

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE



Mihaela-Ada Radu • Rodica Chiran

MATEMATICĂ

CLASA a III-a

SEMESTRUL I



Manualul (72 de pagini) a fost elaborat în conformitate cu
programa școlară pentru disciplina Matematică – Clasa a III-a,
aprobată prin Ordin al ministrului nr. 5003/02.12.2014

Numărul de telefon european de asistență pentru copii: 116.111



Siguranța copililor pe Internet



031.80.80.000
www.helpline.sigur.info

CUPRINS

Unitatea	Titlu lecției	Pagina	Competențe generale și specifice	Conținuturi
1. Recapitularea cunoștințelor din clasa a II-a	Parcul de aventură Traseul iștelor Ce știi? Cât știi?	4-5 6-7 8-9	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat 2. Utilizarea numerelor în calcule 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare 1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 5.2	Numerale naturale de la 0 la 1 000 <ul style="list-style-type: none">Adunarea și scăderea în concentru 0 – 1 000; tabla înmulțirii; figuri și corpuri geometrice; măsurări – lungime, capacitate, masă, timp, bani
2. Numere naturale de la 0 la 10 000	Formarea, scrierea, citirea numerelor naturale Compararea și ordonarea numerelor naturale Rotunjirea numerelor naturale Formarea, scrierea, citirea numerelor cu cifre romane Repet ce am învățat/ Ce știi? Cât știi?	10-11 12-13 14-15 16-17 18-19	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule – 2.1, 2.2, 2.3 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1	Numerale naturale cuprinse între 0 – 10 000 <ul style="list-style-type: none">Formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire • Formarea, citirea, scrierea numerelor cu cifrele romane: I, V, X
3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentru 0 – 10 000	Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000 Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 10 000, fără trecere peste ordin Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 10 000, cu trecere peste ordin Legătura dintre adunare și scădere Probleme Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde Repet ce am învățat/ Ce știi? Cât știi?	20-21 22-23 24-25 26-27 28-29 30-31 32-33	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule – 2.2, 2.4 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentru 0 – 10 000 <ul style="list-style-type: none">Adunarea și scăderea; proprietăți ale adunării • Număr necunoscut: afiere prin diverse metode (metoda mersului invers, metoda balanței)
4. Înmulțirea numerelor naturale în concentru 0 - 10 000	Înmulțirea în concentru 0-100. Tabla înmulțirii Proprietățile înmulțirii Înmulțirea cu 10, 100 Înmulțirea unui număr de 2 cifre cu un număr de o cifră Înmulțirea unui număr de 3 sau 4 cifre cu un număr de o cifră Înmulțirea unui număr de 2 sau 3 cifre cu un număr de două cifre Probleme Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde Repet ce am învățat/ Ce știi? Cât știi?	34 35-36 37 38-39 40-41 42-44 45 46-47 48-49	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule – 2.2, 2.5 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Înmulțirea numerelor naturale în concentru 0 – 10 000 <ul style="list-style-type: none">Înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii) • Înmulțirea unui număr cu 10, 100 • Înmulțirea a două numere dintre care unul este scris cu o cifră • Proprietățile înmulțirii • Înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul nu depășește 10 000
5. Împărțirea numerelor naturale	Tabla împărțirii Proba înmulțirii, proba împărțirii Probleme Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde Repet ce am învățat/ Ce știi? Cât știi?	50 51-52 53-55 56-59 60-61 62-63	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule – 2.2, 2.4 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Împărțirea numerelor naturale în concentru 0 – 10 000 <ul style="list-style-type: none">Împărțirea numerelor de două cifre la un număr de o cifră cu rest 0 (tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii) • Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde • Probleme; metoda reprezentării grafice
Recapitulare semestrială	Repet ce am învățat (1) Repet ce am învățat (2) Ce știi? Cât știi? Matematica prin joc	64-65 66-67 68 69-71	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 5.1, 5.2	Recapitulare
		72		Cuprins

Unitatea 1 • RECAPITULAREA CUNOȘTINȚELOR DIN CLASA a II-a

PARCUL DE AVENTURĂ

$$3 \times 9 + 507 =$$

$$36 : 4 + 312 =$$

$$42 + 18 : 6 =$$

$$35 - 4 \times 3 =$$

4. Efectuează calculele de mai sus. Ordenează crescător rezultatele obținute.

Cel mai mare rezultat este numărul curselor posibile.

