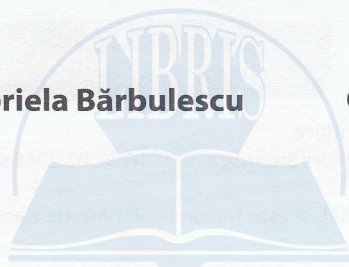


Gabriela Bărbulescu

Olguța Călin

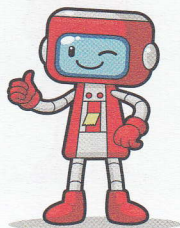
Doina Cîndea

Elena Niculae



M^atematică

Clasa a III-a



semestrul
al **III** -lea

Manual realizat în conformitate cu programa școlară
pentru disciplina *Matematică*, clasele a III-a – a IV-a,
aprobată prin OMEN nr. 5003/02.12.2014

Asociația
Telefonul Copilului

116 111

TELEFONUL COPILULUI



www.telefonulcopilului.ro



Cuprins

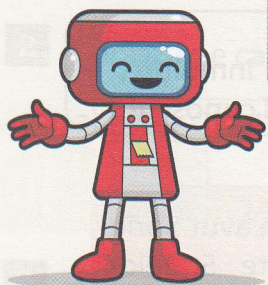
Recapitulare	4
Unitatea 1	7
Aflarea numărului necunoscut	8
Ordinea efectuării operațiilor	11
Scrierea rezolvării unei probleme sub formă de exercițiu	13
Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	15
Recapitulare	17
Evaluare	20
Unitatea 2	21
Noțiunea de fracție	22
Fracții egale	27
Compararea fracțiilor	29
Compararea fracțiilor cu întregul	29
Compararea fracțiilor care au același numitor	31
Recapitulare	34
Evaluare	36
Unitatea 3	37
Care sunt pașii obișnuiți în rezolvarea problemelor?	38
Metoda reprezentării grafice	41
Cunoaștem suma și diferența	41
Cunoaștem suma și câtul	42
Cunoaștem diferența și câtul	44
Organizarea datelor în tabele și grafice	45
Recapitulare	47
Evaluare	48
Unitatea 4	49
Unități de măsură pentru lungime	50
Unități de măsură pentru volumul lichidelor (capacitatea vaselor)	52
Unități de măsură pentru masă	54
Unități de măsură pentru timp	56
Unități de măsură monetare	58
Matematica în viața mea	60
Evaluare	62
Unitatea 5	63
Numerele naturale mai mici sau egale cu 10 000	64
Operații cu numerele naturale de la 0 la 10 000	66
Probleme	69
Geometrie	71
Fracții	73
Unități de măsură	74
Evaluare finală	76

UNITATEA

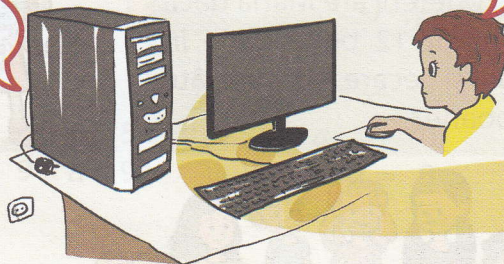
1

ORDINEA EFECTUĂRII OPERAȚIILOR ȘI FOLOSIREA PARANTEZELOR ROTUNDE

Care sunt pasiunile tale? Matematica poate deveni pasiunea ta, dacă nu cumva deja este! Descoperă-i frumusețea și te vei convinge! Lucrând cu atenție și răbdare, vei descoperi tot timpul lucruri noi și foarte interesante.



×
Înmulțirea

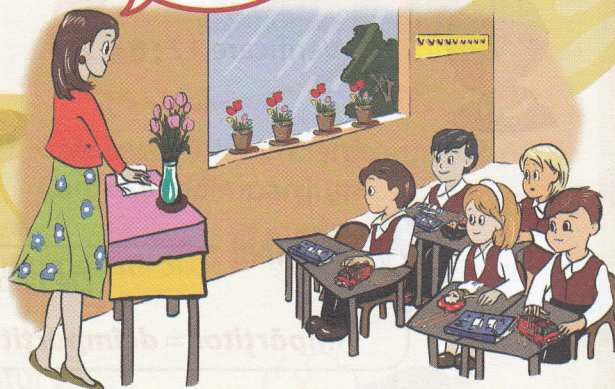


:
Împărțirea

+
Adunarea



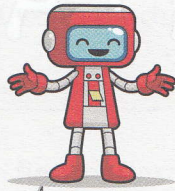
-
Scăderea



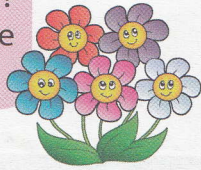
Competențe specifice: 2.5; 5.1; 5.3.

