

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE



ARITMETICĂ

PENTRU

CLASA A III-a PRIMARĂ

EDITURA CASEI ȘCOALELOR ȘI A CULTURII POPORULUI

1 9 4 7

LEI 30

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE



ARITMETICĂ

PENTRU

CLASA A III-a PRIMARĂ

EDITURA CASEI ȘCOALELOR ȘI A CULTURII POPORULUI

1 9 4 7

LEI 30

Radu Gornei

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

ARITMETICĂ

PENTRU

CLASA A III-a PRIMARĂ



Radu Gornei

EDITURA CASEI ȘCOALELOR ȘI A CULTURII POPORULUI

1947

REPETIȚIA MATERIEI DE CLASA II-a**Scrierea și citirea numerelor***1. Să se scrie cu cifre numerele :*

Patruzeci și opt oi; cincizeci și șase lei; optzeci și nouă mere; nouăzeci și cinci nuci; o sută lei; o sută treizeci și nouă kg.; o sută nouăzeci și nouă lei, două sute lei, două sute patruzeci și cinci nuci; două sute cincizeci și cinci oi; trei sute lei; trei sute nouă; trei sute optzeci și cinci; patru sute; patru sute opt; patru sute nouă; patru sute cincizeci; cinci sute patru; cinci sute șasezeci; șase sute; șase sute nouă; șase sute optzeci.

2. Să se citească numerele :

58 mere	301 kg.	608	889
91 mere	350 lei	625	890
107 lei	309 mere	689	900
195 lei	400 mere	700	909
200 nuci	408 nuci	705	920
209 nuci	425 soldați	798	989
250 oi	499 oi	800	999

Exerciții de adunare

3. $\begin{array}{r} 29 \text{ oi} + \\ 25 \text{ oi} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 108 \text{ oi} + \\ 99 \text{ oi} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 55 \text{ lei} + \\ 48 \text{ lei} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \text{ pui} + \\ 109 \text{ pui} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \text{ lei} + \\ 45 \text{ lei} \\ \hline ? \end{array}$
--	--	---	--	---

$\begin{array}{r} 200 + \\ 100 \\ 95 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 178 + \\ 26 \\ 5 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 90 + \\ 125 \\ 86 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 78 + \\ 939 \\ 77 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 850 + \\ 49 \\ 93 \\ \hline ? \end{array}$
---	---	--	--	--

4. $15 + 75 + 800 = ?$	$85 + 109 + 206 + 145 + ?$
$48 + 55 + 69 = ?$	$100 + 200 + 309 + 59 = ?$
$108 + 200 + 109 = ?$	$89 + 79 + 615 + 127 = ?$
$105 + 155 + 319 + 199 = ?$	$285 + 300 + 225 + 81 = ?$
$290 + 88 + 99 + 285 = ?$	$29 + 99 + 109 + 700 = ?$

Probleme de adunare

5. Intr'o zi, un copil a economisit 45 lei, în altă zi 16 lei și în alta 49 lei. Cât a economisit în aceste trei zile?

6. Intr'un coșuleț sunt 95 nuci, în altul 89 nuci. Câte nuci sunt în ambele coșulețe?

7. În clasa I-a sunt 55 școlari; în clasa a II-a 65 școlari; în clasa a III-a 49 și în clasa a IV-a 39 școlari. Câți școlari sunt în întreaga școală?

8. Un sătean vine la târg cu trei coșuri cu ouă: în tr'unul are 185 ouă, în al doilea 200 și în cel de al treilea 259 ouă. Câte ouă are peste tot acel sătean?

9. Un șanț a fost săpat de trei lucrători: unul a săpat 74 m., altul 105 m. și al treilea 117 m. Ce lungime are șanțul?

10. Un croitor are în atelier 219 m. de postav. El mai cumpără 315 m. Câți metri de postav are în total?

11. La o școală sunt înscriși 240 elevi, la alta sunt 295 elevi și la alta sunt 284 elevi. Câți elevi sunt la aceste trei școli?

Exerciții de scădere.

12. $\begin{array}{r} 84 \text{ m} - \\ 32 \text{ m} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 79 \text{ m} - \\ 24 \text{ m} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 185 \text{ kg} - \\ 64 \text{ kg} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 248 \text{ kg} - \\ 123 \text{ kg} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 447 \text{ lei} - \\ 325 \text{ lei} \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 793 \text{ lei} - \\ 462 \text{ lei} \\ \hline ? \end{array}$
---	---	--	---	---	---

13. $400 \text{ lei} - 325 \text{ lei} = ?$	$825 - 309 = ?$
$509 \text{ oi} - 415 \text{ oi} = ?$	$965 - 415 = ?$
$615 \text{ oi} - 486 \text{ oi} = ?$	$900 - 289 = ?$
$695 \text{ m.} - 589 \text{ m.} = ?$	$862 - 305 = ?$
$700 \text{ m.} - 568 \text{ m.} = ?$	$898 - 699 = ?$

Probleme de scădere.

14. Dacă scoatem 25 kg. de zahăr dintr'o ladă, în care erau 53 kg. de zahăr, care este greutatea zahărului rămas în ladă?

15. Imi lipsesc 45 lei, pentru ca să am 134 lei. Câți lei am în buzunar?

16. Dacă aș avea 42 bile mai mult, zice Petrică, aș avea în total 75 bile. Câte bile are Petrică?

17. O femeie a țesut 279 m de pânză. Ea a vândut 195 metri. Câți metri de pânză mai are?

18. Intr'o turmă sunt 459 oi. Câte oi au mai rămas, dacă s'au vândut 184 oi?

19. Se pietruiește o stradă lungă de 997 m. Cât mai e de pietruit, dacă s'au pietruit 729 m.?

20. De pe un loc s'au recoltat 479 hl. de grâu. Câți hl. mai rămân, dacă se vând 327 hl.?

21. Un bazin conține 384 l. apă. Câți litri mai rămân, dacă se scot 132 l.?

Exerciții de înmulțire

22. $15 \text{ metri} \times 3 = ?$ $18 \text{ lei} \times 9 = ?$ $25 \text{ oi} \times 16 = ?$

$$\begin{array}{r} 15 \times \\ 3 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \times \\ 9 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times \\ 16 \\ \hline ? \end{array}$$

$375 \text{ metri} \times 2 = ?$

$$\begin{array}{r} 375 \times \\ 2 \\ \hline ? \end{array}$$

23. $219 \times 4 = ?$ $27 \times 29 = ?$
 $199 \times 5 = ?$ $36 \times 14 = ?$
 $13 \times 19 = ?$ $48 \times 12 = ?$
 $25 \times 17 = ?$ $27 \times 28 = ?$
 $38 \times 25 = ?$ $34 \times 25 = ?$
 $48 \times 16 = ?$ $32 \times 31 = ?$

Probleme

24. Un librar vinde 128 penițe cu 7 lei penița. Câți lei a luat?

25. Câți decalitri de vin sunt în 4 vase, dacă în fiecare vas sunt 125 decalitri?

26. Cât costă 28 de cărți de aritmetică dacă o carte costă 12 lei?

27. Aflați costul a 24 tocuri, dacă un toc costa 3 lei.

28. Trei cișmele curg într-o oră: una dă 70 litri, alta dă 60 litri și a treia 80 litri. Cât dau, toate trei, în trei ore?

29. Un negustor cumpără două bucăți de sfoară: una are 28 m. și a doua 35. Cât va plăti peste tot, dacă socotește metrul cu 65 lei?

30. Un librar vinde 5 penițe cu 1460 lei una. Din suma ce primește plătește o datorie de 285 lei. Câți lei îi mai rămân?

31. Într-o ladă erau 250 lămâi, din care 29 s'au stricat. Cele rămase s'au vândut cu 3 lei bucata. Câți lei s'au încasat?

Tabla înmulțirii

$1 \times 2 = 2$	$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$
$2 \times 2 = 4$	$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$
$3 \times 2 = 6$	$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$
$4 \times 2 = 8$	$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$
$5 \times 2 = 10$	$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$
$6 \times 2 = 12$	$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$
$7 \times 2 = 14$	$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$
$8 \times 2 = 16$	$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$
$9 \times 2 = 18$	$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$
$10 \times 2 = 20$	$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$
$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$
$2 \times 5 = 10$	$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$
$3 \times 5 = 15$	$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$
$4 \times 5 = 20$	$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$
$5 \times 5 = 25$	$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$
$6 \times 5 = 30$	$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$
$7 \times 5 = 35$	$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$
$8 \times 5 = 40$	$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$
$9 \times 5 = 45$	$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$
$10 \times 5 = 50$	$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$
$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$	$1 \times 10 = 10$
$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$	$2 \times 10 = 20$
$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$	$3 \times 10 = 30$
$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$	$4 \times 10 = 40$
$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$	$5 \times 10 = 50$
$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$	$6 \times 10 = 60$
$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$	$7 \times 10 = 70$
$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$	$8 \times 10 = 80$
$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$	$9 \times 10 = 90$
$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$	$10 \times 10 = 100$

Exerciții de împărțire

32.	14 lei	: 2 copii = ?	330 : 15 = ?	825 : 105 = ?
	28 lei	: 3 copii = ?	448 : 16 = ?	972 : 243 = ?
	36 mere	: 4 copii = ?	578 : 17 = ?	918 : 306 = ?
	45	: 5 = ?	875 : 25 = ?	850 : 425 = ?
	54	: 6 = ?	970 : 18 = ?	985 : 45 = ?
	63	: 6 = ?	525 : 35 = ?	865 : 29 = ?
	624	: 2 = ?	828 : 46 = ?	945 : 109 = ?

Probleme de împărțire

33. Pentru 3 cărți am plătit 840 lei. Cât costă o carte ?
34. Nicu plătește 1920 lei pentru 2 caiete. Cât costă caietul ?
35. Un sătean plătește 620 lei pentru 2 oi, ca să pască într'un imăș. Cât se plătește pentru o oaie ?
36. Intr'o fabrică lucrează 30 fete, cărora li se plătește pe oră 960 lei. Cât primește fiecare lucrătoare pe oră ?
37. Un om milostiv împarte 3600 lei la 2 orfan. Câți lei a dat fiecărui copii ?
38. Un învățător a împărțit 147 creioane la 49 școlari. Câte creioane a dat fiecărui școlar ?
39. Un om cumpără 5 l. de lapte cu 130 lei litrul și vinde tot laptele cu 950 lei. Cât a câștigat la un dal. ?

Măsurarea lungimilor

Lungimile se măsoară cu metrul (m) și cu multiplii săi.
Metrul (m) este unitatea principală pentru măsurarea lungimilor. Multiplii metrului sunt:
Decimetrul (dam) care are 10 m.
Hectometrul (hm.) care are 10 dam. sau 100 m.
Kilometrul (km.) care are 10 hm. sau 100 dam. sau 1.000 m.

Exerciții

40.	Câți metri fac	3 dam. ?
"	"	5 dam. ?
"	"	9 dam. ?
"	"	10 dam. ?
"	"	4 hm. ?
"	"	7 hm. ?
"	"	9 hm. ?
"	"	5 km. ?
"	"	6 km. ?
"	"	8 km. ?
"	dam.	50 m. ?
"	"	80 m. ?
"	hm.	300 m. ?
"	"	600 m. ?
"	km.	4.000 m. ?
"	"	7.000 m. ?
"	"	9.000 m. ?

Probleme

41. Un negustor vinde într'o zi 345 m de stofă, în alta 343 m. și în altă zi 123 m. Câți metri de stofă a vândut ?
42. Un șanț are o lungime de 5 km. și 8 hm. Câți metri are acel șanț ?
43. Un croitor avea 125 m. de stofă. Intr'o zi a întrebuițat 18 m. și în alta 23 m. de stofă pentru haine. Câți metri de stofă mai are ?

LITRUL

Lichidele și cerealele se măsoară cu litrul.

Litrul (l.) este unitatea principală pentru măsurarea lichidelor și cerealelor.

Multiplii litrului sunt:

Decalitrul (dal.) care are 10 l.

Hectolitrul (hl.) care are 10 dal. sau 100 l.

Kilolitrul (kl.) care are 10 hl. sau 100 dal. sau 1.000 l.

Probleme

44. Câți litri de vin sunt într'un vas de 45 dal. ?

45. Cât costă 5 l. de porumb, dacă un l. costă 1850 lei ?

46. Câți hl. de porumb încap într'un hambar, în care se pune porumbul din 7 căruțe, dacă în fiecare căruță erau 18 hl. de porumb ?

LEUL

Valoarea lucrurilor se socotește în lei.

Leul este unitatea principală pentru a măsura valoarea.

Probleme

47. Cât costă 3 m. de ață, dacă un metru costă 2650 lei ?

48. Nicu plătește 840 lei pe 2 caiete. Cât costă un caiet ?

KILOGRAMUL

Greutățile se măsoară cu kilogramul.

Kilogramul (kg.) este o măsură de greutate.

Probleme

49. Câte kg. de mere sunt în 5 coșuri, dacă în fiecare coș sunt câte 38 kg. ?

50. Un măcelar vinde 287 kg. carne pe zi. Câtă carne vinde în 14 zile ?

51. Un precupeț a luat 9800 lei pe 2 kg. de mere. Cu cât a vândut kilogramul ?

52. Marin cumpără 2 kg. de sare cu câte 4800 lei kilogramul. Cât plătește pe toată sarea ?

Continuarea numerației 1—10.1000

- O mie și cu unu fac o mie unu.
 O mie unu și cu unu fac o mie doi.
 O mie doi și cu unu fac o mie trei.
 O mie trei și cu unu fac o mie patru.

 O mie o sută și cu unu fac o mie o sută unu.
 O mie o sută unu și cu unu fac o mie o sută doi.

 O mie nouă sute nouăzeci și nouă și cu unu fac două mii.
 Două mii și cu unu fac două mii unu.

 Două mii și cu o mie fac trei mii.
 Trei mii și cu cinci sute fac trei mii cinci sute.
 Trei mii cinci sute și cu unu fac trei mii cinci sute unu.
 Trei mii cinci sute unu și cu unu fac trei mii cinci sute doi.
 Șapte mii și cu unu fac șapte mii unu.
 Șapte mii unu și cu unu fac șapte mii doi.
 Șapte mii opt și cu unu fac șapte mii nouă.
 Șapte mii nouă și cu unu fac șapte mii zece.
 Șapte mii zece și cu unu fac șapte mii unsprezece.
 Nouă mii nouă sute nouăzeci și nouă și cu unu fac zece mii.

Regulă. — Numerele până la zece mii se formează ca și până la o mie, adăugându-se câte o unitate.

Exerciții de numărare

53. Numără dela o mie până la o mie cincizeci.
 54. Numără dela două mii cincizeci până la două mii o sută.

55. Numără dela cinci mii nouă sute optzeci până la șase mii cincizeci.

56. Numără dela șapte mii până la șapte mii patruzeci.

57. Numără dela nouă mii nouă sute optzeci până la zece mii.

Numărarea cu miile. Scrierea lor

O mie și cu o mie fac două mii și se scrie	2.000
Două mii " " " " " trei mii " " "	3.000
Trei mii " " " " " patru mii " " "	4.000
Patru mii " " " " " cinci mii " " "	5.000
Cinci mii " " " " " șase mii " " "	6.000
Șase mii " " " " " șapte mii " " "	7.000
Șapte mii " " " " " opt mii " " "	8.000
Opt mii și cu o mie fac nouă mii și se scrie	9.000
Nouă mii și cu o mie fac zece mii " " "	10.000

Regulă. — Mia este de zece ori mai mare decât suta. Miile se scriu la stânga sutelor.

Numărarea cu miile

1.000 lei	6.000 lei	10.000 lei	5.000 lei
2.000 lei	7.000 lei	9.000 lei	4.000 lei
3.000 lei	8.000 lei	8.000 lei	3.000 lei
4.000 lei	9.000 lei	7.000 lei	2.000 lei
5.000 lei	10.000 lei	6.000 lei	1.000 lei

Regulă. — Cu miile numărăm ca și cu unitățile, zecile și sutele.

