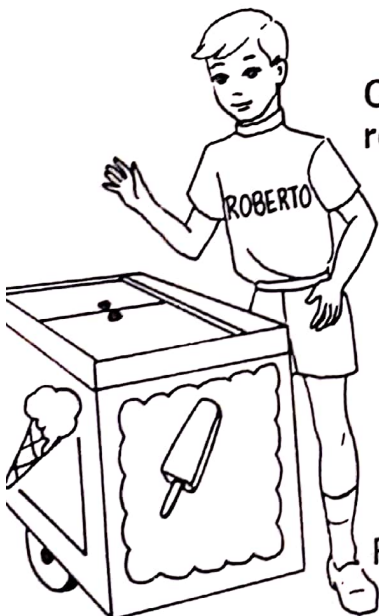


Invente uma estória:

Roberto tinha Cr\$ 5,00. Comprou um sorvete por Cr\$ 2,00 e um pacote de pipoca por Cr\$ 0,50. Quanto lhe restou?

Em numerais:

Cálculo:



Resposta:



Sérgio ganhou um álbum de História do Brasil. Há lugar para 240 figuras sendo que, em cada página, cabem 12 delas.

Quantas folhas tem esse álbum?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Sérgio comprou 4 pacotes com 6 figurinhas, cada um, mas 7 delas eram repetidas.

Quantas figuras ele pôde colar no álbum?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

A tarde o pai de Sérgio trouxe-lhe mais 8 pacotes. Somente 5 figuras eram repetidas.

Quantas figuras Sérgio aproveitou desta vez?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:

Complete:

No dia seguinte, Sérgio levou o álbum com as figuras já coladas, e também o maço de figuras repetidas para trocar com seus amiguinhos.

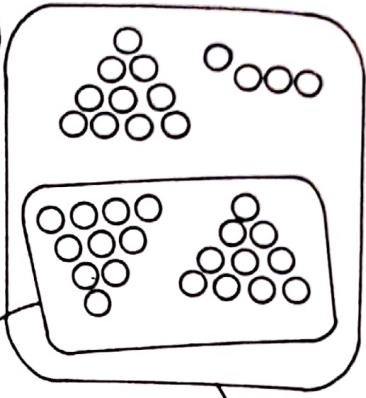


Boa sorte, Serginho!



Invente problemas observando os diagramas.

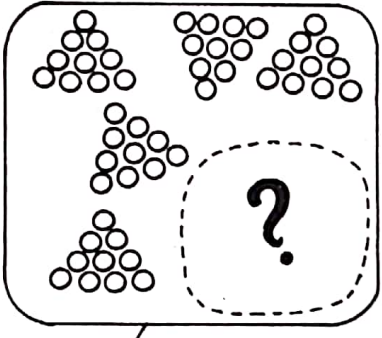
.....
.....
.....
.....



34

Em numerais:

Resposta:



67

.....
.....
.....
.....

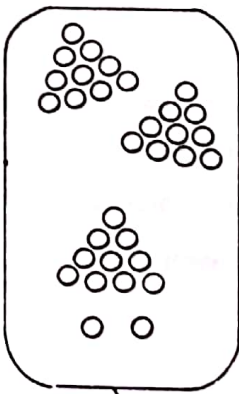
Em numerais:

Resposta:

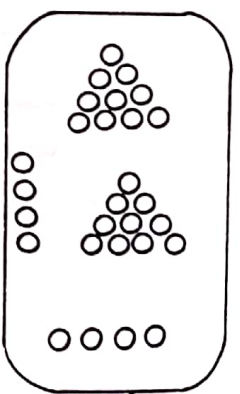
.....
.....
.....
.....

Em numerais:

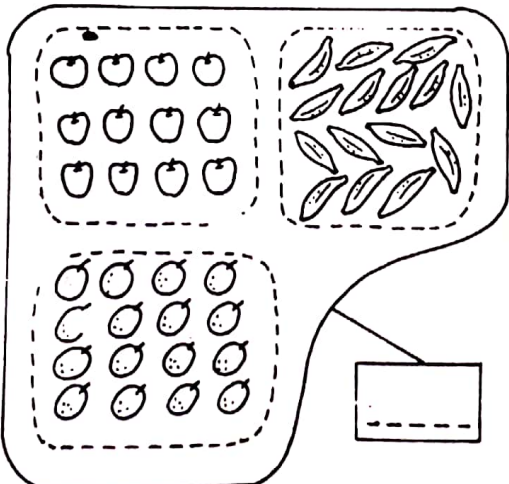
Resposta:



32



28



.....

.....
.....
.....
.....

Em numerais:

Resposta:

Como vai sua linguagem?

Relacione usando a sagital.

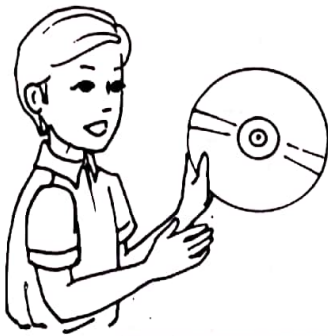


Uma balconista recebe a importância de seu trabalho todos os sábados.

Seu pagamento é

mensal
anual
semanal

Um disco "long-play" custa Cr\$ 30,00. Uma loja está fazendo uma redução de Cr\$ 5,00. Por quanto comprei o disco?

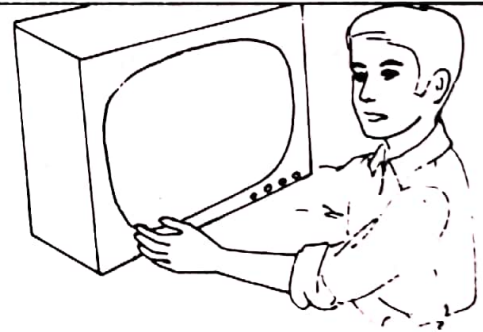


Preço de custo	5 cruzeiros
Preço de venda	25 cruzeiros
Abatimento	30 cruzeiros

O pai de Roberto comprou um televisor. Vai pagá-lo em 24 meses.

A compra foi

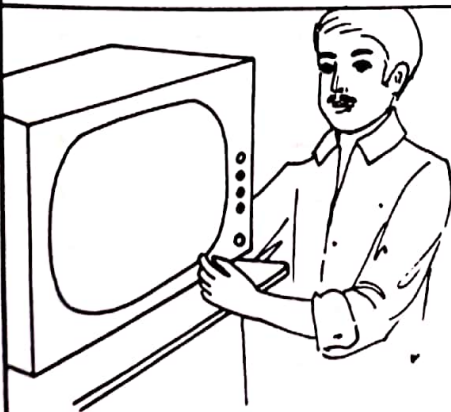
à prazo
à vista



O pai de José comprou um televisor à vista e teve um desconto.

O desconto foi

um aumento de preço
um abatimento de preço
um prazo maior

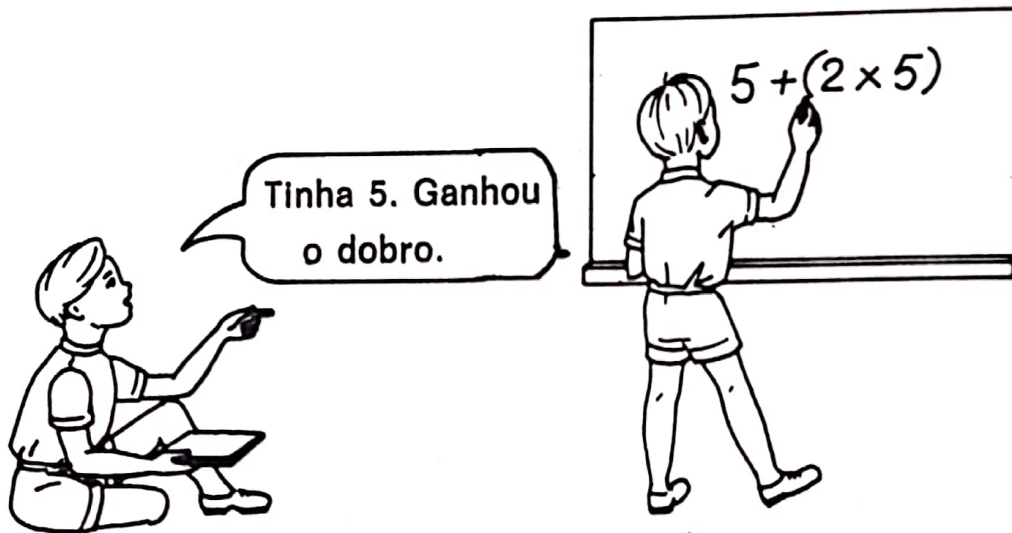


Anoto os meus gastos dia a dia. No fim de cada mês, vejo a quantia que gastei.

Faço meus cálculos

diariamente
mensalmente
anualmente

Veja como Roberto e Olavo se preparam para resolver problemas!



Roberto lê os enunciados.

Olavo os representa em numerais.

Represente em numerais:

- Tinha 15 e ganhei 8.
- Vieram 18 e depois 11.
- Entraram 20 e saíram 4.
- 27 comparecimentos e 5 faltas.
- 25 numa caixa. Em 3 caixas...
- Colocar 108 limões em 9 cestas iguais.
- 11 pintados e 8 sem pintar.
- São 5. Cada um tem 12.
- Tem 14. Perdeu o dobro. Tinha...
- A cada um Cr\$ 3,20. São 9.
- Perdeu a metade.
- Comemos 18 e restaram 7.
- Tinha 28, deu 13 e ganhou 9.

$$15 + 8$$



Atenção! Agora escreva os enunciados:

$$4 \times 18$$

$$25 - (3 + 6)$$

$$(20 - 5) + 4$$

$$45 \div 9$$

$$6.0' \overline{) 1.2'}$$

Procurar quantas vezes 12 está contido em 60, é quase o mesmo que procurar quantas vezes 1 dezena está contida em 6 dezenas.

$$\begin{array}{r} 60 \overline{) 12} \\ -60 \quad 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

Mas cuidado!

$$6 \times 12 = 72 \quad \text{logo, 6 é muito!}$$

Calcule os quocientes:

$$2.1' \overline{) 1.2'}$$

$$3.3' \overline{) 1.2'}$$

Você vai experimentar 2 ou 1?
Por que não dá 2?

Você vai experimentar 3 ou 2?
Por que não dá 3?

R.:

R.:

$$4.1' \overline{) 2.3'}$$

$$6.5' \overline{) 2.4'}$$

Você vai experimentar 2 ou 1?
Por que não dá 2?

Você vai experimentar 3 ou 2?
Por que não dá 3?

R.:

R.:

$$7.5' \overline{) 3.8'}$$

$$8.2' \overline{) 2.5'}$$

Você vai experimentar 2 ou 1?
Por que não dá 2?

Você vai experimentar 4 ou 3?
Por que não dá 4?

R.:

R.:

$$5.0' \overline{) 2.6'}$$

$$6.2' \overline{) 3.7'}$$

Efetue:

$$6.1' \overline{) 2.8'}$$

$$15.0' \overline{) 5.6'}$$

$$24.5' \overline{) 6.3'}$$

$$12.2' \overline{) 3.7'}$$

$$8.5' \overline{) 4.8'}$$

$$31.4' \overline{) 6.5}$$

$$32.5' \overline{) 8.4'}$$

$$21.5' \overline{) 7.2'}$$

$$42.0' \overline{) 7.1'}$$

$$32.5' \overline{) 8.4'}$$

Você vai experimentar 3 ou 2 no quociente?
Por que não dá 3?

$$6.1' \overline{) 2.8'}$$

Você vai experimentar 4 ou 3 no quociente?
Por que não dá 4?

Descubra os termos que faltam nas divisões:

$$\begin{array}{r} - 19.0' \\ - 190 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 3.8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 190 \\ - 190 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \square \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 190 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 38 \\ \hline 5 \end{array}$$

Cálculo:

$$\begin{array}{r} 28.8' \\ - 288 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 3.8' \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 288 \\ - 288 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \square \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 288 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 38 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30.4 \\ - 30.4 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 3.8 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 304 \\ - 304 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \square \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 304 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 38 \\ \hline 8 \end{array}$$



Que numerais sumiram?

$$\begin{array}{r} \square \\ - 36 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 12 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 40 \\ \hline 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} | \square \\ \hline 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 65 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 13 \\ \hline \square \end{array}$$

Cálculo:

$$\begin{array}{r} \square \\ - 99 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 11 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 93 \\ - \square \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 15 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 87 \\ - \square \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 14 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 21 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 69 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 23 \\ \hline \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square \\ - 42 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{l} | 14 \\ \hline \square \end{array}$$



Por que o resto tem que ser menor do que o divisor?

Resposta:



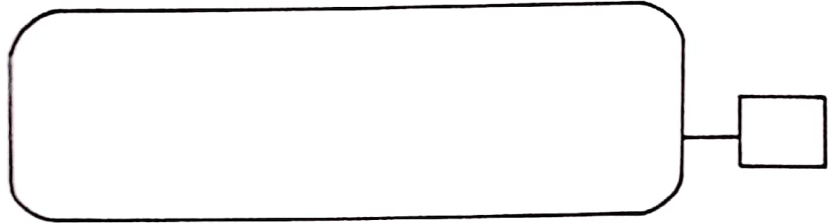
Gláucio ganhou:

da avó —> 8 bombons

do avô —> 5 bombons

da tia —> 5 bombons

Junte-os num conjunto desenhando-os.



Separe-os em 3 subconjuntos equipotentes.

Em média, é como se cada parente lhe tivesse dado... bombons!



Sérgio ganhou:

Domingo —> Cr\$ 2,00

Segunda-feira —> Cr\$ 0,50

Terça-feira —> Cr\$ 0,80

Quarta-feira —> Cr\$ 1,00

Quinta-feira —> Cr\$ 0,80

Sexta-feira —> Cr\$ 0,40

Sábado —> Cr\$ 1,50



Junte as quantias —>

Cr\$.

Separe este total em 7 subconjuntos equipotentes.



Em média, é como se, em cada dia ele tivesse ganho cruzeiros.

Vamos testar a velocidade e a correção de cálculo?

a. Comecei àshmin.

$$6.1' \begin{array}{|l} \hline 3.1' \\ \hline \end{array}$$

$$7.2 \begin{array}{|l} \hline 3.2 \\ \hline \end{array}$$

$$4.5' \begin{array}{|l} \hline 15 \\ \hline \end{array}$$

$$9.1 \begin{array}{|l} \hline 3.2 \\ \hline \end{array}$$

$$8.4 \begin{array}{|l} \hline 4.3 \\ \hline \end{array}$$

$$8.0' \begin{array}{|l} \hline 4.1' \\ \hline \end{array}$$

Terminei àshmin.

Tempo gasto:

Cálculo:

$$\begin{array}{r} 31 \\ \times 2 \\ \hline 62 \end{array}$$

b. Comecei àshmin.

$$16.4' \begin{array}{|l} \hline 2.3' \\ \hline \end{array}$$

$$142 \begin{array}{|l} \hline 22 \\ \hline \end{array}$$

$$245 \begin{array}{|l} \hline 93 \\ \hline \end{array}$$

$$23.2 \begin{array}{|l} \hline 61 \\ \hline \end{array}$$

$$151 \begin{array}{|l} \hline 32 \\ \hline \end{array}$$

$$212 \begin{array}{|l} \hline 72 \\ \hline \end{array}$$

Terminei àshmin.

Tempo gasto

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 8 \\ \hline 194 \end{array}$$

c. Comecei àshmin.

$$56.1' \begin{array}{|l} \hline 8.3' \\ \hline \end{array}$$

$$420 \begin{array}{|l} \hline 61 \\ \hline \end{array}$$

$$647 \begin{array}{|l} \hline 84 \\ \hline \end{array}$$

$$811 \begin{array}{|l} \hline 93 \\ \hline \end{array}$$

$$285 \begin{array}{|l} \hline 74 \\ \hline \end{array}$$

$$661 \begin{array}{|l} \hline 84 \\ \hline \end{array}$$

Terminei àshmin.

Tempo gasto

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 7 \\ \hline 581 \end{array}$$



Quando se precisa repartir um conjunto, ou quando se quer retirar repetidamente subconjuntos equipotentes, estamos fazendo uma determinada operação. Qual é ela?

É a



Resolva:

$$7.6'2 \quad | \quad 12'$$

$$660 \quad | \quad 51$$

$$512 \quad | \quad 43$$

$$605 \quad | \quad 34$$

$$409 \quad | \quad 23$$

$$900 \quad | \quad 21$$

$$2114 \quad | \quad 73$$

$$198'4 \quad | \quad 31$$

$$4225 \quad | \quad 65$$

Cálculos

Responda:

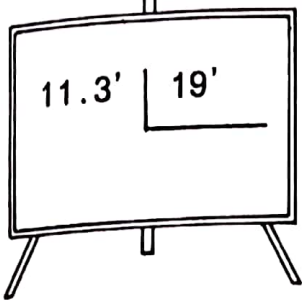
Tia Lélia distribuiu 60 lápis de cor entre seus sobrinhos. A cada um deu uma dezena e meia de lápis. Quantos são os sobrinhos?

Em numerais:

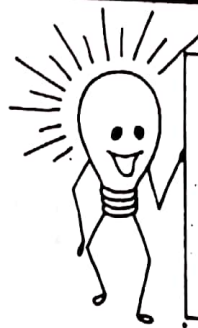
Resposta:

Na divisão acima você pensou
em repartição?
em subtrações sucessivas?

Resposta:



- $10 \times 19 = 190$
- $9 \times 19 = 171$
- $8 \times 19 = 152$
- $7 \times 19 = 133$
- $6 \times 19 = 114$



Procurar quantos 19 há em 113 é quase o mesmo que procurar quantos 20 há em 113.

$$11.3' \overline{) 19'}$$

Evite um trabalho maior calculando o quociente com o divisor 20.

Efetue:

$$\begin{array}{r} 20 \\ 11.3' \overline{) 19} \\ - 95 \quad 5 \end{array}$$

Quantas vezes há 2 dezenas em 11 dezenas?

$$11 \div 2 = 5$$

Obs.: Raramente você precisará refazer o cálculo.

Use o recurso sugerido acima:

$$\begin{array}{r} 20 \\ 69 \overline{) 17} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ 92 \overline{) 18} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 83 \overline{) 28} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 100 \overline{) 27} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 110 \overline{) 28} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 180 \overline{) 37} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 279 \overline{) 39} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 400 \overline{) 58} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{ } \\ 630 \overline{) 78} \end{array}$$

Vamos testar a velocidade e a correção de cálculo?

$$\begin{array}{r} \boxed{70} \\ 543 \overline{) 66} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 490 \overline{) 76} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 160 \overline{) 85} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 305 \overline{) 33} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 602 \overline{) 66} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 700 \overline{) 75} \end{array}$$

a) Comecei àshmin.
Terminei àshmin.
Tempo gasto

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 541 \overline{) 68} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 670 \overline{) 86} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 463 \overline{) 79} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 738 \overline{) 95} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 639 \overline{) 76} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 761 \overline{) 89} \end{array}$$

b) Comecei àshmin.
Terminei àshmin.
Tempo gasto

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 8122 \overline{) 69} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{} \\ 38688 \overline{) 78} \end{array}$$

c) comecei àshmin.
Terminei àshmin.
Tempo gasto



Um conselho:
Para os cálculos desta página,
abrevie as quantias representadas.
Ex.: Cr\$ 190,00
190 cruzeiros

Para comprar lápis com abatimento, a professora coletou Cr\$ 190,00 entre seus 38 alunos.

Com quanto contribuiu cada aluno?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta: Cada aluno contribuiu com Cr\$

A diretora da escola gastou Cr\$ 4.830,00 na compra de fazenda para uniformes.

Se cada metro custou Cr\$ 46,00, quantos metros foram comprados?

Em numerais:

Resposta:

A cantineira comprou 4 dúzias de abacates por Cr\$ 384,00.

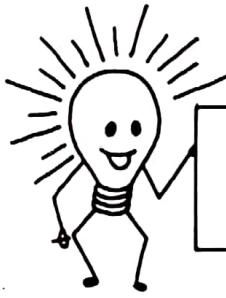
Qual o preço médio de cada abacate?

Em numerais:

Resposta:

$$\begin{array}{r} 420 \\ 415 \overline{) 420} \\ \underline{378} \\ 37 \end{array}$$

- O divisor é 42.
- O dividendo é próximo a 420.
- O quociente é próximo a 10.



Veja como é fácil saber se o quociente será 9!

$$\begin{array}{r} 10 \times 25 \\ 248 \overline{) 2500} \\ \underline{25} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 879 \overline{) 88} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 366 \overline{) 37} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 100 \overline{) 16} \end{array}$$

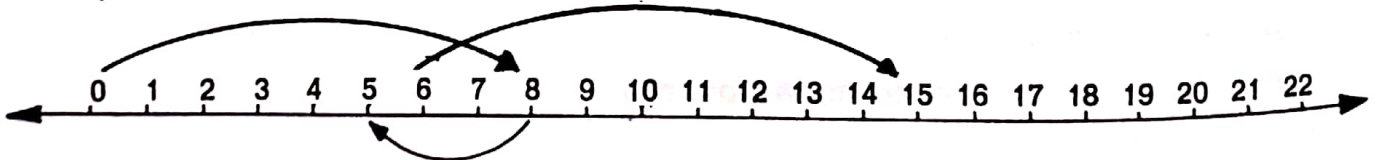
$$\begin{array}{r} \\ 645 \overline{) 48} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \\ 972 \overline{) 98} \end{array}$$

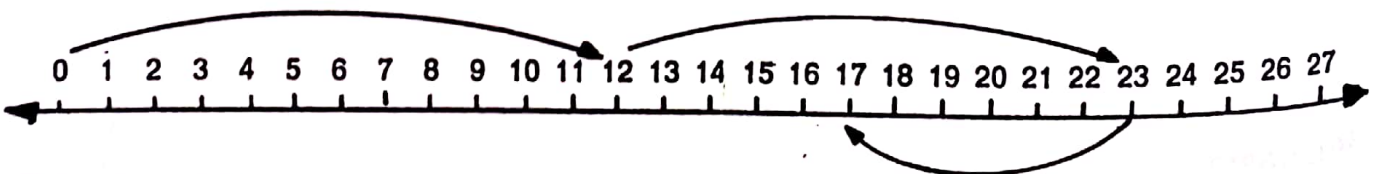
Marque com uma cruz as divisões que darão 9 no quociente.

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| () $410 \div 42$ | () $348 \div 62$ | () $342 \div 35$ |
| () $356 \div 36$ | () $272 \div 12$ | () $278 \div 28$ |
| () $725 \div 73$ | () $645 \div 65$ | () $145 \div 32$ |
| () $247 \div 25$ | () $777 \div 78$ | () $415 \div 48$ |

Indique a 1.ª operação, usando parênteses:



Em numerais:



Em numerais:



Vamos! Vamos!
O que você vai encontrar em todos
os quocientes ?

$$1616 \overline{) 8}$$

$$1330 \overline{) 7}$$

$$7254 \overline{) 9}$$

$$4792 \overline{) 68}$$

$$673'1 \overline{) 84}$$

$$4002 \overline{) 21}$$

$$3745 \overline{) 35}$$



Descobriu !!

R.:

A

B

C

D

E

Para uma festa escolar os alunos arrumaram no auditório 720 cadeiras em filas de 36. Cada fila receberá um cartão com letra para identificá-la. Quantos cartões deverão ser confeccionados?

Em numerais:

Resposta:



Na fazenda:

Três lavradores queriam repartir, entre si, igualmente, o feijão destes sacos.



Como teriam procedido?

Depois da discussão anote a opinião mais aceita.

Resolva os problemas escolhendo a solução verdadeira:

31 carneiros vendidos pesaram 806 kg. Qual o peso médio dos carneiros?

R.:

$$31 \times \square = 806$$

$$806 \div 31 = \square$$

$$806 \div \square = 31$$

35 galos e frangos foram vendidos a Cr\$ 175,00. Quando custou cada ave, em média?

R.:

$$175 \div \square = 35$$

$$35 \times 175 = \square$$

$$175 \div 35 = \square$$

44 vacas dão 396 litros de leite por dia. Quantos litros, em média, dá cada uma?

R.:

$$44 \times \square = 396$$

$$396 \div 44 = \square$$

$$396 \div \square = 44$$

89 galinhas puseram 356 ovos numa semana. Em média, quantos ovos pôs cada galinha nessa semana?

R.:

$$356 \times 89 = \square$$

$$89 \times \square = 356$$

$$356 \div 89 = \square$$

Das 352 cabeças de gado, $\frac{1}{8}$ é de vacas. Quantos são os bois?

R.:

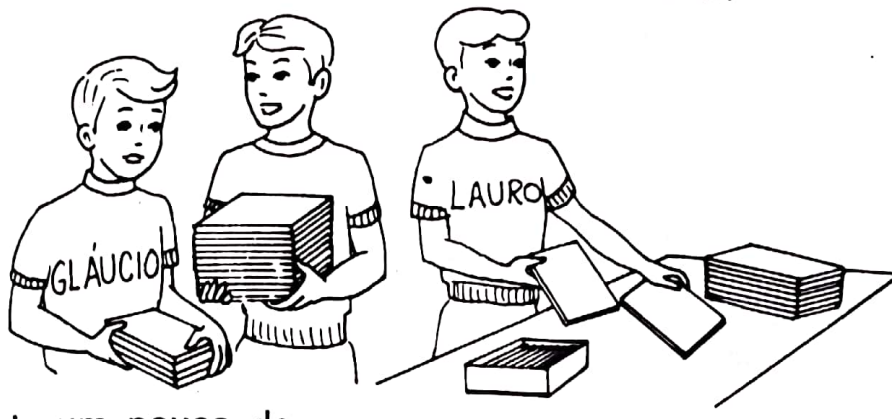
$$352 \div 8 = \square$$

$$352 \div \frac{1}{8} = \square$$

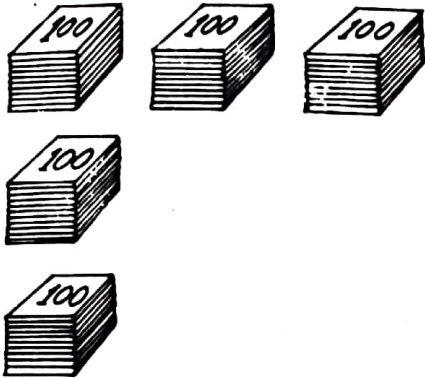
$$352 - (352 \div 8)$$

Espaço para cálculo.

Na cooperativa escolar.



Veja um pouco do que os três meninos realizaram e represente em numerais esse trabalho.



Separaram estes cadernos em pilhas de 35.
Em numerais:

Fizeram pilhas de cadernos.
Sobraram cadernos.

Separaram estes lápis em maços de 30.
Em numerais:



Conseguiram maços de lápis..
Sobraram lápis.

Separaram um bloco de 20 folhas com 16 etiquetas em cada folha, em maços de 32 etiquetas.

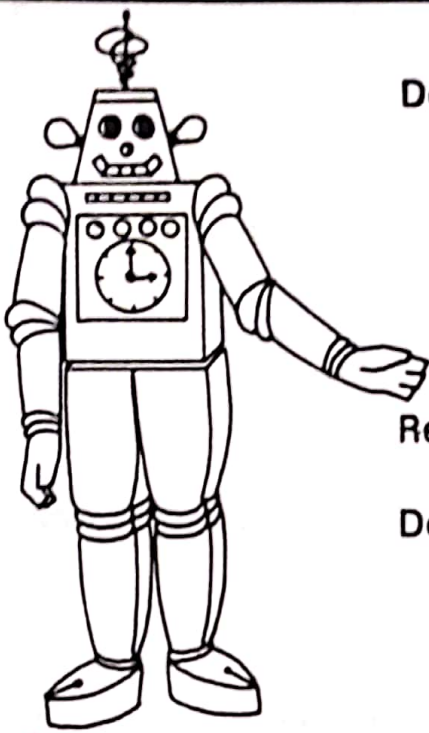


Em numerais:
Formaram maços com 32 etiquetas.

Separaram estas borrachas em pacotes de uma dúzia.
Em numerais:



Formaram pacotes com uma dúzia.
Sobraram borrachas.



Descubra qual é a relação.

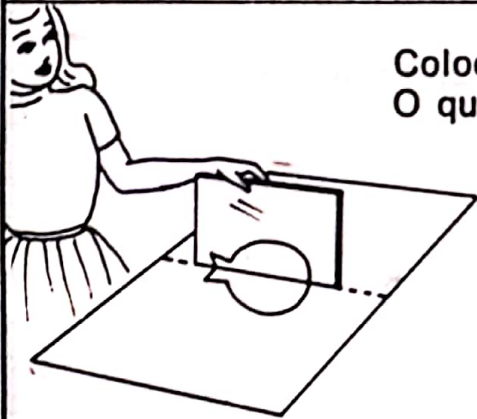
3	5	7	9	....	11	....	4	8	6
12	20	....	....	40	....	12	....	....	24

Resposta:

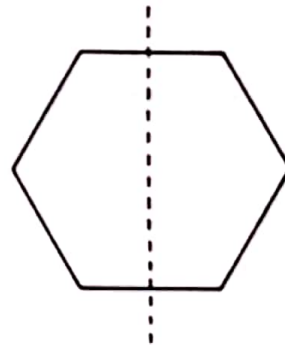
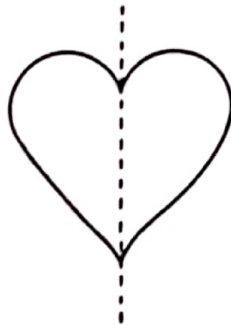
Descubra qual é a operação.

32	44	48	....	24	....	12	40	20	28
8	11	....	13	....	9	3	....	....	....

Resposta:

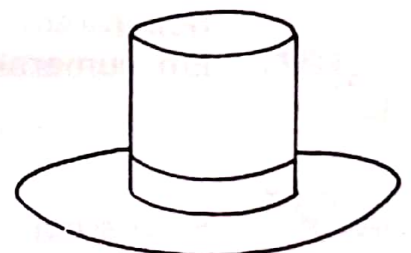


Coloque um espelho junto à linha pontilhada.
O que você vê?



Resposta:

Descubra se as figuras abaixo podem ser divididas em duas partes congruentes.



Descubra qual é a relação.

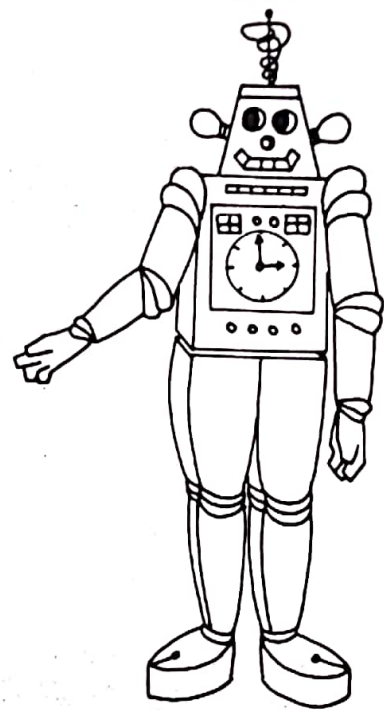
9	27	99	....	153	299	999	1001
10	28	....	200	....	300	....	....

Resposta:

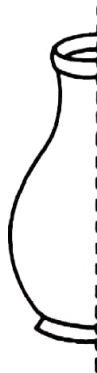
Descubra qual é a operação.

12	20	25	....	78	....	100	304
10	....	23	30	....	90	....	....

Resposta:



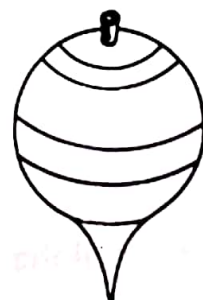
Coloque um espelho junto à linha pontilhada. O outro lado da figura terá a mesma forma e o mesmo tamanho?



As partes de uma figura, que têm a mesma forma e o mesmo tamanho, são chamadas **CONGRUENTES**.

As figuras de partes congruentes, são chamadas **FIGURAS SIMÉTRICAS**.

Represente uma linha pontilhada onde você colocaria o espelho para obter figuras simétricas.





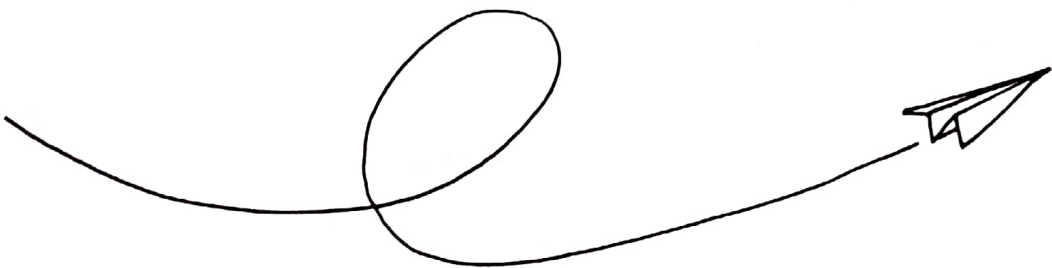
Represente linhas abertas.



Represente linhas fechadas.



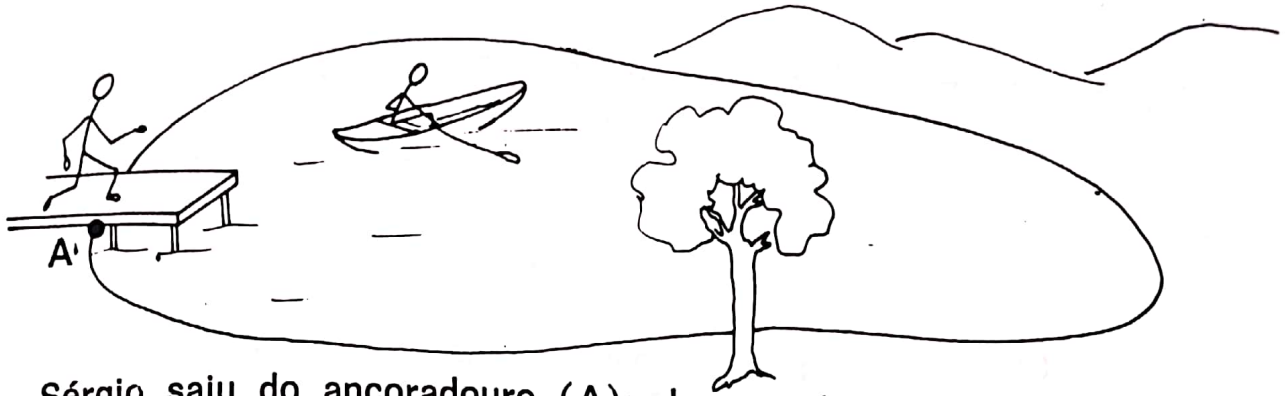
Represente uma linha fechada simples e outra linha fechada não simples.