$$56 : 8 - 36 : 9 =$$

$$6 \times 8 + 6 \times 4 =$$

- 967
- 56
- 9
- 608
- 576
- 7

5. Află numărul necunoscut pentru a găsi steagul fiecărui copil.

$$95 + ? = 671$$

$$54 : ? = 6$$

$$? + 76 = 132$$

$$1 + ? = 49$$

$$? - 526 = 317$$

$$? - 926 = 41$$

1. Ordenează crescător numerele de pe etichete pentru a afla câte scufundări au făcut copiii.

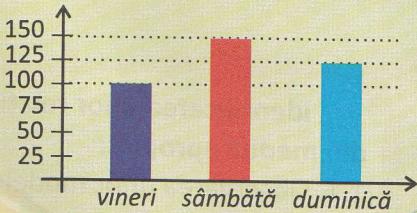
280 253 235 247 259 287 284 249
E Ă D O Z I C U

?

2.

Traseul are 50 m.
Mi-aș dori să fie de 4 ori mai lung!
Cât metri ar avea traseul?

3. Află câți copii au vizitat parcul de aventură în cele 3 zile.



6. PĂTRATUL MAGIC

a. Descoperă numerele care lipsesc din careu știind că suma, pe fiecare rând și coloană, este 100.

b. Află suma, apoi diferența dintre a și b .



45	30	a
a	45	b
b	a	45

7. Află câți copii au participat la concursul de înot. Scrie numerele găsite într-un tabel asemănător celui dat:

suma numerelor 18 și 16 → $7 - 8$ ani

$5 - 6$ ani → produsul numerelor 3 și 9

câțul numerelor 100 și 10 → $9 - 10$ ani

5 - 6 ani	7 - 8 ani	9 - 10 ani	TOTAL
?	?	?	?

GABI

ALIN

ANA

9. Scrie operațiile prin care află mărimea traseului fetiței.

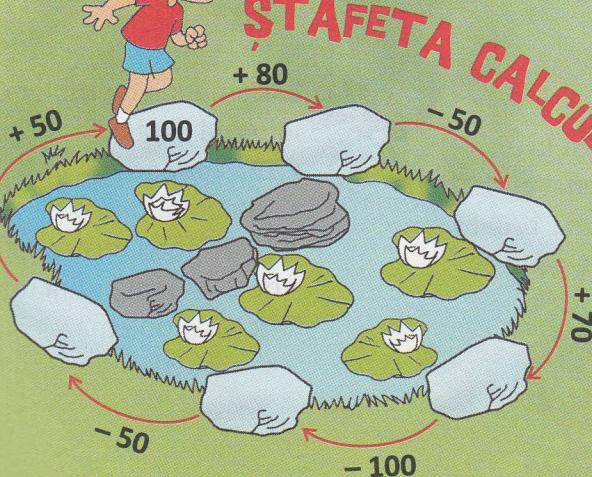
Am parcurs traseul din 8 copaci.

Iar eu, dublu!

Eu am parcurs un sfert din cât ați făcut voi amândoi!

10.

ŞTAFETA CALCULULUI RAPID



8. Cine este câștigătorul concursului de tir cu arcul? Calculează punctajul fiecărui copil.

50
40
25

50
40
25

50
40
25

GABI	ANA	ALIN
?	?	?

11. Ajută-l pe Mihai să găsească numerele cerute, pentru a se putea cățăra.

cel mai mic număr natural

cel mai mare număr de 2 cifre egale

triplul lui 9

sfertul lui 20

succesorul lui 199

sfertul lui 40

jumătatea lui 100

dublul lui 8

răsturnatul lui 52

TRASEUL ISTETIILOR

- Află mesajul de la finalul traseului, scriind în ordine literele corespunzătoare fiecărui „popas”.



I 1. În tabăra de creație au fost 59 de băieți și un număr dublu de fete. Câți copii au fost în tabără?



L 5. Într-o bărcă sunt 4 locuri. Câte locuri sunt în 7 bărci? Dar în 9? Câte bărci sunt necesare pentru un grup de 24 de persoane?



M 2. Fiecare dintre cei 28 de copii ai clasei primește câte două baloane. Câte baloane au fost în mânunchi dacă au rămas 4?

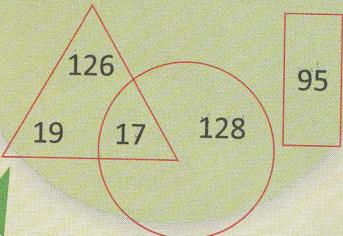


P 4. Află numărul total de copii care au participat la activitățile recreative organizate de școală.