Exerciții

58. Cât fac 1.000 lei și cu 1.000 lei ?
 " " 1.000 " " " 2.000 lei ?
 " " 2.000 " " " 1.000 lei ?
 " " 3.000 " " " 2.000 lei ?
 " " 5.000 " " " 2.000 lei ?
 " " 2.000 " " " 7.000 lei ?
 Câte hârtii de 1.000 lei fac 4.000 lei ?
 " " " 1.000 lei " 6.000 lei ?
 Câți lei fac 7 hârtii de câte 1.000 lei ?
 " " " 9 " " " 1.000 lei ?

Exerciții de scriere cu miile

59. *Scrieți cu cifre:*

O mie lei, două mii lei, cinci mii lei, nouă mii kg., zece mii litri, opt mii, șapte mii, șase mii, patru mii, trei mii.

Scrierea numerelor dela 1.000—10.000

60. *Scrieți cu cifre:*

O mie unu lei; o mie nouă lei; o mie zece lei; două mii șapte m.; trei mii nouă sute patru m.; patru mii cinci sute douăzeci lei; cinci mii șase sute treizeci și șapte lei; șapte mii opt sute cincizeci și două; opt mii nouă sute optzeci și opt; nouă mii nouă sute patruzeci și nouă.

Exemplu: 1.001.

Regula. — Scriem întâiu miile, apoi sutele, apoi zecile și apoi unitățile simple.

Când lipsesc sutele, zecile sau unitățile simple, în locul lor punem câte un zero.

Exerciții

61. *Scrieți într'un număr:*

$2.000 + 50 + 7 = ?$	$3.000 + 600 + 40 + 8 = ?$
$2.000 + 100 + 7 = ?$	$4.000 + 90 = ?$
$3.000 + 300 + 10 + 1 = ?$	$4.000 + 900 + 80 = ?$
$3.000 + 500 + 10 + 5 = ?$	$4.000 + 900 + 90 + 9 = ?$

Exemplu: 2.057

$5.000 + 200 + 3 = ?$	$6.000 + 50 + 3 = ?$
$5.000 + 50 + 7 = ?$	$7.000 + 900 + 90 + 5 = ?$
$5.000 + 500 + 8 = ?$	$8.000 + 6 = ?$
$6.000 + 300 + 20 + 5 = ?$	$9.000 + 900 + 90 + 9 = ?$

Citirea numerelor dela 1.000—10.000

Numărul 1.548 se citește: o mie cinci sute patruzeci și opt.

Numărul 3.486 se citește: trei mii patru sute optzeci și șase.

Numărul 5.983 se citește: cinci mii nouă sute optzeci și trei.

Ce reprezintă cifra 5 în numărul 5.149 ?

Ce reprezintă cifra 2 în numărul 6.235 ?

Ce reprezintă cifra 4 în numărul 3.245 ?

Ce reprezintă cifra 5 în numărul 3.245 ?

Ce reprezintă cifrele 6, 5, 4, și 2 în numărul 2.456 ?

Regulă. — Citim întâi miile, apoi clasa unităților simple.

Exerciții

63. Citiți următoarele numere :
 1.679; 2.458; 2.679; 3.410; 5.001; 5.047; 5.379;
 6.000; 6.009; 5.037; 6.116; 7.090; 7.280; 8.004; 9.005;
 9.260; 9.479; 9.901; 9.990; 9.905; 9.993.

Miile		Clasa unităților imple		
z.	u.	s.	z.	u.
	1	6	7	9

Formarea numerelor până la o sută de mii

Zece mii și cu una fac zece mii una.
 Zece mii și cu o sută fac zece mii o sută.
 Zece mii și cu nouă sute fac zece mii nouă sute.
 Zece mii și cu o mie fac unsprezece mii.
 Nouăspreze mii și cu o mie fac douăzeci mii.
 Cincizeci de mii și cu o mie fac cincizeci și una de mii.
 Zece zeci de mii fac o sută de mii.

Regulă. — Numerele până la o sută de mii se formează ca și până la zece mii, adăugându-se câte o unitate.

Exerciții de numărare

64. Numără dela zece mii până la zece mii cincizeci.
 Numără dela douăzeci de mii cincizeci, până la douăzeci de mii o sută.
 Numără dela cincizeci de mii o sută, până la cincizeci de mii două sute.
 Numără dela optzeci mii două sute, până la optzeci mii două sute cincizeci.
 Numără dela nouăzeci de mii nouă sute cincizeci până la nouăzeci și una mii.
 Numără dela nouăzeci și nouă mii trei sute, până la nouăzeci și nouă mii trei sute cincizeci.

Scrierea cu zecile de mii

19.000 lei	60.000 lei
20.000 lei	70.000 lei
30.000 lei	80.000 lei
40.000 lei	90.000 lei
50.000 lei	100.000 lei

Regulă. — Cu zecile de mii numărăm ca și cu unitățile, zecile, sutele și miile. Zecile de mii se scriu în stânga miilor în locul al cincilea. Zecile de mii au la dreapta lor patru zeruri.

Zecile de mii sunt de zece ori mai mari decât miile.

Numărare cu zecile de mii

10.000	60.000
20.000	70.000
30.000	80.000
40.000	90.000
50.000	100.000

Exerciții de scriere cu zeci de mii

65. Scrieți cu cifre :

Zece mii trei sute cincizeci și opt lei; cincisprezece mii patru lei; douăzeci de mii nouă sute cincizeci și opt lei; treizeci și cinci de mii una; cincizeci de mii opt sute nouăzeci și nouă; optzeci și una mii patruzeci și șapte.

Exemplu : 10.358

Regulă. — Scriem întâi zecile de mii, apoi miile, sutele, zecile și unitățile simple.

Când lipsește vreun fel de unități, punem un zero în locul lor.

Exerciții

66. Scrieți într'un număr :

$$20.000 \text{ lei} + 500 \text{ lei} + 4 \text{ lei} = ?$$

$$20.000 \text{ lei} + 500 \text{ lei} + 20 \text{ lei} + 5 = ?$$

$$40.000 \text{ lei} + 8.000 \text{ lei} + 9 \text{ lei} = ?$$

$$50.000 \text{ lei} + 9.000 \text{ lei} + 700 \text{ lei} + 80 + 4 + ?$$

$$60.000 + 3.000 + 500 + 40 + 9 = ?$$

$$60.000 + 200 + 30 + 3 = ?$$

$$70.000 + 5.000 + 4 = ?$$

$$90.000 + 9.000 + 900 + 90 + 9 = ?$$

Citirea numerelor dela 10.000—100.000

Numărul 10.295 se citește: zece mii două sute nouăzeci și cinci.

Numărul 21.347 se citește: douăzeci și una mii trei sute patruzeci și șapte.

Ce reprezintă 6 în numărul 63.204 ?
 „ „ 3 „ „ 63.204 ?
 „ „ 2 „ „ 63.204 ?
 „ „ 0 „ „ 63.204 ?
 „ „ 4 „ „ 63.204 ?

Ce reprezintă 4, 0, 2, 3, 6 în numărul 63.204 ?

Regulă. — Incepând dela dreapta spre stânga, despărțim trei cifre, care formează clasa unităților simple; cele două cifre, care rămân la stânga numărului, fac parte din clasa miilor.

Citim întâiu clasa miilor și apoi clasa unităților simple.

Exerciții

67. Citiți următoarele numere:

10.495; 15.607; 19.948; 20.101; 30.500; 49.378;
 50.301; 58.954; 60.305; 71.854; 82.203; 90.578; 91.214;
 28.579; 99.999.

Clasa miilor			Clasa unităților		
s.	z.	u.	s.	z.	u.
	1	0	4	9	5

Formarea numerelor dela o sută de mii până la un milion

O sută de mii și cu una fac o sută de mii una.

Două sute de mii și cu cincizeci fac două sute de mii cincizeci.

Trei sute de mii și cu o sută fac trei sute de mii o sută.

Patru sute de mii și cu o mie fac patru sute una mii.

Opt sute de mii și cu cincizeci și patru de mii fac opt sute cincizeci și patru de mii.

Nouă sute de mii și cu o sută de mii fac zece sute de mii.

Zece sute de mii fac un milion.

Regulă. — Numerele până la un milion se formează ca și până la o sută de mii, adăogându-se câte o unitate.

Numărarea cu sutele de mii

Scrierea lor.

100.000	600.000
200.000	700.000
300.000	800.000
400.000	900.000
500.000	1 000.000 (un milion)

Regulă. — Cu sutele de mii numărăm ca și cu zecile de mii.

Sutele de mii se scriu la stânga zecilor de mii, în locul al șaselea.

Sutele de mii au la dreapta lor 5 zeruri sau cinci cifre.

Miile, zecile de mii și sutele de mii formează clasa doua sau a miilor.

Exerciții de scriere cu sutele de mii

68. Scrieți într'un singur număr :

407 mii 349; 514 mii 87; 500 mii 240; 478 mii 301;
600 mii 4; 609 mii 14; 769 mii 359; 795 mii 5; 805 mii
35; 837 mii 49; 950 mii 999.

Exemplu : 407.349

Regulă. — Scriem întâiu clasa miilor, apoi clasa unităților simple.

Când lipsește vreun fel de unuțăi, punem un zero în locul lor. Intre mii și sute punem punct.

Exerciții

69. Scrieți într'un număr :

976 mii 5; 109 mii 15; 248 mii 369; 570 mii; 670
mii; 849 mii 7; 500 mii 200; 9 sute de mii 8; 9 sute de
mii 503; 500 mii 20; 620 mii 990.

Model : 976.005

Citirea numerelor de la 100.000—1.000.000

Numărul 549.864 se citește: 549 mii 864;

Numărul 907.325 se citește: 907 mii 325;

Numărul 990.600 se citește: 990 mii 600;

Ce reprezintă 4 în numărul 478.325 ?

” ” 7 ” ” 478.325 ?

” ” 8 ” ” 348.570 ?

” ” 3 ” ” 245.375 ?

” ” 9 ” ” 645.492 ?

” ” 0 ” ” 345.270 ?

Exerciții

70. Citiți următoarele numere :

105.239; 125.407; 200.198; 280.596; 304.208; 275.415;
105.239; 125.407; 200.198; 280.596; 304.204; 275.415;
450.287; 480.100; 500.500; 500.004; 610.101; 700.009;
989.005.

Clasa miilor			Clasa unităților simple		
s.	z.	u.	s.	z.	u.
1	0	5	2	3	9

Milionul

Nouă sute de mii și cu o sută de mii formează un milion (zece sute de mii). Milionul are o mie de mii.

Milionul se scrie astfel: 1.000.000.

Milionul se scrie la stânga sutelor de mii în locul al șaptelea.

Milionul e de zece ori mai mare decât o sută de mii.

Exerciții

71. Scrieți :

1 milion; 1 milion 108 mii 507; 1 milion 340 mii 109; 1 milion 15 mii 249; 1 milion o mie; 1 milion 18 mii 18; 1 milion 38 mii 38; 1 milion 400 mii 250.

Exemplu : 1.108.507

Regulă. — Scriem întâiu milionul, apoi clasa miilor și la urmă clasa unităților simple.

72. Citiți :

1.527.348; 1.085.315; 1.249.884; 1.001.001; 1.038.045; 1.057.095; 1.300.400; 1.297.505.

73. Ce reprezintă 6 din numărul 4.267.325 ?

"	"	4	"	"	1.004.597 ?
"	"	2	"	"	2.306.937 ?
"	"	6	"	"	6.145.078 ?
"	"	0	"	"	1.665.065 ?
"	"	5	"	"	1.223.450 ?
"	"	1	"	"	3.455.071 ?

Regulă. — Incepând dela dreapta spre stânga, despărțim numărul în clase de câte trei cifre: prima clasă

din dreapta numărului e clasa unităților simple; a doua este clasa miilor; a treia este clasa milioanei.

Citim dela stânga spre dreapta pe rând fiecare clasă ca și cum ar fi un număr, spunând la urmă și felul clasei.

Clasa milioanei			Clasa miilor			Unități simple		
s.	z.	u.	s.	z.	u.	s.	z.	u.
		1	5	2	7	3	4	8

Adică 1.527.348; 1 milion 527 mii 348

O zece are zece unități; suta are zece zeci; mia are zece sute; zecea de mii are 10 mii; suta de mii are 10 zeci de mii; milionul are 10 sute de mii.

Felul unităților dintr'un număr merg crescând dela dreapta spre stânga, din 10 ori în 10 ori.

Incepând dela dreapta spre stânga :

In rândul întâiu sunt unitățile.

In rândul al doilea sunt zecile.

In rândul al treilea sunt sutele.

In rândul al patrulea sunt unitățile de mii.

In rândul al cincilea sunt zecile de mii.

In rândul al șaselea sunt sutele de mii.

In rândul al șaptelea sunt unitățile de milioane.

Regulă. — Intr'un număr, orice cifră arată unități de zece ori mai mari decât cifra din dreapta sa.

Exerciții

74. Citiți :

1.434.695; 1.278.415; 1.379.827; 1.429.360;
1.567.218; 1.408.695; 4.609.201; 1.500.300;
1.094.025; 1.065.006; 1.005.001; 1.000.007;
1.000.015; 1.003.003.

1 milion 205 mii 862; 1 milion 390 mii 286; 1 milion 500 mii 268; 1 milion 500 mii 9.

75. $90.000.000 + 10.000.000 = 100.000.000$
 $20.000.000 + 300.000 = 20.300.000$
 $26.000.000 + 369.000 = 26.369.000$
 $17.000.000 + 245.000 = 17.245.000$
 $45.000.000 + 568.300 = 45.568.300$
 $67.000.000 + 329.450 = 67.329.450$
 $81.000.000 + 406.365 = 81.406.365$

De ținut minte. — Un număr cu zeci de milioane se scrie cu opt cifre. Zecile de milioane ocupă locul al optulea. După zecile de milioane se scriu unitățile de milioane, apoi clasa miilor și în urmă clasa unităților.

„ „ „

Numerarea de la 100 de milioane înainte

$100.000.000 + 100.000.000 = 200.000.000$
 $200.000.000 + 100.000.000 = 300.000.000$
 $300.000.000 + 100.000.000 = 400.000.000$

 $800.000.000 + 100.000.000 = 900.000.000$
 $900.000.000 + 100.000.000 = 1.000.000.000$ (un miliard).
 $200.000.000 + 70.000.000 = 270.000.000$
 $300.000.000 + 46.000.000 = 346.000.000$
 $400.000.000 + 27.900.000 = 427.900.000$
 $700.000.000 + 31.745.000 = 731.745.000$
 $800.000.000 + 63.927.950 = 863.927.950$
 $900.000.000 + 75.316.536 = 975.316.536$

De ținut minte. — Un număr cu sute de milioane se scrie cu nouă cifre. Cifra, care arată sutele de milioane, ocupă locul al nouălea; după sutele de milioane se scriu zecile de

milioane, apoi unitățile de milioane, clasa miilor și clasa unităților.

Unitățile de milioane, zecile de milioane și sutele de milioane formează clasa milioanei. Clasa milioanei se scrie în stânga clasei miilor.

Clasa milioanei			Clasa miilor			Clasa unităților		
9	8	7	6	5	4	3	2	1
sute	zeci	unități	sute	zeci	unități	sute	zeci	unități
2	4	6	3	5	4	7	9	1
1	3	1	6	8	7	6	5	0
6	8	9	7	5	4	0	0	0
3	5	7	7	3	0	0	0	0
6	2	6	8	0	0	0	0	0
9	1	8	0	0	0	0	0	0
1	9	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0

76. Citiți numerele din tabloul de mai sus.

77. Liniați pe caiete un tablou asemănător celui de mai sus și așezați acolo următoarele numere, punând cifrele la locul cuvenit:

1.024.056; 7.000.456; 95.556.000; 10.005.005;
 240.806.009; 400.018.010; 100.001.001

78. Scrieți cu cifre următoarele numere:

Două milioane patru sute de mii trei sute cincisprezece; zece milioane șaptezeci de mii șase sute; douăzeci și cinci milioane nouă mii optsprezece; patru sute de milioane trei sute douăzeci și cinci de mii unu; șapte sute de milioane șase sute trei unități.