Qual foi a linha que o aviãozinho representou?

Resposta:

Linha fechada simples e não simples.

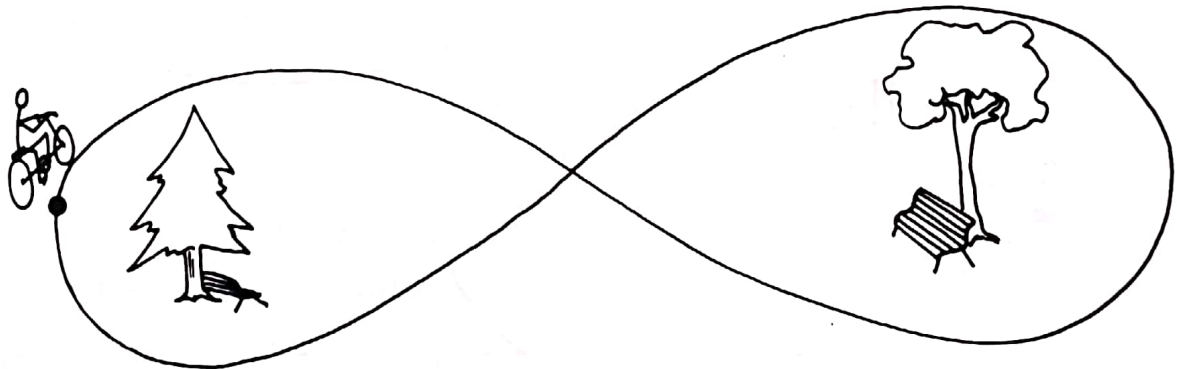


Sérgio saiu do ancoradouro (A); deu a volta em torno do lago, e voltou ao ponto de partida.

Qual foi a linha que ele representou em seu passeio?

Resposta:

Olavo passeou de bicicleta pela praça percorrendo o seguinte trajeto:



Que linha ele descreveu?

Resposta:

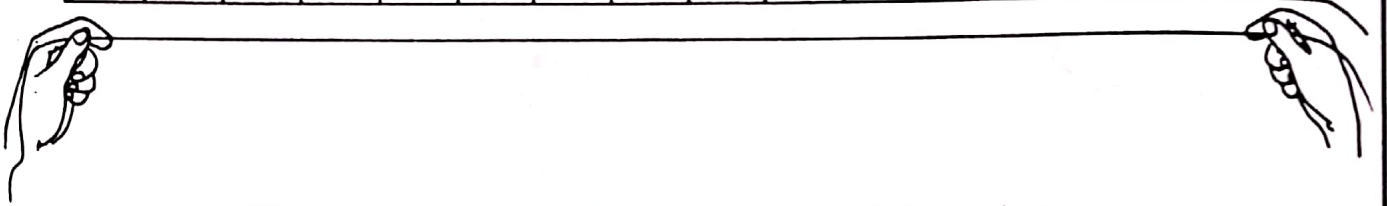
Exercícios:

Represente linhas abertas (use cor preta).

Represente linhas fechadas simples (use cor vermelha).

Represente linhas fechadas não-simples (use cor azul).

Aqui estão representados 16 centímetros (16 cm)



Observe as figuras formadas pelas linhas abaixo:
Você será capaz de medi-las?

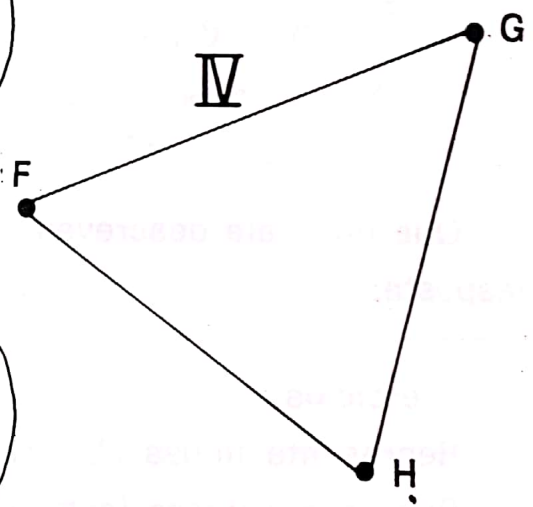
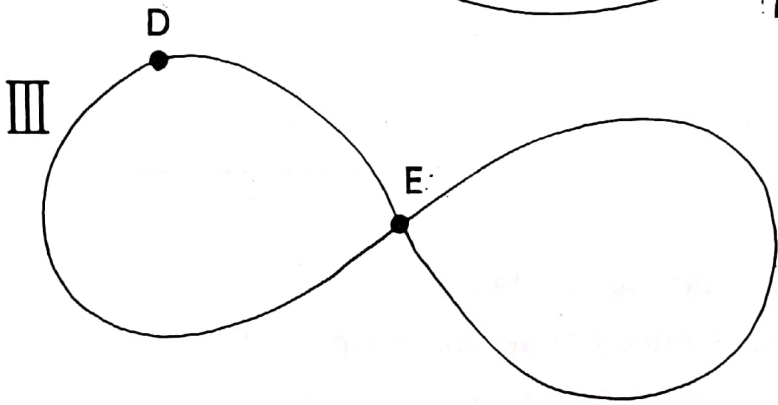
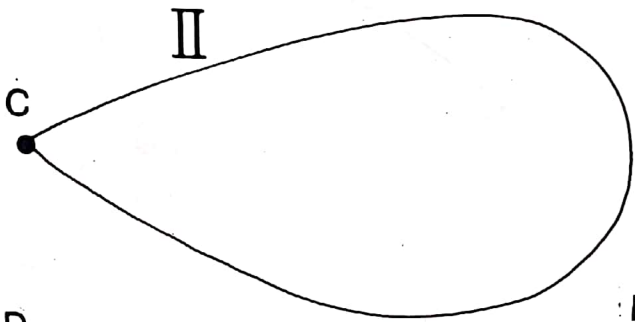
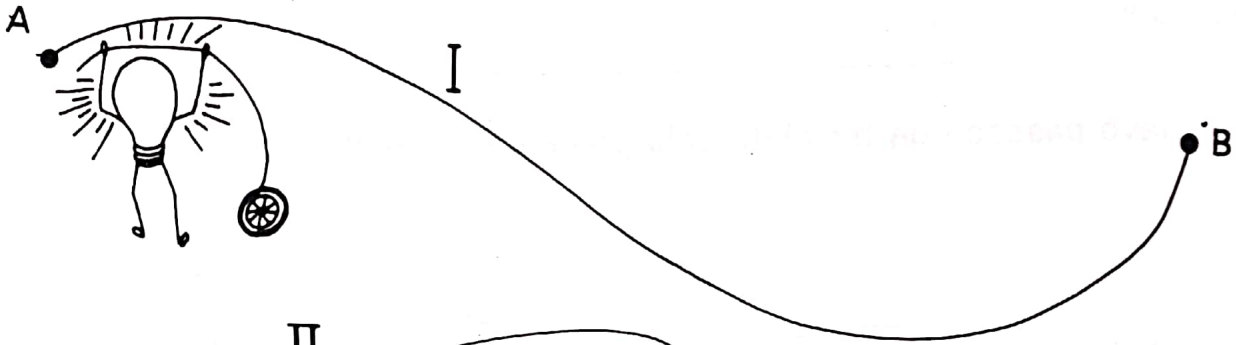


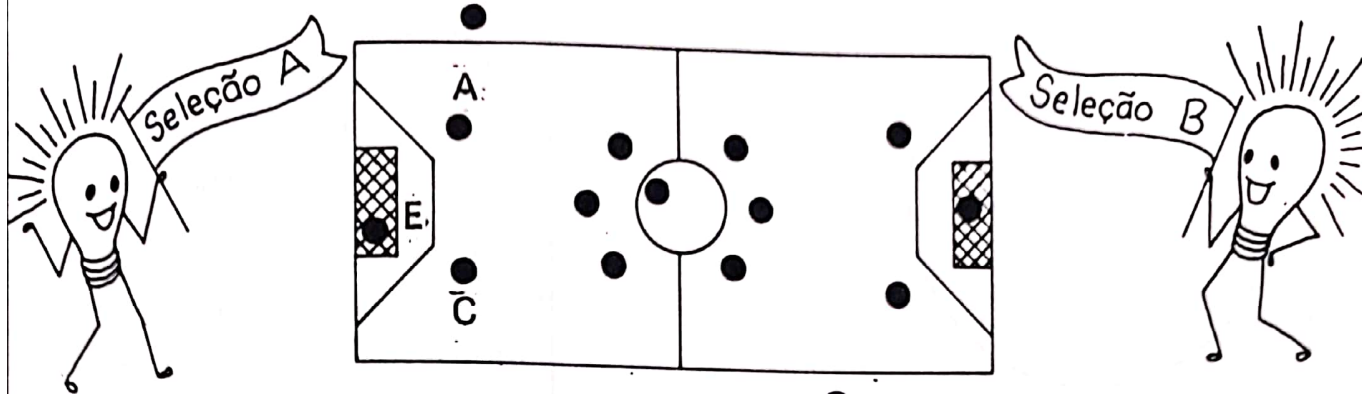
Figura	Penso que mede	Medidas
I		
II		
III		
IV		

Compare as medidas que você obteve com as de seus colegas



Futebol de salão.

No desenho abaixo estão assinalados alguns pontos que indicam a posição dos jogadores, do juiz e dos bandeirinhas.



Seleção A

Seleção B

Complete:

E —> goleiro
 A e C —> defesas
 —> atacantes

..... —>

..... —>

..... —>

..... juiz
 bandeirinhas

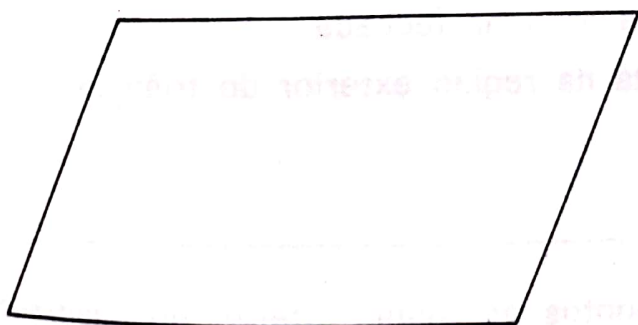
..... e são pontos que estão na região exterior.
 13 pontos acham-se na região da linha fechada.



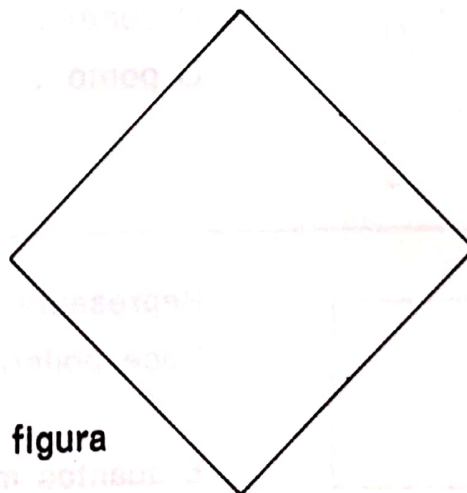
Para nomear pontos —> LETRAS MAIÚSCULAS.

Represente alguns pontos na região interior da 1.^a figura, e muitos pontos na região interior da 2.^a figura.

Nomeie os pontos da 1.^a figura.

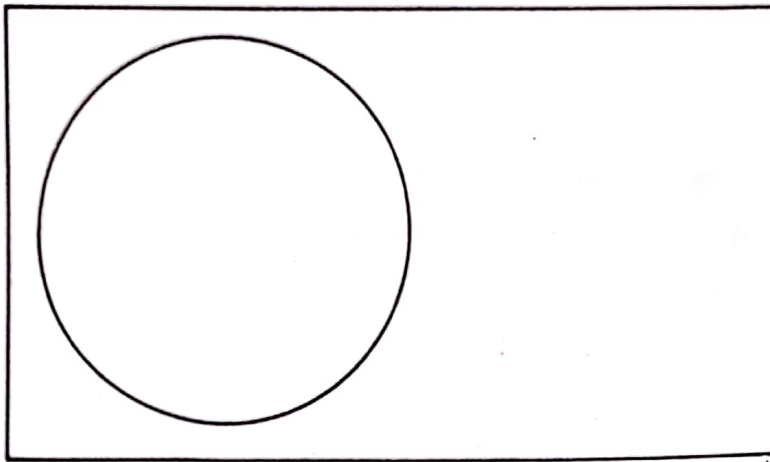


1.^a figura



2.^a figura

Represente 5 pontos na região interior deste círculo. Nomeie cada ponto com a letra inicial dos nomes dos colegas que você escolher para um jogo.



Coloque no ponto da região exterior do círculo, a letra inicial do seu nome.



Responda:

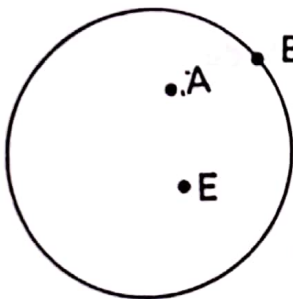
— Que pontos estão na região interior do círculo?

Resposta:

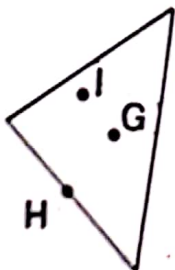
— Que ponto está na região exterior do círculo?

Resposta:

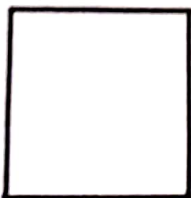
Observe e complete



Os pontos A e E estão na região do círculo.
 O ponto está na linha fechada.
 Os pontos e estão na região exterior do círculo.

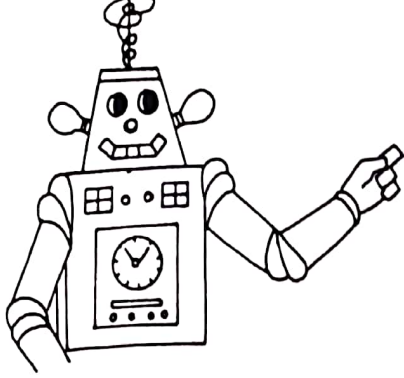


Os pontos I e G estão na região do triângulo.
 O ponto está na linha fechada.
 O ponto está na região exterior do triângulo.



Represente cinco pontos na região interior do quadrado. Você poderia representar mais pontos?

.....
 E quantos mais?



Represente a linha mais longa que você puder, por sobre este conjunto de pontos seguindo a mesma direção.

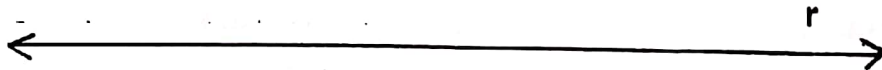
Responda:

- a. Se a página fosse mais larga, você poderia representar uma linha mais longa?

Resposta:

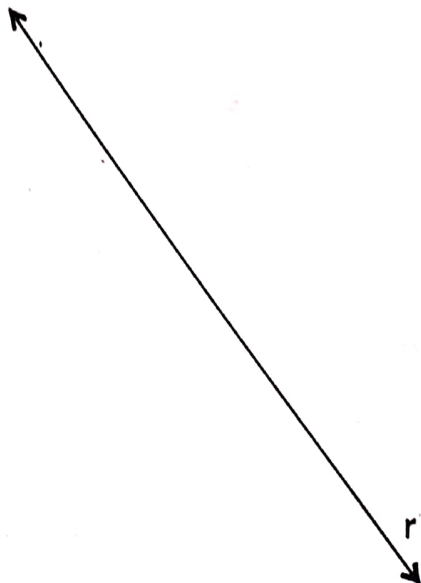
- b. Você pode pensar numa linha que continua no espaço sem ter fim, seguindo a mesma direção?

Em geometria, essa linha é chamada RETA e representa-se assim:



- a. Represente, no espaço abaixo, duas retas, as mais longas que você puder representar.
- b. Nomeie-as com letras minúsculas.

Na reta representada abaixo, marque o ponto A. Represente outras retas passando por esse ponto.



a. Quantas retas você representou?

Resposta:

b. Quantas retas você poderia representar?

Resposta:



Observe os pontos:

● D

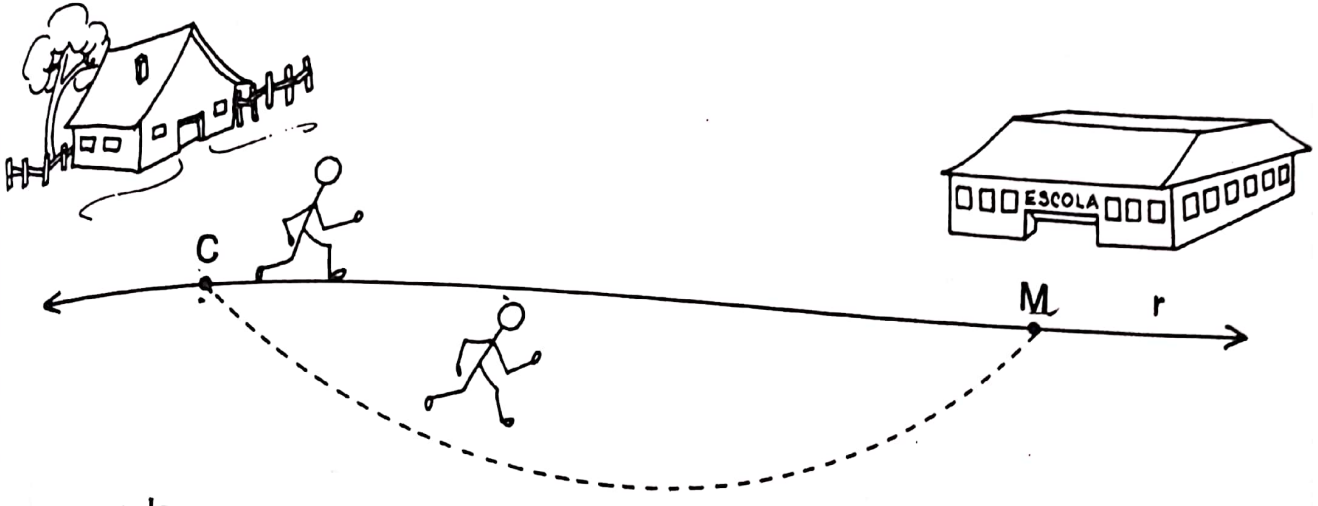
● C

Responda:

Quantas retas você poderia representar passando por C e D? Experimente.

Resposta:

Paulo andou pela linha cheia para ir de casa até o mercado, e Ari, pela linha pontilhada. Quem andou menos? Resposta:

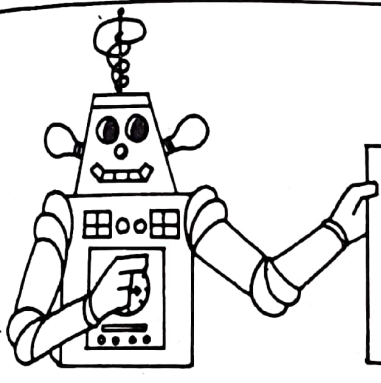


Responda:

Quem andou numa só direção?

Represente outros caminhos de C a M.

Você conseguiu representar algum caminho menor que o percorrido por Paulo?



Em geometria, qualquer subconjunto de pontos consecutivos da reta chama-se **SEGMENTO**.

Represente dois pontos, B e D, na reta abaixo:



Complete:

O subconjunto de pontos de B a D, incluindo ambos, chama-se:

.....

Verifique quem vai percorrer a mesma distância.



C

D



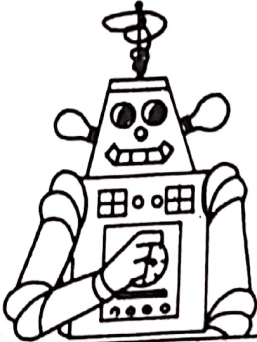
E

F



G

H



Um traço horizontal colocado sobre as letras maiúsculas indica segmento de reta.

Roberto: \overline{CD}

Olavo: \overline{EF}

Sérgio: \overline{GH}

Você já é capaz de responder:

a. Quem vai percorrer a mesma distância?

b. Quais os segmentos de reta que são congruentes, isto é, têm o mesmo tamanho?

Os segmentos e são

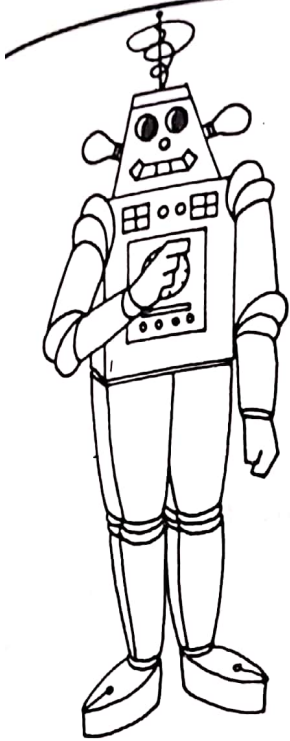
Nos segmentos acima

o ponto C é a origem e o ponto D é a extremidade;

o ponto E é a e o ponto F é a

o ponto G é a e o ponto é a

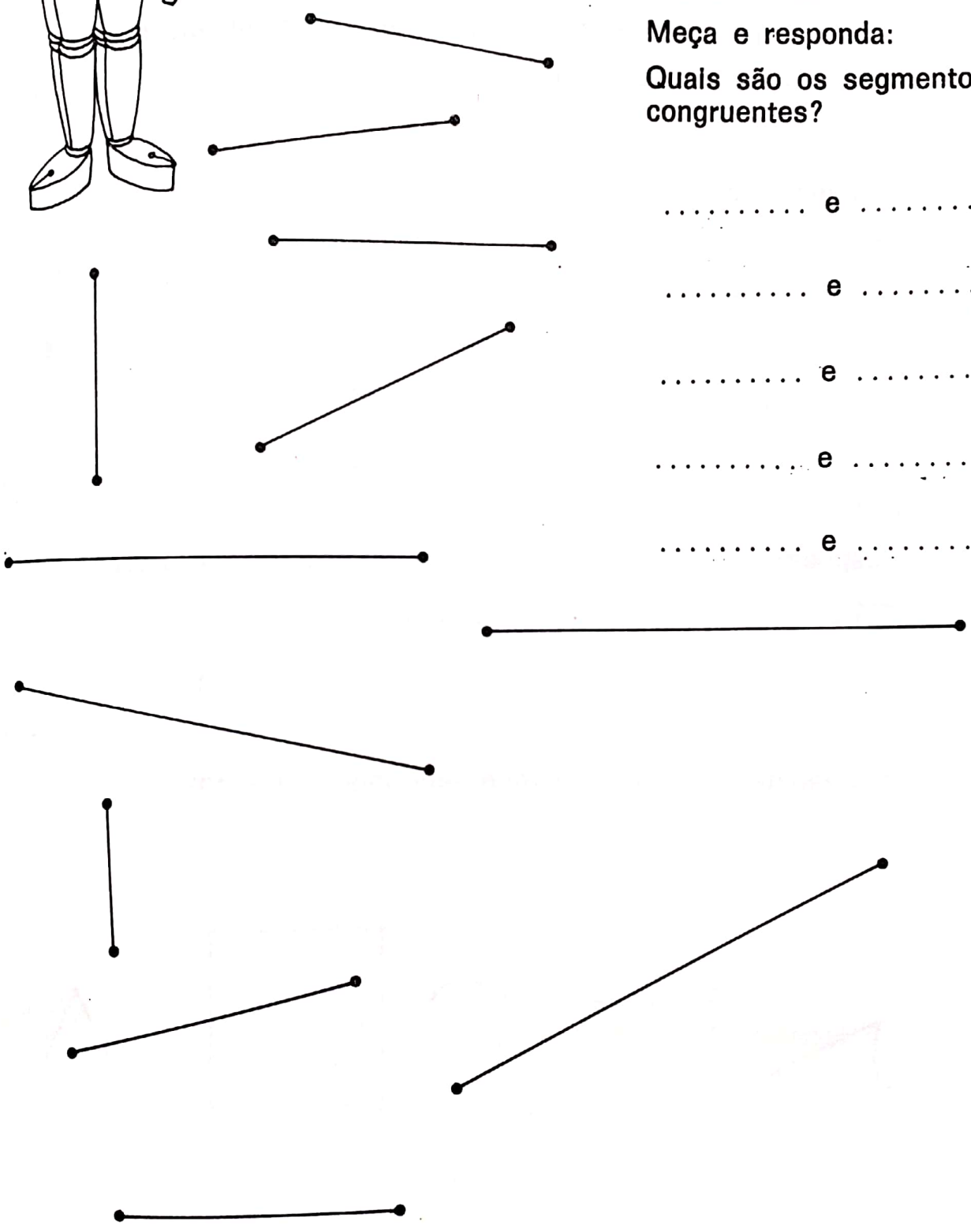
Represente dois segmentos de reta, congruentes.



Coloque letras maiúsculas na ORIGEM e na EXTREMIDADE dos segmentos, usando lápis de cor.

Letra vermelha —> origem
Letra azul —> extremidade.

Meça e responda:
Quais são os segmentos congruentes?



..... e

..... e

..... e

..... e

..... e



Observe a reta:



O segmento \overline{CD} é um subconjunto de pontos da reta s .
Podemos dizer: segmento \overline{CD} ou \overline{DC} .

Responda:

O ponto M pertence ao segmento \overline{CD} ?

Resposta:

O ponto M pertence à reta s ?

Resposta:

O ponto E pertence à reta s ?

Resposta:

\overline{CM} é um segmento da reta s ?

Resposta:

\overline{MD} é também um segmento da reta s ?

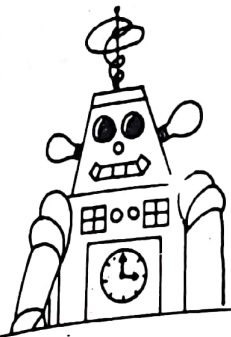
Resposta:

Represente uma reta e marque nela dois segmentos:

Represente segmentos de reta unindo os pontos em ordem alfabética, voltando ao ponto inicial.

--	--	--

Responda: Você representou linhas fechadas simples de lados retos?
 Resposta:



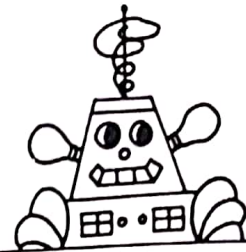
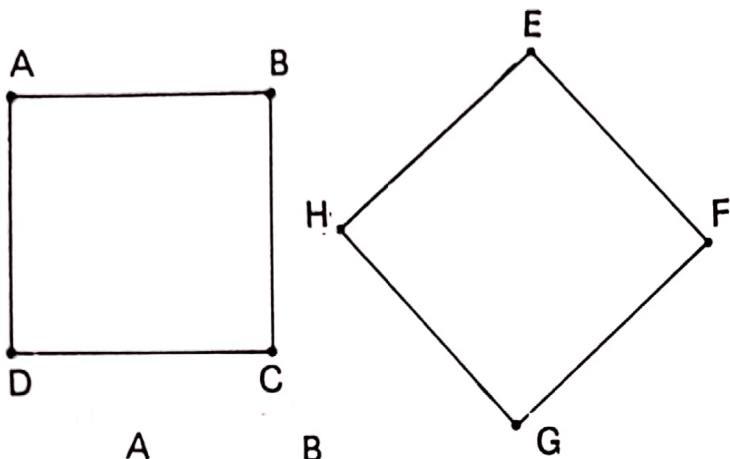
Se você respondeu sim, você representou POLÍGONOS.

Pinte a região interior das linhas fechadas simples, de lados retos.

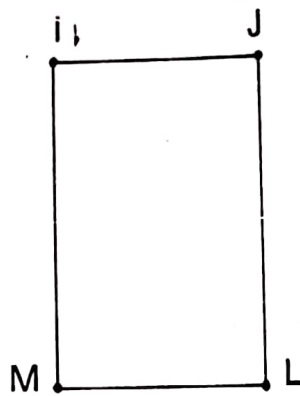
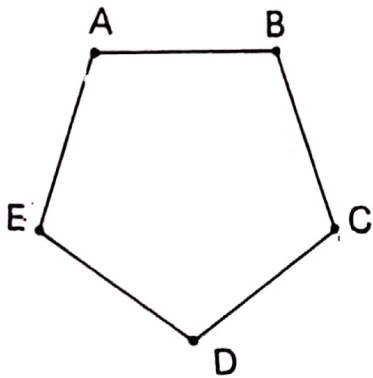
Que figuras você pintou?

Resposta:

Cubra com lápis de cor os polígonos que tem 4 lados.



Os polígonos que têm 4 lados chamam-se QUADRILÁTEROS.



Relacione:



1 lado

2 lados

3 lados

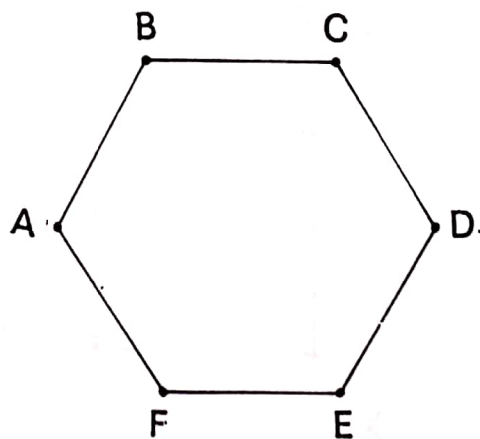
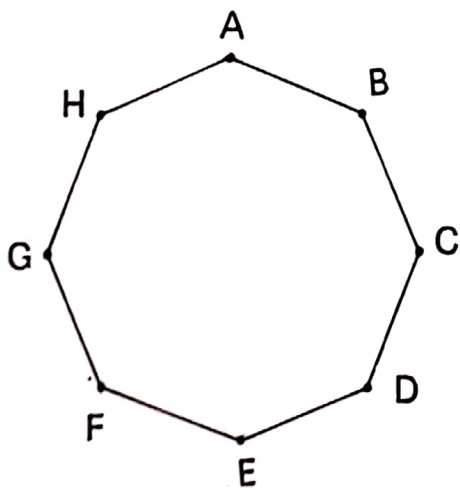
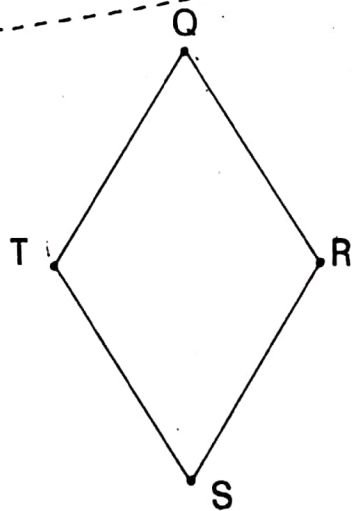
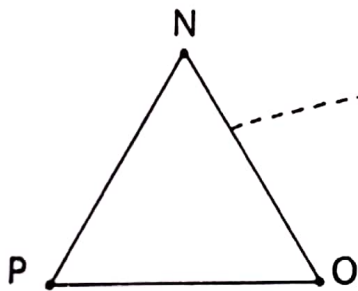
4 lados

5 lados

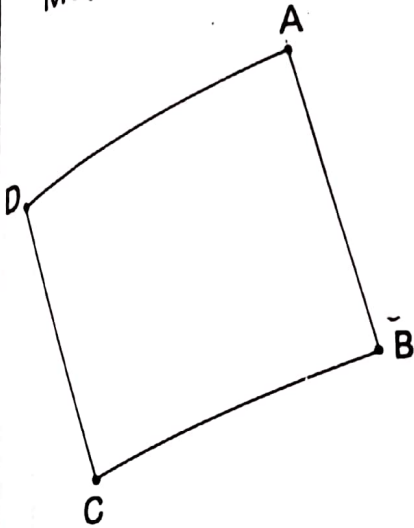
6 lados

7 lados

8 lados



Meça os lados do polígono: ABCD



Complete:

O segmento \overline{AB} mede cm

O segmento \overline{BC} mede cm

O segmento \overline{CD} mede cm

O segmento \overline{DA} mede cm

Os segmentos têm a mesma medida?-

.....
SIM NÃO

Os segmentos que têm a mesma medida chamam-se CONGRUENTES.

Meça os lados do polígono: EFGH

Complete:

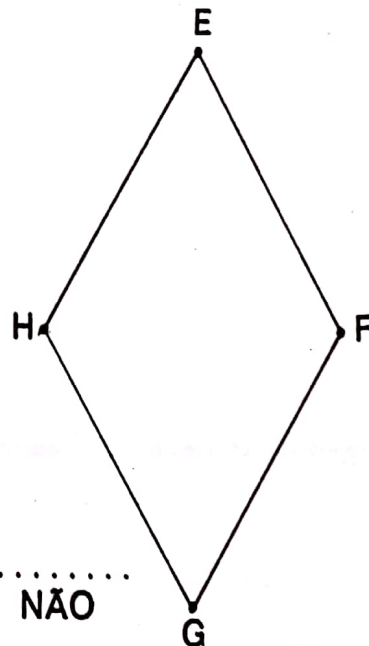
\overline{EF} mede cm.

\overline{FG} mede cm.

\overline{GH} mede cm.

\overline{HE} mede cm.

Os segmentos têm a mesma medida?
SIM NÃO



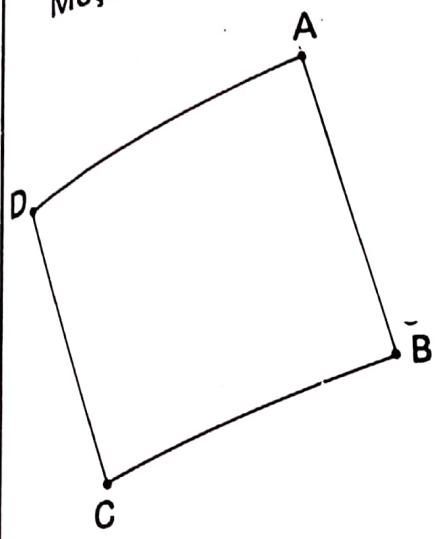
O que você notou em relação às medidas dos lados das duas figuras acima? Os lados têm a mesma medida?