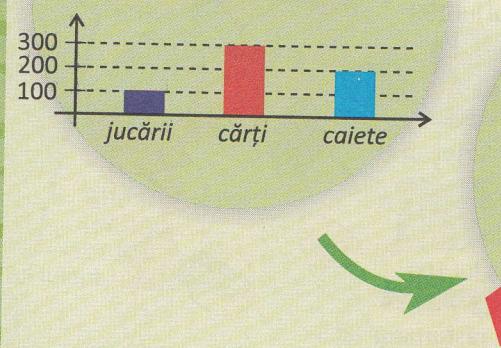
	Circ	Teatru	Concert
Număr copii	46	84	19

M 9. Află suma numerelor:

- din exteriorul cercului
- din interiorul triunghiului



95

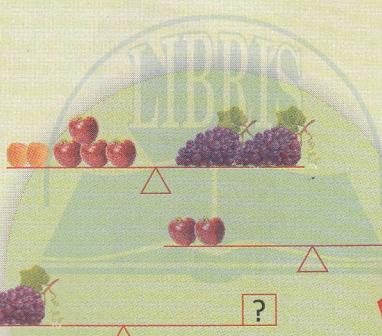


C 7. M-am gândit la un număr. L-am adunat cu 132 și am obținut suma 170. La ce număr m-am gândit?



E 8. Compune o problemă folosind datele:

- 16 căprioare
 - un număr dublu de vulpi
 - 40 de porci mistreți
 - de 2 ori mai puțini urși
- Rezolvă problema.

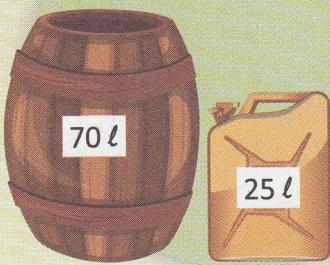


11. Află câte caise cântăresc cât un strugure.

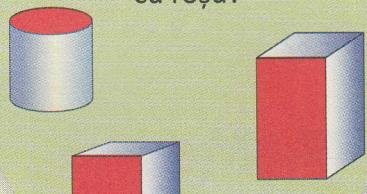
T

12. Compune o problemă folosind imaginea.

E



10. Ce forme au fețele colorate cu roșu?



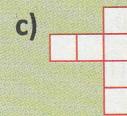
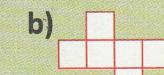
A



14. Câte figuri din fiecare fel sunt?

A

13. Alege figura care reprezintă desfășurarea unui cub.



M



C

17. Numește lunile fiecărui anotimp. Notează numărul de zile al fiecărei luni.



A

18. Câte zile are luna septembrie? Dar săptămâni? Notează datele în care ai în orar matematica.



I

16. Ce rest voi primi dacă voi cumpăra ambele obiecte?



T

MESAJUL DESCOPERIT:

1	2	3
---	---	---

4	5	6	7	8
---	---	---	---	---

9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

CE ȘTIU? CÂT ȘTIU?

LIBRIS

1. Calculează:

a) $123 + 320 =$

$425 - 214 =$

$242 + 136 =$

$589 - 471 =$

b) $6 \times 9 =$

$24 : 6 =$

$8 \times 4 =$

$72 : 8 =$



3. Calculează respectând ordinea efectuării operațiilor:

a) $314 + 9 \times 6 =$

$72 : 8 + 9 \times 3 =$

$90 - 5 \times 6 + 4 =$

$85 - 42 + 34 =$

b) $24 + 41 - 63 =$

$21 : 7 + 10 =$

$56 : 8 - 4 =$

$2 \times 6 - 10 =$



5. După ce a așezat 30 de poze în mod egal pe 3 pagini, Adriana mai are de așezat 40 de poze. Câte pagini va folosi pentru a avea același număr de poze pe fiecare pagină?