Operațiunile cu numere întregi

I. Adunarea

(Cu numere mai mari decât 1.000)

Exerciții pregătitoare

79. Socotiți:

$$7+4+3; 3+1+3+6; 3+9+5+8+0+7;$$

$$9+8+7+6+9+1; 18+7+3+9; 36+9+3+1+0;$$

$$300+400; 245+500; 310+450; 700+80+12;$$

$$4.000+350; 1.500+2.500+3.000$$

80. Într'un orașel sunt 4.350 bărbați și 4.400 femei. Câți locuitori are acel orașel? ¹⁾

$$4.350 + 4.400 = 8.750$$

$$\begin{array}{r} 4.350 \\ 4.400 \\ \hline 8.750 \text{ sumă, total.} \end{array}$$

R. 8.750 locuitori.

1) Problema se rezolvă întâi oral.

Observăm că am scris numerele unele sub altele și le-am adunat în felul cum am lucrat la adunarea numerelor până la 1.000.

De ținut minte. -- Ca să adunăm două sau mai multe numere, le scriem unul sub altul, astfel ca unitățile să fie sub unități, zeci sub zeci, sute sub sute, mii sub mii ș. a. m. d. Tragem o linie sub cel din urmă număr și adunăm cifrele din fiecare șir (coloană), începând de la unități.

Dacă cifrele dintr'o coloană, adunate, trec peste 9, scriem în dreptul lor numai unitățile, iar zecile le adăugăm la coloana următoare

Rezultatul adunării se numește **sumă** sau **total**.

Ca să ne convingem că adunarea este bine lucrată, facem proba astfel: după ce am adunat numerele de jos în sus, le adunăm și de sus în jos, începând tot de la dreapta. Dacă aflăm același total, lucrarea este bine făcută.

Exerciții și probleme

$$82 \quad \begin{array}{ll} 2.735 + 1.418 = & 2.046 + 1.379 + 3.500 = \\ 6.246 + 748 + 2.005 = & 485 + 3.514 + 73 = \\ 4.560 + 346 + 9 = & 25.450 + 30.126 = \\ 75.348 + 995 + 12 = & 246.406 + 315.648 = \\ 345.000 + 3.685 + 707 = & 2.456.604 + 88.495 + 60 = \end{array}$$

83. Într'un oraș se mănâncă pe zi 2.450 pâini albe și 3.650 pâini negre. Câte pâini se mănâncă zilnic în acel oraș?

84. Un vagon gol cântărește 2.750 kg. Dacă se încarcă cu 9.650 kg., ce greutate are acel vagon?

85. Un precupeț vinde unui cumpărător 9.750 nuci, altuia 12.400 nuci și îi mai rămân 250 nuci. Câte nuci a avut înainte de a începe să vândă?

86. Cineva are un loc de casă care prețuiește 48.750 lei; la o bancă are depuși 14.980 lei, iar în buzunar are 4.756 lei. La ce sumă se ridică averea acelui om?

87. Un om a plătit, dintr'o datorie 45 980 lei și a rămas dator 6.335 lei. Ce sumă datora?

88. Trei tovarăși deschid o prăvălie. Unul aduce 240.500 lei, altul 346.312 lei și altul dă prăvălia, care prețuește 465.000 lei. La ce sumă se ridică averea acelor tovarăși?

89. Războaiele dintr'o fabrică de pânzărie au țesut în primul an 83.300 m. de pânză; în al doilea an, 95.470 m., iar în al treilea an, 118.815 m. Câți metri de pânză s'au țesut în acei trei ani?

90. Zidăria unei școli a costat 1.245.760 lei, lemnăria 328.300 lei, iar fierăria 144.300 lei. Pentru celelalte lucrări de complectare s'au mai cheltuit 305.735 lei. Cât a costat acea școală?

91. Dintr'o pădure s'au tăiat într'un an 2.456 copaci și în alt an 6.304. Dacă au mai rămas în pădure 3.615 copaci, câți copaci a avut acea pădure înainte de tăiere?

92. Un negustor cumpără 3 vagoane cu sare; într'un vagon sunt 9.850 kg, în altul 10.000 kg, iar în al treilea cu 4.750 kg. mai mult decât în al doilea. Câte kg. de sare a cumpărat acel negustor?

93. O bancă populară a împrumutat pe săteni cu 325.400 lei și mai are în casă 230.676 lei. Ce sumă de bani are acea bancă?

94. Un podgorean a făcut 3.560 dal. de vin alb și 2.748 dal. de vin roșu. Dacă din anul trecut i-au rămas nevânduți 896 dal., câți decalitri de vin are el în total?

96. Un geambaș a vândut o pereche de boi cu 25.630 lei, pierzând la această vânzare 1.485 lei. Cât l-a costat acea pereche de boi?

97. Într'un orașel sunt 4 școli primare. Pentru școala Nr. 1 de băieți, Statul cheltuește în fiecare an 365.370 lei, pentru școala Nr. 2 de băieți, 605.765 lei, pentru școala Nr. 1 de fete 430.498 lei și pentru școala Nr. 2 de fete, 394.500 lei. Cât cheltuește Statul, anual, pentru cele 4 școli?

II. SCĂDEREA

EXERCIIII PREGĂTITOARE

$$\begin{array}{r|l} 98. \quad 7-1= & 15-7= \\ 9-6= & 14-6= \\ 8-3= & 18-9= \\ 7-6= & 16-8= \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 560-400= & 3.469-3.200 \\ 1.200-1.100= & 9.000-4.300 \\ 2.500-1.300= & 8.000-5.620 \\ 6.000-2.500= & 12.000-10.050 \end{array}$$

99. Într'o pădure sunt 5780 copaci. Dacă se taie 3640, câți copaci rămân netăiați?

$$5780 - 3640 = 2140$$

$$\begin{array}{r} 4780 - \text{descăzut} \\ 3640 \quad \text{scăzător} \\ \hline 1140 \quad \text{rest} \end{array}$$

R.: 1140 copaci.

100. Un sătean vinde un purcel cu 31.625 lei. Dacă a primit arvună 3250 lei, câți lei mai are să primească?

$$31.625 - 3250 = 28.375$$

$$\begin{array}{r} 31.629 - \text{descăzut} \\ 3.250 \quad \text{scăzător} \\ \hline 28.379 \quad \text{rest} \end{array}$$

R.: 28.379 lei.

Observăm că am scris numărul care se scade (scăzător) sub acel din care se scade (descăzut), astfel ca unitățile să fie sub unități, zecile sub zeci, sutele sub sute ș. a. m. d. și apoi am făcut scăderea ca și la numerele până la 1.000.

De ținut minte. — *Ca să scădem un număr din altul, scriem pe scăzător sub descăzut, astfel ca unitățile să fie sub unități, zecile sub zeci, sutele sub sute ș. a. m. d. Tragem o linie sub scăzător și apoi scădem unități din unități, zeci din zeci, sute din sute ș. a. m. d., începând dela unități.*

Când o cifră a scăzătorului nu se poate scădea din cifra descăzutului, luăm o unitate dela cifra vecină a descăzutului și o adăugăm la cifra din care nu se poate scădea. Această cifră se mărește cu 10. Cifra dela care ne-am împrumutat se micșorează cu 1.

Rezultatul scăderii se numește rest, rămășiță sau diferență.

Proba scăderii se face astfel: adunăm scăzătorul cu restul și dacă suma este egală cu descăzutul, scăderea este bine făcută.

Exerciții și probleme

Câți m. fac:

101. 3.625 m.—1.516 m.=
5.146 m.—2.135 m.=
8.970 m.—4.698 m.=

Câți l. fac:

- 2.334 l.—1.218 l.
8.570 l.—6.825 l.
26.060 l.—7.248 l.

Câte kg. fac:

102. 12.035 kg.—6.536 kg.=
10.502 kg.—2.304 kg.=
15.057 kg.—12.481 kg.=

Câți km. fac:

103. 10.000 km.—1.540 km.
70.000 km.—42.848 km.
90.000 km.—634 km.

Câți lei fac:

104. 185.000 lei—48.260 lei
302.989 lei—36.000 lei
1.005.374 lei—998.300 lei

Câți litri fac:

105. 845.000 litri—431.624 litri
750.000 litri—280.111 litri
600.000 litri—48.000 litri
1.000.000 litri—999.000 litri

106. Un meseriaș câștigă pe oră 5.370 lei și cheltuiește 4.250 lei pe oră. Câți lei economisește pe oră?

107. Un podgorean are 1.985 dal. de vin. Din el vinde 796 dal. Câți dal. vin îi rămân?

108. Un vagon cu grâu cântărește 16.710 kg. Vagonul singur are 6.820 kg. Câte kg. cântărește numai grâul?

109. Intr'un oraș sunt 35.420 locuitori. Dacă 17.680 din aceștia sunt bărbați, câte femei sunt în acel oraș?

110. Bunicul împlinește anul acesta 85 de ani. La ce an s'a născut el? Dacă bunica este cu 4 ani mai mică decât bunicul, la ce an s'a născut ea?

111. Impăratul Traian a cucerit Dacia la anul 106. Câți ani sunt de atunci?

112. Câți ani sunt dela Nașterea Mântuitorului? La vârsta de 30 ani, Mântuitorul s'a botezat. Câți ani sunt de atunci?

113. Domnul Moldovei, Ștefan cel Mare, a murit în anul 1504. Câți ani sunt dela moartea sa?

114. Muntele Moldovanu are înălțimea de 2.650 m. iar Negoii 2.554 m. Cu câți m. este mai înalt Moldovanul decât Negoii?

115. În orașul București avem 1.800.000 locuitori, iar în Craiova 62.370. Câți locuitori are mai mult Bucureștii decât Craiova?

116. Cineva cumpără o casă cu 1.245.000 lei și o vinde cu 1.262.450 lei. Cât a câștigat?

117. Un negustor vinde o marfă cu 548.000 lei. Dacă marfa l-a costat 565.400 lei, cât a pierdut?

118. Într-o pădure sunt 15.320 copaci. În primul an se taie 6.720 copaci. După 1 an, se mai taie 5.325 copaci. Câți copaci au rămas netăiați?

119. Într'un cuptor de cărămidă sunt 125.000 cărămizi. Din acestea se vând 72.360. Dacă din cele rămase, 51.370 sunt întregi, câte cărămizi sunt sparte?

Cu cât sunt mai mari numerele:		Cu cât sunt mai mici?	
120.	36.450 decât 11.460	1.800 decât 29.300	
	700.000 „ 65.046	48.650 „ 1.000.000	
	1.000.000 „ 999.999	300.600 „ 1.000.000	

121. Un sătean încasează 48.650 lei din vânzarea grâului 95.000 lei din vânzarea porumbului și 3.680 lei din vânzarea fasolei. Dacă din banii încasați plătește 56.750 lei pentru arenda pământului, câți lei îi rămân?

Exerciții și probleme

(Adunări și scăderi)

$$\begin{aligned} 122. & (65.325 + 804.009) - 258.114 = \\ & (127.435 - 56.126) + 88.000 = \\ & (648.200 + 169.426) - 700.480 = \end{aligned}$$

123. Într'un bazin, curg 3 fântâni. Prima fântână dă 680 l. pe oră, a doua 1.110 l. și a treia 1.205 l. Bazinul are o deschizătură, prin care se pierd 922 l. de apă pe oră. Dacă se deschid deodată fântânile și robinetul de scurgere, câți litri de apă rămân în bazin, după o oră?

124. Un sătean vinde la târg grâu de 153.750 lei și cartofi de 78.600 lei. Din banii luați, cumpără un porc cu 11.280 lei. Câți lei i-au mai rămas?

125. Un negustor i-au venit în gară două vagoane cu marfă. Într'un vagon avea 12.530 kg. și în altul 9.850 kg. El a transportat în magaziile sale, în prima zi, numai 15.525 kg. Câtă marfă i-a rămas în gară?

126. Un om a cumpărat un loc cu 495.000 lei și l-a vândut cu 998.540. Câștigul l-a pus la o bancă, unde mai avea 250.640 lei. Cât are acum la acea bancă?

127. Un om a cumpărat o proprietate cu 573.000 lei. După ce a cheltuit, cu îmbunătățirea ei, 89.700 lei, a vândut-o în trei loturi. Pe primul lot a luat 257.000 lei, pe al doilea 186.900 lei, iar pe al treilea 276.400 lei. Cât a câștigat?

128. Un copil face următoarea socoteală: vârsta tatei și cu vârsta mamei fac 65 de ani; tata are 11 ani mai mult ca mama. Dacă mama are cu 19 ani mai mult decât mine, câți ani am eu?

129. Dacă aș avea 20.025 lei pe lângă ceea ce am, aș plăti o datorie de 100.000 lei și mi-ar mai rămâne 5.275 lei. Câți lei am?

INMULȚIREA

A) Înmulțirea cu 10, 100, 1000, etc.

(1 urmat de zerori)

Exemplul I:

$$5 \times 10 = 50$$
$$15 \times 10 = 150$$

Observăm: și 5 și 15 înmulțite cu 10 primesc zero la sfârșit (zero dela 10).

Deci: ca să înmulțim un număr întreg cu 10 îi adăugăm un zero.

Exemplul II:

$$5 \times 100 = 500$$
$$15 \times 100 = 1500$$

Observăm: și 5 și 15 înmulțite cu 100 primesc două zeruri la sfârșit (zerorile dela 100).

Deci: ca să înmulțim un număr întreg cu 100 îi adăugăm două zerori.

Exemplul III:

$$5 \times 1.000 = 5.000$$
$$15 \times 1.000 = 15.000$$

Observăm: și 5 și 15 înmulțite cu 1.000 primesc trei zerori la sfârșit (zerorile dela 1.000).

Deci: ca să înmulțim un număr întreg cu 1000, îi adăugăm trei zerori.

De ținut minte. — Ca să înmulțim un număr întreg înmulțitorul 10, 100, 1.000, 10.000 ș. a. m. d., îi adăugăm la dreapta toate zerorile înmulțitorului.

Exerciții și probleme orale

130. Câți metri sunt în 8 dam.? Dar în 215 dam.?
Câți metri sunt în 5 dam.? Dar în 25 hm.?
Câți metri sunt în 3 km.? Dar în 12 km.?
Câți litri sunt în 12 hl.? Dar în 305 dal.?
Câți litri sunt în 25 hl.? Dar în 120 dal.?

Exerciții și probleme de scris

131.

$25 \times 10 =$	$4 \times 10.000 =$
$450 \times 100 =$	$4 \times 100.000 =$
$256 \times 1.000 =$	$4 \times 1.000.000 =$

132. Intr'o vie s'au sădit 1.000 rânduri viță de vie, punându-se câte 125 vițe într'un rând. Câte vițe s'au sădit în acea vie?

133. Pe o șosea s'au așternut 1.000 căruțe pietriș, având fiecare căruță câte 875 kg. Câte kg. de pietriș s'au așternut pe acea șosea?

B) Înmulțirea

(De înmulțitul și înmulțitorul numere oarecare)
Calcul oral

134. Câți metri fac?	135. Câți litri fac?
$40 \text{ m.} \times 5 =$	$75 \text{ l.} \times 8 =$
$500 \text{ m.} \times 6 =$	$175 \text{ l.} \times 8 =$
$480 \text{ m.} \times 4 =$	$2.500 \text{ l.} \times 6 =$
$1.450 \text{ m.} \times 3 =$	$15.000 \text{ l.} \times 8 =$

136. Un croitor cumpără 8 m. de postav cu câte 650 lei m. Câți lei a plătit?

Deînmulțit	Inmulțitor.	Produs.
650	× 8	= 5200
<hr/>		
650	×	
8		
<hr/>		
5.200		R. = 5200 lei.