SIM NÃO

Tente descobrir em que são diferentes essas duas figuras.



Meça os lados do polígono: ABCD



Complete:

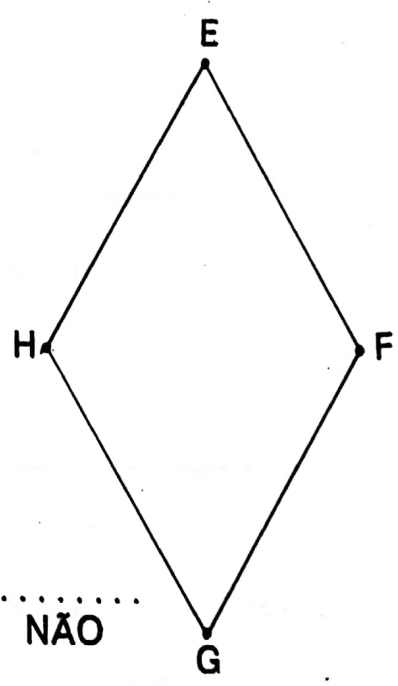
- O segmento \overline{AB} mede cm
- O segmento \overline{BC} mede cm
- O segmento \overline{CD} mede cm
- O segmento \overline{DA} mede cm

Os segmentos têm a mesma medida?-

.....
SIM NÃO

Os segmentos que têm a mesma medida chamam-se CONGRUENTES.

Meça os lados do polígono: EFGH



Complete:

- \overline{EF} mede cm.
- \overline{FG} mede cm.
- \overline{GH} mede cm.
- \overline{HE} mede cm.

Os segmentos têm a mesma medida?
SIM NÃO

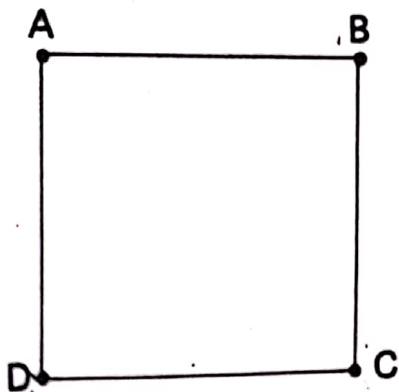
O que você notou em relação às medidas dos lados das duas figuras acima? Os lados têm a mesma medida?

SIM NÃO

Tente descobrir em que são diferentes essas duas figuras.



Meça os lados dos polígonos: ABCD e EFGH



Complete:

\overline{AB} mede cm
 \overline{BD} mede cm
 \overline{DC} mede cm
 \overline{CA} mede cm

Complete:

\overline{EF} mede cm
..... mede cm
..... mede cm
..... mede cm

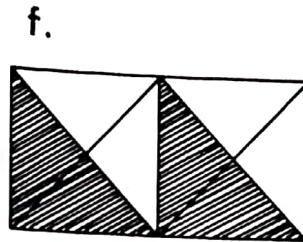
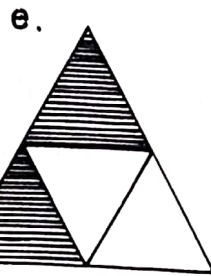
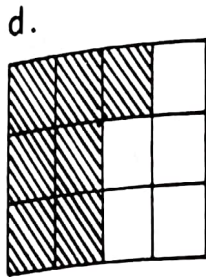
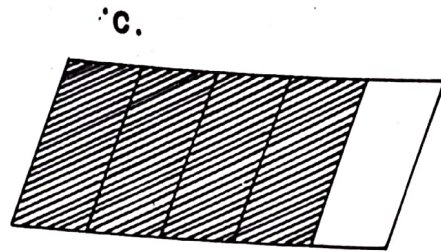
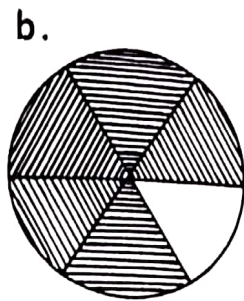
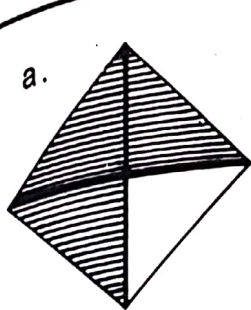


Observe os "cantos" dos polígonos!

O que você observou em relação aos polígonos? .

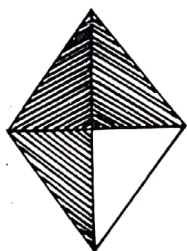
Marque V para as orações verdadeiras e F para as orações falsas.

- Todos os lados dos dois polígonos acima têm a mesma medida.
- Um dos polígonos tem os lados congruentes.
- Um deles tem os lados congruentes, dois a dois.
- Os "cantos" dos dois polígonos não são congruentes.
- Os dois polígonos são quadrados.
- Um dos polígonos é um retângulo.
- O polígono EFGH é um quadrado.
- Os dois polígonos são quadriláteros.



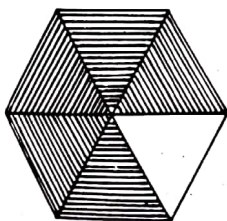
Complete o quadro:

	partes pintadas	Partes congruentes	Fração do todo	nós lemos:
a	3	4	$\frac{3}{4}$	três quartos
b				
c				
d				Sete sobre 12.
e				
f				



$\frac{3}{4}$ —> numerador — partes pintadas.

4 —> denominador — partes do todo.



—>

—>

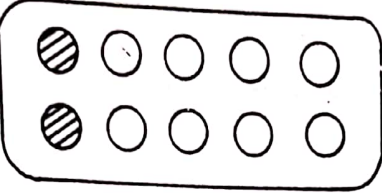


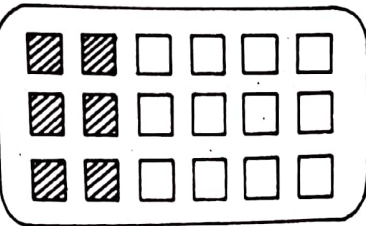
—>

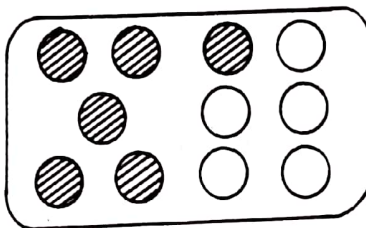
—>

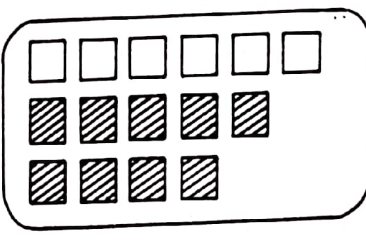
Os denominadores acima de dez não têm denominação própria.

Vamos trabalhar com conjuntos!

a.  Estão pintados 2 elementos em 10.
 Fração: $\frac{2}{10}$ —> elementos pintados.
 10 —> Todos os elementos do conjunto.

b.  Estão pintados elementos em
 Fração: $\frac{\dots}{\dots}$ —> elementos pintados.
 —>

c.  Estão pintados elementos em
 Fração: $\frac{\dots}{\dots}$ —>
 —>

d.  Estão pintados elementos em
 Fração: $\frac{\dots}{\dots}$ —>
 —>

Nós lemos:

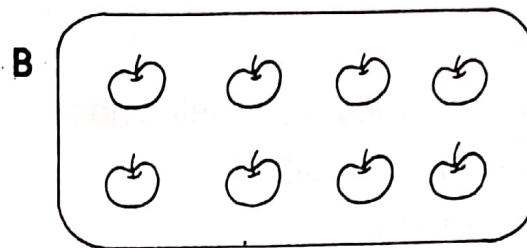
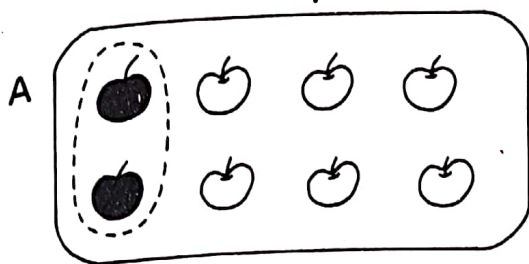
$\frac{6}{18}$ $\frac{9}{15}$

$\frac{2}{10}$ $\frac{6}{11}$

Vamos trabalhar com subconjuntos equipotentes:

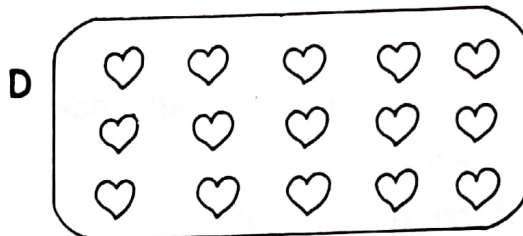
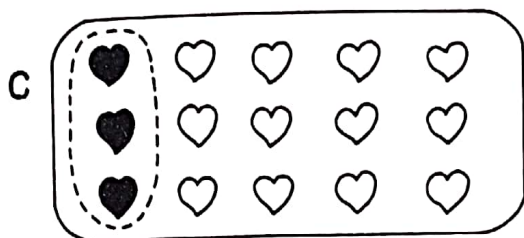
$\frac{1}{4}$ do número de elementos do conjunto A está enlaçado.

Agora enlace $\frac{3}{4}$ em B.



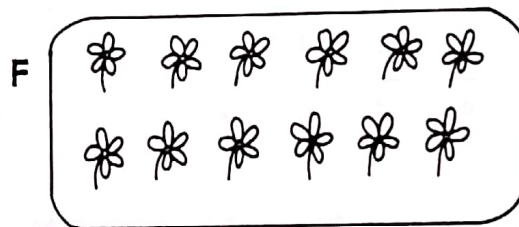
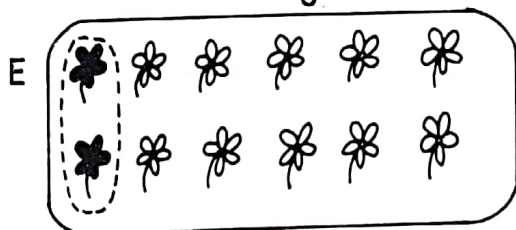
$\frac{1}{5}$ do número de elementos do conjunto C está enlaçado.

Agora enlace $\frac{2}{5}$ em D.



$\frac{1}{6}$ do número de elementos do conjunto E está enlaçada.

Agora enlace $\frac{5}{6}$ em F.



Observe os conjuntos acima e complete conforme o modelo:

$$\frac{1}{4} \text{ de } 8 = 2$$

$$\frac{2}{4} \text{ de } 8 = \dots$$

$$\frac{3}{4} \text{ de } 8 = \dots$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 15 = \dots$$

$$\frac{2}{5} \text{ de } 15 = \dots$$

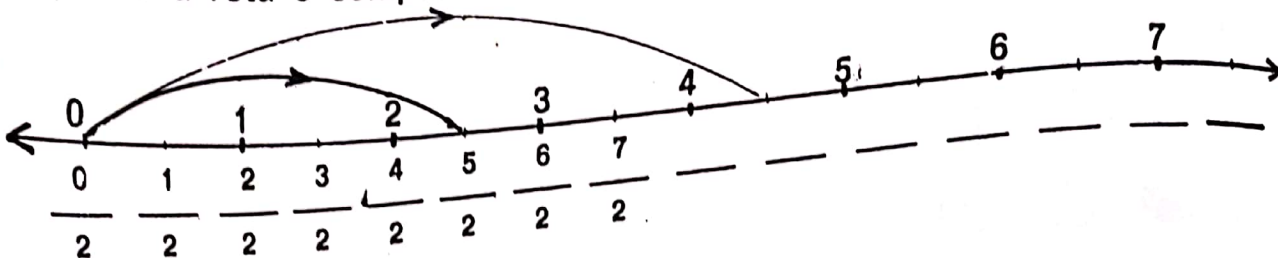
$$\frac{5}{5} \text{ de } 15 = \dots$$

$$\frac{1}{6} \text{ de } 12 = \dots$$

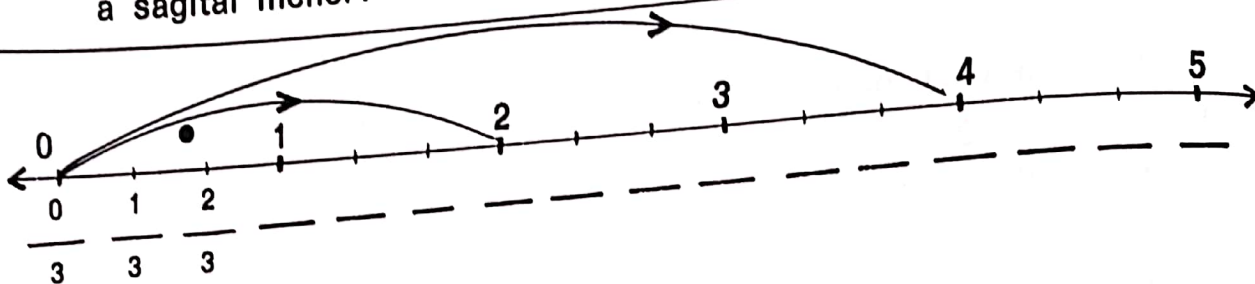
$$\frac{3}{6} \text{ de } 12 = \dots$$

$$\frac{4}{6} \text{ de } 12 = \dots$$

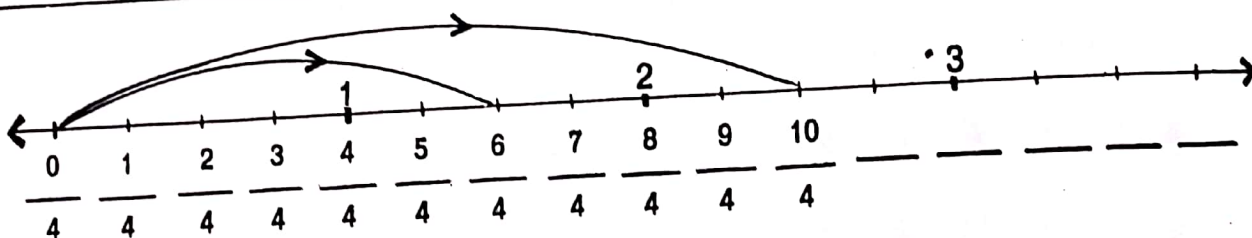
Observe a reta e complete:



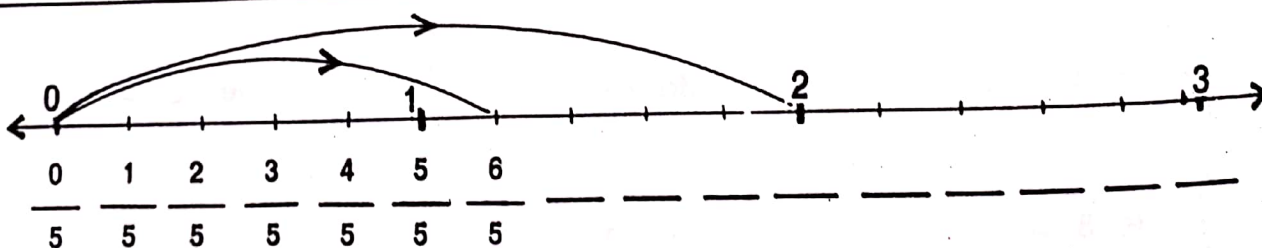
Quantos meios está indicando
 a sagital maior?
 a sagital menor?



Quantos terços está indicando
 a sagital maior?
 a sagital menor?

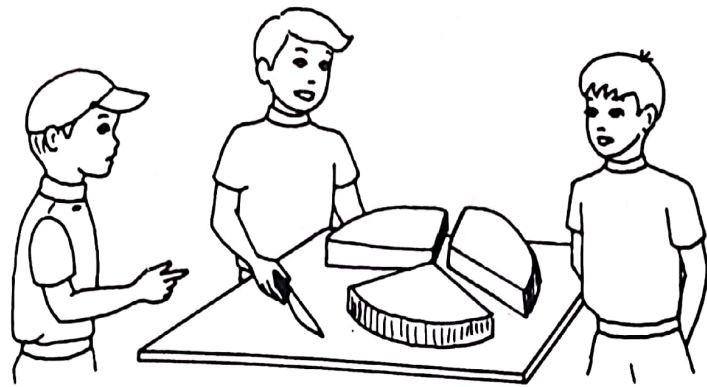


Quantos quartos está indicando
 a sagital maior?
 a sagital menor?



Quantos quintos está indicando
 a sagital maior?
 a sagital menor?

Esse bolo foi dividido em 3 partes congruentes:

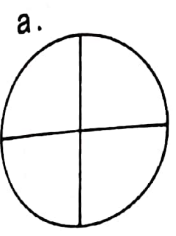


Cada criança ganhou do bolo.



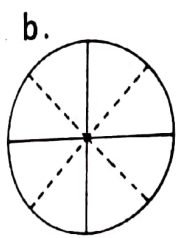
Cada uma das partes congruentes do todo pode ser considerada uma UNIDADE FRACIONÁRIA.

Observe as figuras abaixo e complete:



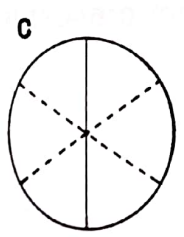
A figura a foi dividida em partes congruentes.

A unidade fracionária é $\frac{1}{4}$ do todo.



A figura b foi dividida em partes congruentes.

A unidade fracionária é do todo.



A figura c foi dividida em partes congruentes.

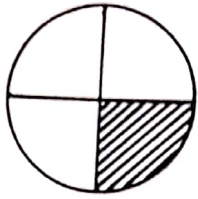
A unidade fracionária é do todo.

Na figura a temos unidades fracionárias.

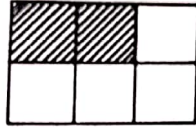
Na figura b temos unidades fracionárias.

Na figura c temos unidades fracionárias.

Corresponda:

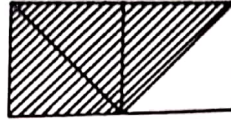


2



1

1



2

3



1

2

4

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

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

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

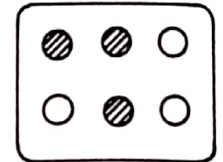
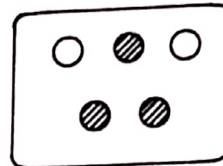
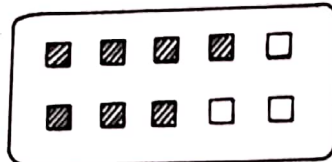
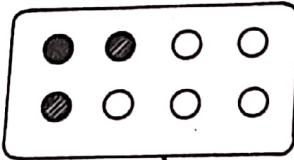
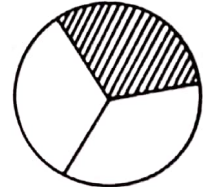
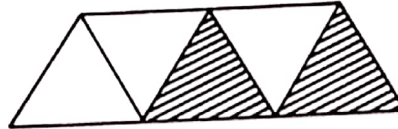
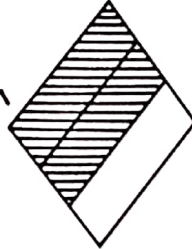
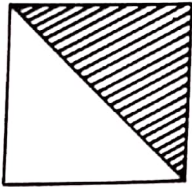
$$\frac{2}{6}$$

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

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

$$\frac{2}{5}$$

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



$$\frac{7}{10}$$

$$\frac{2}{9}$$

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

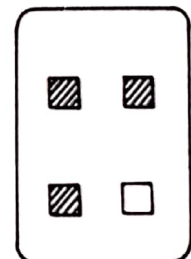
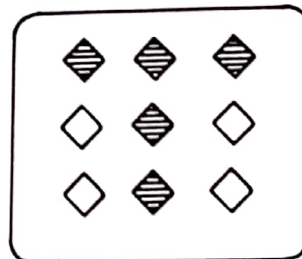
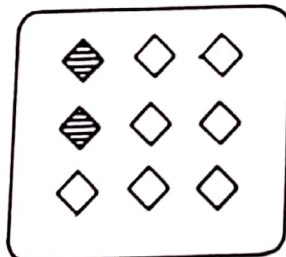
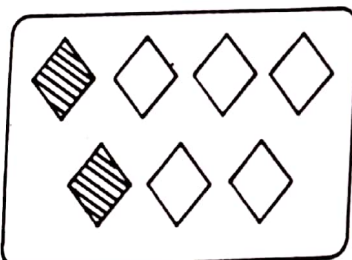
$$\frac{2}{7}$$

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

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

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

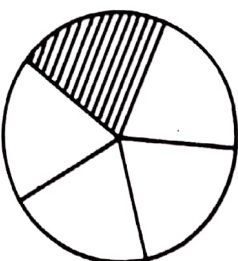
$$\frac{5}{9}$$



Relacione a contagem de quintos ligando os numerais em ordem crescente.

$$\frac{1}{5} \dots \frac{2}{5}$$

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



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

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

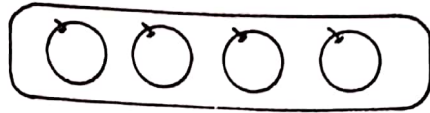
$$\frac{5}{5}$$

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

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



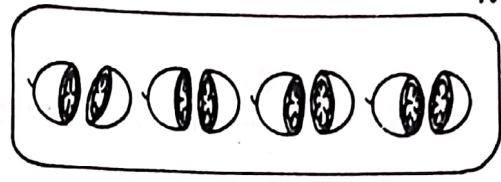
Observe o conjunto de laranjas.



Complete: O elemento do conjunto L é uma
Portanto, a unidade deste conjunto é uma **unidade simples**.



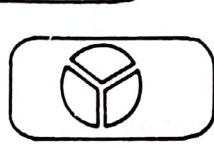
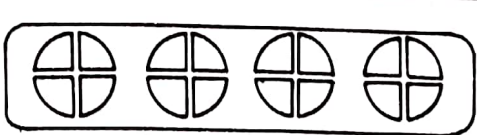
Agora, vamos cortar as laranjas ao meio e formar outro conjunto.



Atenção: Formamos o conjunto M com estes elementos.
O elemento deste conjunto M é **meia laranja**.
A **unidade** tomada no conjunto M é fracionária $\frac{1}{2}$



Agora observe os conjuntos abaixo.



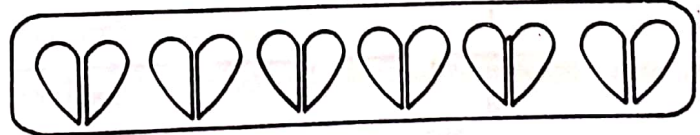
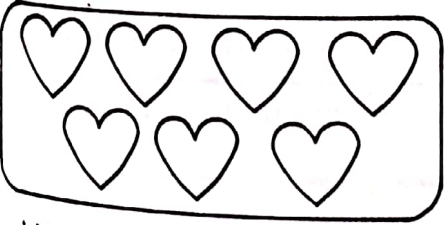
Marque a resposta certa:

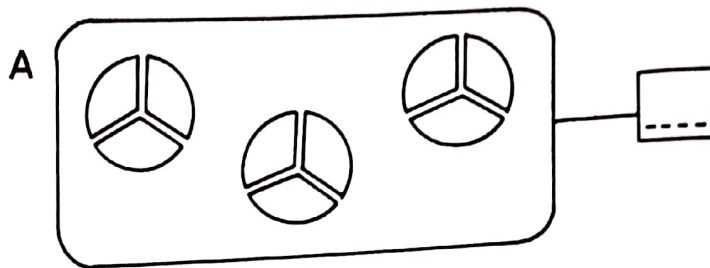
- a) A unidade fracionária do conjunto A é:
- do conjunto B é:
- do conjunto C é:

- $\frac{1}{2}$ () ou $\frac{1}{3}$ ()
- $\frac{1}{3}$ () ou $\frac{1}{4}$ ()
- $\frac{1}{3}$ () ou $\frac{1}{2}$ ()
- $\frac{4}{2}$ () ou $\frac{4}{4}$ ()
- $\frac{12}{3}$ () ou $\frac{12}{4}$ ()
- $\frac{1}{3}$ () ou $\frac{3}{3}$ ()

- b) O numeral fracionário que representa o número de unidades fracionárias de A é:
- de B é:
- de C é:

Complete com: "..... unidades simples".
"..... unidades fracionárias".





a. Pinte $\frac{3}{3}$ de cada bolo de uma cor.

b. De quantos terços de bolo é formado o conjunto A?

Resposta:

c. Gláucio está contando as unidades fracionárias do conjunto A, representando-as com numerais.

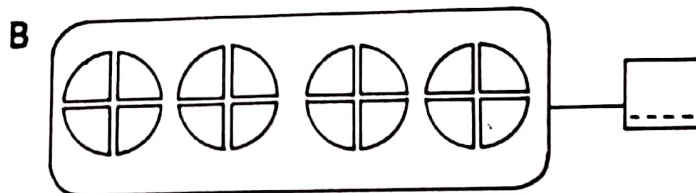
$\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

No exercício c:

— risque os numerais que representam **frações menores** que a unidade simples;

— copie os numerais que representam **frações maiores** que a unidade simples.

Resposta:



a. Pinte $\frac{4}{4}$ de cada bolo de uma cor.

b. De quantos quartos de bolo é formado o conjunto B?

.....

c. Conte as unidades fracionárias do conjunto B, representando-as:

$\frac{1}{4}$, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____,
 $\frac{2}{4}$, _____, _____, _____, _____, _____, _____, _____.

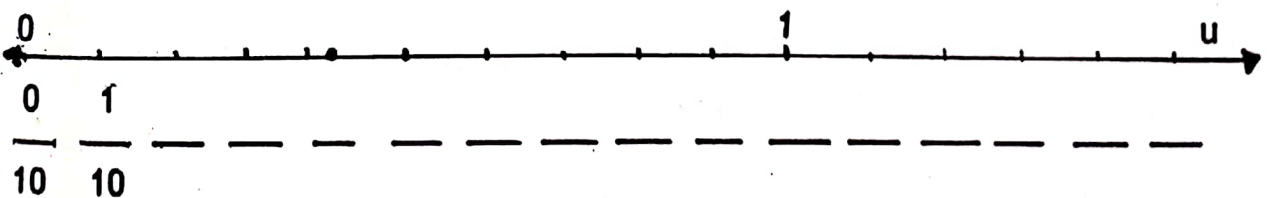
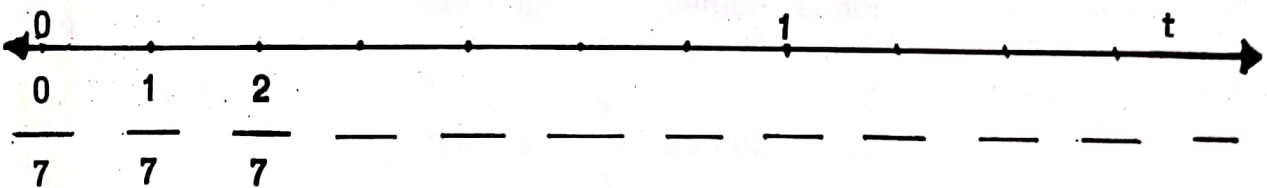
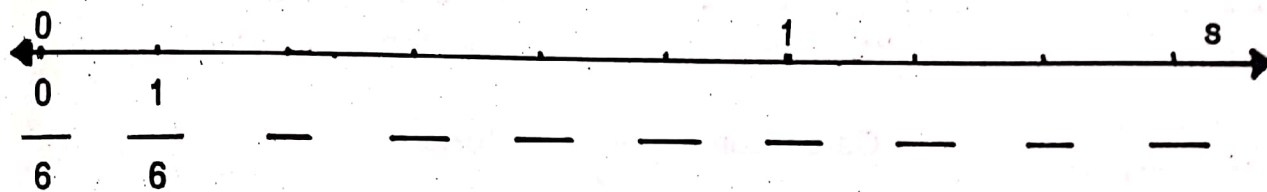
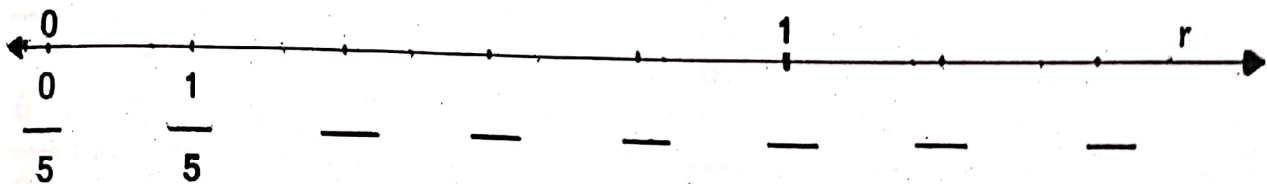
Corresponda as frações aos pontos:

na reta r: $\frac{3}{5}$, $\frac{6}{5}$

na reta s: $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{6}$

na reta t: $\frac{5}{7}$, $\frac{8}{7}$

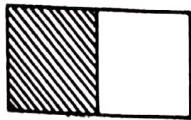
na reta u: $\frac{3}{10}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{9}{10}$



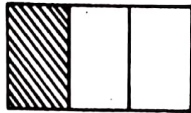
Nas retas acima,

- qual é a unidade fracionária menor?
- qual é a unidade fracionária maior?
- corresponda frações a todos os pontos marcados na reta.

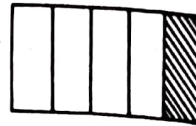
Observe as figuras e complete com os sinais = , > ou < :

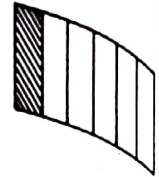


$\frac{1}{2}$









$$\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{3} < \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{4} < \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{5} < \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{3} < \frac{2}{3}$$

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

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

$$\frac{5}{5} < \frac{5}{5}$$

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

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

$$\frac{3}{2} < \frac{2}{2}$$

$$\frac{5}{5} < \frac{5}{5}$$

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

$$\frac{4}{4} < \frac{4}{4}$$

$$\frac{3}{3} < \frac{3}{3}$$

$$\frac{6}{6} < \frac{6}{6}$$

$$\frac{2}{3} < \frac{3}{3}$$

$$\frac{3}{3} < \frac{3}{3}$$

$$\frac{3}{3} < \frac{3}{3}$$

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

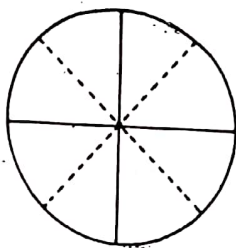
$$\frac{4}{4} < \frac{2}{2}$$

$$\frac{4}{4} < \frac{4}{4}$$

$$\frac{6}{6} < \frac{5}{5}$$

$$\frac{6}{6} < \frac{6}{6}$$

Pinte as partes correspondentes às frações da torta.



Ceres comeu $\frac{1}{2}$ da torta.

Paula comeu $\frac{1}{4}$ da torta.

Clélia comeu $\frac{2}{8}$ da torta.

Quem comeu a maior parte foi

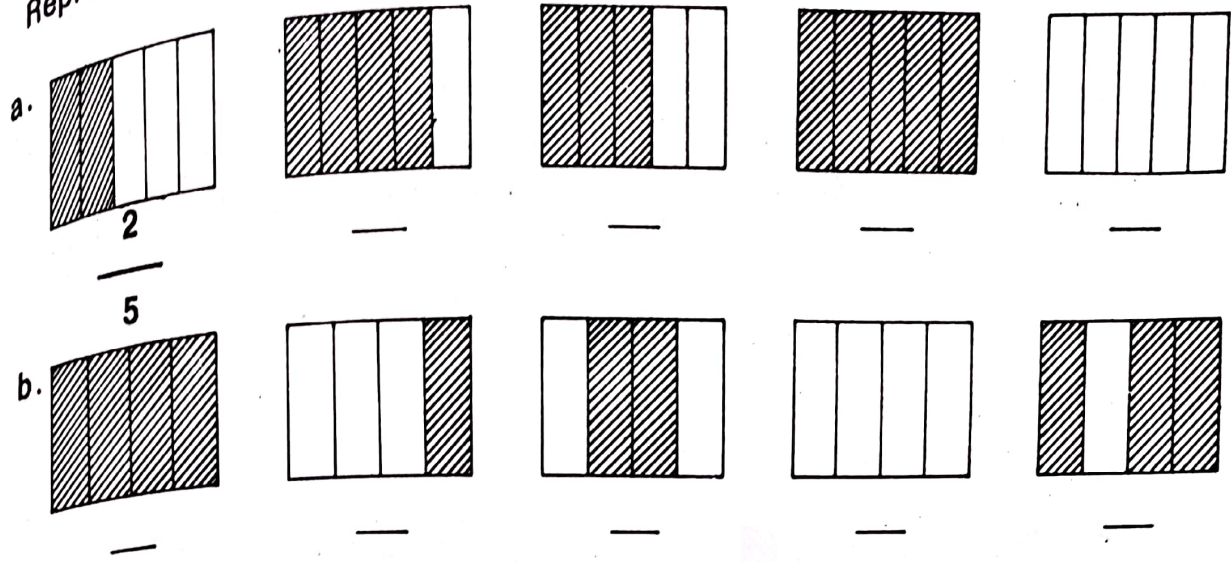
Quem comeu a menor parte foi

Sobrou algum pedaço?

Complete:

×	37	96	48	55	92	69
10	370					
100						

Represente por numerais as partes hachuradas.



Marque SIM ou NÃO

1. No exercício a, a unidade fracionária adotada foi a mesma? SIM ou NÃO

2. No exercício a, a fração maior é a representada pelo numeral $\frac{4}{5}$? SIM ou NÃO

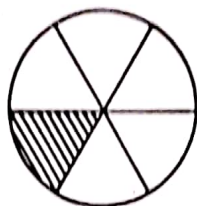
3. No exercício a, a fração menor é a representada pelo numeral $\frac{2}{5}$? SIM ou NÃO

Complete:

Os denominadores são iguais,
logo a fração maior é

Represente as partes hachuradas por numerais.

a.