Aflarea numărului necunoscut

Într-o cutie sunt 7 creioane.
În câte cutii de același fel sunt
14 creioane?



Câte petale are o floare
dacă 5 flori au 30 de petale?
Florile au număr egal de
petale.



$$a \times 7 = 14$$

$$a = 14 : 7$$

$$a = 2$$

Verificare $7 \times 2 = 14$

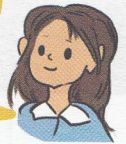


$$5 \times a = 30$$

$$a = 30 : 5$$

$$a = 6$$

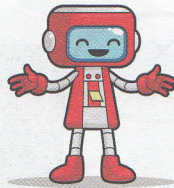
Verificare $6 \times 5 = 30$



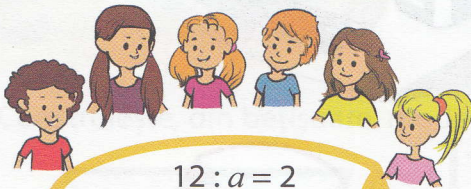
Reține!

De la proba înmulțirii, ne amintim că, într-o operație de înmulțire, factorul necunoscut se află prin împărțirea produsului la factorul cunoscut.

Câți prieteni are Maria dacă
le-a împărțit 12 bomboane în
mod egal și fiecare a primit câte
2 bomboane?



Câte jucării a avut Sorin
dacă a dat câte 5 celor
3 frațiori mai mici?

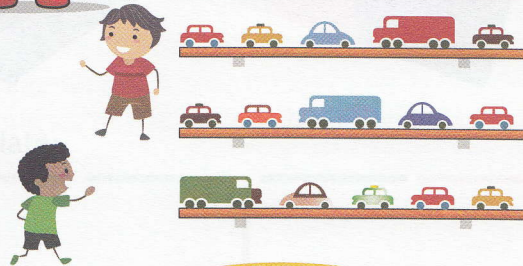


$$12 : a = 2$$

$$a = 12 : 2$$

$$a = 6$$

Verificare $12 : 6 = 2$

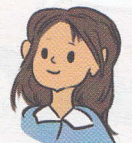


$$a : 3 = 5$$

$$a = 5 \times 3$$

$$a = 15$$

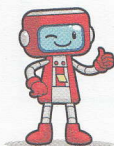
Verificare $15 : 5 = 3$



Reține!

De la proba împărțirii știm că:

împărțitor = deîmpărțit : cât **deîmpărțit = cât × împărțitor**



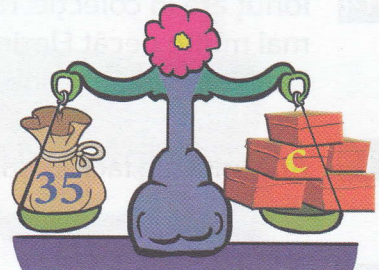
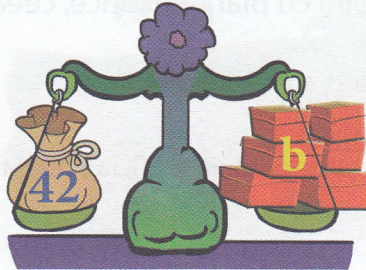
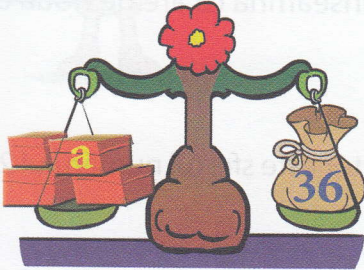
Să ne amintim!

Într-un exercițiu, de regulă, ceea ce trebuie să aflăm se numește **număr necunoscut** și se poate nota prin litere mici ale alfabetului.



Exersăm

- 1 Află valorile literelor, știind că balanțele sunt în echilibru. Scrie exercițiul potrivit pentru fiecare balanță.



- 2 Copiază pe caiet tabelele și completează-le:

a)

a	4		8	
b		5		3
$a \times b$	24	45	56	21

b)

a	60		42	
b		3		6
$a : b$	10	27	6	48

- 3 Află numărul necunoscut:

$a \times 7 = 42$

$72 : a = 8$

$a \times 6 = 54$

$a : 4 = 10$

$8 \times a = 32$

$63 : a = 7$

$9 \times a = 90$

$a : 7 = 9$

- 4 Află perechi:

a) de factori, pentru produsele 40; 60; 90;

b) formate din deîmpărțit și împărțitor, pentru câturile 5; 8; 10.

- 5 Unul dintre factorii unei înmulțiri este 2, iar produsul este 16. Care este celălalt factor?



- 6 Deîmpărțitul este 56, iar câțul este 7. Care este împărțitorul?

- 7 Câțul este 9, iar împărțitorul este 6. Care este deîmpărțitul?