Observăm că am scris numerele unele sub altele: unități sub unități, zeci sub zeci, etc. Am tras o linie sub numerele astfel așezate și am lucrat ca și la înmulțirile făcute până acum. Am obținut atâtea produse parțiale câte cifre are numărul scris dedesubt.

De reamintit. — Ca să înmulțim două numere, scriem pe înmulțitor sub deînmulțit și înmulțim, pe rând, cu fiecare cifră a înmulțitorului pe toate cifrele deînmulțitului, începând dela dreapta spre stânga.

Produsele parțiale le scriem unele sub altele, începând din dreptul cifrei cu care am înmulțit.

Aceste produse le adunăm și aflăm produsul total.

Pentru ușurință, când facem lucrarea în scris, așezăm dedesubt numărul care are mai puține cifre.

Numerele, ce ni se dau ca să le înmulțim, se numesc **factori**.

137. Un podgorean vinde 231 dal. de vin cu câte 325 lei dal. Ce sumă a încasat?

Deînmulțit.	Inmulțitor.	Produs.
125	× 231	= 28.875
<hr/>		
125	×	
231		
<hr/>		
125	produs parțial	
375	" "	
250	" "	
<hr/>		
28.875	produs total.	

R. = 28.875 lei

Exerciții și probleme

138.	2.340 × 3	2.465 × 4	2.568 × 5	7.046 6	4.308 × 7
	3.545 × 9	12.156 × 8	30.680 × 5	24.308 × 9	3.451 × 16
	4.658 × 24	6.058 × 36	9.045 × 82	14.569 × 24	

* * *

139. Un lăptar vinde 207 litri lapte cu câte 356 lei litrul. Câți lei va primi?

356 × 207 = 73.692	
<hr/>	
356	×
207	
<hr/>	
2492	
712	
<hr/>	
73.692	

R. = 73.692 lei

De ținut minte. — Când în cuprinsul numărului cu care înmulțim este vreun zero, trecem peste el și înmulțim cu cifra următoare, scriind produsul parțial sub cifra cu care am înmulțit.

140. Un negustor cumpără 4200 kg. ceapă cu 236 lei kg. Ce sumă plătește?

236 × 4.200 = 991.200 lei	
<hr/>	
236	×
4200	
<hr/>	
472	
944	
<hr/>	
991.200	

R. = 991.200 lei

De ținut minte. — Când numerele pe care le înmulțim au zerori la sfârșit, facem înmulțirea fără să le luăm în seamă. Avem grija însă să le scriem la dreapta produsului total.

Câți lei fac?

- 141. 125 lei × 4 =
- 250 lei × 20 =
- 4.500 lei × 30 =
- 11.500 lei × 12 =

142. *Problemă.* — Un lucrător câștigă 146.400 lei lunar. Cât câștigă anual?

Judecata. — Dacă pe o lună câștigă 146.400 lei, pe 12 luni câștigă de 12 ori mai mult, adică 146.400×12 .

Exerciții și probleme

143. $7.830 \times 26 =$
 $15.044 \times 26 =$
 $2.548 \times 145 =$

144. Un magazin de sticlărie a primit 25 lăzi cu câte 120 pahare. Câte pahare a primit?

145. Câte condeie de scris sunt în 72 cutii, dacă în fiecare cutie sunt 144 condeie?

146. În clasa a III-a sunt 35 școlari. La Casa de Economie a dat fiecare elev 500 lei. Școlarii din cl. a IV-a au strâns cu 10.000 lei mai mult. Câți lei s'au strâns în cl. IV-a?

147. La o mină muncitorii au scos 576 tone de cărbuni de pământ într'o zi. Câte tone se vor scoate într'o lună? (Într'o lună sunt 25 zile de lucru).

148. Într'un orfelinat sunt 140 elevi, pentru care se plătesc câte 450 lei zilnic, pentru hrană. Cât cheltuiește Statul cu întreținerea lor, într'o săptămână? Dar într'o lună? Dar într'un an?

149. $261 \times 406 =$ | $360 \times 400 =$ | $429 \times 350 =$
 $265 \times 507 =$ | $569 \times 500 =$ | $2.300 \times 410 =$
 $108 \times 1.326 =$ | $2.000 \times 46 =$ | $1.000 \times 1.000 =$

150. Într'un butoi sunt 215 l. de untdelemn. Câți litri vor fi în 35 de butoaie de aceeași mărime?

151. Un sac de grâu cântărește 79 kg. Câte kg. vor cântări 265 de saci?

152. Într'un internat se mănâncă pe zi 268 de pâini. Câte pâini se vor mânca dela 15 Septembrie până la 23 Decembrie?

153. Un cal consumă pe an 1.095 kg. de ovăz. Câte kg. de ovăz vor consuma 68 de cai într'un an?

154. Dintr'un hl. de grâu se fac în mijlociu 80 de pâini. Câte pâini se pot face din 4620 dal. de grâu?

155. Pe o pagină dintr'o carte încap 35 rânduri. Câte rânduri pot fi pe 300 de pagini?

156. Cineva plătește o datorie cu 426 hârtii (monete) de câte 500 lei fiecare. Ce sumă datora?

157. Un stup bun dă anual 16 kg. miere. Câte kg. de miere vor da 20 stupi? Dacă se vinde mierea cu 5.250 lei kg., cât se încasează?

158. Un lucrător depune la Casa de Economie câte 2.500 lei săptămânal. Ce sumă va aduna în timp de doi ani? (Anul are 52 săptămâni).

Probleme

Adunări, scăderi și înmulțiri

159. Un avion zboară pe o distanță de 1.200 km. cu 455 km. pe oră. Câți kilometri mai are de sburat după 2 ore?

160. Un biciclist merge 57 minute cu 475 m. pe minut, 28 minute cu 512 m. pe minut și 34 minute cu 382 m. pe minut. Ce distanță a parcurs în total?

161. O femeie cumpără 2 bucăți de stofă, ca să facă rochiile celor două fetițe ale sale. O bucată are 3 m. și cealaltă 2 m. Un metru din bucata întâia costă 24.500 lei, iar un metru de stofă din bucata a doua costă cu 800 lei mai puțin decât prima. Dacă pentru lucrul ambelor rochițe a plătit 14.000 lei, cât au costat în total?

ÎMPĂRȚIREA

Calcul oral

$$162. \begin{array}{l} 24 : 2 \mid 60 : 4 \mid 72 : 6 \mid 400 : 2 \mid 318 : 3 \mid 664 : 2 \\ 36 : 4 \mid 70 : 5 \mid 500 : 2 \mid 84 : 2 \mid 520 : 5 \mid 884 : 4 \end{array}$$

Model : $520 : 5 = 104$

$$500 : 5 = 100$$

$$20 : 5 = 4$$

$$100 : 4 = 25$$

163. Faceți pe 20 de 4 ori mai mic!
 „ „ 100 „ 10 ori mai mic!
 Scrieți aceste socoteli.

Calcul scris

164. Șapte ucenici câștigă într'o zi 3794 lei. Câți lei se cuvin fiecăruia?

Judecata : Dacă 7 lucrători câștigă împreună 3.794 lei. unuia i se va cuveni de 7 ori mai puțin, adică :

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât
3.794	: 7	= 542

$$3794 : 7 = 542 \text{ lei}$$

35

029

28

014

14

00

R. = 542 lei

165. Un băcan a plătit pentru 24 saci de pânză 38.592 lei. Câți lei l-a costat un sac?

Judecata : Dacă pentru 24 saci se plătește 38.592 lei, pentru unul se va plăti de 24 ori mai puțin, adică :

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât
38.592	: 24	1.608 lei

$$38.592 : 24 = 1.608$$

24

145

144

0192

192

000

R. = 1.608 lei

166. Un podgorean vrea să pună 2.879 dal de vin în butoaie de câte 125 dal. Câte butoaie îi vor trebui?

Judecata : Dacă 125 dal. se pot pune într'un butoiu, 2.879 dal. se vor pune în atâtea butoaie de câte ori 125 se cuprind în 2.879.

Deîmpărțit	Împărțit	Cât
2.879	: 125	23

$$2879 : 125 = 23$$

250

0379

375

004

rest 4 dal.

R. : 23 butoaie.

De ținut minte. — Ca să împărțim un număr de mai multe cifre cu alt număr, lucrăm așa :

Luăm dela stânga deîmpărțitorului atâtea cifre câte are împărțitorul și numărul astfel format îl împărțim cu împărțitorul. Dacă nu se poate împărți, mai luăm o cifră. Căutăm apoi de câte ori se cuprinde împărțitorul în numărul astfel format. Cifra aflată este prima cifră a câtului. Cu această cifră înmulțim pe împărțitor, iar produsul îl scădem din cifrele despărțite. La dreapta restului, coborîm cifra următoare a deîmpărțitului și numărul astfel format îl împărțim cu împărțitorul, ca și mai înainte. Dacă împărțirea nu se poate face, punem 0 la cât și coborîm cealaltă cifră, ce urmează, lucrând mai departe în chipul arătat.

Câte lucrări se fac la o împărțire?

Probleme

167. S'au plantat 4.464 pomi, în 18 rânduri. Câți pomi s'au plantat pe un rând?

168. Câte ore fac 156.480 minute?

169. Pentru săparea unui șanț, 25 lucrători au primit 57.500 lei. Cât se cuvine fiecăruia?

170. Să se facă de 75 ori mai mic numărul 34.650 lei

171. Care număr înmulțit cu 17, va da pe 136.170?

172. Câți litri de untdelemn se pot cumpăra cu suma de 158.250 lei, dacă litrul se vinde cu 2.250 lei?

173. Pe o șosea lungă de 12.804 m., s'au sădit pomi pe amândouă laturile la o distanță de 12 m. unul de altul. Câți pomi s'au sădit?

174. Un lucrător a primit 27.600 lei pentru 12 zile de lucru. Câte zile va trebui să lucreze ca să câștige 96.600 lei?

PROBLEME RECAPITULATIVE

I

175. Un om a câștigat într'o lună suma de 148.000 lei. Din această sumă a economisit 43.000 lei, iar restul a cheltuit pentru întreținerea familiei. Cât a cheltuit într'o lună?

176. Un negustor a cumpărat 125 m. stofă cu 19.200 lei m. A plătit 250.000 lei. Cât mai are de plată?

177. Dintr'un litru de lapte dulce se scot 50 grame de unt. Câte grame de unt se vor scoate din laptele adunat, într'o zi dela 28 vaci, dacă fiecare vacă dă 12 litri lapte zilnic?

178. Un cârciumar a cumpărat 12.650 l. vin, plătindu-l cu 600 lei litrul. După vânzare a avut un câștig de 147.200 lei. Ce sumă a încasat din vânzarea vinului?

179. Un cârciumar a cumpărat 328 litri vin cu 114.800 lei. Cu cât a vândut litrul, ca să câștige 150 lei la fiecare litru de vin?

180. O moară macină zilnic 9.600 litri de grâu. Câți hl. de grâu s'au măcinat în 12 zile?

181. Un om are un venit anual de 271.200 lei. Cheltuiește atâta că după patru ani are o economie de lei 362.060. Cât a cheltuit pe fiecare an?

182. Din 25 legături mari de nuiele de răchită, cumpărate cu 5.500 lei legătura, un lucrător face 125 coșuri, pe care le vinde cu 187.500 lei. Cu cât a vândut un coș? Cât a câștigat în total? Cât a câștigat la un coș?

183. Un cioban a vândut 13 oi și a luat, pe una, 13.600 lei. Să se afle câți bani îi rămân în buzunar după ce plătește leafa îngrijitorului, care este de 8.750 lei?

184. Un pogon de pământ dă 3.000 kg. grâu anual. Câte pogoane de pământ are un om, care a recoltat 210.000 kg. de grâu?

185. Un școlar are nevoie de 7.000 litri de aer pe oră. Câți școlari pot sta, timp de o oră, într'o clasă, care are o încăpere de 294.000 litri?

UNITĂȚILE DE MĂSURĂ

(Cu multiplii și submultiplii)

Metrul liniar

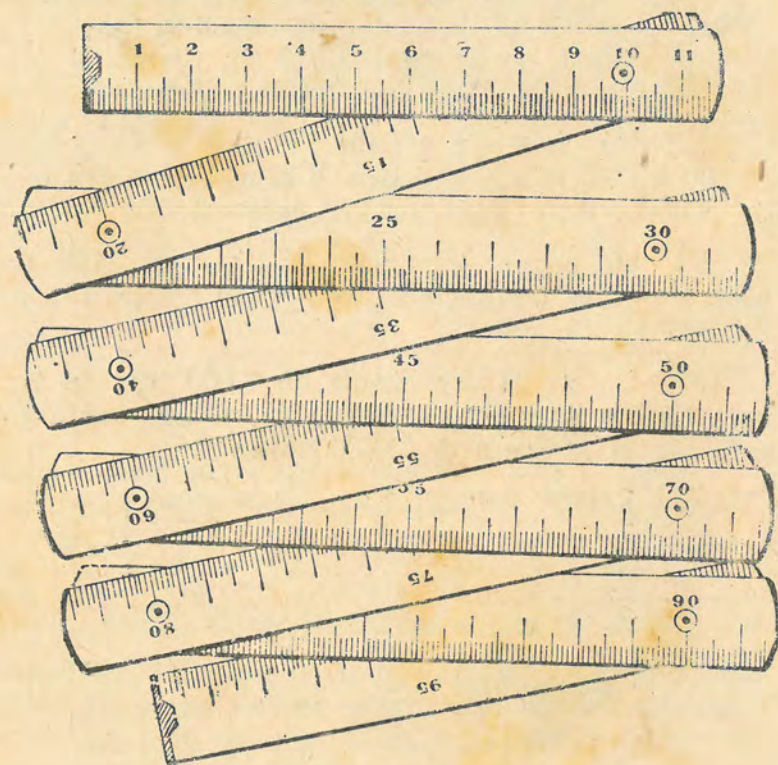
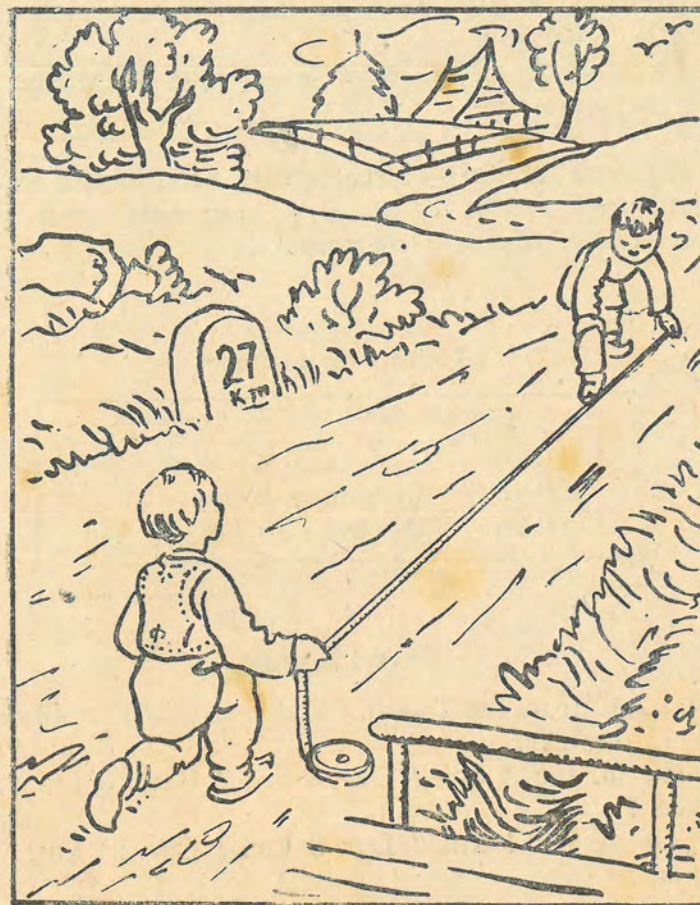


Fig. 5. Metrul

De amintit. — Metrul este lungimea luată drept unitate pentru măsurarea lungimilor.

Multiplii metrului liniar



Elevii măsoară un drum cu decimetrul.