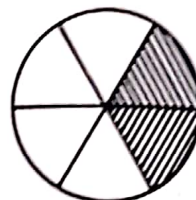
—



—

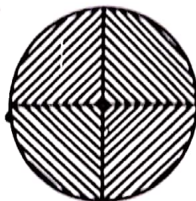


—

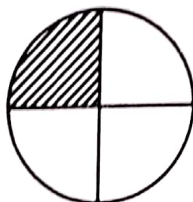


—

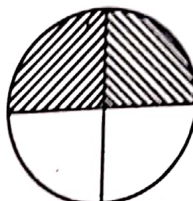
b.



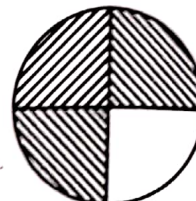
—



—



—



—

Ponha em ordem crescente as frações representadas pelos numerais abaixo.

O que você descobriu?

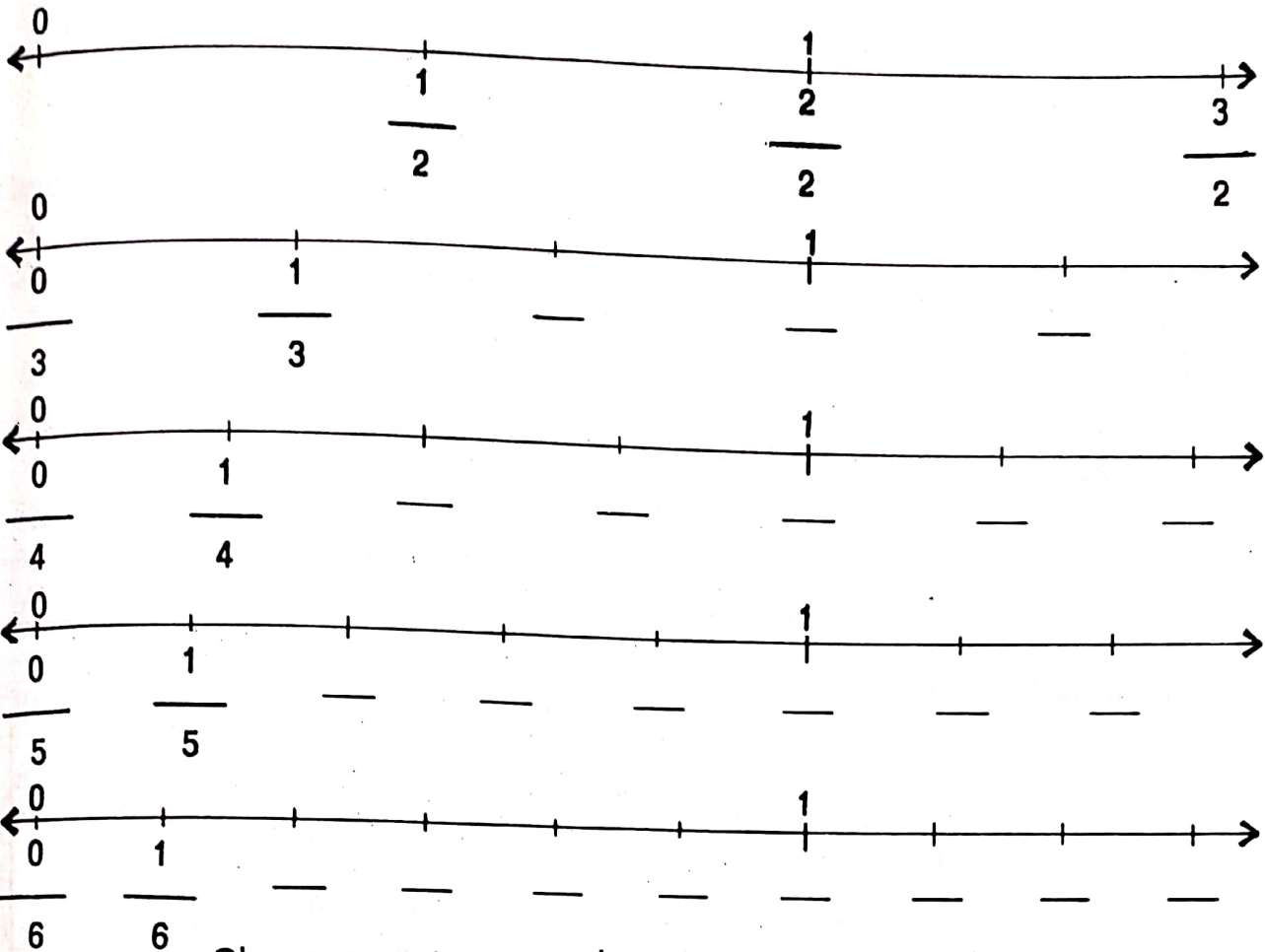
$\frac{5}{5}$ U	$\frac{3}{5}$ N	$\frac{4}{5}$ Q	$\frac{1}{5}$ R	$\frac{2}{5}$ I	$\frac{8}{5}$ O	$\frac{0}{5}$ B	$\frac{6}{5}$ E	$\frac{7}{5}$ D
$\frac{0}{5}$ B								

Ponha em ordem decrescente as frações representadas pelos numerais abaixo.

O que você descobriu?

$\frac{0}{7}$ S	$\frac{4}{7}$ A	$\frac{7}{7}$ P	$\frac{1}{7}$ N	$\frac{6}{7}$ A	$\frac{2}{7}$ E	$\frac{3}{7}$ B	$\frac{5}{7}$ R
			$\frac{4}{7}$ A				

Complete os numerais na reta:

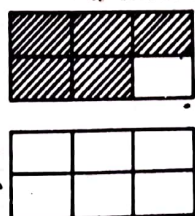


Observe a reta e complete com os sinais $>$ ou $<$:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{4}{4}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{5}$
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{5}{5}$



Alfredo teve que cortar a grama de dois canteiros. De manhã cortou $\frac{5}{6}$ do primeiro canteiro. À tarde terminou o trabalho.

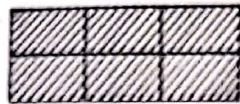


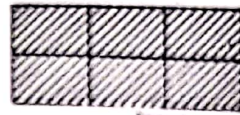
O período em que ele mais trabalhou foi

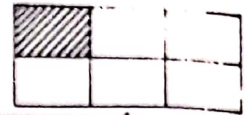
Observe e complete:

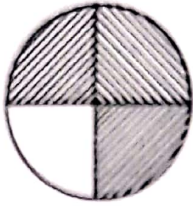


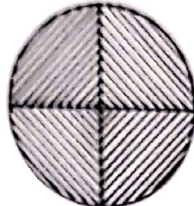
$$\frac{3}{4}$$

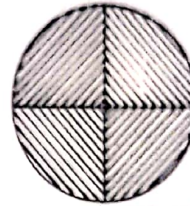


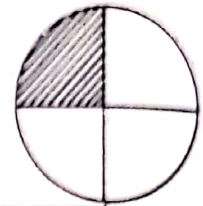












Escreva as frações vizinhas:

-----	$\frac{6}{6}$	-----	-----	-----	-----
-----	$\frac{4}{4}$	-----	-----	-----	-----
-----	$\frac{12}{12}$	-----	-----	-----	-----
-----	$\frac{7}{7}$	-----	-----	-----	-----
-----	$\frac{9}{9}$	-----	-----	-----	-----
-----	$\frac{10}{10}$	-----	-----	-----	-----

Escreva mais duas frações em cada conjunto:

$$A = \left\{ \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \dots \right\}$$

$$E = \left\{ \frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{3}{3}, \dots \right\}$$

$$B = \left\{ \frac{0}{5}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \dots \right\}$$

$$F = \left\{ \dots \right\}$$

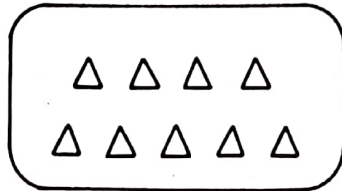
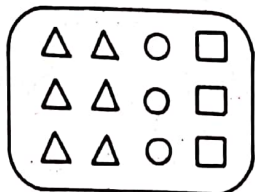
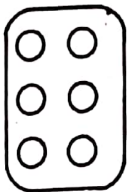
$$C = \left\{ \frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \dots \right\}$$

$$G = \left\{ \dots \right\}$$

$$D = \left\{ \frac{0}{8}, \frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \dots \right\}$$

$$H = \left\{ \dots \right\}$$

Pinte $\frac{1}{3}$ do número de elementos dos conjuntos:



Complete:

$$\frac{1}{3} \text{ de } 6 = \dots\dots \quad \frac{1}{3} \text{ de } 12 = \dots\dots$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 9 = \dots\dots$$

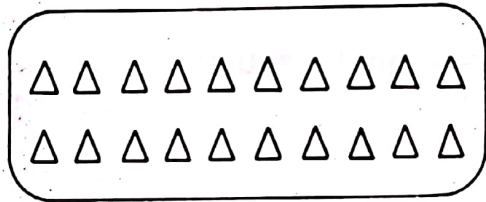
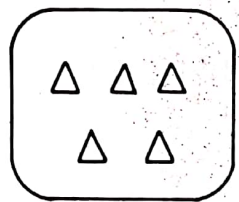
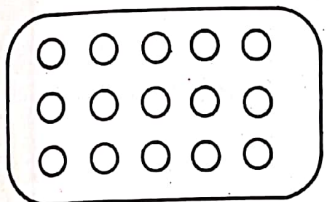
$$\frac{2}{3} \text{ de } 6 = \dots\dots \quad \frac{2}{3} \text{ de } 12 = \dots\dots$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 9 = \dots\dots$$

$$\frac{3}{3} \text{ de } 6 = \dots\dots \quad \frac{3}{3} \text{ de } 12 = \dots\dots$$

$$\frac{3}{3} \text{ de } 9 = \dots\dots$$

Pinte $\frac{1}{5}$ do número de elementos dos conjuntos:



Complete:

$$\frac{1}{5} \text{ de } 15 = \dots\dots$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 5 = \dots\dots$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 20 = \dots\dots$$

$$\frac{2}{5} \text{ de } 15 = \dots\dots$$

$$\frac{3}{5} \text{ de } 5 = \dots\dots$$

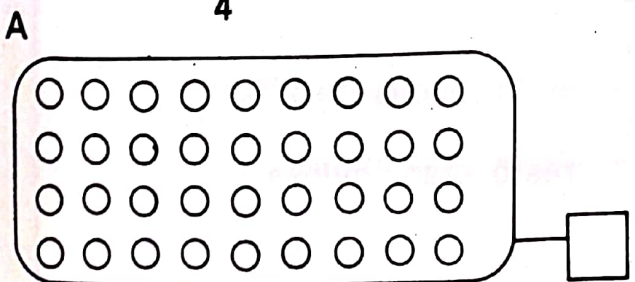
$$\frac{2}{5} \text{ de } 20 = \dots\dots$$

$$\frac{4}{5} \text{ de } 15 = \dots\dots$$

$$\frac{5}{5} \text{ de } 5 = \dots\dots$$

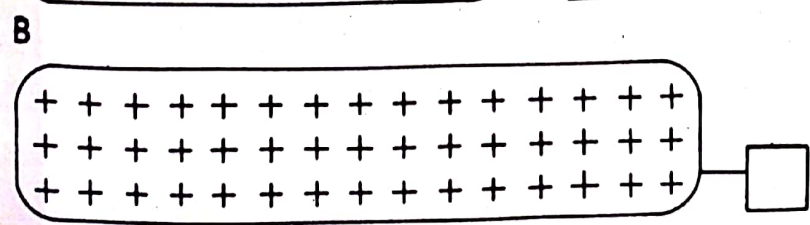
$$\frac{4}{5} \text{ de } 20 = \dots\dots$$

Pinte cada $\frac{1}{4}$ do número de elementos com uma só cor.



Se $\frac{1}{4}$ de A é

$\frac{3}{4}$ de A são



Se $\frac{1}{4}$ de B é

$\frac{3}{4}$ de B são

PROBLEMAS

Ana distribuiu assim sua coleção de 36 decalcolásticos:

$$\frac{1}{3} \text{ a Maria:}$$

$$\frac{1}{2} \text{ a Marcos:}$$

o resto a José:

Quantos decalcolásticos recebeu:

Maria:; Marcos: e José:

Marcos distribuiu seus 84 peixinhos em 3 aquários:

$$\frac{1}{6} \text{ no 1.º aquário}$$

$$\frac{1}{3} \text{ no 2.º aquário:}$$

os demais no
3.º aquário:

Há peixinhos no 1.º aquário, no 2.º e no
3.º aquário.

José plantou na sua horta 960 mudas de verdura:

Complete:

beterrabas ----- ----- <i>Quantas?</i>	alface -----
	nabo -----

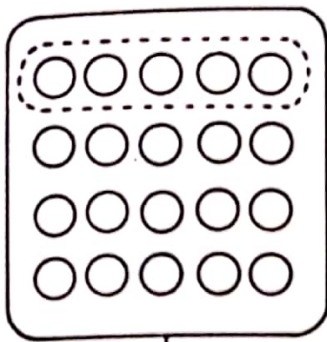
$$\frac{1}{2} \text{ eram mudas de beterraba,}$$

$$\frac{1}{4} \text{ eram mudas de alface e o}$$

resto eram mudas de nabo.



Cálculo:



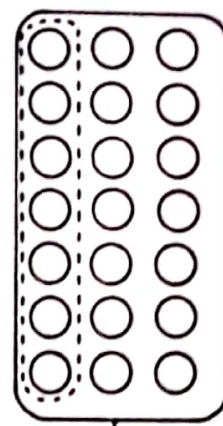
20

$$\frac{1}{4} \text{ de } 20 = \dots$$

$$\frac{2}{4} \text{ de } 20 = \dots$$

$$\frac{3}{4} \text{ de } 20 = \dots$$

$$\frac{4}{4} \text{ de } 20 = \dots$$



21

$$\frac{1}{3} \text{ de } 21 = \dots$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 21 = \dots$$

$$\frac{3}{3} \text{ de } 21 = \dots$$

Observe os conjuntos acima para resolver estes problemas.

Gláucio tinha 20 bolas de gude. Perdeu $\frac{1}{4}$ delas. Quantas bolas

tem ainda?

Em numerals:

Resposta:

José comprou 21 figuras para ilustrar um trabalho. Usou apenas $\frac{2}{3}$

delas. Quantas figuras ele não utilizou?

Em numerals:

Resposta:

Maria comprou 20 bombons. $\frac{3}{4}$ deles eram de licor. Quantos não

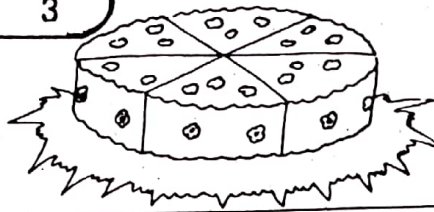
eram de licor?

Em numerals:

Resposta:

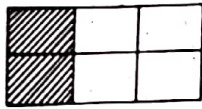


Quero $\frac{2}{3}$ deste bolo.

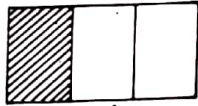


Ih! só tem $\frac{4}{6}$!

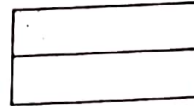
Pinte, nas figuras abaixo, a região equivalente à da figura do lado e represente-as por numerais:



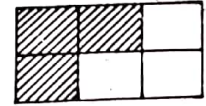
$\frac{2}{6}$



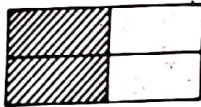
$\frac{1}{3}$



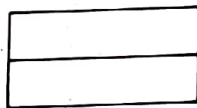
—



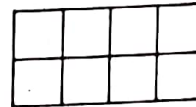
—



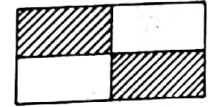
—



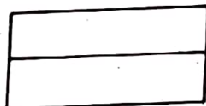
—



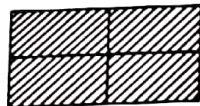
—



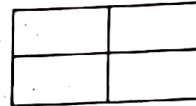
—



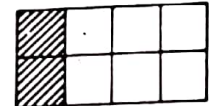
—



—



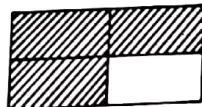
—



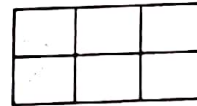
—



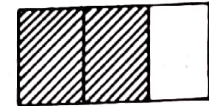
—



—

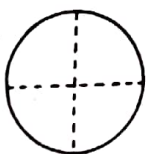


—



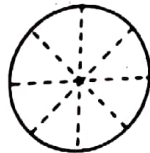
—

Pinte, nos diagramas frações equivalentes:



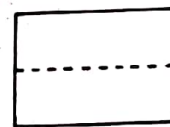
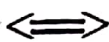
1

$\frac{1}{4}$



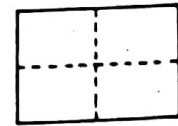
2

$\frac{2}{8}$



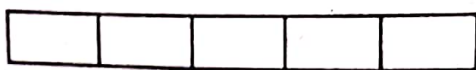
2

$\frac{2}{2}$



4

$\frac{4}{4}$



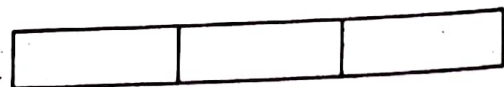
2

$\frac{2}{5}$



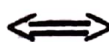
4

$\frac{4}{10}$



1

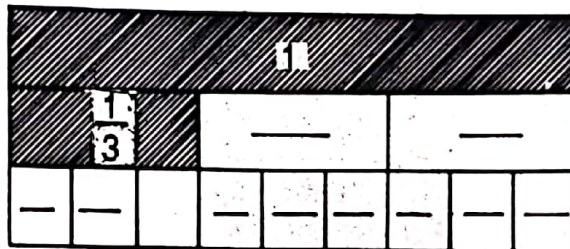
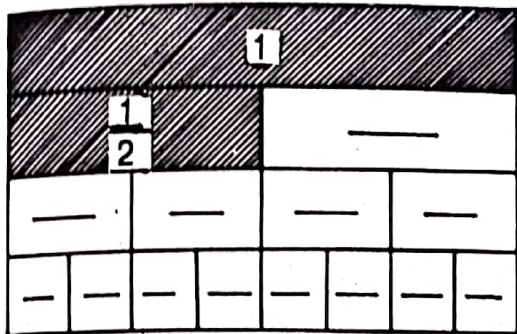
$\frac{1}{3}$



2

$\frac{2}{6}$

Complete:



a. Olhe o primeiro quadro e responda:

Há quantas metades?
 quantos quartos?
 quantos oitavos?

Numa metade há:

quantos quartos?
 quantos oitavos?

Num quarto há:

quantos oitavos?

Olhe o segundo quadro e responda:

Há quantos terços?
 quantos nonos?

Num terço há

quantos nonos?

Em dois terços há:

quantos nonos?

Em três terços há:

quantos nonos?

b. Complete as equivalências:

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

$$\frac{4}{4} \iff$$

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

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

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

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

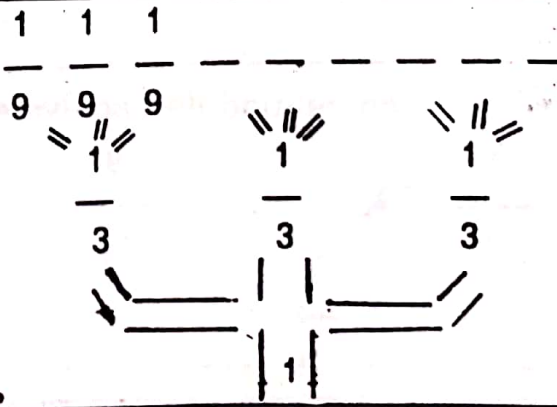
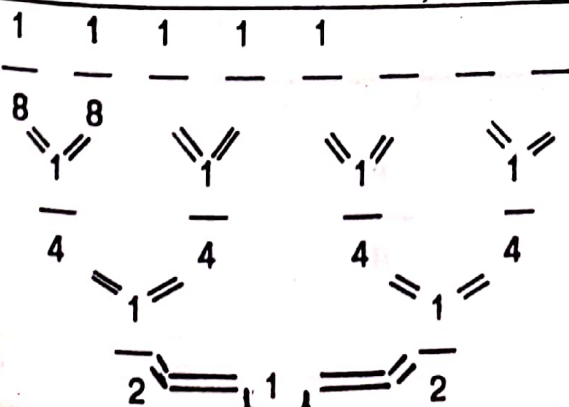
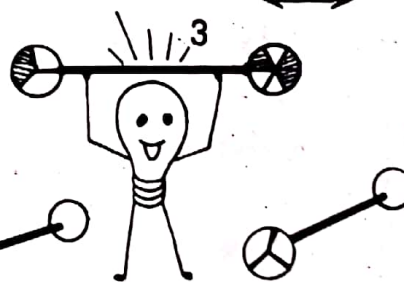
$$\frac{8}{8} \iff$$

$$\frac{3}{3} \iff$$

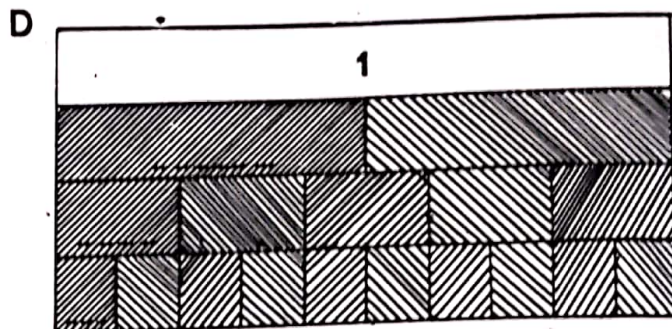
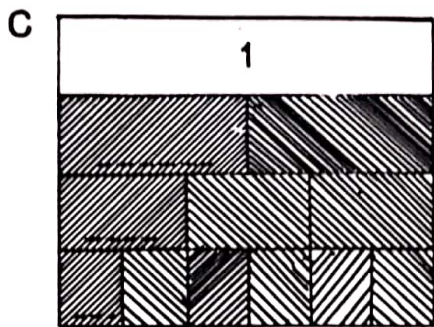
$$\frac{1}{3} \iff$$

$$\frac{2}{3} \iff$$

$$\frac{9}{9} \iff$$



Complete:



Use os quadros acima para completar as equivalências:

$$\frac{1}{2} \longleftrightarrow \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{5}{5} \longleftrightarrow \dots\dots$$

$$\frac{1}{5} \longleftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{1}{3} \longleftrightarrow \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{10}{10} \longleftrightarrow \dots\dots$$

$$\frac{3}{5} \longleftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

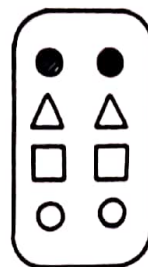
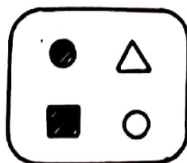
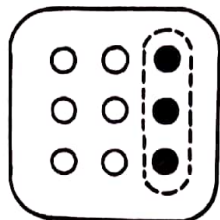
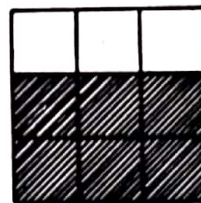
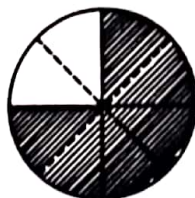
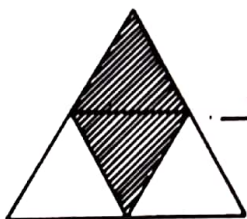
$$\frac{2}{3} \longleftrightarrow \frac{\quad}{6}$$

$$\frac{1}{2} \longleftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{4}{5} \longleftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

Represente a parte hachuriada por numerais:

Ex.:  $\frac{1}{2}$; $\frac{3}{6}$



Relacione: no sentido de "equivale a"

$$\frac{1}{2} \xrightarrow{\quad} \frac{4}{8}$$

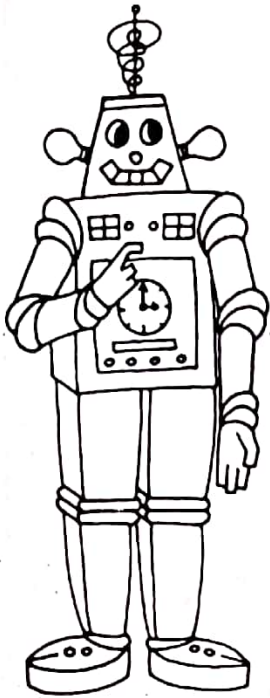
$$\frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{9}$$

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

$$\frac{4}{6}$$

Descubra qual é a relação.



4	1		2		$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	
2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{8}$			3

Resposta:

$\frac{2}{4}$	$\frac{4}{8}$		$\frac{4}{4}$	$\frac{2}{2}$		$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{6}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{10}$			$\frac{5}{12}$		

Resposta:

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$		$\frac{2}{8}$	$\frac{5}{9}$			$\frac{4}{4}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{6}$			$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{2}$	

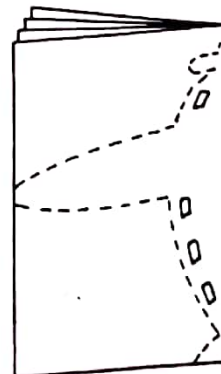
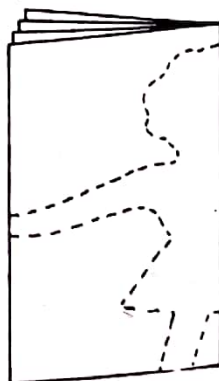
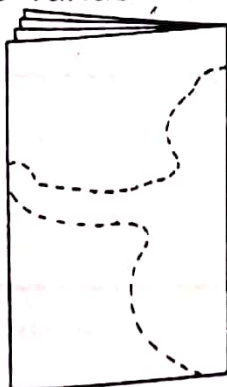
Resposta:

$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$		$\frac{4}{7}$		$\frac{1}{4}$		
$\frac{1}{3}$		$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{8}$		$\frac{0}{6}$	$\frac{1}{9}$

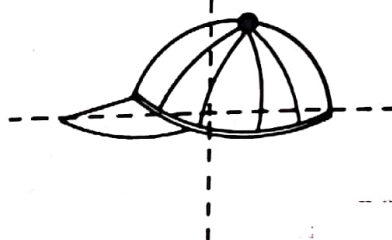
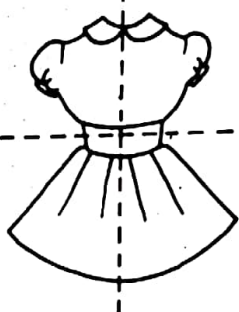
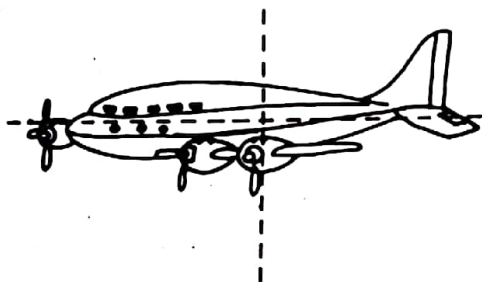
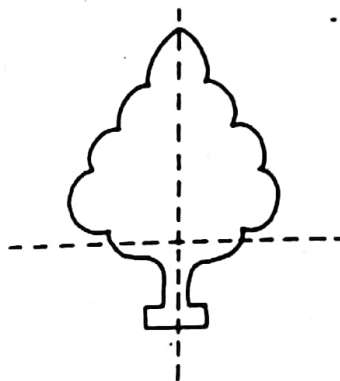
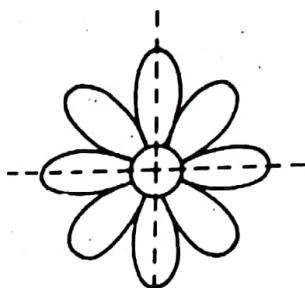
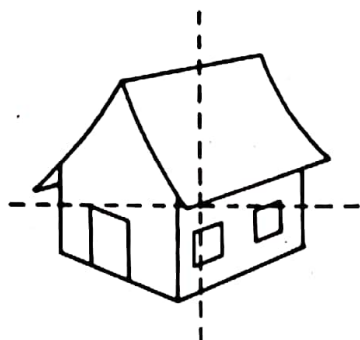
Resposta:

Divirta-se!

Dobre várias vezes um papel e recorte-o nas linhas pontilhadas.

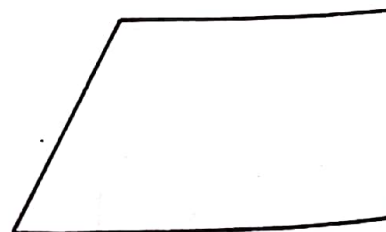
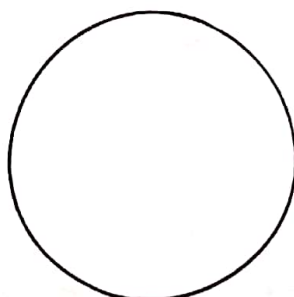
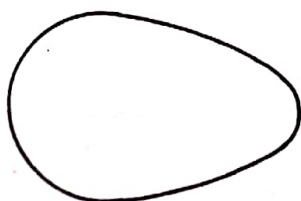
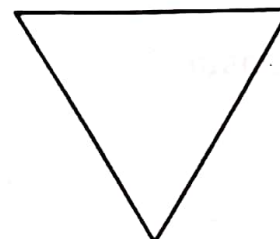
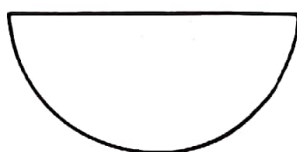
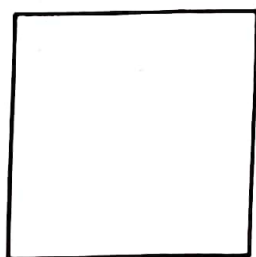


Marque quais são as linhas pontilhadas que dividem as figuras em duas partes congruentes.



Pinte as figuras simétricas.

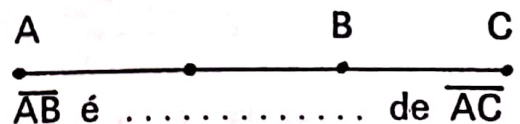
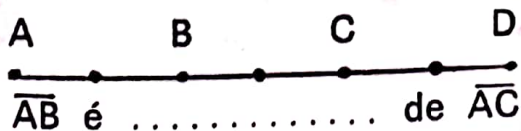
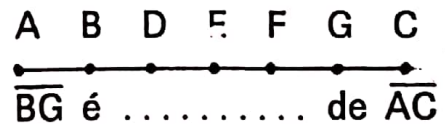
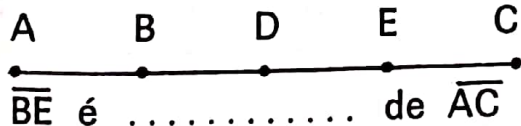
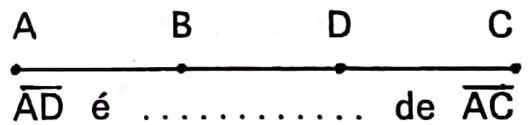
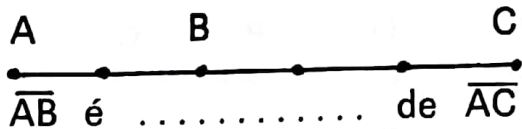
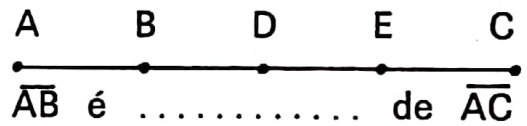
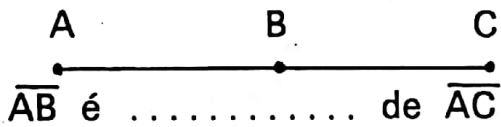
Represente linhas que dividam as figuras em duas partes congruentes.





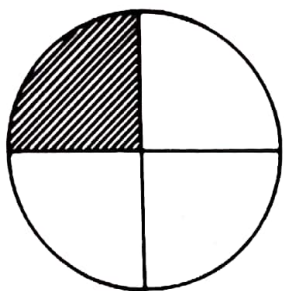
Quando Clic estiver em C, que fração da pista percorreu?

Use a fração para comparar os segmentos de reta:

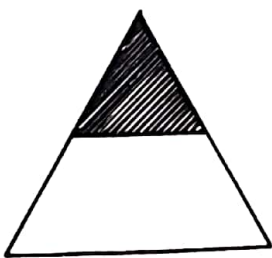


VERDADEIRO OU FALSO?