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

Mihaela-Ada Radu • Rodica Chiran

MATEMATICĂ

CLASA a III-a
SEMESTRUL al II-lea

Manualul (72 de pagini) a fost elaborat în conformitate cu
programa școlară pentru disciplina Matematică – Clasa a III-a,
aprobată prin Ordin al ministrului nr. 5003/02.12.2014

Numărul de telefon european de asistență pentru copii: 116.111



Siguranța copiilor pe Internet



031.80.80.000
www.helpline.sigur.info

CUPRINS

Unitatea	Titlul lecției	Pagina	Competențe generale și specifice	Continuturi
1. Fracții	Notiunea de fracție Numirea, scrierea și citirea fracțiilor Fracții subunitare și echivalente Compararea și ordonarea fracțiilor Adunarea și scăderea fracțiilor Probleme <i>Repet ce am învățat/ Ce știu? Cât știu?</i>	4-5 6-7 8-9 10-11 12-14 15-16 17-18	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 2. Utilizarea numerelor în calcule – 2.1, 2.2 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Fracții subunitare și echivalente cu numitorul mai mic sau egal cu 10 • Diviziuni ale unui întreg: doime, treime, ... zecime; reprezentări prin desene • Terminologie specifică: fracție, numitor, numărător • Compararea, ordonarea fracțiilor subunitare cu același numitor
2. Elemente de geometrie	Punct, linie dreaptă, linie frântă, semidreaptă, segment Unghiuri Poligoane. Perimetru unui poligon Triunghiul Dreptunghiu Pătratul Cercul Axa de simetrie Cubul, paralelipipedul Cilindrul, conul, sfera Jocuri cu elemente de geometrie <i>Repet ce am învățat/ Ce știu? Cât știu?</i>	19-20 21-22 23-24 25-26 27-28 29-30 31 32-33 34-35 36-37 38-39 40-41	1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat – 3.1, 3.2 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Elemente de geometrie • Localizarea unor obiecte – coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea • Figuri geometrice – punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă segment, unghi; poligoane (pătrat, dreptunghii, triunghi); cerc • Axa de simetrie • Perimetru • Corpuri geometrice (cub, paralelipiped, cilindru, sfăr, con – recunoaștere, identificarea unor elemente specifice)
3. Unități de măsură pentru lungime, volum și masă	Unități de măsură pentru lungime; metrului Unități de măsură pentru volumul lichidelor; litrul cu multiplii și submultiplii Unități de măsură pentru masa, kilogramul; submultiplii kilogramului Unități de măsură pentru masa, kilogramul; multiplii kilogramului <i>Repet ce am învățat/ Ce știu? Cât știu?</i>	42-43 44-45 46-48 49 50-51 52-53	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări – 4.1, 4.2 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Unități de măsură pentru lungime; pentru volumul lichidelor; pentru masă • Unități de măsură: metrul, cu submultiplii, multiplii; litrul, cu submultiplii, multiplii; kilogramul, cu submultiplii, multiplii • Instrumente de măsură: rigă, metrul de tămplărie, metrul de croitorie, ruliera, căntarul, balanta • Operări cu unitățile de măsură (fără transformări)
4. Unități de măsură pentru timp; unități de măsură monetare	Ora, citirea ceasului Zia, săptămâna, anul Unități de măsură monetare – leu și banul, euro și eurocentul <i>Recapitulare/ Ce știu? Cât știu?</i>	54-55 56-57 58-59 60-61	1. Identificarea unor relații/ regularități din mediul apropiat – 1.1, 1.2 4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări – 4.1, 4.2 5. Rezolvarea de probleme în situații familiare – 5.1, 5.2, 5.3	Unități de măsură pentru timp; unități de măsură monetare • Ora (citirea ceasului), ziua, săptămâna, anul; instrument de măsură: ceasul • Leul și banul, euro și eurocentul • Schimburi monetare echivalente în aceeași unitate monetară
5. Recapitulare finală	Corabia vacanței Carnavalul verii Ce știu? Cât știu? Matematica prin joc Dictionar matematic	62-63 64-65 66-67 68-70 71	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3	Recapitulare
		72		Cuprins

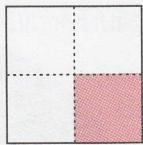
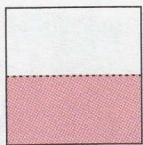
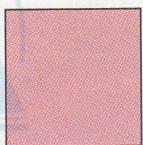
UNITATEA 1 • FRACTII

1. Noțiunea de fracție

ÎMI AMINTESC



Îmi amintesc
din clasa a II-a.



Știu! Am învățat
despre întreg,
doime, părime.



A. Mama împarte para în mod egal pentru cei doi copii ai săi.

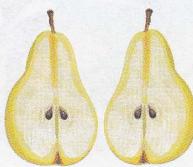
- Observă cum se obține o jumătate.



*Eu doresc
jumătate
din pară.*



Un întreg.



Un întreg împărțit
în două părți egale.



O jumătate
dintr-un întreg
(doimea).