Pe șosele sunt și pietre care arată hectometri. În desenul acesta, piatra din față arată kilometrul 27.

De amintit. — Grădinile, ogoarele, drumurile, râurile, țările, ș. a., se măsoară cu unități de măsură de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mari decât metrul.

Unitatea de 10 metri, se numește decametru și se scrie pe scurt dam.

Unitatea de 100 metri se numește hectometru și se scrie pe scurt hm.

Unitatea de 1.000 metri se numește kilometru și se scrie pe scurt km.

De ținut minte. — Decametrul, hectometrul și kilometrul sunt unități de lungime mai mari decât metrul și se numesc multiplii metrului.

Unități de lungime

1 m.
10 m. = 1 dam.
100 m. = 10 dam. = 1 hm.
1.000 m. = 100 dam. = 10 hm. = 1 km.

Exerciții orale

186. Câți m. fac 2 dam. ? Dar 5 dam. ? Dar 10 dam. ? Dar 22 dam. ?

Câți m. fac 3 hm. ? Dar 6 hm. ? Dar 10 hm. ? Dar 30 hm. ?

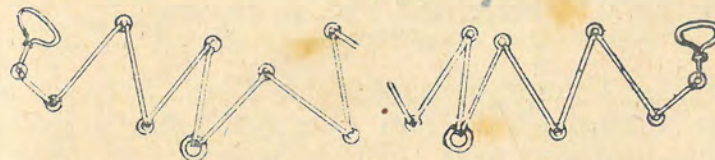
Câți m. fac 1 km. ? Dar 8 km. ? Dar 10 km. ? Dar 35 km. ?

187. Câți dam. fac 5 hm. ? Dar 7 hm. ? Dar 10 hm. ? Dar 42 hm. ?

Câți dam. fac 4 km. ? Dar 9 km. ? Dar 10 km. ? Dar 100 km. ?

188. De câte ori e mai mare dam. decât m. ?
De câte ori e mai mare km. decât dam. ?
De câte ori e mai mare km. decât hm. ?

Îndrumări practice. — 1. Să facem un decametru din sfoară, pe care o vom grada din metru în metru și vom măsura diferite lungimi, distanța între 2 stâlpi de telegraf, lungimea gardului, etc. Să ieșim pe șosea și să vedem pietrele hectometrice și kilometrice.



Lanț pentru măsurat

Exerciții și probleme de scris

189. $5 \text{ dam.} + 4 \text{ hm.} = ? \text{ m.}$
 $2 \text{ km.} + 8 \text{ hm.} = ? \text{ dam.}$
 $5.000 \text{ m.} + 400 \text{ dam.} = ? \text{ km.}$
 $800 \text{ m.} + 50 \text{ dam.} = ? \text{ hm.}$

$3 \text{ km.} = \dots \text{ dam.}$
 $4.000 \text{ dam.} = \dots \text{ km.}$
 $80 \text{ km.} = \dots \text{ m.}$
 $300 \text{ dam.} = \dots \text{ m.}$

Exemplu :

$5 \text{ dam.} = 50 \text{ m.}$
 $4 \text{ hm.} = 400 \text{ m.}$
 $50 \text{ m.} + 400 \text{ m.} = 450 \text{ m.}$

190. Un drum are 9 km. Cu câte pietre se vor însemna hm. acestui drum ?

191. Dela București la Oradea, trenul trece pe la Brașov și Blaj. Dela București la Brașov sunt 170 km.; delă Brașov la Blaj, sunt 209 km. și delă Blaj la Oradea sunt 275 km. Câți km. sunt delă București la Oradea ?

192. Distanța între București și Ploești este de 60 km. Câți stâlpi așezați la 50 m. unul de altul vor trebui pentru o nouă linie telefonică?

193. Dacă pe 1.200 stâlpi cu distanța de 50 m. între doi stâlpi vecini se vor întinde 6 fire de sârmă, câți dam. de sârmă vor trebui?

194. Un cal merge 467 km. în 50 ore. Câți metri merge pe oră?

195. Un lucrător transportă într'o zi 150 roabe de pământ la o distanță de 30 m. Care este în km. lungimea drumului (dus și întors) făcut de acest om în 45 zile de lucru?

196. Un poștaş merge 1 km. în 10 minute. Câți metri merge într'un sfert de ceas?

197. Un tren merge cu o viteală de 9 m. pe secundă. Câți m. face pe minut? Dar într'o oră?

198. Pe marginea unui drum sunt 1.201 copaci, unul de altul la depărtare de 9 m. Care este lungimea acelu drum?

Măsuri de lungime

Multiplii			m.	Submultiplii		
km.	hm.	dam.		dm.	cm.	mm.

Desenați acest tablou pe caiete și scrieți în el numerele cu măsuri de lungime, apoi citiți-le, spunând pentru fiecare cifră ce însemnează.

Submultiplii metrului liniar



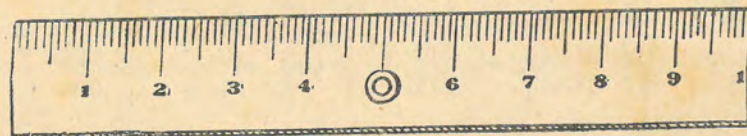
De amintit. — Lucrurile mici, cum sunt: geamurile, cutiile, scaunele, lățimea și grosimea scândurilor ș. a., se măsoară cu unități de măsură mai mici decât metrul. Aceste măsuri sunt de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mici decât metrul.

Ele sunt:

Decimetrul, care este a zecea parte din metru și se scrie pe scurt dm. (1 m. = 10 dm.).

Centimetrul, care e a suta parte din metru și se scrie pe scurt cm. (1 m. = 100 cm.).

Milimetrul, care e a mia parte din metru și se scrie pe scurt mm. (1 m. = 1.000 mm.).



De ținut minte. — Decimetrul, centimetrul și milimetrul sunt unități de lungime mai mici decât metrul și se numesc submultipli metrului.

1 m. = 10 dm. = 100 cm. = 1000 mm.
1 dm. = 10 cm. = 100 mm
1 cm. = 10 mm
1 mm.

Îndrumări practice. — Dacă avem o linie gradată putem să facem singuri un decimetru din hârtie, divizat în cm. și mm. cu care vom măsura diferite lungimi ale obiectelor.

Exerciții orale

199. Câți dm. fac 3 m. ? Dar 15 m. ? Dar 125 m. ?
 Câți cm. fac 5 m. ? Dar 20 m. ? Dar 13 m. ?
 Câți mm. fac 4 m. ? Dar 35 m. ? Dar 100 m. ?
200. Câți cm. fac 2 dm. ? Dar 24 dm. ? Dar 100 dm. ?
 Câți mm. fac 5 dm. ? Dar 45 dm. ? Dar 100 dm. ?
201. De câte ori e mai mic cm. decât m. ? Dar decât dm. ? De câte ori e mai mic mm. decât m. ? Dar decât dm. ? Dar decât cm. ?

Exerciții și probleme de scris

- | | | |
|------|---------------------|----------------------|
| 202. | 1 m. = dm. | 1 m. = cm. |
| | 7 m. = dm. | 7 m. = cm. |
| | 15 m. = dm. | 15 m. = cm. |
| | 100 cm. = m. | 1.000 mm. = m. |
| | 700 cm. = m. | 7.000 mm. = m. |
| | 1.500 cm. = m. | 15.000 mm. = m. |

203. Dintr'o panglică de mătase lungă de 12 m. s'au întrebuințat 7 dm. Câți dm. de panglică au mai rămas ?

204. Intr'o clopotniță se află o scară de 21 m. Câte trepte înalte de 25 cm. are acea scară ?

205. Se împrejmuieste un loc de 264 m. cu uluci, late de 8 cm., lăsând între ele loc de 4 cm. Câte uluci trebuie ?

206. 200 mm. + 30 cm. = ? dm.
 300 mm. + 7 dm. = ? cm.
 3 m. + 55 cm. = ? mm.
 1 m. - 5 dm. = ? cm.

Exemplu :

- 200 mm. = 2 dm.
 30 cm. = 3 dm.
 2 dm. + 3 dm. = 5 dm.

207. Câți cm. are grosimea unui pachet cu 12 cărți, dacă o carte e groasă de 25 mm. ?

208. 8 m. - 6 dm. = ? dm.
 10 m. - 25 dm. = ? dm.
 4 m. - 36 cm. = ? cm.
 16 dm. - 43 cm. = ? cm.

EXERCITII SI PROBLEME RECAPITULATIVE

(în legătură cu multiplii și submultiplii metrului)

209. 1 km. = 10 hm. = 100 dam. = 1000 m.
 1 hm. = 10 dam. = 100 m.
 1 dam. = 10 m.

$$1 \text{ m.} = 10 \text{ dm.} = 100 \text{ cm.} = 1000 \text{ mm.}$$

$$1 \text{ dm.} = 10 \text{ cm.} = 100 \text{ mm.}$$

$$1 \text{ cm.} = 10 \text{ mm.}$$

210. $5 \text{ dam.} + 8 \text{ m.} = \dots \text{ m.}$
 $6 \text{ hm.} + 25 \text{ dam.} = \dots \text{ dam.}$
 $7 \text{ m.} + 2 \text{ mm.} = \dots \text{ mm.}$
 $2 \text{ m.} + 5 \text{ cm.} = \dots \text{ cm.}$

211. $5 \text{ dam.} + 8 \text{ m.} = \dots \text{ dm.}$
 $6 \text{ hm.} + 25 \text{ dam.} = \dots \text{ m.}$
 $7 \text{ m.} + 20 \text{ mm.} = \dots \text{ cm.}$
 $2 \text{ m.} + 5 \text{ cm.} = \dots \text{ mm.}$

212. Un copil merge, de acasă până la școală, 650 m. Pasul lui e mare de 40 cm. Câți pași face până la școală?

213. Un copil merge, de acasă până la școală, 700 m. Pasul lui e de 40 cm. În cât timp ajunge la școală, dacă face 50 de pași pe minut?

214. Un biciclist merge 230 m. pe minut. Câți km. merge într'o jumătate de oră (30 minute).

215. 16 coale de hartie, puse una peste alta, fac o grosime de 2 mm. Câte coale sunt într'un pachet gros de 7 mm.?

216. $2 \text{ m.} + 5 \text{ hm.} + 1 \text{ km.} + 3 \text{ dam.} = \dots \text{ m.}$
 $2 \text{ dam.} + 5 \text{ m.} + 10 \text{ dam.} + 15 \text{ cm.} = \dots \text{ m.}$

217. Pasul unui om are, în mijlociu, lungimea de 75 cm. Câți metri fac 100 de pași? Dar 1.000 de pași?

218. O scândură este lungă de 6 m. Câte bucăți lungi de câte 40 cm. se pot tăia din ea? R. = 15 buc.

219. Șoseaua București—Ploești e de 60 km. Cât costă stâlpii de telegraf de pe această șosea, dacă sunt

puși la depărtare de 5 dam. unul de altul și dacă un stâlp costă 735 lei?

220. Faceți două probleme cu socoteli despre multiplii și submultiplii metrului!

Formarea ochiului pentru aprecierea distanțelor

221. Apreciați distanța de 10 m. din vedere, și însemnați-o cu 2 țaruși. Verificați cu ruleta sau cu sfoara de măsurat, dacă distanța a fost bine precizată. Cu câți metri și decimetri ați greșit?

222. Apreciați din vedere distanțele de 20 m., 30 m., 40 m., 50 m., și însemnați-le cu țaruși. Verificați distanțele și calculați greșelile!

Măsurători cu pasul

Nu întordeauna dispunem de o ruletă sau de un lanț de măsurat.

A aprecia distanțele din vedere e greu.

Trebue să ne deprindem să măsurăm distanțele cu pasul.

Se face astfel:

Măsurăm pe un loc neted cu ajutorul ruletei sau tanțului o distanță de 10 m. Calculăm câți pași încap în 10 m. și câți centimetri revin la un pas. Inscriem acest număr în caiet, pentru ca să nu uităm și să-l folosim ori de câte ori vom avea nevoie.

223. Florica a socotit că dela casa ei până la școală ea face 360 pași.

Să se afle această distanță în metri, știind că pasul Floricăi este de 50 cm.

224. Măsurați cu pasul lungimea drumului dela școală până acasă și apoi transformați în m.

LITRUL



De ținut minte:

Litrul este unitatea principală pentru măsurarea lichidelor și cerealelor.



Multiplii litrului



Măsurarea cantităților mai mari de grăunțe și lichide

Cantitățile mari de lichide și de grăunțe, precum și încăperea sau capacitatea vaselor și lăzilor mari, se măsoară cu unități de măsură de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mari decât litrul.

Unitatea de 10 l. se numește decalitrul și se scrie pe scurt dal. (1 dal. = 10 l.).

Unitatea de 100 l. se numește hectolitrul și se scrie pe scurt hl. (1 hl. = 100 l.).

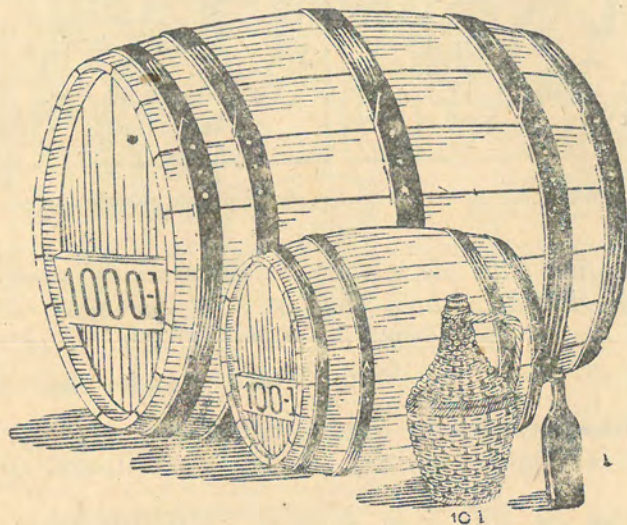
Unitatea de 1.000 l. se numește kilolitrul și se scrie pe scurt kl. (1 kl. = 1.000 l.).

De ținut minte. — Decalitrul, hectolitrul și kilolitrul sunt unități de măsură mai mari decât litrul și se numesc multiplii litrului

1 l.
10 l. = 1 dal.
100 l. = 10 dal. = 1 hl.
1.000 l. = 100 dal. = 10 hl. = 1 kl.

Alt multiplu

La măsuratul cerealelor se întrebuințează, adeseori, o unitate de 2 ori mai mare decât dal., care se numește *dubludecalitru*, sau pe scurt, dublu. Se însemnează ddal. (1 ddal = 2 dal = 20 litri)



Probleme

225. Un sătean are 3 saci de grâu. Într'unul are 1 hl., în altul 7 dal. și în altul 35 l. Câți litri de grâu are în toți sacii?

226. Un podgorean a avut 4 hl. vin. Dacă a vândut 12 dal. și 7 l., câți litri i-au mai rămas?

227. Într'un hambar, sunt 30 ddal., de orz. Dacă se vinde cu 80 lei litru, cât se încasează?

228. În câți saci de câte 1 hl. se poate turna orzul din problema de mai sus?

229. Un negustor are într'un vas 2 hl. untdelemn și într'o damigeană 28 litri. În câte bidoane de câte 2 litri poate să toarne tot untdelemnul?

230. De câte ori e mai mare dal. decât l.?

De câte ori e mai mare hl. decât dal.?

De câte ori e mai mare kl. decât hl.?