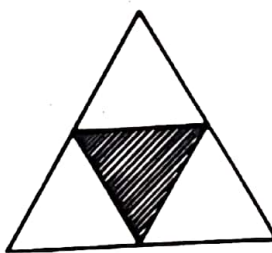
Coloque V ou F para cada exercício:



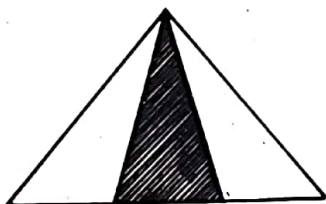
$\frac{1}{4}$ da região (V)



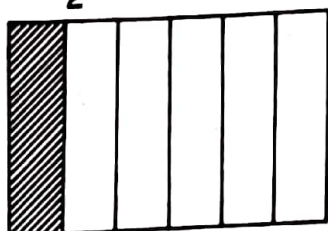
$\frac{1}{2}$ da região ()



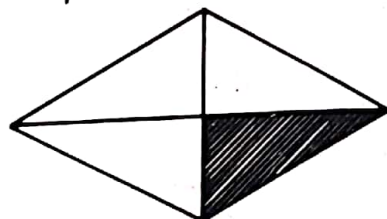
$\frac{1}{4}$ da região ()



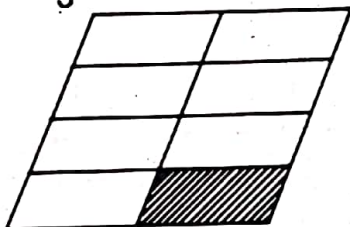
$\frac{1}{3}$ da região ()



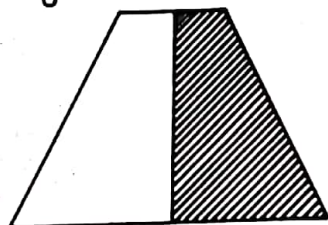
$\frac{1}{6}$ da região ()



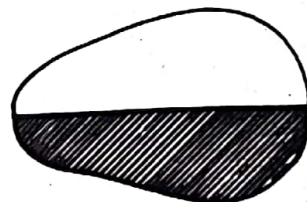
$\frac{1}{4}$ da região ()



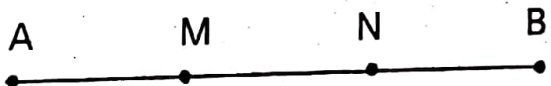
$\frac{1}{8}$ da região ()



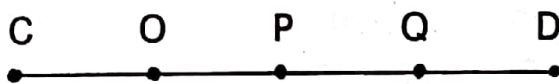
$\frac{1}{2}$ da região ()



$\frac{1}{3}$ da região ()



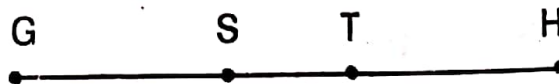
\overline{MN} é $\frac{1}{3}$ de \overline{AB} ()



\overline{OP} é $\frac{1}{4}$ de \overline{CD} ()



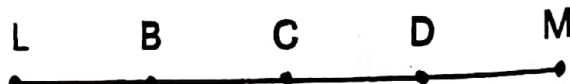
\overline{RF} é $\frac{1}{2}$ de \overline{EF} ()



\overline{GT} é $\frac{2}{3}$ de \overline{GH} ()

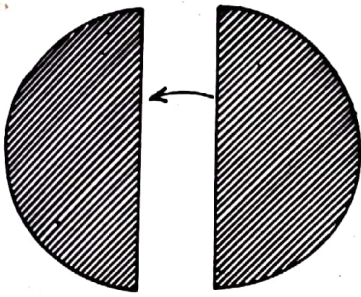


\overline{IX} é $\frac{3}{4}$ de \overline{IJ} ()

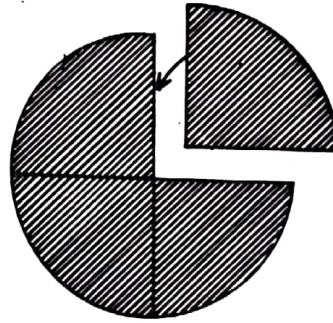


\overline{LD} e \overline{BM} são $\frac{1}{2}$ de \overline{LM} ()

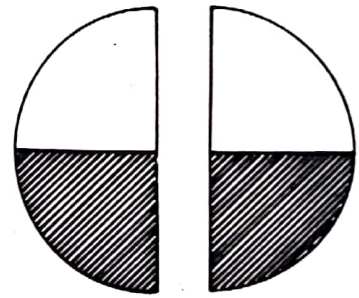
Efetue:



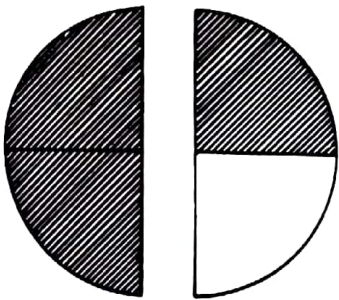
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$



$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$



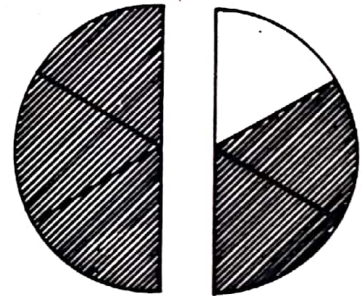
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$



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

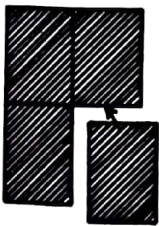


$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

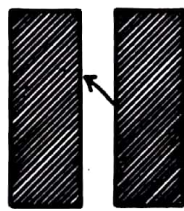


$$\frac{1}{2} + \frac{2}{6} = \underline{\quad}$$

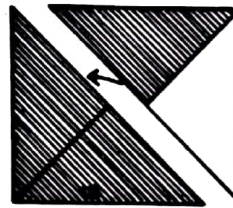
Complete:



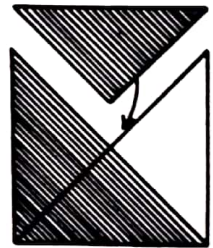
$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$



$$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \underline{\quad}$$



$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{3}{4} + \underline{\quad}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{0}{3} = \underline{\quad}$$

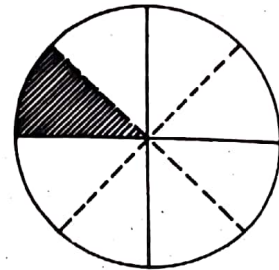
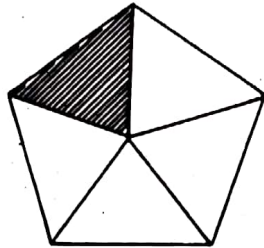
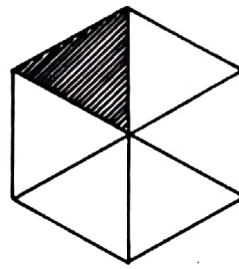
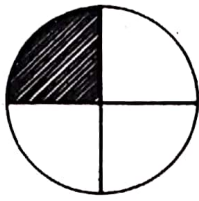
$$\frac{1}{3} + \underline{\quad} = \frac{2}{3} + \underline{\quad}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{0}{4} = \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{6} + \underline{\quad} = \frac{1}{6} + \underline{\quad}$$

$$\frac{3}{6} + \frac{0}{6} = \underline{\quad}$$

Observe as figuras para completar os exercícios abaixo:



a. Complete:

$$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

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

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

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$

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

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{8}{8}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4}$$

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

b. $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6}$

$\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \frac{4}{8}$

$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = 1$

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

$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

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

$\frac{3}{8} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4}$

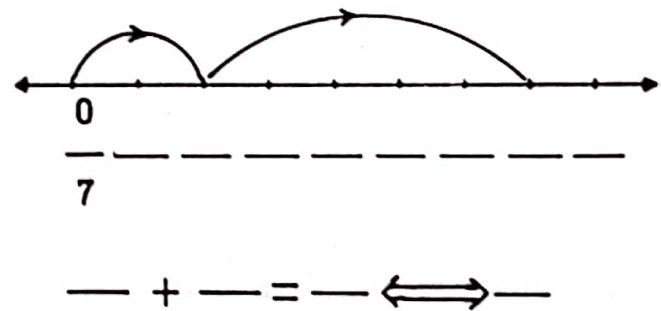
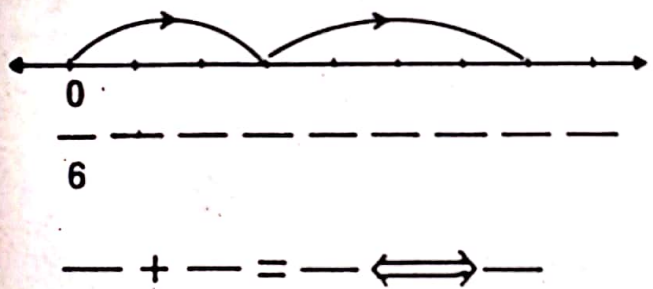
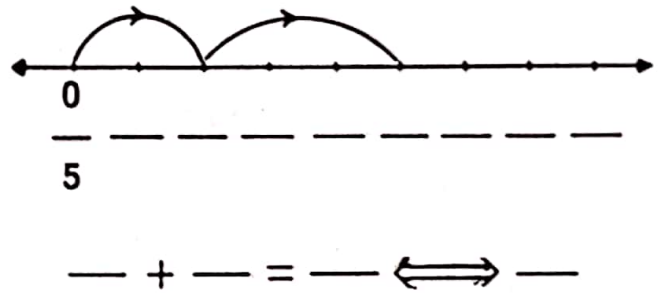
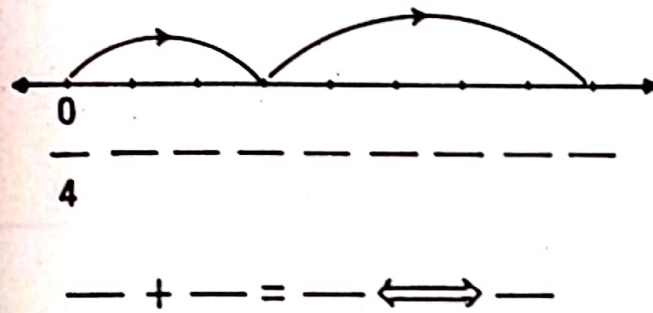
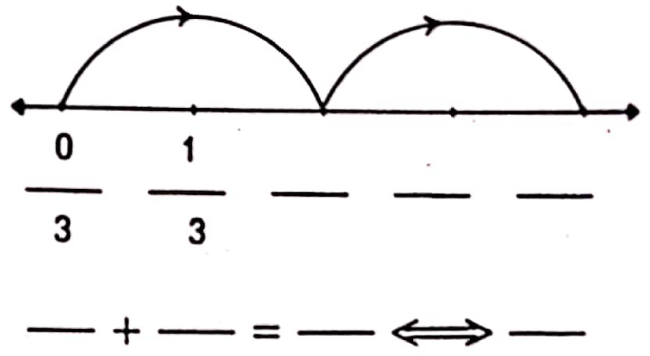
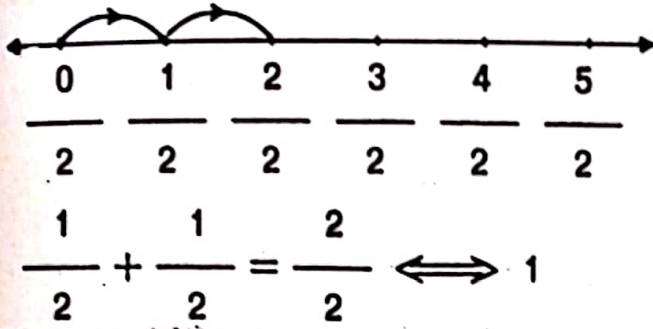
$\frac{5}{8} + \frac{3}{8} = 1$

c.

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

Complete conforme o modelo:

Modelo:



Efetue:

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

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

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

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

$$\frac{6}{5} + \frac{4}{5} =$$

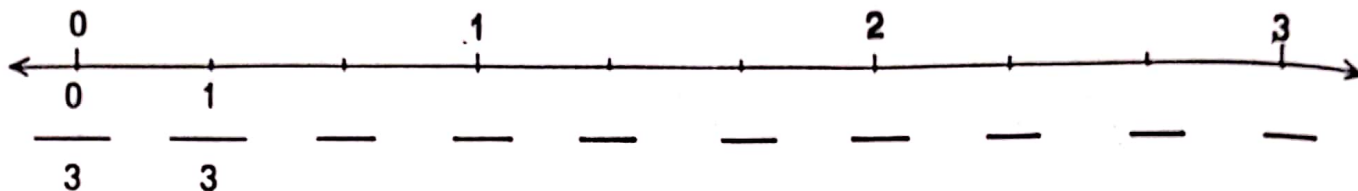
$$\frac{6}{7} + \frac{8}{7} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{7}{4} =$$

$$\frac{8}{6} + \frac{7}{6} =$$

$$\frac{6}{9} + \frac{10}{9} =$$

Complete:



Efetue usando a reta numerada, se necessário.

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} \iff 1 \frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{3} + \frac{4}{3} = \text{---} \iff$$

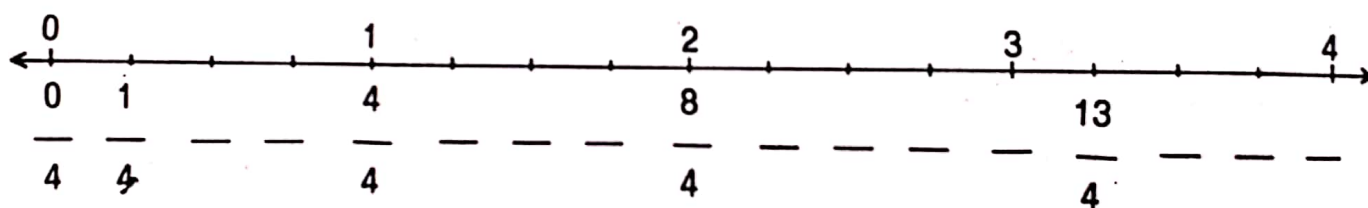
$$\frac{2}{3} + \frac{5}{3} = \text{---} \iff \text{---}$$

$$\frac{4}{3} + \frac{2}{3} = \text{---} \iff$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \text{---} \iff$$

$$\frac{0}{5} + \frac{3}{5} = \text{---} \iff$$

Complete:



Efetue usando a reta numerada, se necessário.

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \text{---} \iff$$

$$\frac{5}{4} + \frac{3}{4} = \text{---} \iff$$

$$\frac{13}{4} + \frac{16}{4} = \text{---} \iff$$

$$\frac{7}{4} + \frac{1}{4} = \text{---} \iff$$

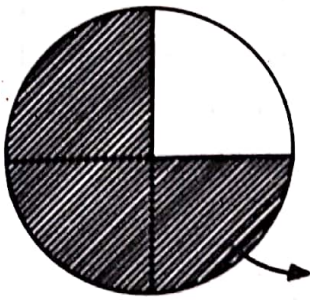
$$\frac{9}{4} + \frac{3}{4} = \text{---} \iff$$

$$\frac{0}{4} + \frac{13}{4} = \text{---} \iff$$

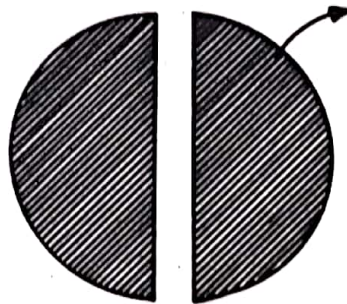
$$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \text{---} \iff$$

$$\frac{6}{4} + \frac{4}{4} = \text{---} \iff$$

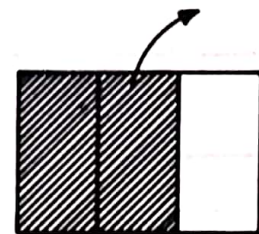
Observe:



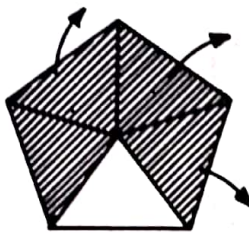
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$



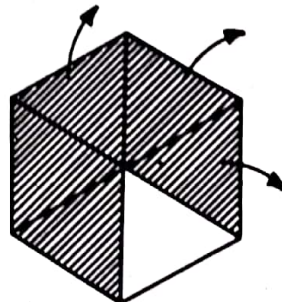
$$\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$



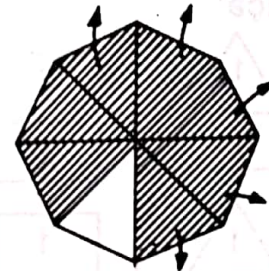
$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$



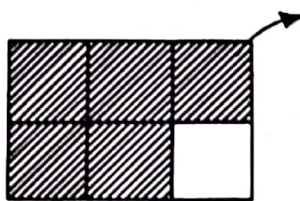
$$\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \underline{\quad}$$



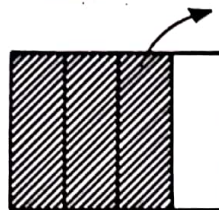
$$\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \underline{\quad}$$



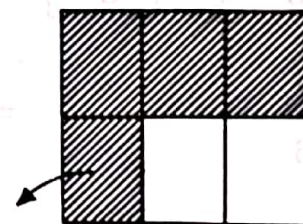
$$\frac{7}{8} - \frac{5}{8} = \underline{\quad}$$



$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \underline{\quad}$$



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



$$\frac{5}{8} - \frac{1}{8} = \underline{\quad}$$

Responda:

A propriedade comutativa existe:

Na adição de frações?

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

sim

não

Na subtração de frações?

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \neq \frac{1}{3} - \frac{2}{3}$$

sim

não



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

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

Observe os quadros acima e efetue as operações:

Faça:

$$\triangle \frac{1}{4} + \square \frac{2}{4} = \bigcirc \frac{3}{4}$$

$$\triangle \frac{1}{3} + \square \frac{1}{3} = \bigcirc \frac{2}{3}$$

$$\triangle \frac{3}{8} + \square \frac{4}{8} = \bigcirc \frac{\quad}{8}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \underline{\quad}$$

Desfaça:

$$\bigcirc \frac{\quad}{\quad} - \square \frac{\quad}{\quad} = \triangle \frac{\quad}{\quad}$$

$$\bigcirc \frac{\quad}{\quad} - \square \frac{\quad}{\quad} = \triangle \frac{\quad}{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Agora dê outros exemplos:

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} \neq \underline{\quad}$$

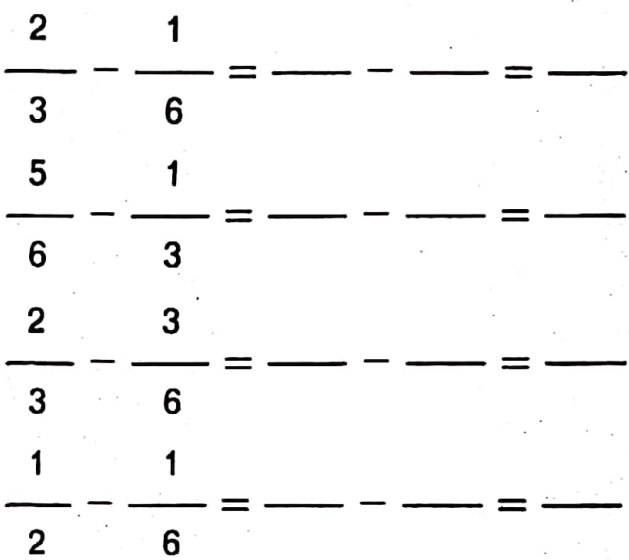
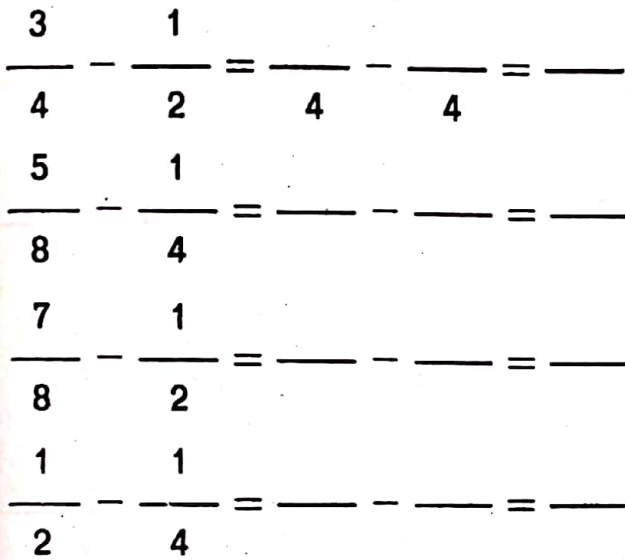
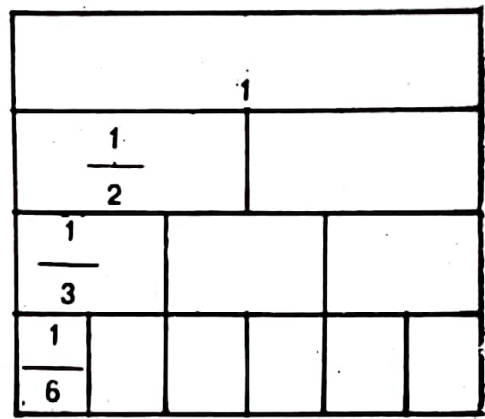
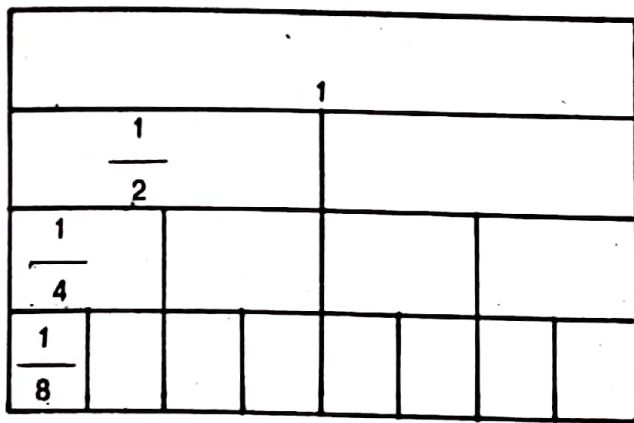
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} \neq \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

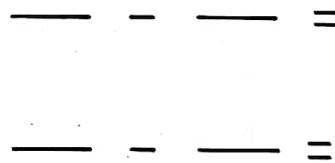
$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$



Agora dê outros exemplos:

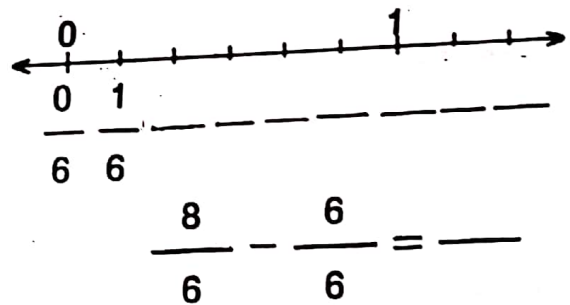
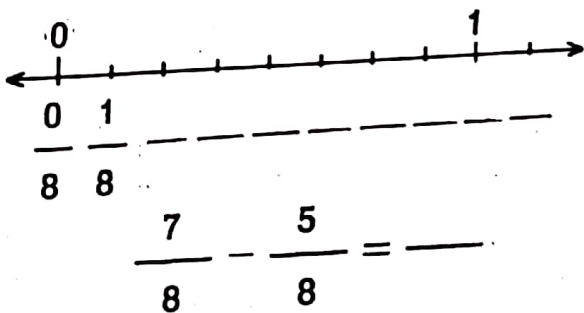
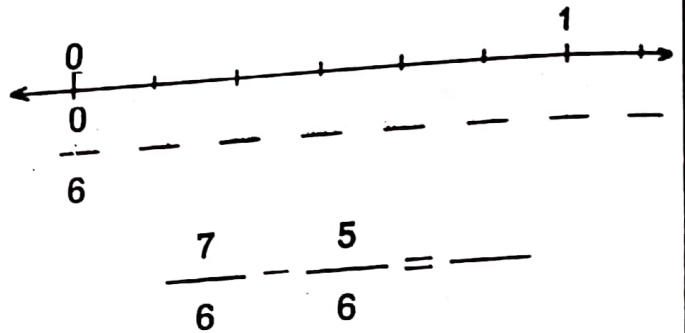
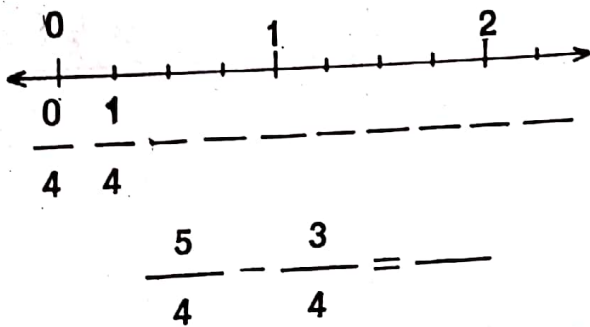
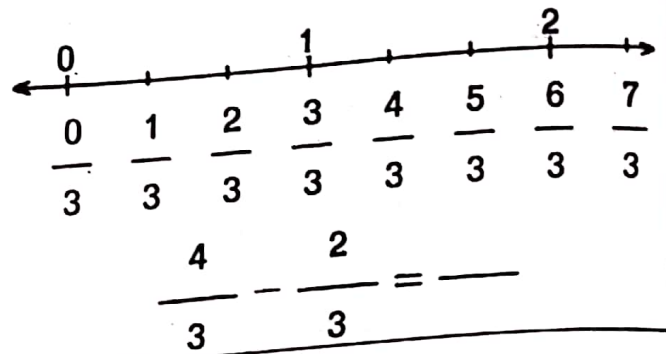
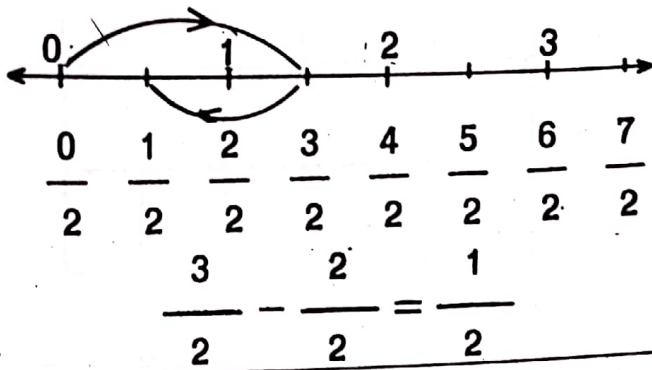


Uma tábua de pinho foi repartida em 8 partes congruentes das quais foram vendidas 5.

- a. Que fração da tábua foi vendida?
- b. Que fração da tábua não foi vendida?

Faça o diagrama:

Complete conforme o modelo.



Um cafeicultor já vendeu $\frac{3}{8}$ de sua colheita de café.

- | | SIM | NÃO |
|--|-------|-------|
| a. Ele vendeu a metade da colheita? | | |
| b. Ele vendeu mais da metade da colheita? | | |
| c. Ele vendeu menos da metade da colheita? | | |

Que fração da colheita falta vender?

Em numerais:



O padeiro assou

Ao todo:

45 formas de pão com
25 pães cada uma.

.....

25 formas de broas com
24 broas cada uma.

.....

15 formas de doces com
20 doces cada uma.

.....

Os doces foram empacotados em dúzias.

Quantos pacotes foram usados?

Em numerais:

Resposta:

A oitava parte das broas foi vendida.

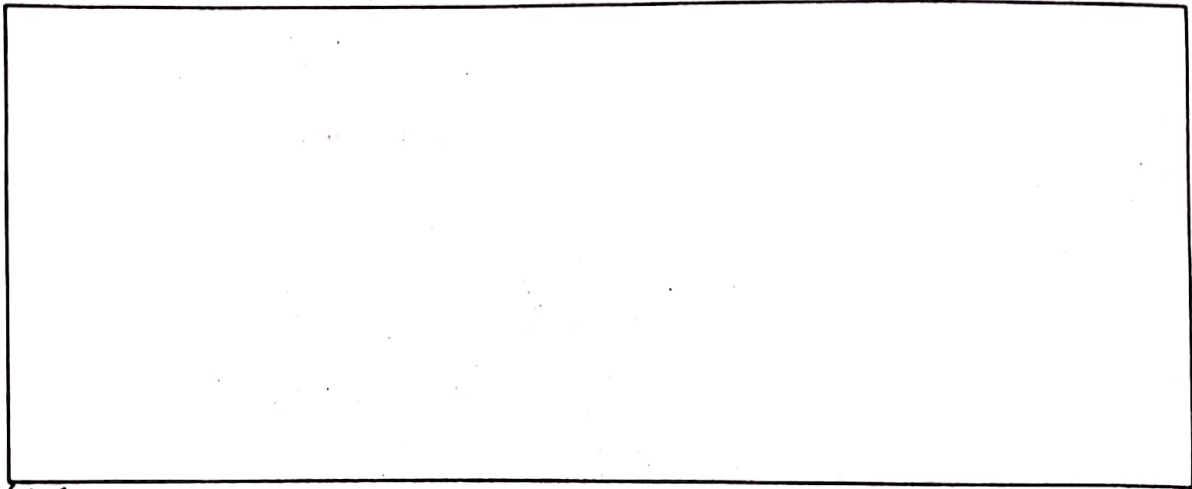
E quantas broas ficaram para vender?

Em numerais:

Resposta:

Número fracionário decimal.

figura I



Escreva UNIDADE na região interior da figura acima.

A figura I foi dividida em dez partes congruentes.

figura II

Z	V	V	V	V



Pinte:

Z	azul
Y	verde

Responda, usando numeral:

Quantas partes congruentes há na figura II?

Pintamos de azul,

Pintamos de verde,

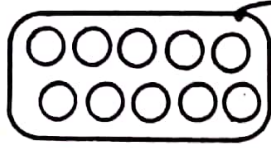
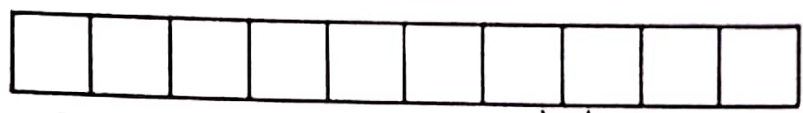
Ficaram sem pintar,

Quando um número fracionário tem denominador 10, 100, 1.000 é chamado "NÚMERO FRACIONÁRIO DECIMAL."

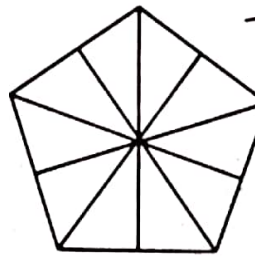


Pinte $\frac{7}{10}$

Número fracionário decimal.



Pinte $\frac{9}{10}$



Pinte $\frac{10}{10}$

marcamos:



dizemos:

dois décimos

em numerais:

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



..... décimos

$$\frac{8}{10}$$

Lemos:

$$\frac{3}{10} \rightarrow \dots\dots\dots$$

$$\frac{8}{10} \rightarrow \dots\dots\dots$$

$$\frac{5}{10} \rightarrow \dots\dots\dots$$

figura II

Z	Z	Z	A	A
V	V	V	V	

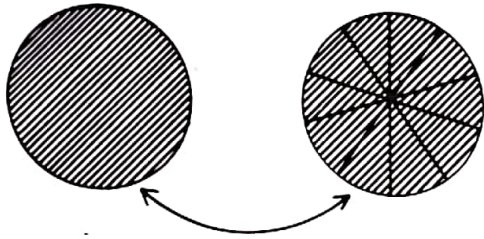


Pinte: $\begin{matrix} \boxed{Z} & \text{azul} \\ \boxed{A} & \text{amarelo} \\ \boxed{V} & \text{verde} \end{matrix}$

Responda usando numerais:

- Quantos décimos você pintou de azul?
- Quantos décimos você pintou de amarelo?
- E de verde?
- Quantos décimos foram coloridos?
- Quantos décimos cabem em uma unidade?

Modelo:



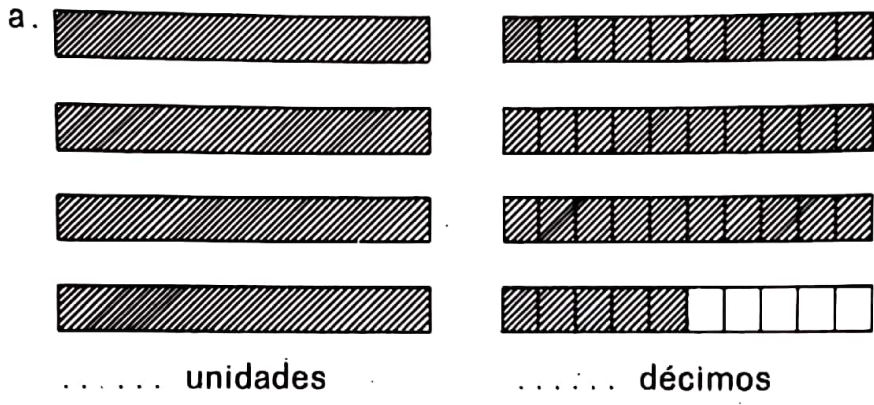
unidade \iff 10 décimos (V)
 unidade $>$ 10 décimos (F)
 unidade $<$ 10 décimos (F)

Uma unidade Dez décimos

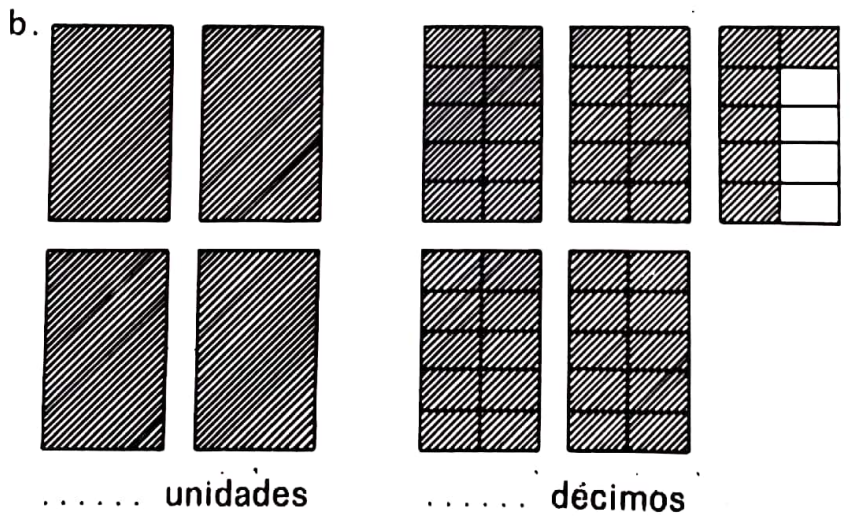
Observe as figuras para verificar se as relações são verdadeiras (V) ou falsas (F).



V ou F ?



$3 \iff \frac{35}{10}$ ()
 $3 > \frac{35}{10}$ ()
 $3 < \frac{35}{10}$ ()



$4 \iff \frac{46}{10}$ ()
 $4 > \frac{46}{10}$ ()
 $4 < \frac{46}{10}$ ()

c.