*Și eu o
doime!*

- Câte părți din pară a mâncat fiecare copil? Explică de ce.

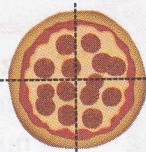
B.



*Eu doresc
un sfert din
toată pizza.*



Un întreg.



Un întreg împărțit
în patru părți egale.



*Observ
cum se obține
un sfert.*



Un sfert (o părime)
dintr-un întreg.



- Care este întregul? În câte părți a fost împărțit? Cum sunt părțile?



*Știu ce înseamnă acum
a împărți, a tăia, a diviza,
a fracționa un întreg în
părți egale.*

*Și eu știu că un întreg
(o unitate) este un obiect
sau un grup de obiecte.*

ÎNTELEG

- În matematică, orice se poate împărți în părți egale este considerat un întreg.

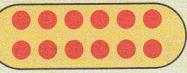
- un obiect:



- o figură geometrică:



- o mulțime de obiecte:



- un număr: 4, 6, 8

$$4 : 2 = 2$$



$$6 : 3 = 2$$

$$8 : 2 = 4$$



EXERSEZ

- Se dă numerele: 4, 8, 12, 16, 20. Află jumătatea, apoi sfertul numerelor.
- Cristian are 12 baloane. Dacă jumătate sunt roșii, iar cealaltă jumătate sunt verzi, câte baloane sunt din fiecare culoare?
 - Scrie operația prin care ai aflat.
- Cartea de colorat a Mariei are 24 de pagini. Știind că a colorat un sfert din numărul total de pagini, află: a) numărul paginilor colorate; b) numărul paginilor necolorate.
- Mama prepară suc de portocale pentru cei doi copii. Privește jumătățile de portocală rămase și spune câte portocale a folosit.

a) pentru sucul
lui Sorin;



b) pentru sucul
Mihaelei.

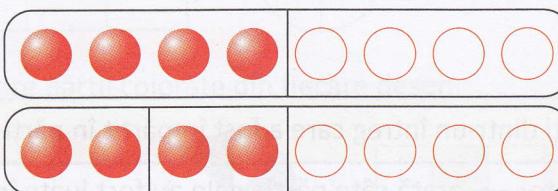


- Elena și Nicu au avut de colorat cerculete ca în desenul următor.



*Eu am
colorat jumătate
din cerculete.*

Elena



*Iar eu am
colorat două
pătrimi.*

Nicu

- Ce ai observat?

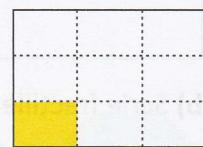
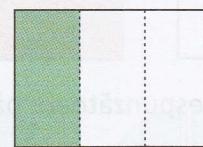
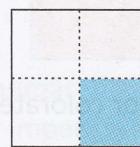
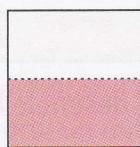
- Desenează figurile de mai jos și colorează numărul părților indicate.

• Întregul împărțit în părți la fel de mari.	<table border="1"><tr><td></td><td></td></tr></table>			<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>				<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						
• Numărul părților colorate.	1	1	2	5	3																				
• Numărul total de părți.	2	4	3	6	4																				



ACTIVITATE PRACTICĂ

- Decupați din hârtie 2 pătrate și 2 dreptunghiuri ca în modelul următor.
- Pliati-le după liniile punctate, apoi desfășurați fiecare figură.
- Colorați ca în model.
- Notați în caiete fracțiile care reprezintă:
 - partea colorată;
 - partea necolorată.

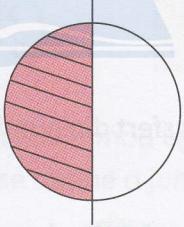


2. Numirea, scrierea și citirea fracțiilor

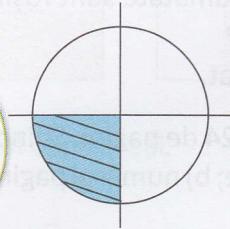
A. Ce porție din tort și-ar dori fiecare copil?



Atât vreau să mănânc din tortul meu!



Și eu, atât vreau!



Aceasta ar putea fi porția mea.



- Doimea este o parte dintr-un întreg împărțit în 2 părți egale.