231. Să măsuram cu litrul o doniță și o găleată, însemnând până unde este un dal.

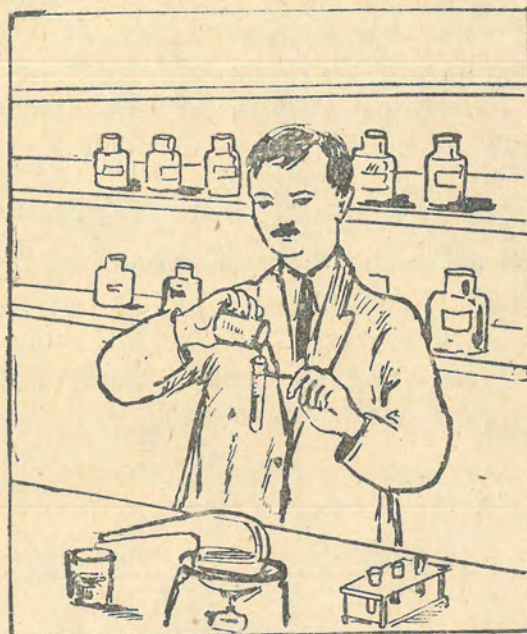
Exerciții și probleme de scris

232. $4 \text{ dal.} + 3 \text{ hl.} = ? \text{ l.}$
 $1 \text{ kl.} + 9 \text{ hl.} = ? \text{ dal.}$
 $4.000 \text{ l.} + 500 \text{ dal.} = ? \text{ kl.}$
 $700 \text{ l.} + 60 \text{ dal.} = ? \text{ hl.}$
 $30 \text{ ddal.} - 7 \text{ dal.} = ? \text{ dal.}$
 $420 \text{ l.} - 10 \text{ dal.} = ? \text{ l.}$
 $3 \text{ dal.} - 1 \text{ ddal.} = ? \text{ l.}$
 $1 \text{ hl.} - 25 \text{ l.} = ? \text{ l.}$

Exemplu:

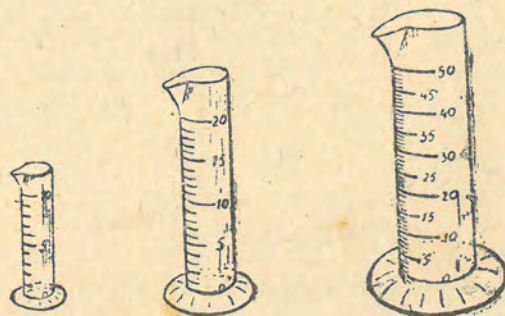
- $4 \text{ dal.} = 40 \text{ l.}$
 $3 \text{ hl.} = 300 \text{ l.}$
 $40 \text{ l.} + 300 \text{ l.} = 340 \text{ l.}$

Submultiplii litrului



Cum se măsoară cantități mici de lichide.

De observat. — Cantitățile mici de lichide, cum sunt doctoriile, parfumurile ș. a., se măsoară cu unitățile de măsură mai mici decât litrul.



Aceste unități de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mici decât litrul, sunt:

Decilitrul, care e a zecea parte dintr'un litru. Se scrie pe scurt dl. (1 l.=10 dl).

Centilitrul, care e a suta parte dintr'un litru. Se scrie pe scurt cl. (1 l.=100 cl.).

Mililitrul, care e a mia parte dintr'un litru. Se scrie pe scurt ml. (1 l.=1.000 ml.).

De ținut minte. — Decilitrul, centilitrul și mililitrul sunt unități de capacitate, mai mici decât litrul și se numesc submultiplii litrului.

1 l.	=	10 dl.	=	100 cl.	=	1000 ml.
1 dl.	=	10 cl.	=	100 ml.		
		1 cl.	=	10 ml.		
				1 ml.		

Exerciții orale

233. Câți dl. fac 5 l.? Dar 12 l.? Dar 100 l.?
 Câți cl. fac 6 l.? Dar 30 l.? Dar 100 l.?
 Câți ml. fac 8 l.? Dar 35 l.? Dar 100 l.?
 Câți cl. fac 4 dl.? Dar 25 dl.? Dar 100 dl.?
 Câți ml. fac 5 dl.? Dar 36 dl.? Dar 100 dl.?
 De câte ori e mai mic cl. decât l.? Dar decât dl.?
 De câte ori e mai mic ml. decât l.? Dar decât dl.?
 Dar decât cl.?

Exerciții și probleme de scris

234. $100 \text{ ml.} + 40 \text{ cl.} = ? \text{ dl.}$ | $2 \text{ l.} + 75 \text{ cl.} = ? \text{ ml.}$
 $400 \text{ ml.} + 8 \text{ dl.} = ? \text{ cl.}$ | $3 \text{ l.} - 15 \text{ dl.} = ? \text{ cl.}$

Exemplu :

$$\begin{aligned} 100 \text{ ml.} &= 1 \text{ dl.} \\ 40 \text{ cl.} &= 4 \text{ dl.} \\ 1 \text{ dl.} + 4 \text{ dl.} &= 5 \text{ dl.} \end{aligned}$$

235. Se deșartă într'o sticlă de 1 litru 3 sticlute: una de 4 dl., alta de 35 cl. și alta de 120 ml. Câți cl. mai trebuie, ca să se umple sticla de 1 l.?

$$\begin{aligned} 236. \quad 8 \text{ l.} & - 25 \text{ dl.} = ? \text{ dl.} \\ 7 \text{ dal.} & - 16 \text{ dl.} = ? \text{ dl.} \\ 19 \text{ l.} & - 600 \text{ cl.} = ? \text{ ml.} \\ 1 \text{ ddal.} & - 200 \text{ dl.} = ? \text{ l.} \end{aligned}$$

Măsuri de capacitate

multiplii			l.	submultiplii		
kl.	hl.	dal.		dl.	cl.	ml.

Exerciții și probleme de scris

$$\begin{aligned} 237. \quad 1 \text{ l.} &= \dots \text{ dl.} & 1 \text{ l.} &= \dots \text{ cl.} \\ 5 \text{ l.} &= \dots \text{ dl.} & 5 \text{ l.} &= \dots \text{ cl.} \\ 25 \text{ l.} &= \dots \text{ dl.} & 25 \text{ l.} &= \dots \text{ cl.} \\ \\ 1 \text{ l.} &= \dots \text{ ml.} & 10 \text{ dl.} &= \dots \text{ l.} \\ 5 \text{ l.} &= \dots \text{ ml.} & 50 \text{ dl.} &= \dots \text{ l.} \\ 25 \text{ l.} &= \dots \text{ ml.} & 250 \text{ dl.} &= \dots \text{ l.} \\ \\ 100 \text{ cl.} &= \dots \text{ l.} & 1.000 \text{ ml.} &= \dots \text{ l.} \\ 500 \text{ cl.} &= \dots \text{ l.} & 5.000 \text{ ml.} &= \dots \text{ l.} \\ 2.500 \text{ cl.} &= \dots \text{ l.} & 2.500 \text{ ml.} &= \dots \text{ l.} \end{aligned}$$

238. Câte sticle de câte 5 dl. se pot umple dintr'un vas de 3 dal.?

239. O lampă arde 25 cl. petrol pe noapte. Câți litri de petrol va arde în 16 nopți?

240. O familie compusă din 5 persoane bea lunar 3 dal. lapte. Câți dl. de lapte bea o persoană pe zi?

241. Dintr'un butoiu de 75 dal. se umple 1.000 sticle. Care este capacitatea în centilitri a unei sticle?

EXERCITIILE ȘI PROBLEME RECAPITULATIVE

(în legătura cu multiplii și submultiplii litrului)

$$\begin{aligned} 242. \quad 1 \text{ kl.} &= 10 \text{ hl.} = 100 \text{ dal.} = 1000 \text{ l.} \\ 1 \text{ hl.} &= 10 \text{ dal.} = 100 \text{ l.} \\ 1 \text{ dal.} &= 10 \text{ l.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1 \text{ l.} &= 10 \text{ dl.} = 100 \text{ cl.} = 1000 \text{ ml.} \\ 1 \text{ dl.} &= 10 \text{ cl.} = 100 \text{ ml.} \\ 1 \text{ cl.} &= 10 \text{ ml.} \\ 1 \text{ ml.} & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 243. \quad 3 \text{ dal.} + 17 \text{ l.} &= ? \text{ l.} \\ 5 \text{ n.} + 32 \text{ dal.} &= ? \text{ dal.} \\ 6 \text{ l.} + 5 \text{ ml.} &= ? \text{ ml.} \\ 3 \text{ l.} + 4 \text{ cl.} &= ? \text{ cl.} \end{aligned}$$

244. Un cârciumar are într'un butoi 2.100 l. de vin, iar într'alt butoi 250 dal. Câți dal. de vin are el în amândouă butoalele? Câți litri?

245. Un cârciumar amestecă vinul din 2 butoaie. Intr'un butoi avea 20.000 cl., iar într'altul 320 dal. Câți hl. de vin a amestecat?

246. Faceți o problemă cu împărțire, în care să fie numere de litri și dal.!

$$\begin{aligned} 247. \quad & 5 \text{ dal.} + 8 \text{ l.} = ? \text{ dl.} \\ & 6 \text{ hl.} + 34 \text{ dal.} = ? \text{ l.} \\ & 6 \text{ l.} + 30 \text{ ml.} = ? \text{ cl.} \\ & 3 \text{ l.} + 8 \text{ cl.} = ? \text{ ml.} \end{aligned}$$

248. Un grădinar are 240 ghivece cu flori. El toarnă zilnic în fiecare ghiveci câte 15 cl. apă. Câți l. de apă pune florilor lui într'o săptămână?

249. Un negustor pune 2 hl. țuică în sticle de câte 125 ml. fiecare sticlă. Câte sticle umple? În cât timp termină, dacă pe oră umple 80 de sticle?

$$\begin{aligned} 250. \quad & 2 \text{ l.} + 8 \text{ hl.} + 3 \text{ kl.} + 5 \text{ dal.} = ? \text{ cl.} \\ & 5 \text{ dal.} + 1 \text{ l.} + 25 \text{ dl.} + 150 \text{ cl.} = ? \text{ ml.} \end{aligned}$$

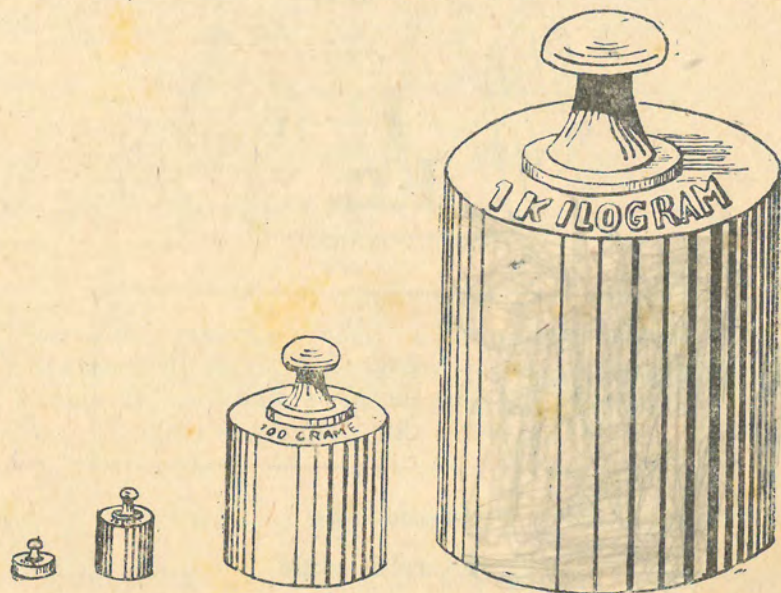
251. Într'o baie curg trei robinete de apă. Dintr'unul curge 35 l. de apă pe oră, din altul 270 dl., iar din al treilea 3.000 ml. După ce se opresc aceste robinete, se deschide un robinet prin care se scurg 150 dl. pe oră. Câți litri de apă mai rămân în baie după 2 ore de funcționare a acestui robinet?

GRAMUL

De amintit. — Lucrurile sunt grele. Cântărim lucrurile ca să aflăm ce greutate au. Lucrurile mici și doctoriile se cântăresc cu gramul.

Gramul este greutatea luată ca unitate principală pentru măsurarea greutăților. Gramul se scrie pe scurt g.

Multiplii gramului



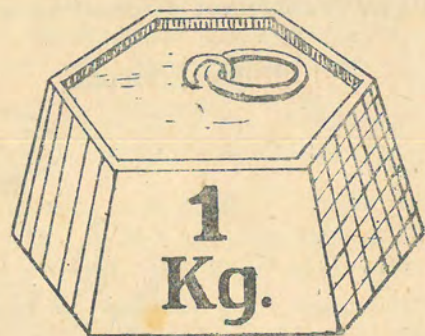
De amintit. — Lucrurile grele și cantitățile mari sunt cântărite cu greutate de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mari decât gramul.

Unitatea de 10 g. se numește decagram. Decagramul se scrie pe scurt dag. (1 dag.=10 g.).

Unitatea de 100 g. se numește hectogram. Hectogramul se scrie pe scurt hg., (1 hg.=100 g.).

Unitatea de 1.000 g. se numește kilogram. Kilogramul se scrie pe scurt kg. (1 kg.=1.000 g.).

De ținut minte. — Decagramul, hectogramul și kilogramul sunt unități de greutate mai mari decât gramul și se numesc multiplii gramului.



1 g.
10 g. = 1 dag.
100 g. = 10 dag. = 1 hg.
1000 g. = 100 dag. = 10 hg. = 1 kg.

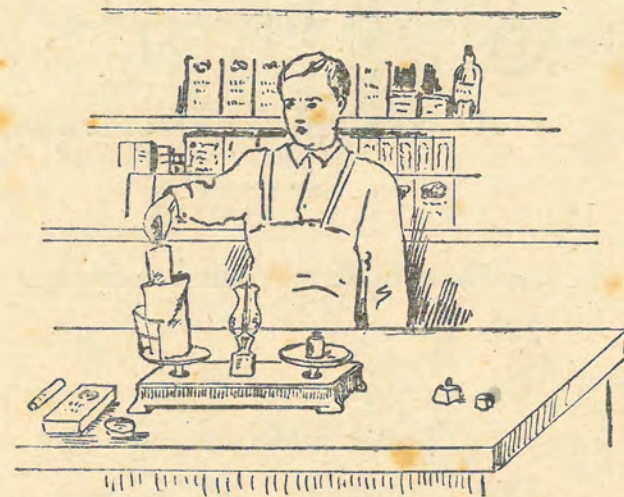
Exerciții orale

252. Câte g. fac 5 dag. ? Dar 8 dag. ? Dar 10 dag. ?
Dar 16 dag. ?
Câte g. fac 4 hg. ? Dar 9 hg. ? Dar 10 hg. ? Dar 25 hg. ?
Câte g. fac 7 kg. ? Dar 8 kg. ? Dar 10 kg. ? Dar 50 kg. ?

253. Câte dag. fac 4 hg. ? Dar 8 hg. ? Dar 10 hg. ?
Dar 65 hg. ?

Câte dag. fac 6 kg. ? Dar 8 kg. ? Dar 10 kg. ? Dar 80 kg. ?

254. De câte ori e mai mare dag. decât g. ?
De câte ori e mai mare hg. decât dag. ?
De câte ori e mai mare kg. decât hg. ?

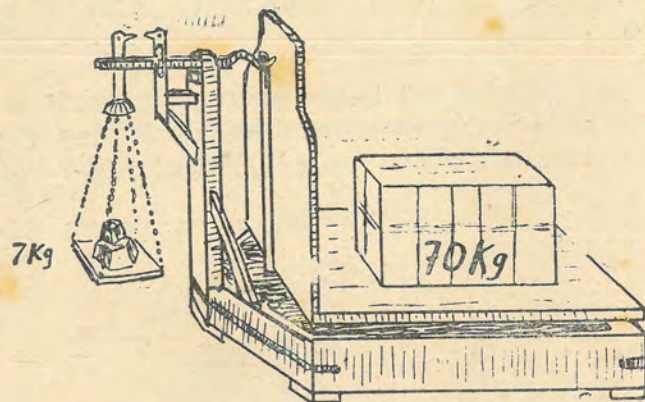


Indrumări practice. — Să facem singuri balanța dintr'o spetează de lemn, 2 cartoane triunghiulare și sfoară; iar greutatele, din pietre sau din argilă modelată.