$\frac{20}{10} > 2$ ()
 $\frac{20}{10} \iff 2$ ()
 $\frac{20}{10} < 2$ ()

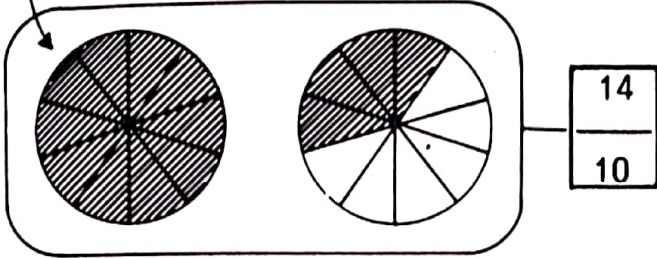
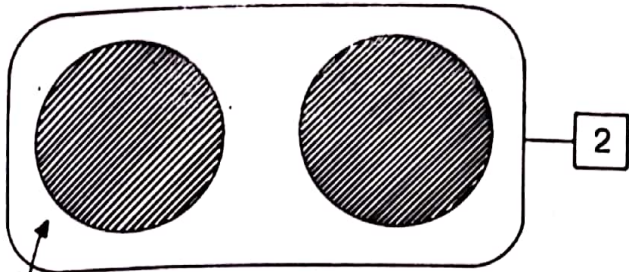


V ou F ?

$\frac{40}{10} \iff 4$ ()
 $\frac{40}{10} > 4$ ()
 $\frac{40}{10} < 4$ ()

$\frac{30}{10} < 3$ ()
 $\frac{30}{10} > 3$ ()
 $\frac{30}{10} \iff 3$ ()

Observe e complete:



$$\frac{10}{10} \Leftrightarrow 1$$

$$\frac{20}{10} \Leftrightarrow$$

$$\frac{60}{10} \Leftrightarrow$$

$$\frac{80}{10} \Leftrightarrow$$

$$\frac{14}{10} = \frac{10}{10} + \frac{4}{10}$$

$$\frac{25}{10} = \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{67}{10} = \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{10}$$

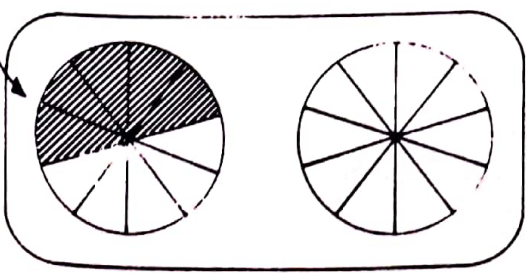
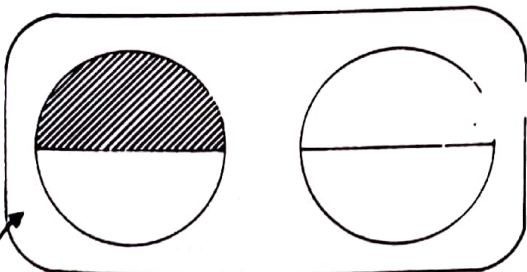
$$\frac{89}{10} = \frac{\quad}{10} + \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{14}{10} \Leftrightarrow 1 \frac{4}{10}$$

$$\frac{25}{10} \Leftrightarrow$$

$$\frac{67}{10} \Leftrightarrow$$

$$\frac{89}{10} \Leftrightarrow$$

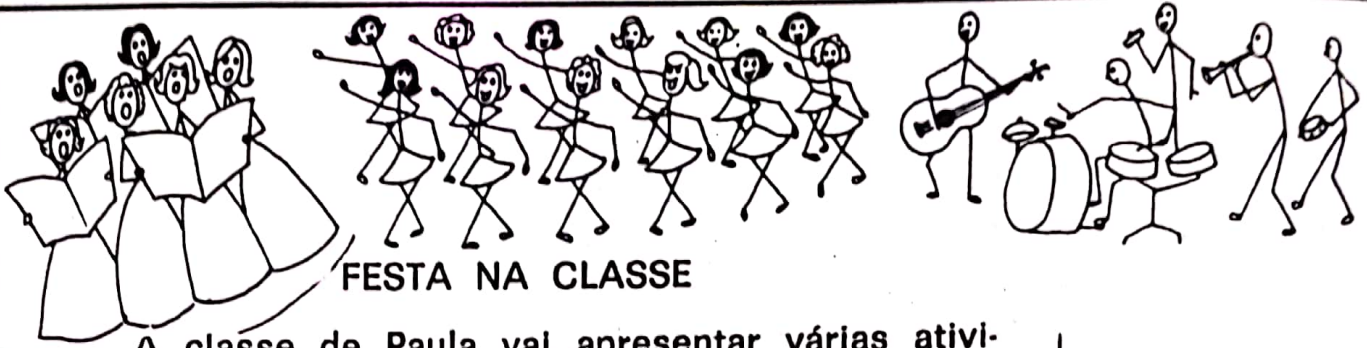


$$\frac{1}{2} \Leftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{2}{2} \Leftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{3}{2} \Leftrightarrow \frac{\quad}{10}$$

$$\frac{4}{2} \Leftrightarrow \frac{\quad}{10}$$



FESTA NA CLASSE

A classe de Paula vai apresentar várias atividades numa festinha.

Dos 36 alunos, $\frac{2}{3}$ são meninas.

Então nesta classe, há:
 meninos e
 meninas.

$\frac{1}{4}$ das meninas farão ginástica rítmica e as demais formarão um coral.

Então ficarão:
 meninas na ginástica e
 meninas no coral.

$\frac{1}{2}$ dos meninos formarão um conjunto musical e os restantes serão os recepcionistas da festa.

Então ficarão:
 meninos no conjunto e
 meninos na recepção.

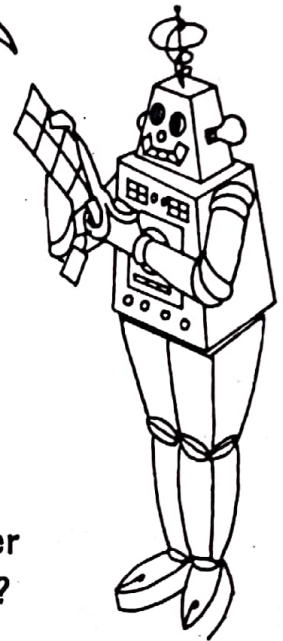
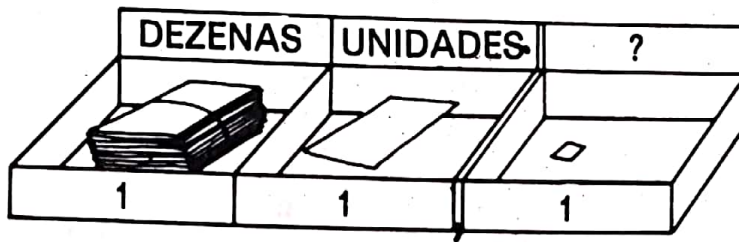
Para fazer os convites, foram compradas 3 folhas de cartolina e meio cento de envelopes pequenos. Pesquise o preço destes materiais e calcule a despesa total e a despesa de cada aluno.

Em numerals:

Respostas:

JOGO DOS DÉCIMOS

Qual é a unidade fracionária que pode entrar neste jogo?



Resposta:

— Até quantas dessas unidades fracionárias poderão ser colocadas na “ordem” à direita das unidades simples?

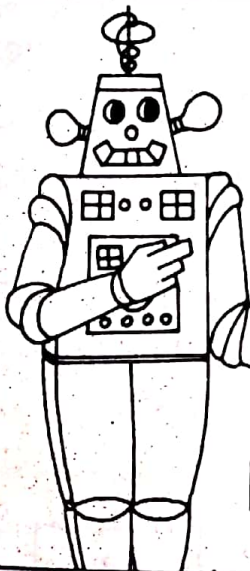
Resposta:

Quando eu tiver $\frac{9}{10}$, e juntar mais $\frac{1}{10}$, que devo fazer?

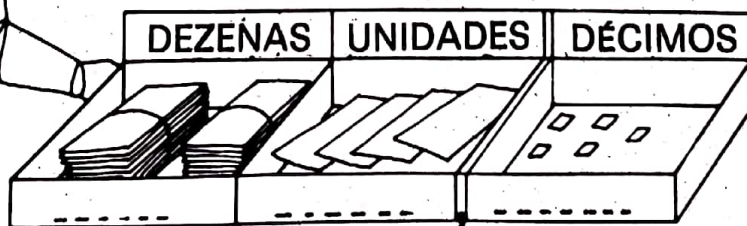
Resposta:

Quantos décimos precisarei para formar três unidades?

Resposta:

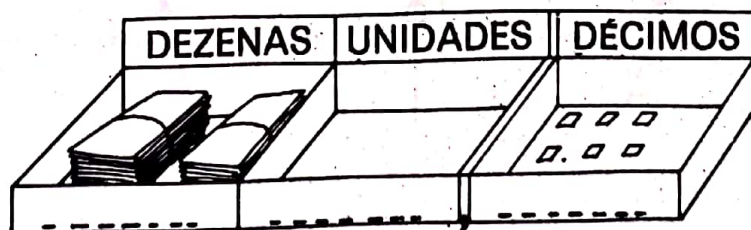


Coloque os numerais correspondentes às quantidades das caixas.



Complete:

- dezenas
- unidades
- décimos



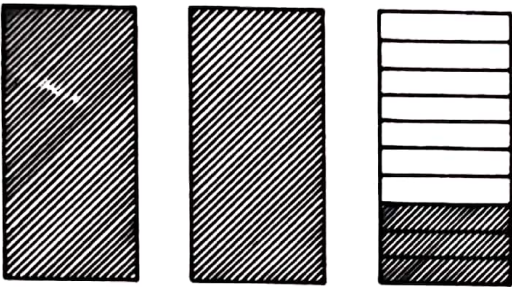
- dezenas
- unidades
- décimos

Do número fracionário ao número decimal.

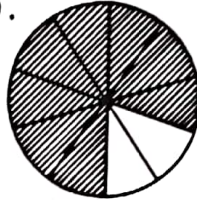


Observe as figuras a, b, c, d.
Represente no cartaz "lugar-valor"
os numerais correspondentes.

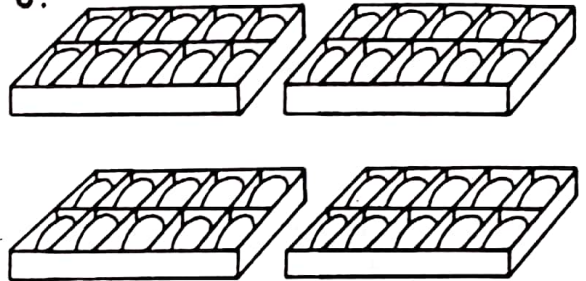
a.



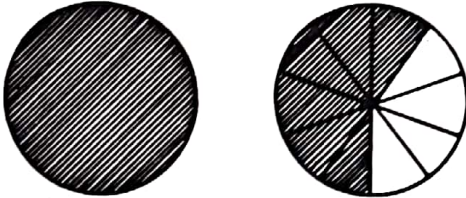
b.



c.



d.



a
b
c
d

	Dezenas	Unidades	Décimos
a		2	3
b	
c	
d	



Exemplo:



A vírgula decimal separa as unidades simples das unidades fracionárias.

Dezenas	Unidades	Décimos
	2	5
	3	7
	0	2
1	1	9
	9	5

2,5 (duas unidades e cinco décimos)

.....
.....
.....
.....

2,5

3,7

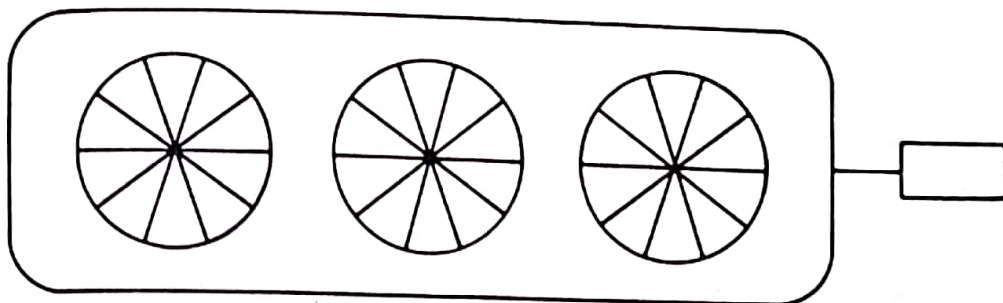
0,2

11,9

9,5



Esses numerais representam números decimais.



Pinte:

V $\frac{1}{10}$ ou 0,1

A $\frac{3}{10}$ ou 0,3

Z $\frac{9}{10}$ ou 0,9

Observe: Os numerais são diferentes mas a quantidade expressa por eles é a mesma. A relação entre eles é de igualdade.

$\frac{6}{10} = 0,6$

$\frac{5}{10} =$

$\frac{12}{10} =$

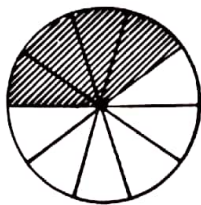
$\frac{4}{10} =$

$\frac{13}{10} =$

$\frac{23}{10} =$



Vamos trabalhar com décimos?

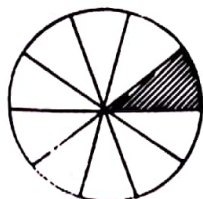


Hachuriados:

$\frac{4}{10}$ ou 0,4

não hachuriados:

— ou



Hachuriados:

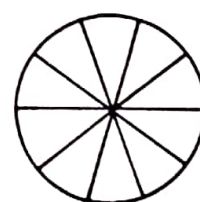
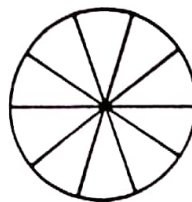
— ou

não hachuriados:

— ou

Você pode hachuriar como quiser.

Hachuriados:

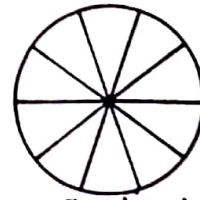
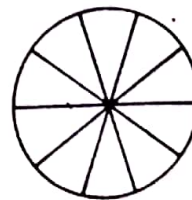


— ou,

não hachuriados:

— ou

Hachuriados:

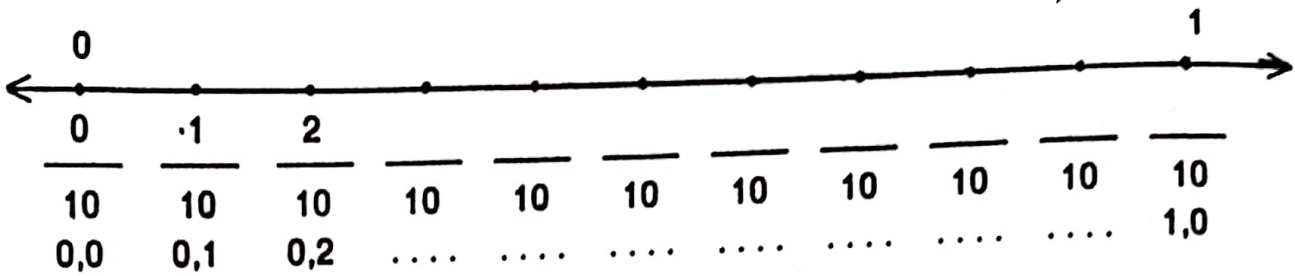


— ou

não hachuriados:

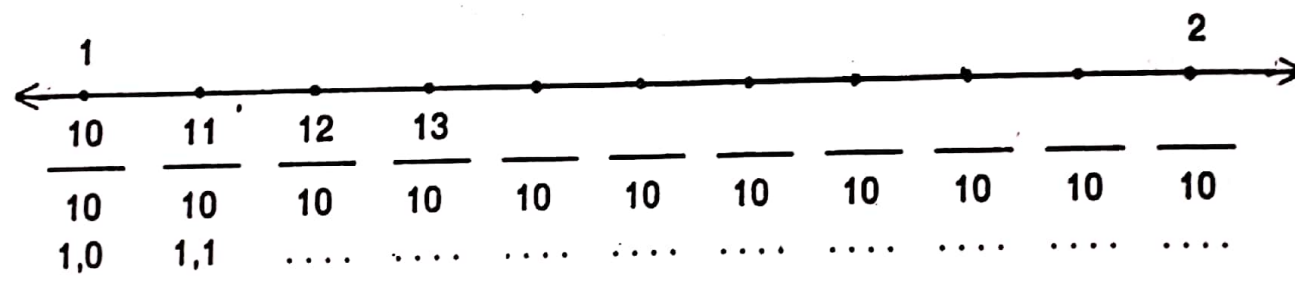
— ou

Complete:



- a. Represente quatro números fracionários decimais menores que 1:
.....
- b. Represente cinco números decimais menores que 1:
.....
- c. Complete as igualdades:

$$\frac{1}{10} = 0,1 \quad \frac{6}{10} = \quad \frac{5}{10} = \quad \frac{10}{10} =$$



- a. Represente quatro números fracionários decimais maiores que 1:
.....
- b. Represente cinco números decimais maiores que 1:
.....
- c. Complete as igualdades:

$$\frac{10}{10} = 1,0 \quad \frac{15}{10} = \quad \frac{20}{10} = \quad \frac{50}{10} =$$

$$\frac{12}{10} = \quad \frac{18}{10} = \quad \frac{21}{10} = \quad \frac{36}{10} =$$

1. Estabeleça as relações colocando os sinais $>$, $<$ ou \leftrightarrow :

0,2 1

1,2 1

2,2 2

0,7 1

0,9 1

2,0 2

0,1 1

1,1 1

2,9 2

1,0 1

2,0 1

3,0 3

2. Descubra a relação e complete os exercícios:

A


0,1	→	0,7
0,4		0,9
0,3		0,8
0,2		0,5
0,6	→	1,0

B

C

0,9	→	0,6
0,7		0,4
0,5		0,8
0,3		0,2
0,6		0,3

D



Relação

Relação

E

1,0		1
4,0		2
3,0		4
5,0		3
2,0	→	5

F

G

0,2		2
1,3		5
0,5	→	10
3,5		35
1,7		10
		17
		10
		13
		10

H

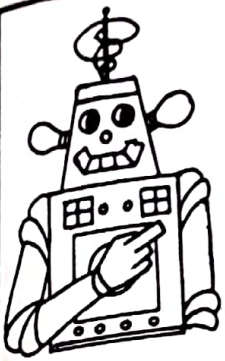
Relação

Relação

3. Represente os números decimais em ordem crescente:

2,0	1,0	2,1	0,7	1,3	0,9
0,7	---	---	---	---	---

Siga as ordens do Robô.



- a. Recorte as três figuras abaixo.
- b. Recorte 9 décimos da figura II. Quantos décimos restaram da unidade?
- c. Represente o número decimal correspondente a essas partes.
- d. Forme um conjunto com alguns décimos recortados e represente o número decimal correspondente.

figura II

Crie outras atividades com este material

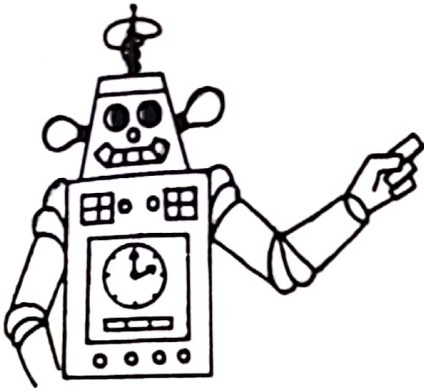


figura II

figura I

--

Descubra qual é a relação.



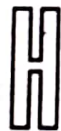
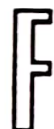
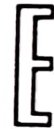
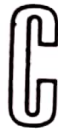
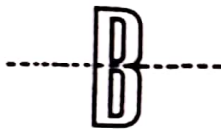
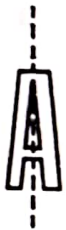
0,2	0,7		1,2		0,9	1,6
$\frac{2}{10}$		$\frac{6}{10}$	$\frac{12}{10}$	$\frac{15}{10}$		

R.:

0,7	0,1	0,0	0,6		1,5	
0,8		0,1		1,0		2,1

R.:

Use o espelho. Marque linhas pontilhadas nas letras abaixo, para obter duas partes congruentes.



"JOGO DOS CENTÉSIMOS"

V → 12 centímetros

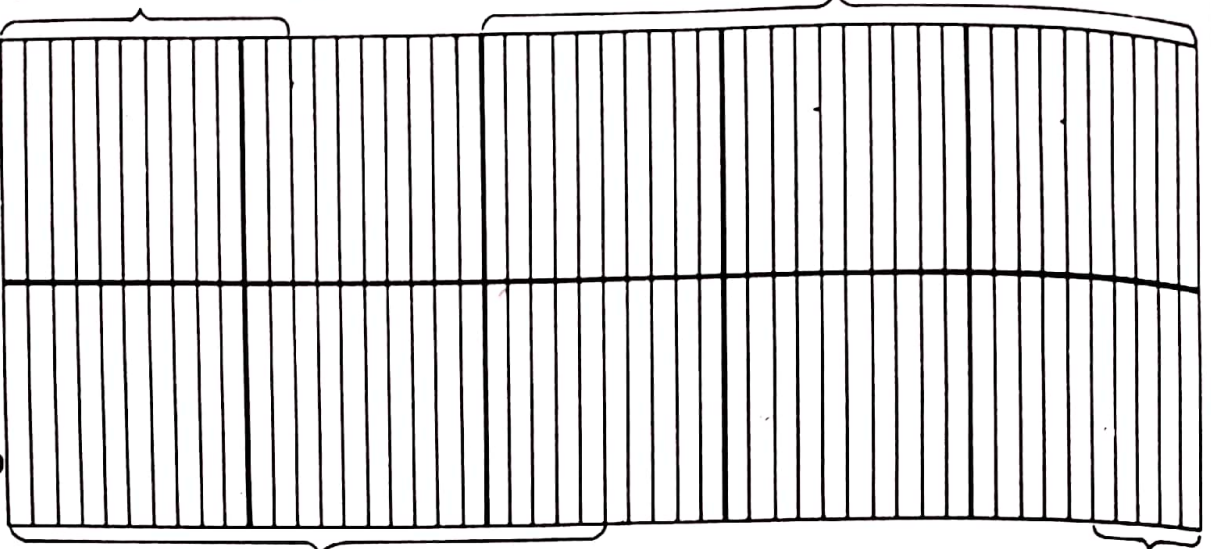
A → 30 centésimos

figura III



Pinte:

- V** verde
- R** roxo
- A** amarelo
- Z** azul



R → 25 centésimos

Z → 5 centésimos



Responda:

a. Em quantas partes congruentes está dividida a figura III ?

Resposta:

b. Como se chama cada uma das partes congruentes em que ficou dividida a figura III ?

Resposta:

c. Quantas unidades podemos formar com 100 centésimos?

Resposta:

d. Se tomarmos 2 unidades, quantos centésimos podemos ter?

Resposta:



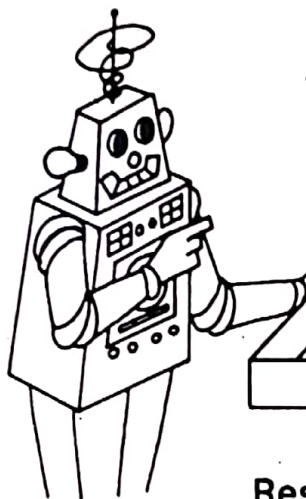
Complete:

Com verde, pintei centésimos.

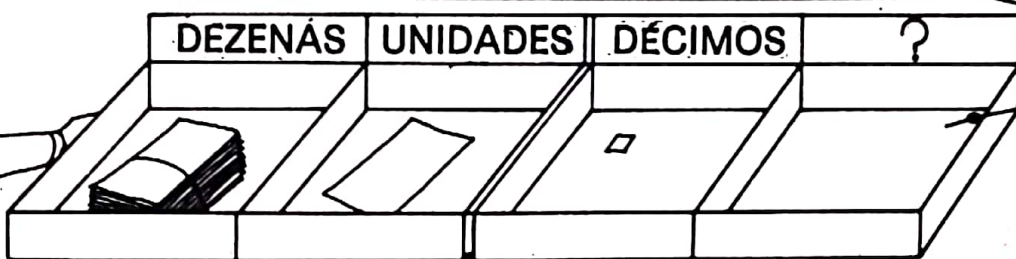
Com roxo, pintei centésimos.

Com amarelo, colori centésimos.

Com azul, colori centésimos.



Qual a unidade fracionária que poderá continuar o "jogo dos décimos"?



Resposta:

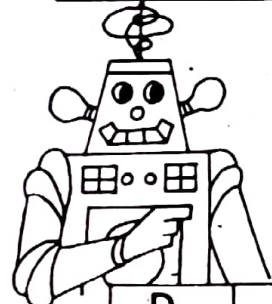
— Até quantas dessas unidades fracionárias podem ser colocadas na "ordem" à direita dos DÉCIMOS? -

Resposta:

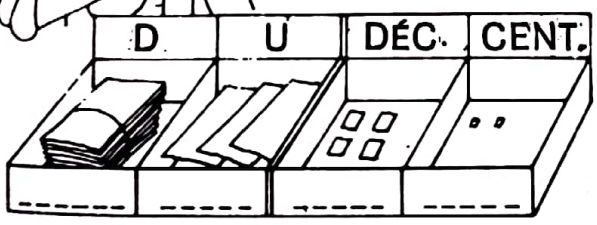


Complete:

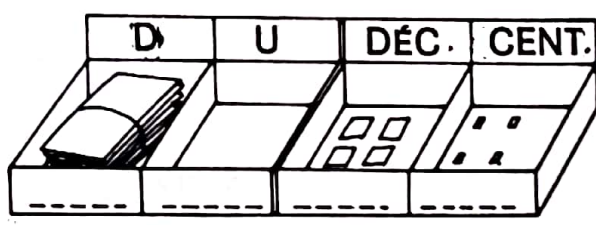
Com 10 centésimos, posso formar
Com 10 décimos, posso formar
Com 100 centésimos, posso formar



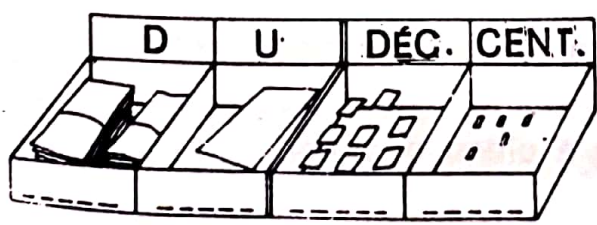
Coloque os numerais correspondentes às quantidades das caixas.



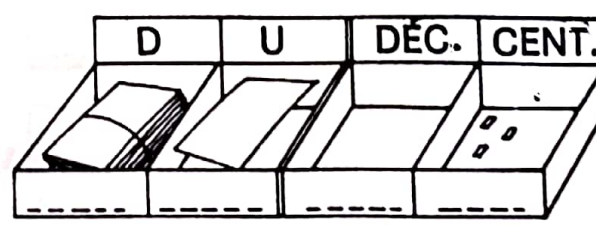
Leia



Leia



Leia



Leia

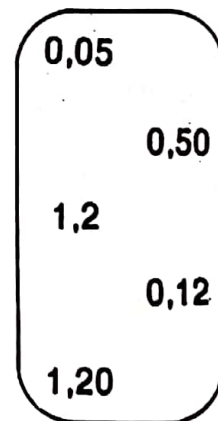
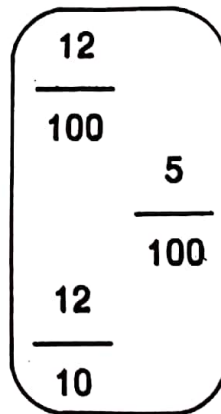
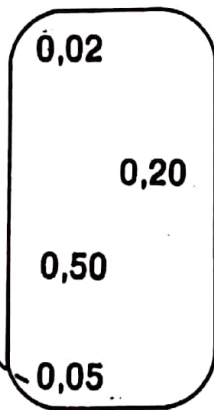
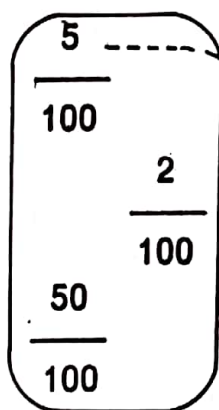
NÚMERO DECIMAL

Volte a observar, na página 160, a figura III. Represente, no quadro abaixo, o número decimal correspondente às partes pintadas em verde, roxo, amarelo e azul.



	UNIDADE	DÉCIMO	CENTÉSIMO	
<input type="checkbox"/> V	-----	1	2	0,12 (12 centésimos)
<input type="checkbox"/> R	-----	-----	-----	-----
<input type="checkbox"/> A	-----	-----	-----	-----
<input type="checkbox"/>	-----	-----	-----	-----

Corresponda:



Represente o número decimal.

cinco décimos

vinte e um centésimos

trinta e um décimos

quinze centésimos

três centésimos

vinte décimos

quarenta e dois centésimos

trinta e cinco décimos

três unidades e cinco décimos

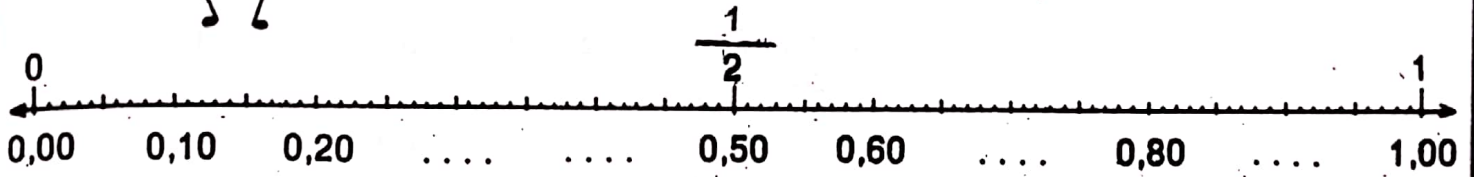
quatro unidades e cinco décimos

vinte e cinco décimos

duas unidades e cinco décimos



Complete, na reta, a representação dos números decimais.



Corresponda:

1
12
0
10

0,0
10,0
-1,0
12,0

2
0
3
1

1,00
0,00
3,00
2,00

Use os sinais: $>$ ou $<$.

0,02 ----- 1

1,2 2

1,1 1

0,29 ----- 1

0,99 1

0,5 0

0,01 ----- 0

0,78 0

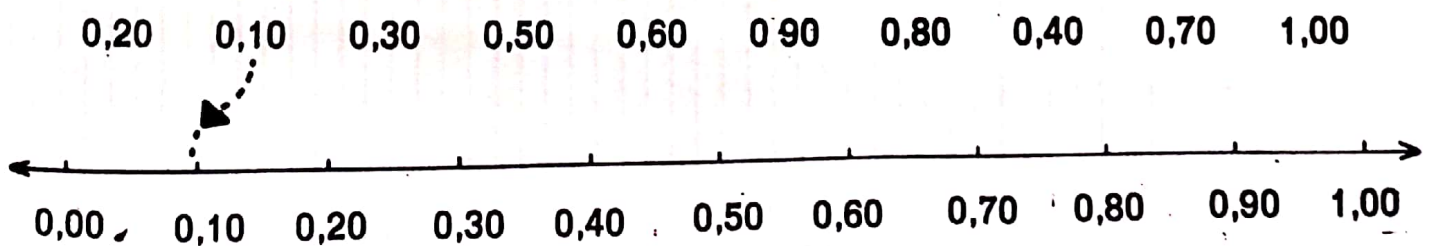
0,09 0

0,90 ----- 1

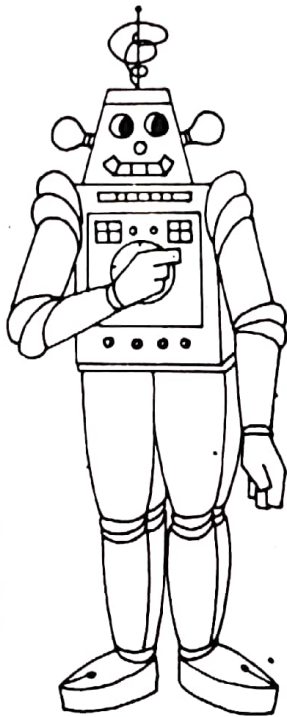
0,1 0

1,99 2

Corresponda:



Vamos trabalhar com décimos e centésimos ao mesmo tempo?



a. Pinte na figura II 0,1 em verde.

Pinte na figura III a parte correspondente a 0,1, também em verde.

Represente essa equivalência por numerais, nas linhas pontilhadas, ao pé da página.

b. Pinte na figura II, 0,2 em azul.

Pinte na figura III, a parte correspondente a 0,2 também em azul.

Represente essa equivalência por numerais, nas linhas pontilhadas, ao pé da página.

c. Pinte na figura II, 0,4 em amarelo.

Pinte na figura III a parte correspondente a 0,4, também em amarelo.