Scriem:

$$\frac{1}{2}$$

- Pătrimea este o parte dintr-un întreg împărțit în 4 părți egale.

$$\frac{1}{4}$$

- Treimea este o parte dintr-un întreg împărțit în 3 părți egale.

$$\frac{1}{3}$$

Citim:

o doime
unu pe doi
unu supra doi

o pătrime
unu pe patru
unu supra patru

o treime
unu pe trei
unu supra trei



ÎNȚELEG

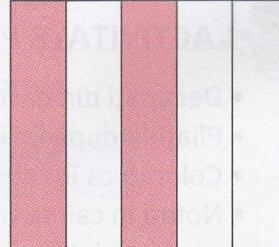
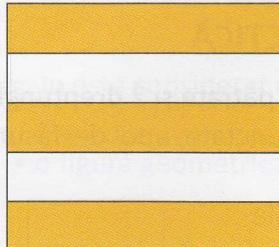
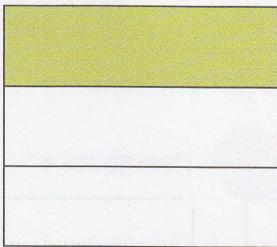
- Una sau mai multe părți dintr-un întreg care a fost împărțit în părți egale reprezintă o fractie.

3	→ numărător	→ arată câte părți egale au fost luate în considerare
—	→ linie de fractie	
5	→ numitor	→ arată în câte părți egale a fost împărțit întregul

- Numitorul și numărătorul unei fracții sunt numere naturale.
- Una sau mai multe unități fractionare luate împreună reprezintă o fractie.



B. APLIC 1. a) În câte părți egale a fost împărțit fiecare întreg? Câte părți sunt colorate?
Dar necolorate?



b) Scrie fracțiile corespunzătoare părților colorate din desenele de mai sus.

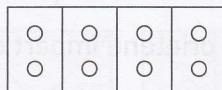
2. Transcrie fracțiile următoare, scriind numărătorii cu altă culoare.

$$\frac{1}{6}; \frac{3}{5}; \frac{4}{8}; \frac{1}{2}; \frac{5}{10}; \frac{6}{7}; \frac{3}{4}.$$

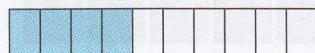
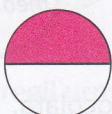


EXERSEZ

1. Observă desenele. Spune în câte părți egale a fost împărțit fiecare întreg.



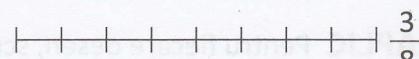
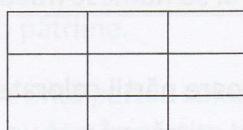
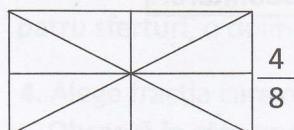
2. Scrie frația corespunzătoare părții indicate în fiecare desen.



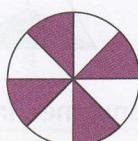
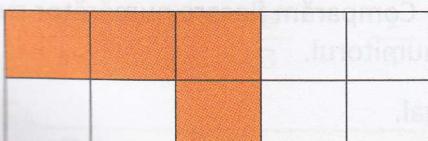
3. Citește următoarele frații: $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{5}{8}$; $\frac{2}{6}$; $\frac{3}{10}$; $\frac{2}{3}$.

- Specifică numitorul și numărătorul pentru fiecare frație.

4. Realizează pe caiet desenele următoare și colorează partea corespunzătoare indicată de fiecare frație.



5. Alege frația corespunzătoare părții colorate din fiecare desen.



$$\frac{5}{10} \quad \frac{4}{10} \quad \frac{6}{10}$$

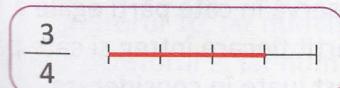
$$\frac{4}{4} \quad \frac{8}{4} \quad \frac{4}{8}$$

$$\frac{5}{9} \quad \frac{4}{9} \quad \frac{1}{9}$$

6. Un întreg a fost împărțit în 2, 4, 6, 8, 10 părți de mărimi egale. Scrie pentru fiecare caz unitatea fracțională și denumirea acesteia.

$$\frac{1}{2} \longrightarrow \text{o doime}$$

7. Realizează desene potrivite pentru a reprezenta frațiiile după model:



$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{4}$$

$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{2}{3}$$



ACTIVITATE ÎN ECHIPĂ

- Descoperiți frațiiile care au numărătorul un număr par cuprins între 3 și 9, iar numitorul un număr impar cuprins între 8 și 14.
- Confeționați 3 cercuri ca în modelul alăturat, apoi decupați o parte, două părți, trei părți.