Alți multipli

Pentru cântăritul cantităților foarte mari de mărfuri, ca: lemne, fier, cărbuni, cereale ș. a., se întrebunțează multipli și mai mari decât kilogramul. Acești multipli sunt: Chintalul, care are 100 kg. Chintalul se scrie pe scurt q. (1 q.=100 kg.).

Tona, care are 1.000 kg Tona se scrie pe scurt t.
(1 t. = 1.000 kg.).



Exerciții și probleme de scris

255. 250 kg. — ? kg. = 2 q.
 75 q. + ? kg. = 9 t.
 ● 982 kg. — 1500 hg. = ? dag.
 785 hg. — 548 dag. = ? dag.
256. 8 dag + 3 hg. = ? g.
 3 kg. + 7 hg. = ? dag.
 3000 g. + 400 dag. = ? kg.
 900 g. + 60 dag. = ? hg.

Exemplu :

$$\begin{aligned} 8 \text{ dag.} &= 80 \text{ g.} \\ 3 \text{ hg.} &= 300 \text{ g.} \\ 80 + 300 &= 380 \text{ g.} \end{aligned}$$

257 Câte pachete de câte 5 hg. se pot face din 25 kg. făină?

258. La un magazin sunt 280 pachete de surogat de cafea de câte 20 dag. fiecare. Câte kg. cântăresc toate?

259 Tata a adus într'un pachet 1 kg. de zahăr, 350 g. de cafea și 2 kg. de griș. Câte grame cântărește acest pachet?

260. Am cumpărat din piață: 2 kg. sare, 350 g. orez, 50 g. sare de lămâie, 250 g. sodă pentru rufe. Câte grame cântărește pachetul cu târguală? Câte dag.?

Submultiplii gramului

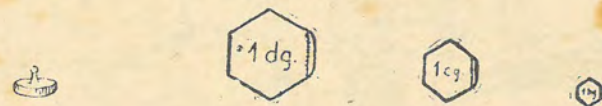


Fig. 15.

De observat. — Unele doctorii se cântăresc cu greutatea de 10 ori, de 100 de ori și de 1.000 de ori mai mici decât gramul.

Aceste greutatea sunt:

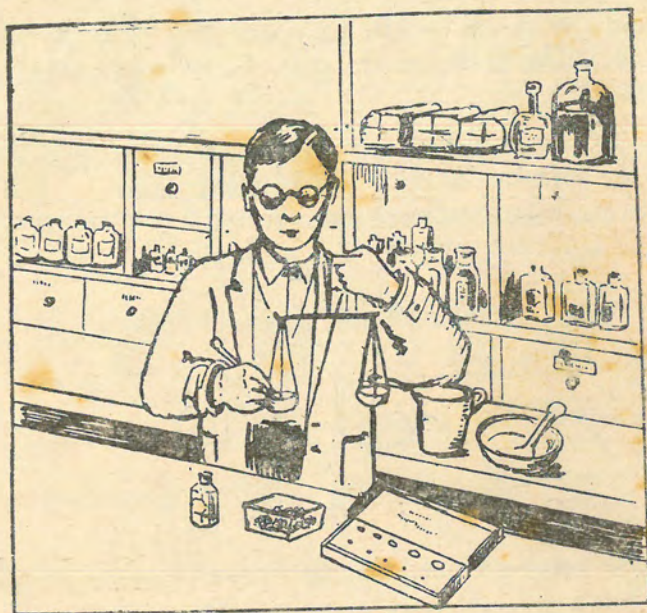
Decigramul, care e a zecea parte dintr'un gram. Decigramul se scrie pe scurt dg. (1 g. = 10 dg.).

Centigramul, care e a suta parte dintr'un gram. Centigramul se scrie pe scurt cg. (1 g. = 100 cg.).

Miligramul, care e a mia parte dintr'un gram. Miligramul se scrie pe scurt mg. (1 g. = 1000 mg.).

De ținut minte. — Decigramul, centigramul și miligramul sunt unități de greutate mai mici decât gramul și se numesc submultiplii gramului.

1 g. = 10 dg. = 100 cg. = 1000 mg.
1 dg. = 10 cg. = 100 mg.
1 cg. = 10 mg.
1 mg.



Exerciții și probleme de scris

261. $200 \text{ mg.} + 40 \text{ cg.} = ? \text{ dg.}$

$350 \text{ mg.} + 8 \text{ dg.} = ? \text{ cg.}$

$4 \text{ g.} + 60 \text{ cg.} = ? \text{ mg.}$

$2 \text{ g.} + 5 \text{ dg.} = ? \text{ cg.}$

262. $36 \text{ dg.} - 6 \text{ dg.} + 5 \text{ cg.} = ? \text{ cg.}$

$4 \text{ dg.} + 5 \text{ cg.} - 3 \text{ dg.} = ? \text{ n.g.}$

$4 \text{ dag.} - 357 \text{ dg.} = ? \text{ dg.}$

$7 \text{ gr.} - 2150 \text{ mg.} = ? \text{ mg.}$

Exemplu :

$200 \text{ mg.} = 2 \text{ dg.}$

$40 \text{ cg.} = 4 \text{ dg.}$

$2 + 4 = 6 \text{ dg.}$

Exerciții și probleme de scris

263. $1 \text{ gr.} = \dots \text{ dg.}$ $1 \text{ gr.} = \dots \text{ cg.}$
 $8 \text{ gr.} = \dots \text{ dg.}$ $8 \text{ gr.} = \dots \text{ cg.}$
 $12 \text{ gr.} = \dots \text{ dg.}$ $12 \text{ gr.} = \dots \text{ cg.}$

$1 \text{ gr.} = \dots \text{ mg.}$ $10 \text{ dg.} = \dots \text{ gr.}$
 $8 \text{ gr.} = \dots \text{ mg.}$ $80 \text{ dg.} = \dots \text{ gr.}$
 $12 \text{ gr.} = \dots \text{ mg.}$ $120 \text{ dg.} = \dots \text{ gr.}$

$100 \text{ cg.} = \dots \text{ gr.}$ $1.000 \text{ mg.} = \dots \text{ gr.}$
 $800 \text{ cg.} = \dots \text{ gr.}$ $4.000 \text{ mg.} = \dots \text{ gr.}$
 $1200 \text{ cg.} = \dots \text{ gr.}$ $12.000 \text{ mg.} = \dots \text{ gr.}$

264. Câte pachete de câte 25 cg. se pot face din 8 g. de chinină ?

265. Intr'o alifie s'au pus 3 feluri de doctorii: dintr'una 10 g., din alta 5 dg. și din alta 20 mg. Câte cg. cântărește alifia ?

EXERCITIILE ȘI PROBLEME RECAPITULATIVE

(în legătură cu multiplii și submultiplii gramului)

266. $1 \text{ kg.} = 10 \text{ hg.} = 100 \text{ dag.} = 1000 \text{ g.}$
 $1 \text{ hg.} = 10 \text{ dag.} = 100 \text{ g.}$
 $1 \text{ dag.} = 10 \text{ g.}$

$1 \text{ g.} = 10 \text{ dg.} = 100 \text{ cg.} = 1000 \text{ mg.}$
 $1 \text{ dg.} = 10 \text{ cg.} = 100 \text{ mg.}$
 $1 \text{ cg.} = 10 \text{ mg.}$
 1 mg.

267. $8 \text{ dag.} + 7 \text{ g.} = \dots \text{ g.}$
 $5 \text{ hg.} + 45 \text{ dag.} = \dots \text{ dag.}$
 $4 \text{ kg.} + 50 \text{ cg.} = \dots \text{ cg.}$
 $3 \text{ hg.} + 12 \text{ mg.} = \dots \text{ mg.}$

268. Din 10 kg. ceai, s'au făcut pachetele de câte 80 g. unul. Câte pachetele s'au făcut?

269. Un farmacist a făcut pachetele de aspirină de câte 25 cg. unul. Câte pachetele a făcut din 5 dag.?

$$\begin{aligned}
 270. \quad & 4 \text{ dag.} + 5 \text{ g.} = \dots \text{ dg.} \\
 & 8 \text{ hg.} + 50 \text{ dag.} = \dots \text{ g.} \\
 & 5 \text{ g.} + 20 \text{ mg.} = \dots \text{ cg.} \\
 & 2 \text{ g.} + 6 \text{ cg.} = \dots \text{ mg.}
 \end{aligned}$$

271. Un farmacist face pachetele de aspirină de câte 50 cg. Câte pachetele face din 250 g.?

272. Un copil bolnav de friguri ia de două ori pe zi, câte 25 cg. de chinină. Câte g. de chinină ia în 8 zile?

273. O hârtie de scrisori, cântărește 35 dg. Câte g. cântărește un pachet, care are 100 hârtii de scrisori?

$$\begin{aligned}
 & 5 \text{ g.} + 10 \text{ hg.} + 1 \text{ kg.} + 8 \text{ dag.} = \dots \text{ cg.} \\
 & 4 \text{ dag.} + 3 \text{ g.} + 2 \text{ dg.} + 6 \text{ cg.} = \dots \text{ mg.}
 \end{aligned}$$

274. Intr'un vagon de tren se încarcă 10 tone de marfă. Câte chintale de marfă transportă un tren de 15 vagoane?

275. Au fost cântărite 3 pachete. Unul are 840 g., altul este cu 6 dag. mai greu decât cel dintâi, iar al treilea cântărește 6 hg. Câte grame cântăresc la un loc toate pachetele?

276. Pe 100 g. unt am dat 100 lei, iar pe 500 g. de untură 2.800 de lei. Cu cât e mai scump 1 kg. de unt decât 1 kg. de untură?

TABLOU RECAPITULATIV

(metrul, litrul, gramul)

Kilo (de 1.000 de ori mai mare): kilometrul, kilolitrul, kilogramul;

Hecto (de 100 de ori mai mare): hectometrul, hectolitrul, hectogramul;

Deca (de 10 ori mai mare): decimetrul, decalitrul, decagramul, *toate față de unitatea principală.*

Unitatea principală de măsură: m. l. g.

Deci (a zecea parte): decimetrul, decilitrul, decigramul;

Centi (a suta parte): centimetrul, centilitrul, centigramul;

Mili (a mia parte): milimetrul, mililitrul, miligramul. *toate față de unitatea principală.*

Metrul, litrul și gramul, cu multiplii și submultiplii lor, se întrebuintează în mai toate țările. Ele sunt unități de măsură universale.

MULTIPLII			Unitatea principală	SUBMULTIPLII		
km.	hm.	dam.	m.	dm	cm.	mm.
kt.	ht.	dal.	l.	dl.	cl.	ml.
ki.	hg.	dag.	g.	dg.	cg.	mg.
1	2	0	3	7	5	6
2	4	5	6	7	6	4
	3	5	2	0	4	0

Desenați tabloul general al unităților de măsură. Scrieți numere și apoi citiți pentru fiecare fel de măsură.

LEUL

De amintit. — Lucrurile și munca omului au preț sau valoare. Prețul sau valoarea se socotește în bani.

Leul este moneda luată drept unitate pentru socotirea prețurilor sau valorilor în România.

Fiecare țară își are moneda sa națională.

Sunt monede care valorează mai mulți lei. ↑



*De exemplu: monede de 2 lei, de 5 lei, de 20 lei, de 100 lei și de 500 lei, făcute din metal argintiu; de 2.000 lei și de 10.000 lei, făcute din metal auriu; de 500 lei, de 1.000 lei, de 2.000 lei, de 5.000 lei, 10.000 lei de 100.000 lei și de 1.000.000 lei, făcute din hârtie.

De ținut minte. — Leul are un singur submultiplu, care se numește ban. Un ban valorează a suta parte dintr'un leu. Leul are 100 de bani.

Nu mai sunt monede de un ban și nici de mai mulți bani, ci numai de lei.

Măsura timpului

1.000 ani	= un mileniu.
100 ani	= un veac (sau secol).
10 ani	= un deceniu sau o decadă.
1 an	= 12 luni.
1 lună	= 28, 29, 30 sau 31 zile.
1 zi și 1 noapte	= 24 ore.
1 oră	= 60 minute.
1 minut	= 60 secunde.
1 săptămână	= 7 zile (denumirea zilelor: luni, marți, miercuri, joi, vineri, sâmbătă, duminică).
1 an	= 52 săptămâni.

▲ Denumirea lunilor: Ianuarie, Februarie, Martie, Aprilie, Mai, Iunie, Iulie, August, Septembrie, Octombrie, Noiembrie și Decembrie.

Aprilie, Iunie, Septembrie, Noiembrie, au câte 30 de zile.

Februarie are 28 zile sau 29, restul lunilor au câte 31 zile.

Intr'un an simplu Februarie are 28 de zile, într'un an bisect are 29 zile.

Din fiecare 4 ani, un an este bisect. Astfel au fost anii bisecți: 1924, 1928, 1932, 1936, 1940, 1944.

Martie, Aprilie, Mai sunt lunile de primăvară.
Iunie, Iulie, August sunt lunile de vară.
Septembrie, Octombrie, Noiembrie sunt lunile de
toamnă.

Decembrie, Ianuarie, Februarie sunt lunile de iarnă.
2 luni = 1 bimestru; 3 luni = 1 trimestru; 6 luni =
1 semestru.

Probleme

279. Să se calculeze :

Câte zile au lunile de iarnă dintr'un an simplu?
dintr'unul bisect?

b) Câte zile au lunile de primăvară? De vară? De
toamnă?

c) Câte zile sunt într'un an simplu? Într'unul bi-
sect?

280. Să se cerceteze stampilele de pe scrisoare și să
se precizeze: când scrisoarea a fost expediată, când s'a
primit, câte zile a fost pe drum?

281. Câți ani fac 9 veacuri? 14 veacuri? 19 veacuri?
5 decenii?

282. Să se prefacă în luni: un an și 9 luni; 3 ani 6
luni; 5 ani 4 luni?

283. Să se prefacă în minute: 4 ore și 35 minute;
6 ore și 29 minute; 14 ore și 45 minute.

284. Să se prefacă în secunde: 4 ore 35 minute; 8
ore 56 minute; 16 ore 48 minute.

285. Să se transforme în măsuri mai mari: 1.200 de
ani; 36 luni; 360 minute; 480 de secunde?

FRACȚII ZECIMALE

(noțiunea de fracție zecimală)

1 m. = 10 dm. Decimetrul e *zecime* din metru.

1 m. = 100 cm. Centimetrul e *sutime* din metru.

1 m. = 1.000 mm. Milimetrul e *miime* din metru.

Submultiplii metrului sunt *fracții din metru*.

1 m. = 10 dm. Decimetrul e *zecime* din metru.

1 dm. = 10 cm. Centimetrul e *zecime* din dm.

1 cm. = 10 mm. Milimetrul e *zecime* din cm.

1 m. = 100 cm. Cm. este *sutime* din metru.

1 m. = 1.000 mm. Mm. este *miimea* metrului.

Tot *zecimi*, *sutimi* și *miimi* sunt și submultiplii litrului
și gramului.

De observat. — Frațiile metrului, ale litrului și ale
gramului sunt *zecimi*, *sutimi* și *miimi*, adică fracții căpă-
tate prin împărțirea întregilor în 10, 100 și 1.000 de
părți egale.

Astfel de fracții se numesc *fracții zecimale*.

De ținut minte. — Frațiile luate dintr'un întreg îm-
părțit în 10, 100, 1.000, de părți egale se numesc fracții
zecimale.

Scrierea și citirea fracțiilor zecimale

O unitate întregă poate fi împărțită în zece părți egale.

A zecea parte din unitatea întregă se numește *zecime*. Zecimea este de 10 ori mai mică decât unitatea și se scrie în primul loc, la dreapta virgulei.

1 dm., fiindcă este zecime de metru, se scrie 0,1 m.

De observat. — Zero s'a pus în locul întregului (metru).

Virgula desparte întregul de fracție.

Cifra 1 arată zecimea.

Litera *m* arată felul întregului (metru) din care s'a luat zecimea.

0,1 m., se citește: 0 metri și 1 decimetru, sau mai scurt, 1 dm.

Tot așa se scriu și se citesc orice zecimi. De exemplu:

1 dl. se scrie 0,1 l. și se citește: zero litri și 1 decilitru, sau 1 dl.