Represente essa equivalência por numerais, nas linhas pontilhadas, ao pé da página.

figura II

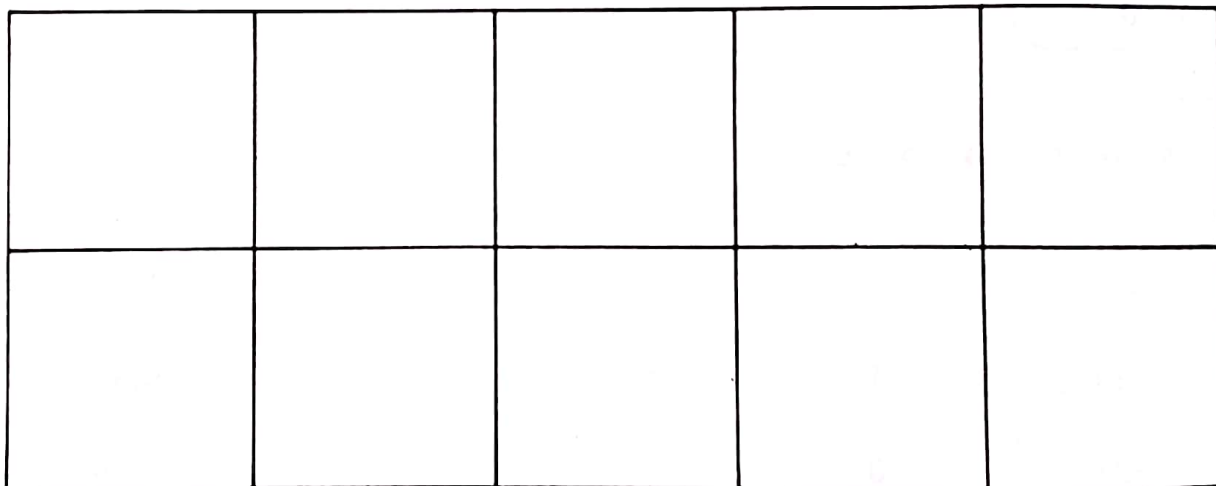
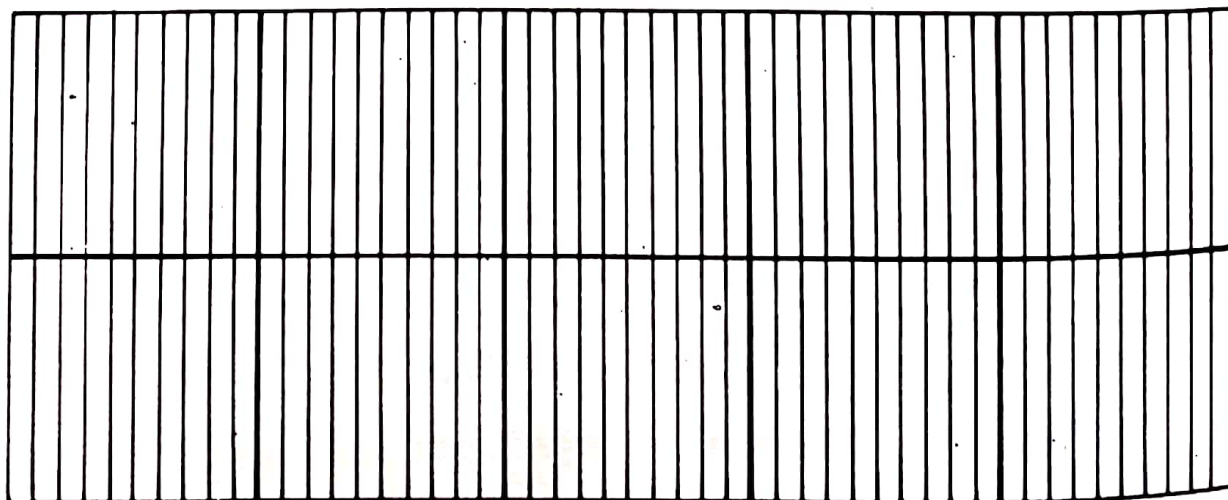


figura III



V

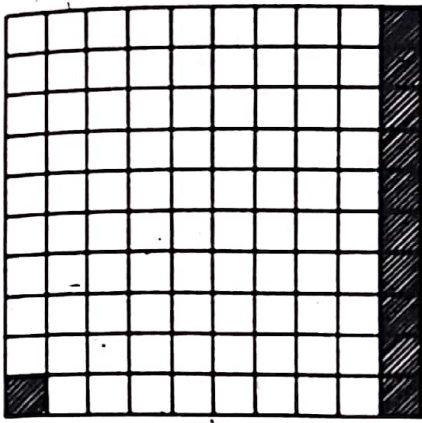
Z

A

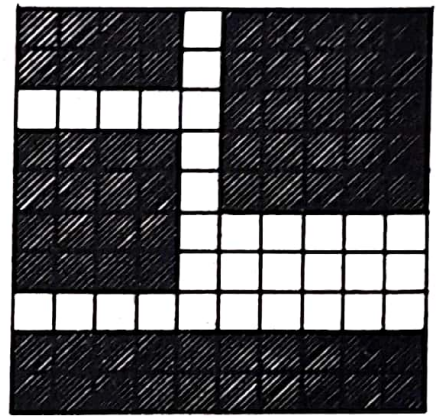


Complete conforme o modelo:

Modelo



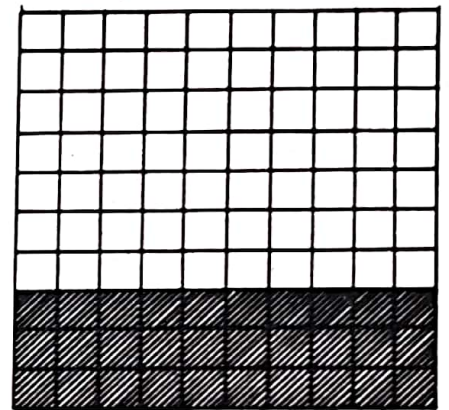
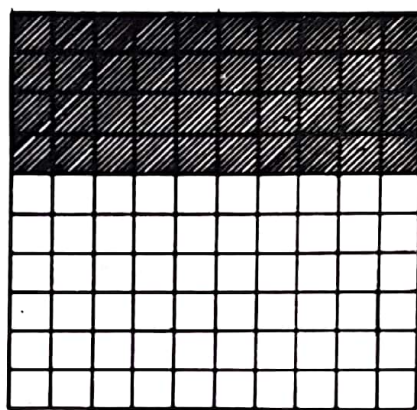
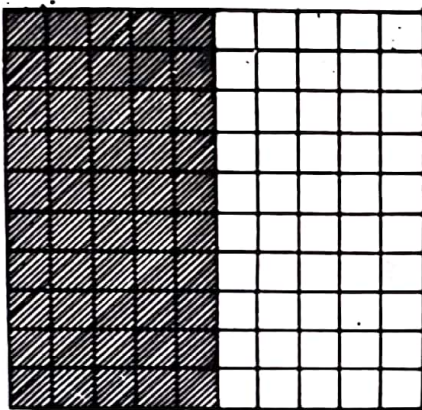
$$\frac{16}{100} = \text{-----}$$



$$\frac{1}{100} = 0,01$$

$$\frac{1}{10} = \text{-----}$$

$$\frac{20}{100} = \text{-----}$$



Hachurados:

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

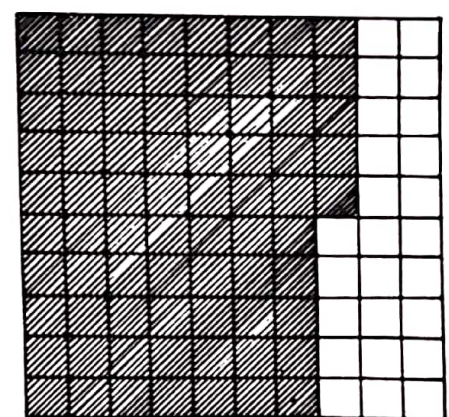
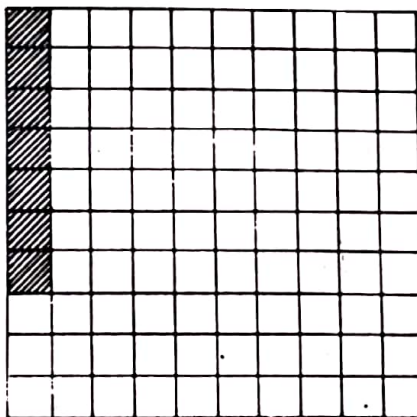
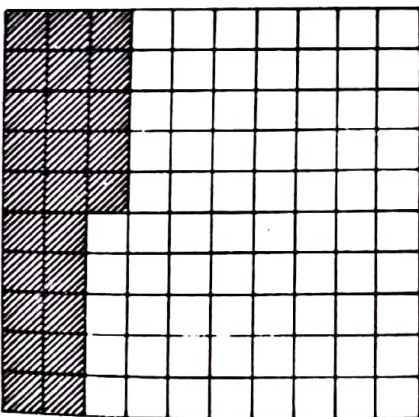
$$\text{-----} = \text{-----}$$

Não hachurados:

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$



Hachurados:

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

Não hachurados:

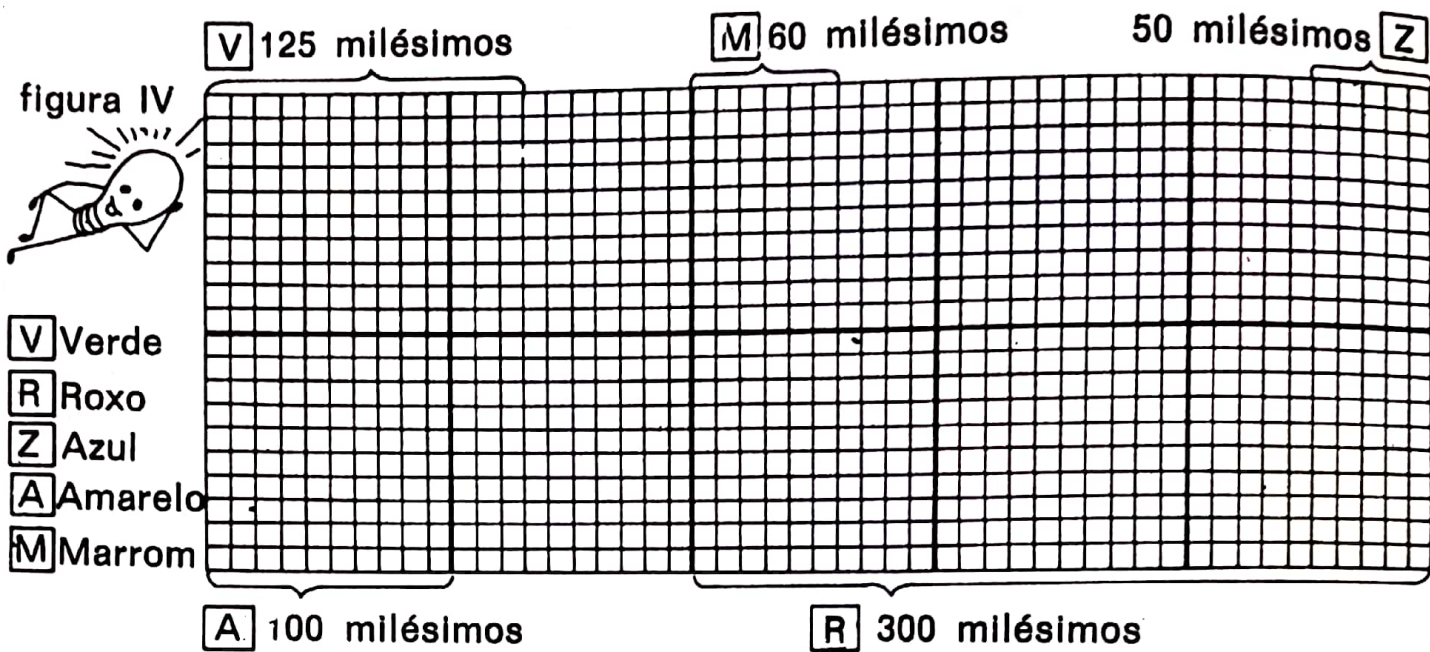
$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

$$\text{-----} = \text{-----}$$

"JOGO DOS MILÉSIMOS"

Os números decimais representam unidades divididas em 10, 100 e 1.000 partes congruentes.



Responda:



a. Em quantas partes congruentes está dividida a figura IV?

Resposta: -----

b. Como se chama cada uma das mil partes congruentes em que ficou dividida a figura IV?

Resposta: -----

c. Represente no cartaz "lugar valor" o número de partes congruentes coloridas na figura IV.

	UNIDADES	DÉCIMOS	CENTÉSIMOS	MILÉSIMOS
V	0	1	2	5
R				
Z				
A				
M				

0,125 (125 milésimos)



Aguarde as ordens da professora.

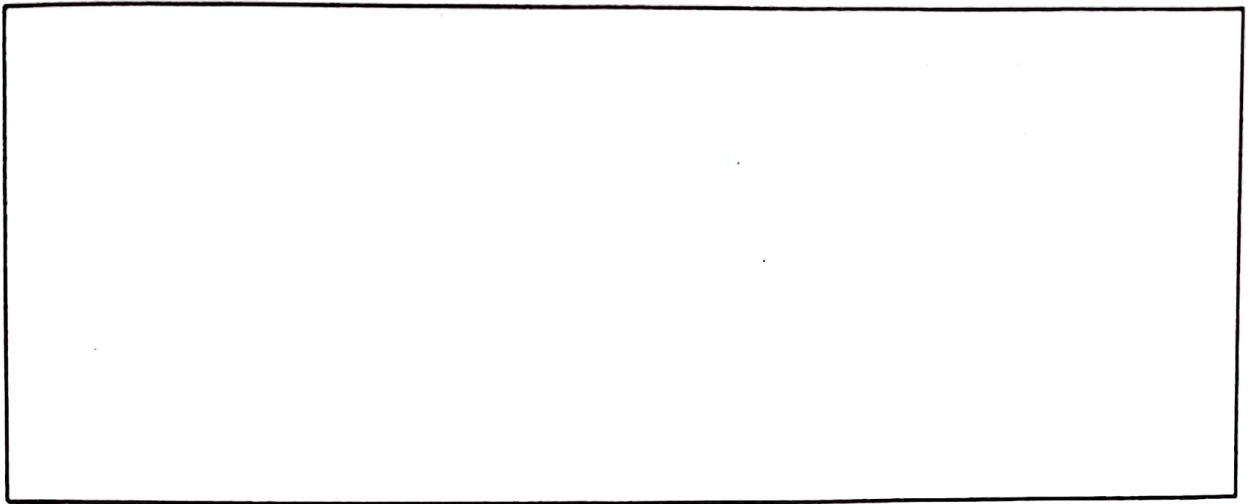


figura I

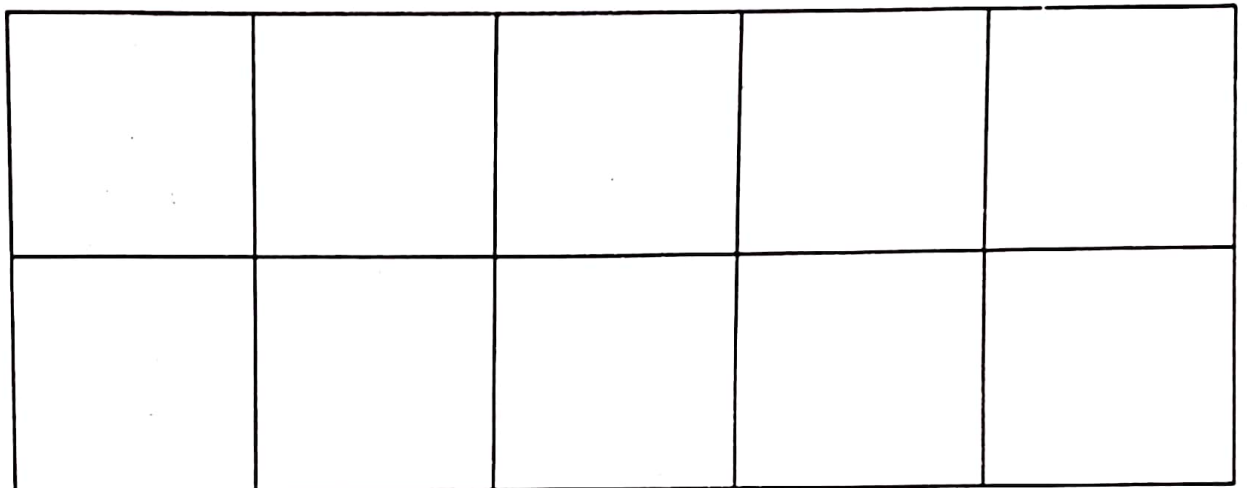


figura II

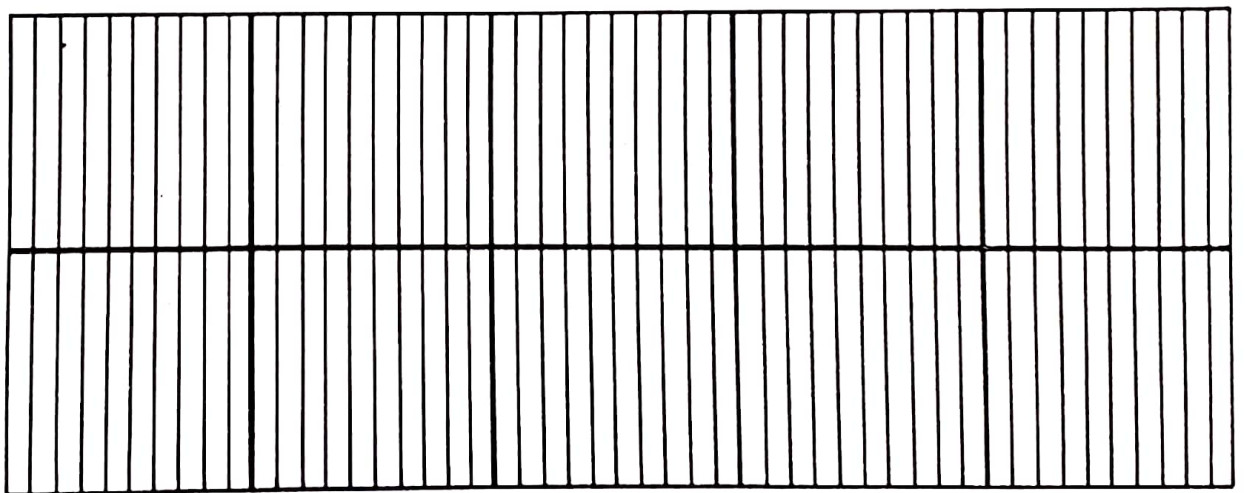


figura III

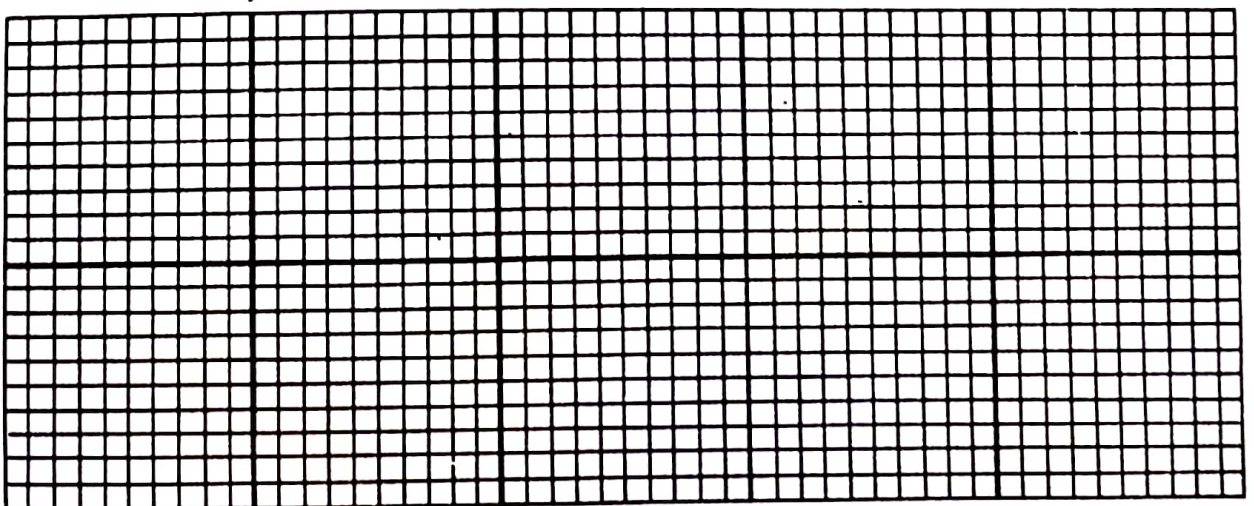


figura IV

Z 300 milésimos

A 200 milésimos

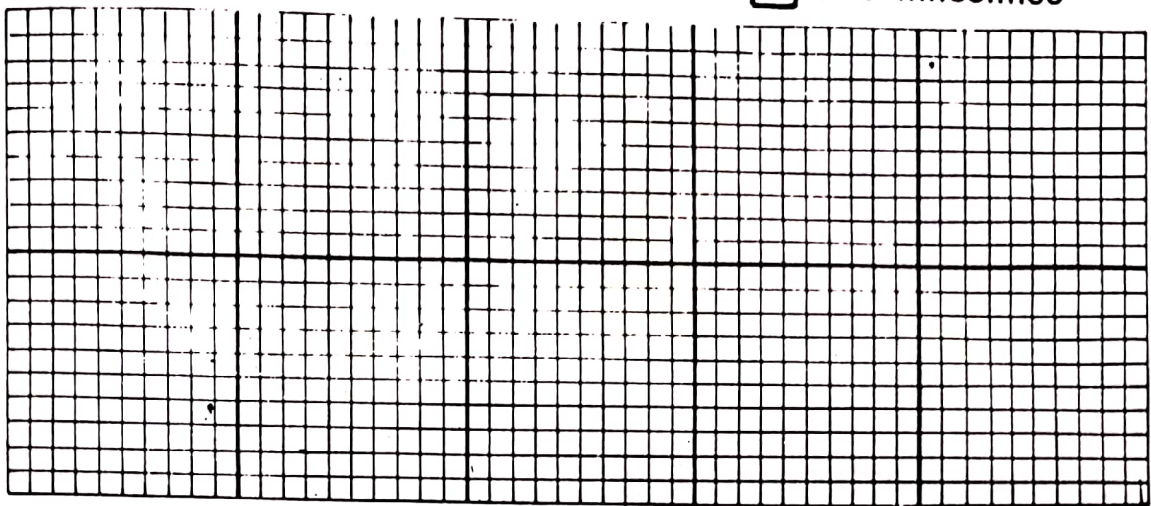
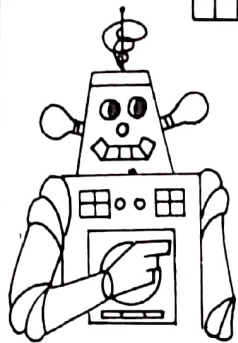


figura IV



V 400 milésimos

R 100 milésimos

Pinte 300 milésimos de azul.
 Pinte 200 milésimos de amarelo.
 Pinte 400 milésimos de verde.
 Pinte 100 milésimos de roxo.
 Quantos milésimos você pintou?

Observe o que você pintou e responda:

a. 300 milésimos equivalem a quantos décimos?

Resposta:

b. 200 milésimos equivalem a quantos décimos?

Resposta:

c. 400 milésimos equivalem a quantos décimos?

Resposta:

d. 100 milésimos equivalem a quantos décimos?

Resposta:

Corresponda:

0,005

$\frac{50}{1.000}$

0,125

$\frac{10}{1.000}$

0,020

$\frac{10}{1.000}$

0,025

$\frac{52}{1.000}$

0,200

$\frac{5}{1.000}$

0,205

$\frac{125}{1.000}$

0,010

$\frac{200}{1.000}$

0,052

$\frac{205}{1.000}$

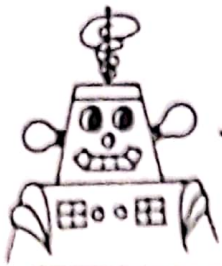
0,050

$\frac{20}{1.000}$

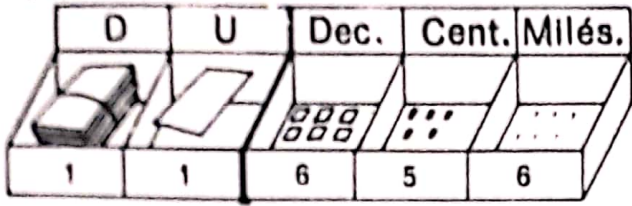
0,010

$\frac{25}{1.000}$

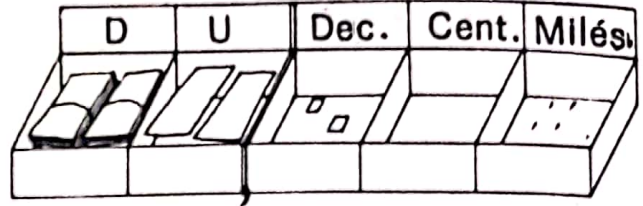
"JOGO DOS MILÉSIMOS"

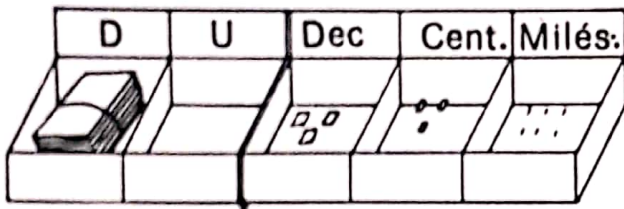


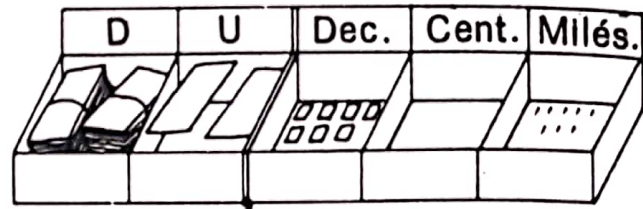
Coloque os numerais correspondentes às quantidades das caixas.



11 unidades e 656 milésimos

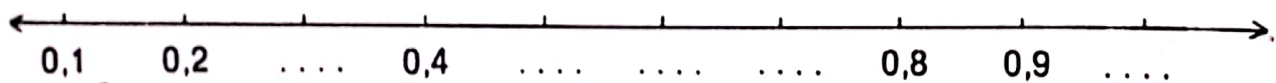






Complete a reta e corresponda:

a.

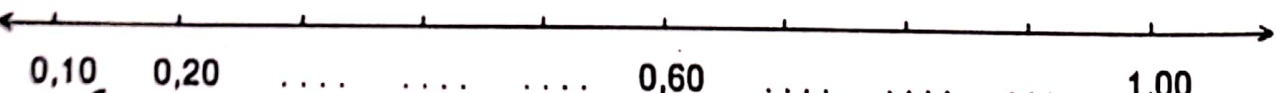


- 0,20
- 0,30
- 0,10
- 0,40
- 0,60
- 0,50
- 0,80
- 1,00
- 0,70
- 0,90

Coloque os numerais acima em ordem crescente:

0,10 < < < < < < < < <

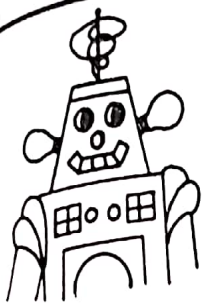
b.



- 0,200
- 0,300
- 0,500
- 0,100
- 0,700
- 0,400
- 0,900
- 0,800
- 1,000
- 0,600

Coloque os numerais acima em ordem decrescente:

1,000 > > > > > > > > >



As melhores notas em um exercício de Matemática foram:

7,9; 8,5; 6,9; 7,8; 7,0; 8,0; 8,1; 9,0; 9,1; 7,4.

Coloque-as em ordem decrescente:

9,1									
1. ^a	2. ^a	3. ^a							

Escreva com palavras:

0,2 → -----

0,32 → -----

0,17 → -----

0,203 → -----

0,305 → -----

0,400 → -----

0,128 → -----

0,7 → -----

Represente com numerais:

Cento e trinta milésimos -----

Quarenta e nove milésimos -----

Vinte centésimos -----

Cento e sete milésimos -----

Seis milésimos -----

Nove centésimos -----

Cinco centésimos -----

Dois milésimos -----

Corresponda:

um décimo

uma unidade

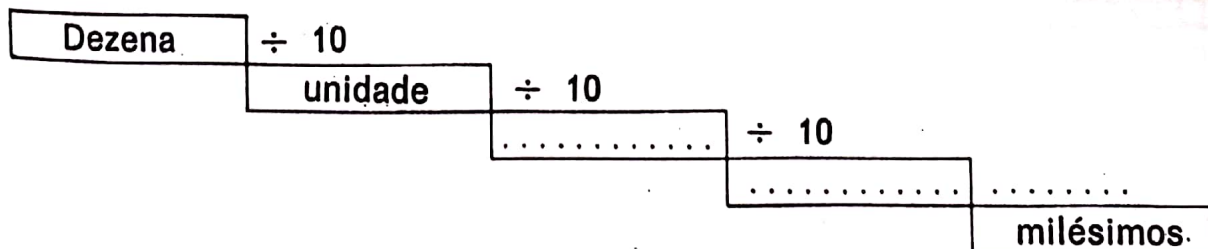
um centésimo

mil milésimos

dez milésimos

cem milésimos

Descubra o segredo e complete o esquema:





ATIVIDADES:

Demonstre essas equivalências, pintando as figuras abaixo

R $0,10 \iff 0,1$

A $0,200 \iff 0,2$

V $0,10 \iff 0,100$

M $0,3 \iff 0,30 \iff 0,300$

L $0,01 \iff 0,010$

P $0,05 \iff 0,050$

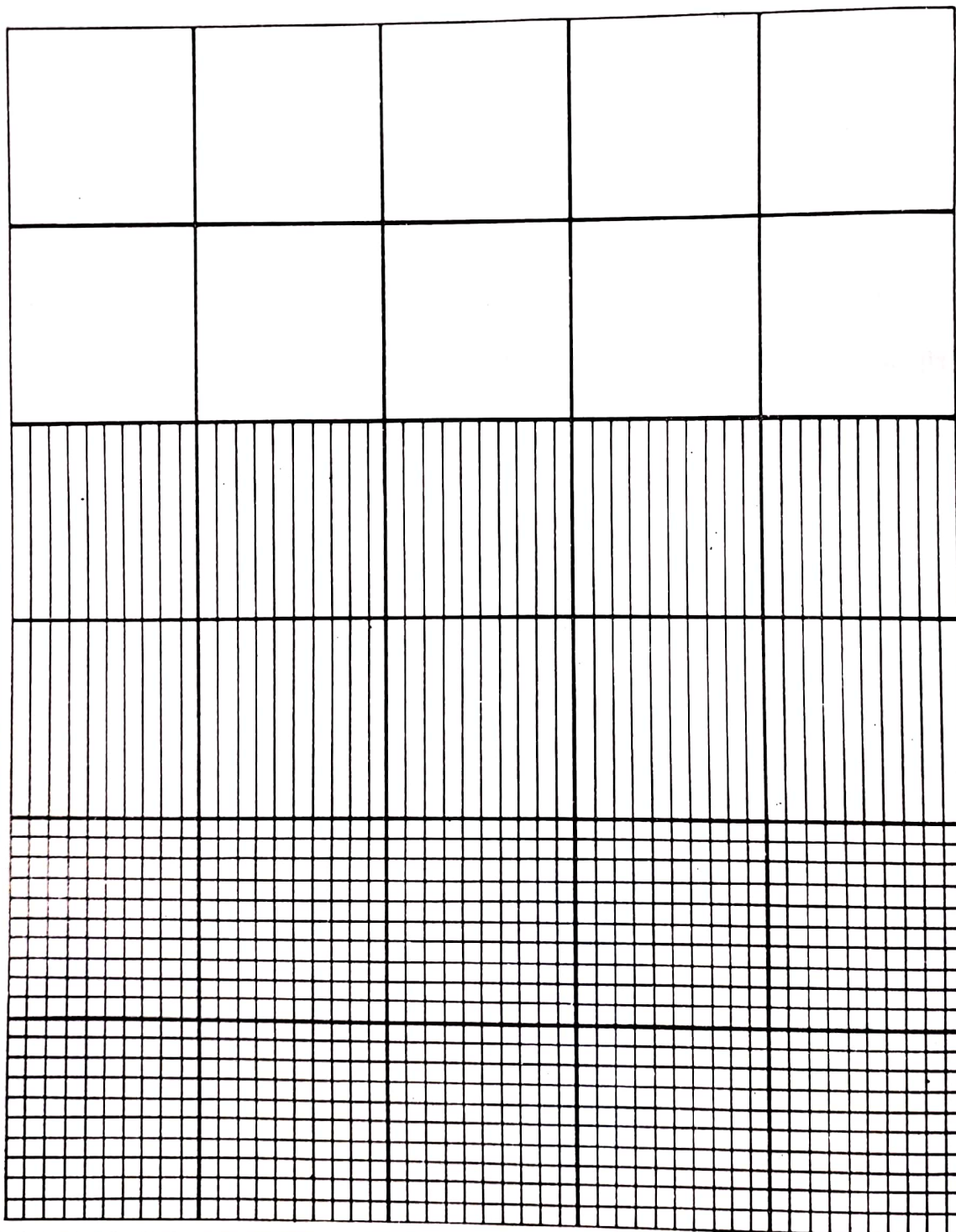


figura II
Décimos



figura III
Centésimos



figura IV
Milésimos



ESTUDO DIRIGIDO

- 1) Arranje uma fita métrica, dessas que as costureiras usam para medir.



Identifique nela a unidade-padrão da medida de comprimento: o METRO.

Faça o seu metro!

Recorte três tiras de papel no comprimento de UM METRO. Representamos assim a palavra METRO: m



Dobre ao meio uma das tiras, pintando cada metade de cor diferente.

Representamos assim a metade do metro: 0,5 m ou $\frac{1}{2}$ m.



Dobre a outra tira de papel em quatro partes congruentes, pintando cada uma delas de cor diferente.

Podemos representar assim a quarta parte do metro: 0,25 m ou $\frac{1}{4}$ m.

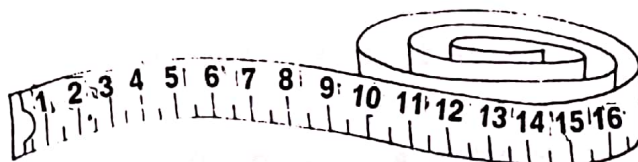


Dobre a terceira tira em dez partes congruentes, pintando cada uma delas de cor diferente.

A cada décima parte do metro chamamos DECÍMETRO, assim representado: 0,1 m ou 1 dm.



Então, em um metro temos decímetros.





R
E
L
A
C
I
O
N
E

UM METRO

UM DECÍMETRO

MEIO METRO

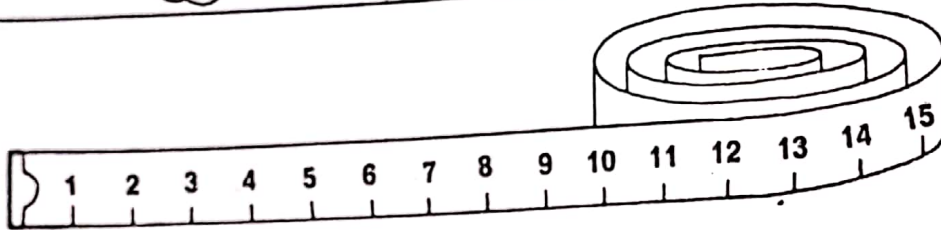
UM QUARTO DE METRO

$$\frac{1}{4} \text{ m}$$

$$\frac{1}{2} \text{ m}$$

1 m

1 dm



Observando o metro dividido em decímetros responda:



1. Quantos decímetros há em um metro?

2. Quantos decímetros há em meio metro?

3. Um metro é maior do que sete decímetros?

4. Quanto o metro é maior do que sete decímetros?

5. Quanto falta a quatro decímetros para meio metro?

6. Oito decímetros é maior que um metro?

7. Oito decímetros é maior que meio metro?

8. Quantos decímetros você pode obter com dois metros?

9. Quantos decímetros você pode obter com um metro e meio?

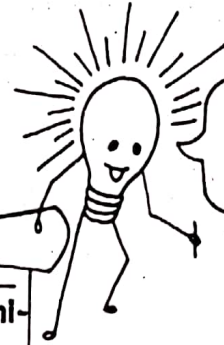
10. Como você pode representar a palavra METRO?