- 8 Mă gândesc la un număr. Îl înmulțesc cu 5 și obțin produsul 50. La ce număr m-am gândit?

- 9 Mă gândesc la un număr. Îl împart la 4 și obțin câțul 9. La ce număr m-am gândit?



- 10 Împart numărul 48 la un alt număr și obțin 6. La ce număr am împărțit numărul 48?

11 Dublul unui număr este 20.
Care este numărul?

12 Jumătatea unui număr este 42.
Care este numărul?

13 O treime din numărul 27 este egală cu triplul numărului a .
Care este numărul a ?



14 Ionuț are în colecție 18 imagini cu plante exotice, ceea ce înseamnă că are de două ori mai multe decât Florin.
Câte imagini cu plante exotice are Florin?

15 Află unul din factori, știind că produsul este 60, iar celălalt factor este sfertul numărului 24.

16 Am înmulțit cu un număr câtul numerelor 27 și 9. Am obținut 21.
Cu ce număr am înmulțit?

17 Corina vrea să rearanjeze cele 45 de cărți din bibliotecă.
Câte cărți trebuie să așeze pe fiecare din cele 5 rafturi, dacă vrea să le repartizeze în mod egal?



18 Calculează numărul necunoscut:

a) $6 \times 6 : a = 4$

b) $20 : 2 \times a = 90$

c) $4 \times 2 \times a = 80$

19 Completează casetele cu numerele potrivite:

$$20 \xrightarrow{: \square} 4 \xrightarrow{\times 6} \square \xrightarrow{: \square} 8 \xrightarrow{\times 2} \square \xrightarrow{: 4} \square$$





20 Compune o problemă pe care să o rezolvi prin aflarea factorului necunoscut din înmulțirea $7 \times \square = 77$.





Răspunsul să fie: Bunicul are în livadă \square pruni pe un rând.



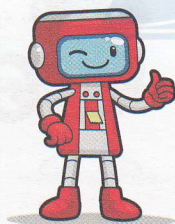
Lucru în echipă

Completați tabelele.

80	:		=	10
:		:		:
	:		=	
=		=		=
8	:		=	2

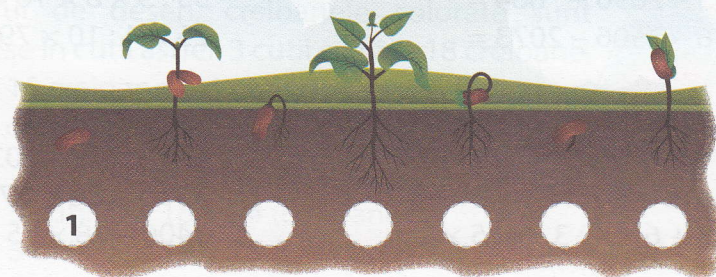
	\times	4	=	36
:		:		:
	\times		=	
=		=		=
3	\times		=	6

Ordinea efectuării operațiilor



Să ne amintim!

Îți plac plantele? Stabilește ordinea etapelor de dezvoltare a unei plante.



$$\begin{array}{r} 435 - 214 + 327 - 102 = 221 + 327 - 102 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 2 \quad 3 \\ = 548 - 102 \\ = 446 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 42 : 7 \times 3 : 2 = 6 \times 3 : 2 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 2 \quad 3 \\ = 18 : 2 \\ = 9 \end{array}$$



Reține!

Adunarea și scăderea sunt **operații de ordinul I**.
Înmulțirea și împărțirea sunt **operații de ordinul al II-lea**.
Într-un exercițiu în care apar numai operații de **același ordin**, acestea **se efectuează, de obicei**, în ordinea în care sunt scrise.

Rezultatul este 105.



Mara și Vlad au rezolvat, fiecare, următorul exercițiu:
 $8 \times 9 - 16 : 8 + 7 \times 5 =$

Rezultatul este 70.



$$\begin{array}{r} 8 \times 9 - 16 : 8 + 7 \times 5 = 72 - 2 + 35 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 4 \quad 2 \quad 5 \quad 3 \\ = 70 + 35 \\ = 105 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \times 9 - 16 : 8 + 7 \times 5 = 72 - 16 : 8 + 7 \times 5 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \\ = 56 : 8 + 7 \times 5 \\ = 7 + 7 \times 5 \\ = 14 \times 5 \\ = 70 \end{array}$$



Cine a rezolvat corect? De ce?



Reține!

Într-un exercițiu în care apar operații de **ordine diferite**, se efectuează **mai întâi operațiile de ordinul al II-lea (înmulțirea și împărțirea)**, în ordinea în care sunt scrise, **apoi operațiile de ordinul I (adunarea și scăderea)**, tot în ordinea în care sunt scrise.