11. Como você pode representar a palavra DECÍMETRO?



Vamos usar o metro?

No quadro abaixo estão as medidas de vários pedaços de barbante e serpentina. Vamos escrever e ler estas medidas.



Representamos assim:

Número de metros	,	Número de decímetros	Abreviatura da unidade de medida
2	,	3	m
1	,	4	m
0	,	7	m
3	,	4	m
1	,	9	m
0	,	2	m

2,3 m

Escreva com palavras as medidas acima:

- a. dois metros e três decímetros
- b. metro e
- c.
- d.
- e.
- f.

Corresponda:

2,5 m

1 m e 6 dm

0,5 m

1 dm

0,9 m

2 m e 5 dm

1,8 m

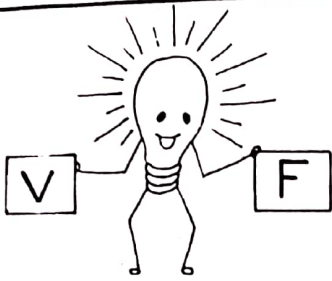
5 dm

1,6 m

9 dm

0,1 m

1 m e 8 dm



Coloque Verdadeiro \rightarrow V

Falso \rightarrow

02, m \leftrightarrow 2 metros

2,2 m \leftrightarrow 2 metros

2,0 m \leftrightarrow 2 metros

20 dm \leftrightarrow 2 metros

Coloque $>$ ou $<$:

0,9 m 1,0 m

0,8 m 0,7 m

0,3 m 0,6 m

0,2 m 1,2 m

0,7 m 1,1 m

0,3 m 0,1 m

Coloque em ordem decrescente:

1,7 m; 1,9 m; 1,3 m; 2,0 m; 1,1 m

..... $>$ $>$ $>$ $>$

Observe o exemplo e complete em dm:

0,7 m ou 7 dm

1 m ou dm

0,5 m ou

2,5 m ou

0,3 m ou

5 m ou

0,9 m ou

15 m ou

0,1 m ou

4 m ou

Utilize o METRO para determinar o comprimento:

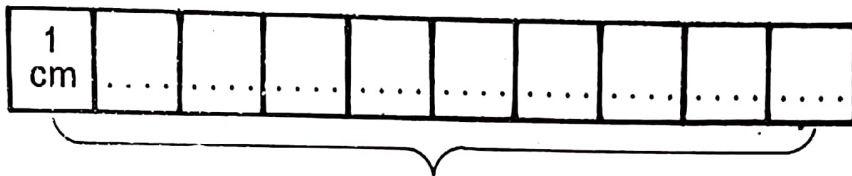
- a. da parede da sala de aula
- b. da janela
- c. do quadro-negro
- d. da mesa da professora
- e. do corredor



Você vai precisar de uma tira de papel no comprimento de um metro, e uma régua e lápis de cor.

Dobre o metro em dez partes congruentes (10 dm). Com a régua divida cada decímetro em dez partes congruentes. Você obterá cem partes congruentes. A cada parte obtida você chamará CENTÍMETRO (cm).

Complete:



1 dm contém cm.

1 m contém 10

1 m contém centímetros.

Cada é um centésimo do metro.

Um metro possui, portanto, centímetros.



Relacione.

Acertou?

1 dm

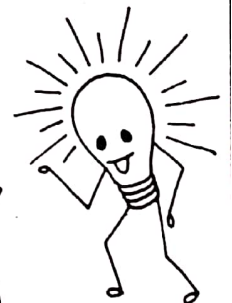
100 cm 1 m

10 dm 10 cm

10 dm

100 cm 10 cm

1 m 1 dm





Vamos cortar os barbantes e registrar as medidas no quadro abaixo.

O barbante tem:

Número de m	Número de dm	Número de cm	Abreviatura
1	2	5	m
0	0	5	m
0	5	0	m
0	1	0	m
0	2	5	m
1	0	0	m
0	3	0	m



Representamos

1,25



Lemos

1 metro 25 centímetros

Estabeleça as relações com os sinais \leftrightarrow , $<$ ou $>$:

1,25 m 1,3 m

0,75 m 0,70 m

0,6 m 0,60 m

10,3 m 10,09 m

21,06 m 9,99 m

0,26 m 0,3 m

Corresponda:

0,25 m

0,5 m

0,1 m

0,75 m

1
----- m

2 1
 ----- m

3
----- m

4 1
 ----- m

10

3 dm

10 dm

2 m

40 cm

30 cm

4 dm

100 cm

20 dm

Coloque em ordem decrescente:

1,75 m 1,09 m 1,9 m 2,0 m 1,1 m

..... < < < <



Pesquise quantos metros tem um **QUILÔMETRO**.

Resposta:

O **QUILÔMETRO** é usado para medir grandes distâncias.

Pesquise e complete as distâncias das estradas de rodagem entre as cidades:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| São Paulo a Rio de Janeiro:..... km | Curitiba a São Paulo: km |
| Belo Horizonte a Brasília: km | Curitiba a Porto Alegre: km |
| Curitiba a Rio de Janeiro: km | São Paulo a Belo Horizonte: km |

Complete:

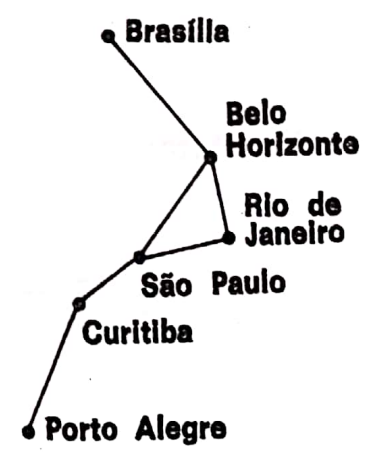
De carro, de Curitiba a Brasília, passando por São Paulo e Belo Horizonte, percorreremos km. Mas se passarmos pelo Rio de Janeiro, percorreremos km.



- b. Qual é a menor distância:
entre Rio de Janeiro e Brasília
ou
entre Rio de Janeiro e Porto Alegre?

Resposta:

- c. Pinte no gráfico ao lado, a estrada que possui menor distância entre Curitiba e Brasília.



- d. O pai de Carmem partiu de Curitiba para Belo Horizonte fazendo, em média, 60 km horários. Quantas horas levou para percorrer essa distância?

Em numerais:

Cálculo:

Resposta:



Leia com atenção,
pense e responda.

- a. Paulo fará menos pacotes se empacotar uma caixa de bombons, de dúzia em dúzia ou de dezena em dezena?

Resposta:

- b. Você gastará menos tempo indo de automóvel de uma cidade a outra a 50 km por hora ou a 80 km por hora?

Resposta:

- c. Doze operários fizeram uma calçada em uma semana. Se você diminuir o tempo, o número de operários deverá aumentar ou diminuir?

Resposta:

- d. Olavo tem 15 cartões de 12 botões e Sérgio tem 12 cartões de 15 botões. Quem tem mais botões?

Resposta:

- e. Maria e Célia estão fazendo mantas de lã com a mesma quantidade de lã. A manta de Maria é mais larga. Quem terá a manta mais longa?

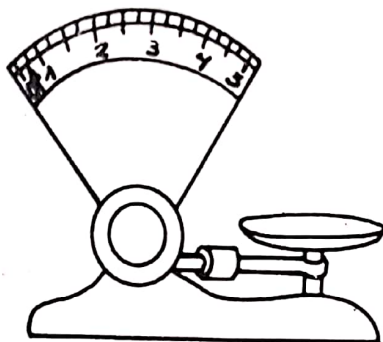
Resposta:

MEDIÇÃO DE PEQUENAS MASSAS.

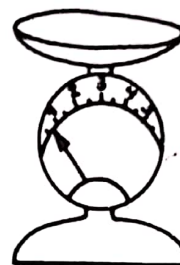
Balanças:



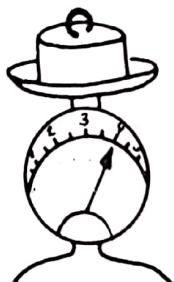
a. de Roberval



b. automática

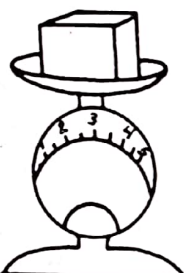


c. de cozinha



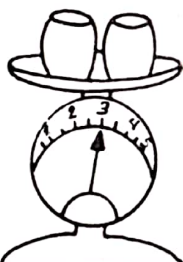
Você sabe ler o mostrador da balança?
Qual é a massa deste disco de ferro?

Respostã:



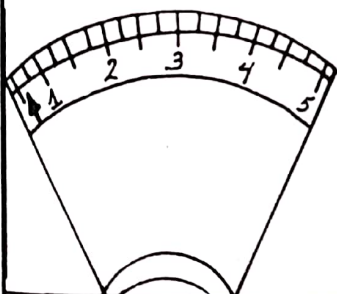
O cubo tem 3 quilogramas.

Desenhe o ponteiro na balança, indicando esta massa.



Observe o ponteiro e determine a massa de cada vidro.

Resposta:



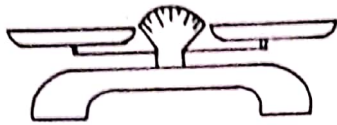
Faça o ponteiro indicar dois e meio quilogramas.

Efetue:

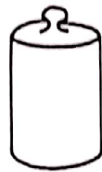
×	347	645	728	931	647
25					
63					



Vamos trabalhar com a medição de massas?



Balança de Roberval



1.000 g



500 g



200 g



100 g



50 g



20 g



10 g

A unidade de medida de massa é o quilograma.

Sua abreviatura é kg

Represente as outras unidades de medida de massa:

500 g; g; g; g; g; g

Lê-se: 500 g quinhentos gramas;
200 g duzentos gramas; etc.

O grama (g) serve para medir pequenas massas.



Desenhe mercadorias que podemos comprar em:

1 kg

$\frac{1}{2}$ kg

$\frac{1}{4}$ kg

Procure quatro possibilidades de equilibrar a balança usando as mercadorias abaixo:



a. _____

b. _____

c. _____

d. _____

Relacione no sentido de "é a mesma massa que":

$\frac{1}{2}$ kg

0,5 kg

1,5 kg

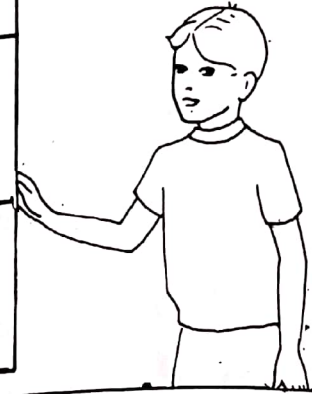
500 g

1.500 g

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

Complete:

+	$\frac{1}{2}$ kg	$\frac{1}{4}$ kg	1 kg	$1\frac{1}{4}$ kg
$\frac{1}{4}$ kg	.....g	.....g	.....g	.....g
$\frac{3}{4}$ kg	.....g	.....g	.....g	.....g



Que embalagens poderemos fazer?



6 pacotes de 10 kg ou
ou
ou

Um entregador de compras colocou no cesto da sua bicicleta as seguintes compras:

- 3 pacotes com 500 g cada um;
- 2 latas de compota de 1 kg cada uma;
- 4 pacotes de manteiga — 250 g cada um;
- 2 sacos de batata com 2 kg cada um;
- 1 pacote de arroz de 2 kg.



Quantos quilogramas ele levou em sua bicicleta?

 Espaço para cálculos.

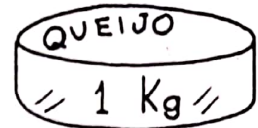
Pesquise o preço destas mercadorias:



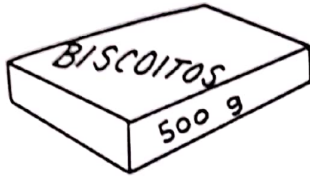
Preço:



Preço:



Preço:



Preço:



Preço:

Escolha duas das mercadorias acima:

.....

Calcule quanto gastaria para comprá-las.

Se você tivesse Cr\$ 20,00 { o troco seria de
ou
faltaria ainda

Escolha três mercadorias diferentes:

.....

Calcule quanto gastaria para comprá-las.

Se você tivesse Cr\$ 50,00 { o troco seria de
ou
faltaria ainda

Qual o preço de todas as mercadorias juntas?

.....

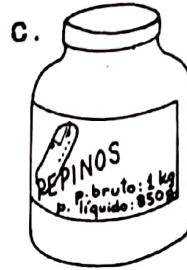
Qual a menor cédula de papel-moeda que permitiria comprar tudo isso?

.....

Espaço para cálculos:

Para observar as conversões "gr" e "kg" é preciso:

Marque a resposta correta:



“Peso” Bruto é:

- a medição de massa da mercadoria;
- a medição de massa da embalagem;
- a medição de massa da mercadoria e embalagem.

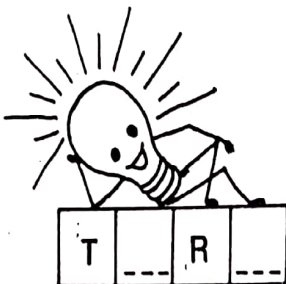
A medição de massa da geléia foi:

- 500 g;
- 390 g;
- 110 g.



“Peso” líquido é o mesmo que:

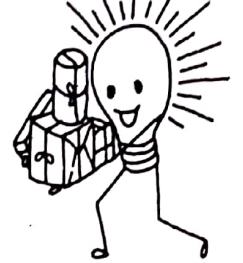
- a medição de massa da embalagem;
- a medição de massa da mercadoria;
- a medição de massa da mercadoria e embalagem.



“nome” da medição de massa da embalagem.

Calcule a “tara” observando as figuras acima:

- a. b. c. d.



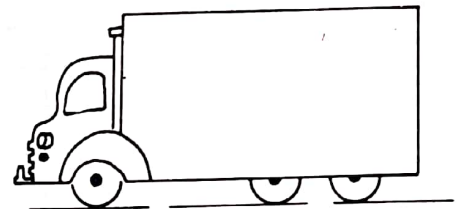
Consulte a tabela dos preços para calcular as despesas por pacote.

- a. Um senhor despachou dois pacotes: um com 12 kg e outro com a metade dessa massa.
Em numerais:

... até 1 kg	Cr\$ 2,00
mais de 1 kg a 5 kg	Cr\$ 5,00
mais de 5 kg a 10 kg	Cr\$ 7,00
mais de 10 kg a 15 kg	Cr\$ 10,00

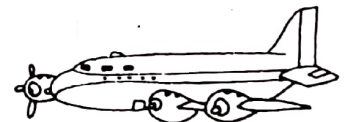
Pagou Cr\$ de transporte.

- b. Um rapaz despachou 4 volumes:
o 1.º com 1 kg; o 2.º com 3 kg; o 3.º com 1 kg e o 4.º pesava tanto quanto os três primeiros juntos.
Em numerais:



Pagou Cr\$ de transporte.

- c. Uma moça despachou 4 pacotes com $\frac{1}{4}$ kg cada um e 3 pacotes com $\frac{1}{2}$ kg cada um.
Em numerais:




Pagou Cr\$ de transporte.

MEDIDA DE CAPACIDADE.



Estas são as medidas mais usadas no comércio para a venda de líquidos.

Pensando nas compras que você faz todos os dias, complete o quadro abaixo:

Líquido	Quantidade	Forma da vasilha
1) leite	litro	1)  2)
2)	$\frac{1}{2}$ litro	
3)	$\frac{1}{4}$ litro	3) 4)
4) iogurt		
5) .....	.....	5) 6)
6) .....	.....

Relacione as medidas abaixo usando cor azul para a noção "o dobro de" e cor vermelha para "a metade de".

$$\bullet \frac{1}{4} \text{ l}$$

$$\bullet \frac{1}{2} \text{ l}$$

$$\bullet 1 \text{ l}$$

$$\bullet 2 \text{ l}$$

Coloque os sinais = , > ou < :

$$\frac{5}{10} \text{ l} \dots\dots 0,5 \text{ l}$$

$$\frac{3}{4} \text{ l} \dots\dots \frac{1}{2} \text{ l}$$

$$\frac{1}{4} \text{ l} \dots\dots \frac{1}{2} \text{ l}$$

$$\frac{4}{10} \text{ l} \dots\dots \frac{5}{10} \text{ l}$$

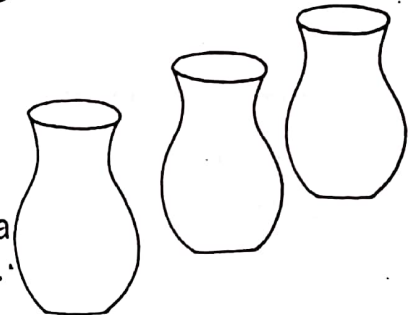
Para você responder rapidamente:

Uma doceira gastou 2,5l de leite pela manhã e 3l à tarde.

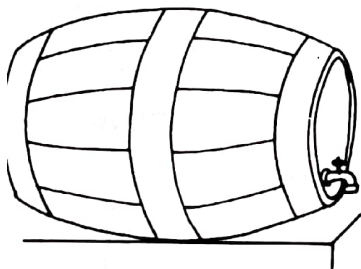
Ao todo gastou



Roberto precisou de 3l de água para encher uma jarra e 1,5l para encher outra. Nas duas jarras, colocou de água.

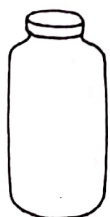


Uma vasilha pode conter 2l; outra 3,5l e a terceira 2,5l. As três juntas conterão



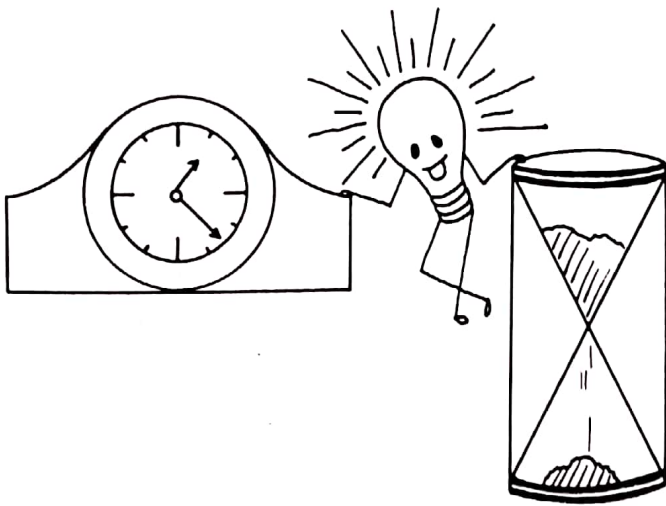
Um tonel pode conter 19 litros de vinho. A metade desse tonel será de

Seis vidros que têm capacidade de $\frac{1}{4}$ l cada um poderão conter



Titia fez suco de frutas e colocou-o em 9 vidros de 0,5l cada um. Ela fez litros de suco de frutas.

MEDIDA DE TEMPO.



dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Pesquise:

- Um dia tem horas.
- Uma semana tem dias.
- O mês tem ou dias.
- O ano tem dias.

Um século tem 100 anos!



Complete:

- Um dia tem horas.
- Um mês tem horas.
- Um ano tem horas.

- Um ano tem meses.
- Dez anos têm meses.
- Um século tem meses.

Gláucio tem 10 anos.
Em dias, sua idade é de dias.

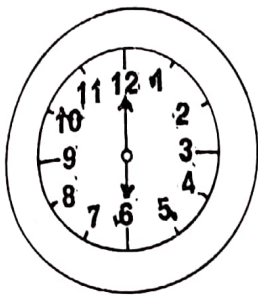


Hoje é o aniversário de Gilda.
Ela completa 108 meses.
Quantos anos ela está comemorando?

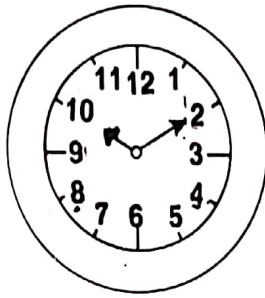
Jussimara tem 12 anos.
Em meses sua idade é de meses.
Em dias sua idade é de dias.

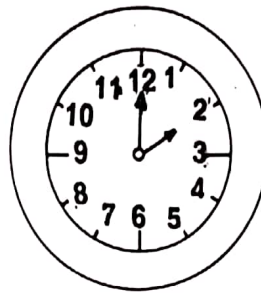


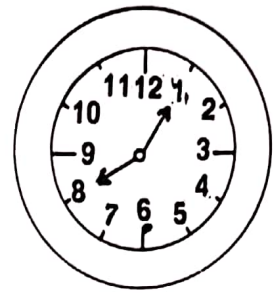
Observe os relógios e marque as horas:



6 horas







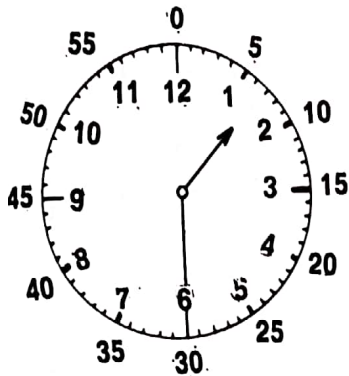
Complete:

O relógio ao lado está marcando
..... horas e minutos.

Uma hora tem minutos.

Meia hora tem minutos.

Um quarto de hora tem minutos.

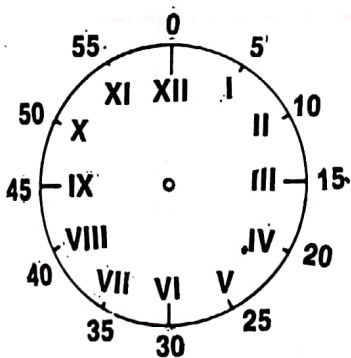


Abreviaturas: horas (h); minutos (min.).

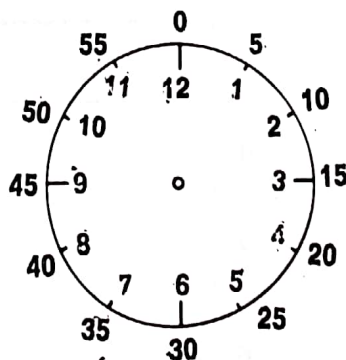


Observe nos mostradores que os minutos estão marcados de 5 em 5.

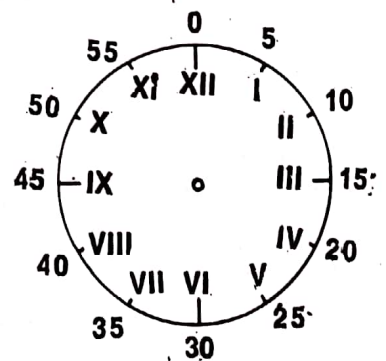
Marque, nos relógios, as horas indicadas:



10 h 40 min.




4 h 15 min.



8 h 40 min.

Relacione no sentido de "é o mesmo que":

h		min
$\frac{1}{2}$ 1 $1\frac{1}{2}$ 2 1 $1\frac{1}{4}$		30 60 90 120 75

1 h 15 min

1 h 30 min

45 min

30 min

15 min

1 h 45 min

$\frac{1}{4}$ de h

$1\frac{3}{4}$ de h

$\frac{1}{2}$ h

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

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

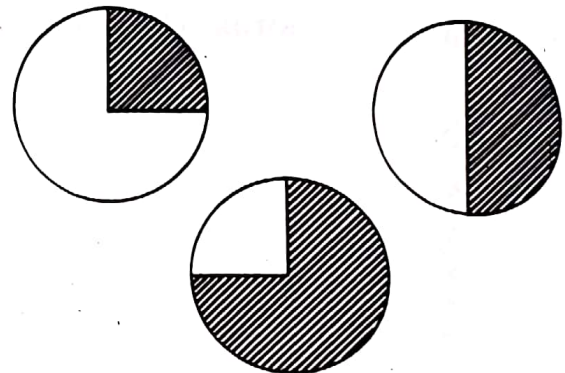
$\frac{3}{4}$ h

Complete:

15 min: $\frac{1}{4}$ h

45 min:

30 min:



Registre os minutos gastos pelos alunos numa corrida para obter um gráfico.

Alunos	min
Ana	$2\frac{1}{2}$
José	2
Paulo	$1\frac{1}{2}$
Márcia	$3\frac{1}{2}$
Eugênio	3

Min.

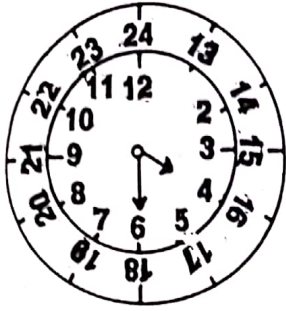
5					
4					
3					
2					
1					

Ana José Paulo Márcia Sérgio

Horas da tarde



Observe este relógio



Pelo lado de fora do mostrador, estão marcados os numerals que correspondem às horas da tarde e da noite.

Pinte os numerals do relógio.

Cor verde —> horas da manhã;

Cor azul —> horas da tarde;

Cor amarela —> horas da noite.

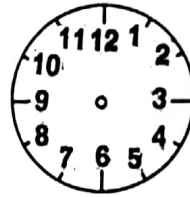
Marque nos relógios as horas:

da manhã.



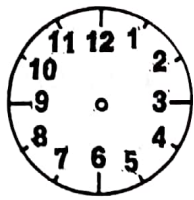
7 horas e 30 minutos

da tarde



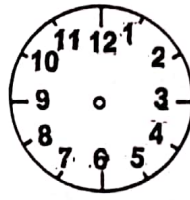
15 horas e 20 minutos

da noite



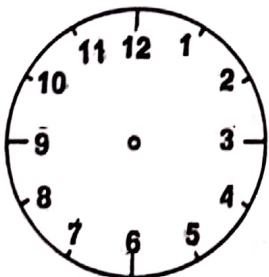
22 horas e 35 minutos

da noite



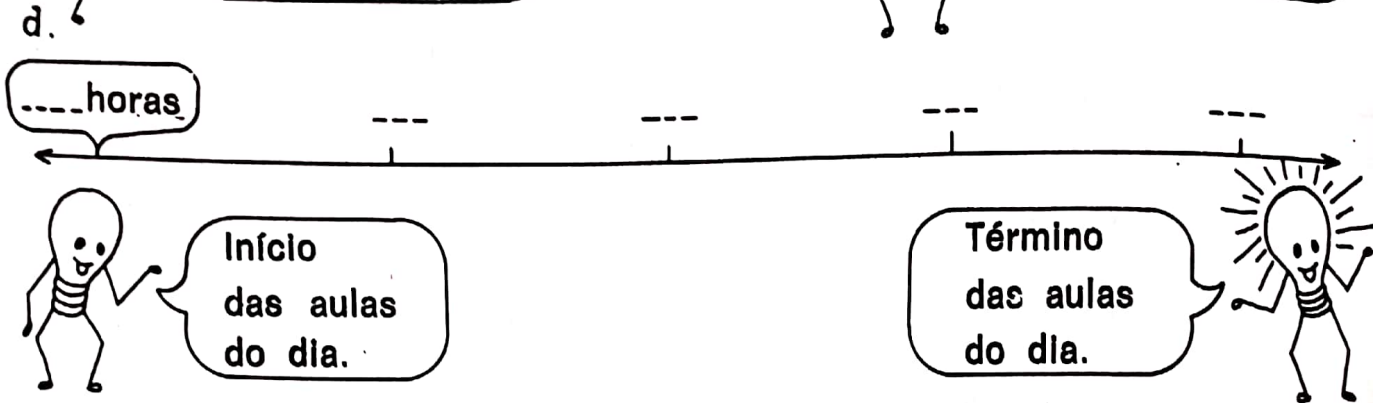
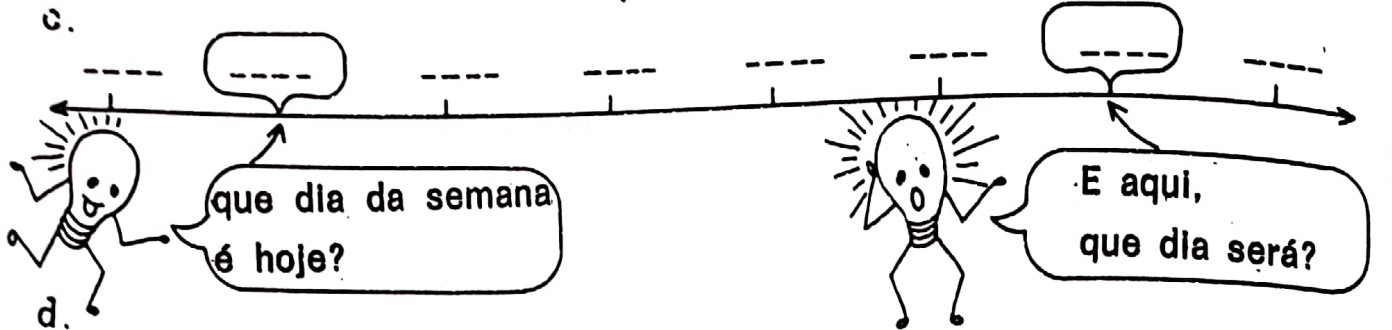
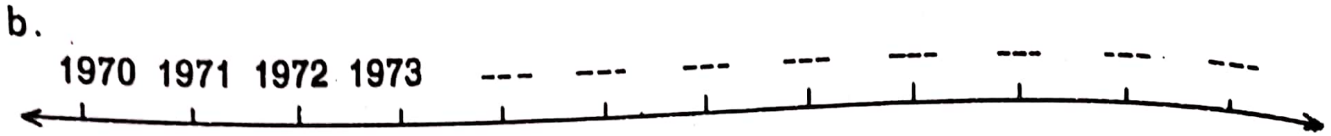
zero hora

O programa favorito de Marcelo começa 15 minutos antes das 17 horas.



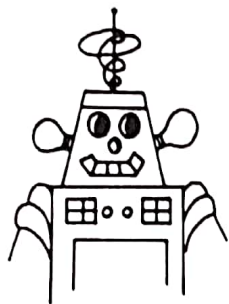
Marque esta hora no relógio.

Complete as "linhas de tempo".



Olhe as linhas acima.

1. Qual a unidade de medida de tempo adotada na linha a?
Resposta:
2. Quantos séculos se passaram desde a descoberta do Brasil?
Resposta:
3. Quantos anos faltam para o ano 1980?
Resposta:
4. E para o ano 2000?
Resposta:
5. Qual a unidade de medida de tempo adotada na linha b?
Resposta:
6. Qual a unidade de medida de tempo adotada na linha c?
Resposta:
7. Qual a unidade de medida de tempo adotada na linha d?
Resposta:



Complete seguindo o modelo.

Modelo: O dia tem 24 horas.

Uma hora é $\frac{1}{24}$ do dia.

Uma semana tem dias.

Um dia é da semana.

Um mês tem dias.

Um dia é do mês.

Uma hora tem minutos.

Um minuto é da hora.

Um minuto tem segundos.

Um segundo é do minuto.

Um século tem anos.

Um ano é do século.

Um ano tem meses.

Um mês é do ano.



Qual a sua idade?

Em anos?

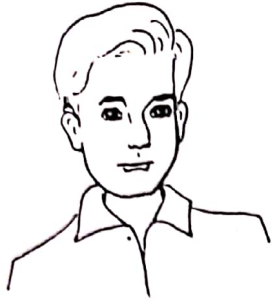
Em meses?

Em dias?

Em horas?

Cálculo:

O pai de Antônio preencheu este recibo do aluguel de sua casa:



Cr\$ 350,00

RECIBO

Recebi a quantia de

.....

referente ao aluguel da casa sita à rua
Camões, n.º 200 nesta cidade.

..... de de

Ass.:

Complete:

Doze cruzeiros e quinze centavos

Cr\$ 12,15

Quarenta cruzeiros e cinqüenta e cinco centavos

Cr\$

Cento e dez cruzeiros e dezenove centavos

Cr\$

Duzentos cruzeiros e dois centavos

Cr\$

Cr\$ 11,72

Cr\$ 345,90

Cr\$ 100,20

Cr\$

Cr\$

BIBLIOTECA ESCOLAR
Humberto de Campos
ESC. EST. VIC. DE GUARAPUAVA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Aebli, Hans
Una Didática Fundada en la Psicología de Jean Piaget
Ed. Kapelusz, B. Aires — 1958
- Abbot, Janet S.
Learn do fold-fold to learn
Mirror Magic
Teachers Edition — Franklin Publications, Inc — Pasadena — California
1970
- Dienes, Zoltan P.
Primerios Passos na Matemática — Vol. 1,2 e 3
Editora Herder — S. P. — 1969
- D'Augustine, Charles H.
Métodos Modernos para o Ensino da Matemática
Ao Livro Técnico S/A — Rio — 1970
- Duncan, Capps, Dolciani, Quast, Zweng
Modern School Mathematics-Structure and Use
Teacher's Annotated Edition
Houghton Mifflin Company-Boston — 1970
- Eicholz, O'Daffer, Brumfiel, Shanks
Elementary School Mathematics-Teachers Edition
Addison-Wesley Publishing Company, Inc. U.S.A — 1964
- Osório, Norma Cunha; Porto, Rizza A.; Lopes, Helena.
Vamos aprender Matemática
Ao Livro Técnico S/A — Rio — 1969
- Porto, Rizza Araújo
Frações na Escola Elementar
Editora do Professor — Belo Horizonte — M.G. — 1965
- NEDEM — Núcleo de Estudo e Difusão do Ensino da Matemática
Ensino Moderno da Matemática — Ensino de 1.º grau — 5.ª a 8.ª séries
Editora do Brasil — S.P. 1967
- Sanchez, Lucília Bechara; Libermann, Manhucia P.,
Gruema (Grupo de Ensino de Matemática Atualizada)
Companhia Editora Nacional — 1975