1 dg. se scrie 0,1 g. și se citește: zero grame și 1 decigram, sau 1 dg.

5 dl. se scriu 0,5 l. și se citesc: zero litri și 5 decilitri, sau 5 dl.

Dacă nu spunem felul întregului, atunci nu mai scriem la sfârșit nicio literă; de exemplu:

1 zecime oarecare se scrie 0,1 și se citește zero întregi și 1 zecime, sau numai 1 zecime.

5 zecimi oarecare se scriu 0,5 și se citește zero întregi și 5 zecimi, sau numai 5 zecimi.

Cum scriem și citim numerele făcute numai din zecimi, tot așa scriem și citim și numerele cari au și întregi și zecimi; de exemplu:

2 m. și 5 dm. se scriu 2,5 m. și se citesc 2 metri și 5 decimetri.

5 l. 8 dl. se scriu 5,8 l. și se citesc 5 litri și 8 decilitri.

4 întregi și 7 zecimi se scriu 4,7 și se citesc 4 întregi și 7 zecimi.

Numărul alcătuit numai din fracții zecimale sau din întregi și fracții zecimale se numește număr zecimal.

De ținut minte. — Între întregi și zecimale se pune virgulă. Zecimile se scriu îndată după virgulă, la dreapta.

Exerciții de scris

Să scriem numerele:

5 dm.....

7 dl.....

8 dg.....

1 zecime.....

5 zecimi.....

9 zecimi.....

3 m. și 8 dm.....

5 l. și 3 dl.....

12 g. și 5 dg.....

3 întregi și 8.....

15 întregi și 4.....

20 întregi și 7 zecimi.....

Exemplu: 5 dm. = 0,5 m.

287. Să scriem ca numere zecimale:

1 zecime; 2 întregi și 2 zecimi.

3 zecimi; 4 întregi și 3 zecimi.

6 zecimi; 7 întregi și 5 zecimi.

9 zecimi; 52 întregi și 8 zecimi.

Exemplu: 1 zecime = 0,1

288. Să despărțim prin virgulă, întregii de zecimi:

65 zecimi
96 zecimi
83 zecimi
73 zecimi

Exemplu: 65 zecimi = 6,5

Scrierea și citirea sutimiilor

O unitate întreagă poate fi împărțită în 100 părți egale.

Această parte din unitatea întreagă se numește sutime.

Sutimea este de 100 de ori mai mică decât unitatea și de zece ori, decât zecimea.

1 cm., fiindcă este sutime din metru, se scrie în locul al doilea după virgulă, adică 0,01 m.

De observat. — Zero dela început s'a pus în locul întregului (metru).

Virgula desparte întregul de fracție.

Zero, după virgulă s'a pus în locul zecimilor.

Cifra 1 arată sutimea.

Litera m. arată felul întregului (metru) din care s'a luat sutimea.

0,01 m. se citește zero metri și 1 centimetru, sau 1 cm.

Tot așa se scriu și se citesc orice sutimi; de exemplu:

1 cl. se scrie 0,01 l. și se citește zero litri și 1 centilitru, sau 1 cl.

1 cg. se scrie 0,01 g și se citește zero grame și 1 centigram, sau 1 cg.

3 cm. se scriu 0,03 m. și se citesc zero metri și 3 centimetri, sau 3 cm.

5 cl. se scriu 0,05 l. și se citesc zero litri și 5 centilitri, sau 5 cl.

Dacă nu spunem felul întregului, atunci nu mai scriem la sfârșit nicio literă; de exemplu:

1 sutime oarecare se scrie 0,01 și se citește zero întreg și 1 sutime, sau 1 sutime

5 sutimi oarecare se scriu 0,05 și se citesc 0 întreg și 5 sutimi, sau 5 sutimi.

Cum scriem și citim numerele formate numai din sutimi, tot așa scriem și citim și numele care au întregi, zecimi și sutimi; de exemplu:

3 m. și 5 cm. se scriu 3,05 m. și se citesc 3 metri și 5 centimetri.

3 m., 2 dm. și 5 cm., se scriu 3,25 m. și se citesc 3 metri și 25 centimetri.

3 l. și 8 cl. se scriu 3,08 l. și se citesc 3 litri și 8 centilitri.

5 l. 3, dl. și 8 cl., se scriu 5,38 l. și se citesc 5 litri și 38 centilitri.

4 întregi și 7 sutimi se scriu 4,07 și se citesc 4 întregi și 7 sutimi.

4 întregi, 5 zecimi și 7 sutimi se scriu 4,57 și se citesc 4 întregi și 57 sutimi.

De ținut minte. — Numărul zecimal are o parte întreagă și una zecimală.

După partea întreagă, se pune virgulă.

Indată, la dreapta virgulei, se scriu zecimile, iar după zecimi, se scriu sutimile.

Exerciții de scris

289. Să scriem următoarele numere zecimale:

6 cm. se scriu = 0,06 m.
 8 cl. se scriu = l.
 9 cg. se scriu = g.
 1 m. și 7 cm. se scriu = m.
 2 l. și 5 cl. se scriu = l.
 14 g. și 15 cg. se scriu = g.

8 sutimi se scriu =
 14 sutimi se scriu =
 25 sutimi se scriu =

3 întregi și 8 sutimi se scriu =
 3 întregi și 14 sutimi se scriu =
 25 întregi și 30 sutimi se scriu =

0 întregi și 3 sutimi se scriu =
 5 întregi și 7 sutimi se scriu =
 12 întregi și 24 sutimi se scriu =
 21 întregi și 16 sutimi se scriu =

290. Să scriem ca număr zecimal:

3 g. și 8 cg. = g.	4 m. 5 dm. 6 cm = m.
45 g. și 4 cg. = g.	38 m. 36 cm. = m.
24 lei și 50 bani = lei	6 l. 3 dl. 9 cl. = l.
24 lei și 5 bani = lei	8 l. și 15 cl. = l.

Scrierea și citirea miimilor

O unitate întreagă poate fi împărțită în 1.000 părți egale.

A mia parte dintr'o unitate întreagă se numește miime.

Miimea este de o mie de ori mai mică decât unitatea, de 100 ori decât zecimea și de 10 ori decât sutimea.

1 mm., fiindcă este miime de metru, se scrie în locul al treilea, după virgulă, adică: 0,001 m.

De observat. — Zero dela început, s'a pus în locul întregului (metru).

Virgula desparte întregii de fracție.

Primul zero, după virgulă, s'a pus în locul zecimilor.

Al doilea zero, după virgulă, s'a pus în locul sutimilor.

Cifra 1 arată miimea.

Litera m. dela sfârșit arată felul întregilor (metri).

0,001 m. se citește: zero metri și 1 milimetru, sau 1 milimetru.

Tot așa se scriu și se citesc orice miimi; de exemplu:

1 ml. se scrie 0,001 l. și se citește: zero litri și 1 mililitru, sau 1 ml.

1 mg. se scrie 0,001 g. și se citește: zero grame și 1 miligram; sau 1 mg.

3 ~~mm.~~ se scriu 0,003 m. și se citesc: zero metri și 3 milimetri sau 3 mm.

5 ml. se scriu 0,005 l. și se citesc: zero litri și 5 mililitri; sau 5 ml.

Dacă nu spunem felul întregului, atunci nu mai scriem la sfârșit nicio literă; de exemplu:

1 miime oarecare se scrie 0,001 și se citește zero întregi și 1 miime sau 1 miime.

5 miimi oarecare se scriu 0,005 și se citesc zero întregi și 5 miimi sau 5 miimi.

Cum scriem și citim numerele formate numai din miimi, tot așa scriem și citim numerele care au și întregi, zecimi, sutimi și miimi, de exemplu:

2 m. și 5 mm. se scriu: 2,005 m. și se citesc 2 metri și 5 milimetri.

2 m., 3 cm. și 5 mm. se scriu: 2,035 m. și se citesc 2 metri și 35 milimetri.

2 m., 4 dm., 3 cm. și 5 mm. se scriu: 2,435 m. și se citesc 2 metri și 435 milimetri.

5 întregi, 3 sutimi și 2 miimi se scriu: 5,032 și se citesc 5 întregi și 32 miimi.

5 întregi, 6 zecimi, 3 sutimi și 2 miimi se scriu: 5,632 și se citesc 5 întregi și 632 miimi.

De ținut minte. — Numărul zecimal are o parte întreagă și una zecimală.

După partea întreagă, se pune virgulă.

Indată după virgulă, la dreapta, se scriu zecimile.

După zecimi, se scriu sutimile.

După sutimi, se scriu miimile.

În locul unei fracții care lipsește, se pune zero.

Exerciții orale

291. Să citim numerele:

0,007 m.	4,005 m.	0,003	2,750
0,008 l.	5,007 l.	0,009	4,075
0,003 g.	8,065 g.	0,005	5,136
0,805 m.	15,240 m.	0,607	15,428
0,104 l.	10,108 l.	0,124	20,100
0,250 g.	40,355 g.	0,350	35,006

Exerciții de scris

(Sub formă de numere zecimale)

292. Să scriem:

$$7 \text{ mm.} \times = 0,007 \text{ m.}$$

$$9 \text{ mg.} = \times$$

$$2 \text{ m. și } 8 \text{ mm.} \times =$$

$$3 \text{ g. și } 50 \text{ mg.} =$$

$$12 \text{ l. și } 154 \text{ ml.} = \times$$

$$8 \text{ miimi} = \times$$

$$15 \text{ miimi} =$$

$$125 \text{ miimi} =$$

$$104 \text{ miimi} = \times$$

$$3 \text{ întregi și } 5 \text{ miimi} =$$

$$14 \text{ întregi și } 25 \text{ miimi} =$$

$$20 \text{ întregi și } 206 \text{ miimi} =$$

$$8 \text{ întregi și } 647 \text{ miimi} = \times$$

EXERCIȚII

293. Citiți numerele zecimale din următorul tablou:

PARTEA ÎNTEAGĂ						VIRGULĂ	PARTEA ZECIMALĂ					
CLASA MILOR			CL. UNITĂȚILOR				1	2	3	4	5	6
6	5	4	3	2	1		zecimi	sutimi	miimi	zecime de miime	sutime de miime	milio-nimi
sute de mii	zeci de mii	mii	sute	zeci	unități							
					3	,	2	4	6			
					6	,	0	3	7	9		
				8	0	,	0	0	5	6	8	
				4	7	,	0	0	0	1	3	5
			2	6	0	,	0	0	0	0	6	9
		4	5	1	8	,	1	0	0	0	5	0
		1	3	4	0	,	0	0	9			
4	6	0	0	0	0	,	1	0	1	0	0	1

294. Scrieți în formă de număr zecimal:

4 întregi și 4 zecimi	2 întregi și 14 sutimi
7 " " 3 "	0 " " 7 "
0 " " 1 "	12 " " 368 miimi
9 " " jum.	65 " " 25 "
16 " " un sfert	70 " " 9 "

295.

6 întregi și	6 zecimi de miime
15 " "	18 " " "
29 " "	436 " " "
520 " "	1.254 " " "

296.

0 întregi și	7 sutimi de miime	7 sutimi de miime
7 " "	10 " " "	" " "
25 " "	1.245 " " "	" " "
84 " "	25.646 " " "	" " "

297.

3 m. și	6 cm.	9 dam. și 7 dm.
4 m. " "	7 mm.	12 dal. " 3 cl.
19 km. " "	65 dm.	165 kg. " 8 dg.
36 km. " "	128 m.	306 hl. " 12 dl.

0 dag. și	18 mg.	18 mg.
5 hg. " "	145 mg.	" " "
1 kg. " "	1 dg.	" " "
0 hl. " "	2 cl.	" " "

298. Desemnați pe caiete un tablou ca cel de mai sus și treceți acolo următoarele numere fracționare zecimale, aranjate în coloane: 5 întregi și 8 sutimi; 0 întregi și 125 miimi; 19 întregi și 2.458 zecimi de miime; 360 întregi și 17 sutimi de miime; 0 întregi și 18 miimi; 6 întregi și 246 milionimi; 46.835 întregi și 36 milionimi.

Exemplu: 5,08
0,125

De ținut minte. — 1. Numerele formate din fracții zecimale, ori din întregi și fracții zecimale, se numesc numere zecimale.

2. Orice număr zecimal se scrie cu 2 părți: una întreagă și alta zecimală, despărțite prin virgulă.

3. Frațiile zecimale merg descrescând din 10 în 10 ori, astfel: întâi sunt zecimile, apoi sutimile, pe urmă miimile și așa mai departe.

4. Când nu sunt întregi, scriem zero. De asemenea, scriem zero și când lipsesc zecimile sau sutimile.

1. Deosebire între:

zece și zecime; sută și sutime; mie și miime.

Zece înseamnă 10 unități, pe când zecimea este numai zecea parte dintr'o unitate.

$$1 \text{ unitate} = 10 \text{ zecimi}$$

$$1 \text{ zece} = 100 \text{ zecimi}$$

Sută însemnează 100 unități, pe când sutimea este numai a suta parte dintr'o unitate.

$$1 \text{ unitate} = 100 \text{ sutimi}$$

$$100 = 10.000 \text{ sutimi}$$

Mie însemnează 1.000 unități, pe când miimea este numai a mia parte dintr'o unitate.

$$1 \text{ unitate} = 1.000 \text{ miimi}$$

$$1.000 = 1.000.000 \text{ miimi}$$

2. Unde punem virgula.

Dacă avem de scris 745 g., putem scrie acest număr, în grame, așa: 745 g.

În decagrame, așa: 74,5 dag. Am pus virgula după dag. și am scris la sfârșit dag.

În hectograme, așa: 7,45 hg. Am pus virgulă după hg. și am scris la sfârșit hg.

În kilograme, așa: 0,745 kg. Am pus virgula după kg. și am scris la sfârșit kg. Fiindcă n'am avut kg., am pus zero.

Dacă avem de scris 425 dl., putem scrie acest număr, astfel:

În decilitri, așa: 425 dl.; ori în litri, așa: 42,5 l.

Am pus virgula, după l. și am scris la sfârșit l.

În dal., așa: 4,25 dal.

Am pus virgula după dal. și am scris la sfârșit dal.

În hl., așa: 0,425 hl.

Am pus virgula după hl. și am scris la sfârșit hl.

În kl., așa: 0,0425 kl.

Am pus virgula după kl. și am scris la sfârșit kl. Lipsind hl. și kl., am pus, în locul lor zero.

Dacă avem de scris 15 mg., putem scrie acest număr:

În miligrame, așa: 15 mg., în centigrame, așa: 1,5 cg.

Am pus virgula după cg. și am scris la urmă cg.

În decigrame, așa: 0,15 dg.

Am pus virgula după dg. și am scris la urmă dg.

În grame așa: 0,015 g.

Am pus virgula după g. și am scris la urmă g.

Și așa mai departe. Lipsind dg. și g., am pus zero.

De ținut minte. Putem pune virgula după orice fel de unități, dar la sfârșitul numărului, trebuie să scriem numele unității, după care am pus virgula.

Dacă lipsește vreun fel de unități, punem zero.

Exerciții orale

299. Să citim numerele următoare:

125,63 m.	14,650 l.	0,645 g.
40,5 dam.	3,20 dal.	2,35 dag.
15,08 hm.	0,350 hl.	17,08 hg.
2,006 km.	0,014 kl.	1,450 kg.

Exerciții de scris

300. Să scriem numerele următoare punând virgulă în locul vorbeii „și“.

7 km. și 120 m. = ..	5 kg. și 350 g. = ?
8 hm. și 2 m. = ..	14 hg. și 12 g. = ?
41 dam. și 25 cm. = ..	3 dag. și 6 mg. = ?
25 hl. și 4 l. = ?	
4 dal. și 25 cl. = ?	
18 l. și 4 ml. = ?	

ZERO LA SFÂRȘITUL NUMERELOR ZECIMALE

I. Să adăugăm zero la sfârșitul unui număr zecimal și să vedem ce se întâmplă: se mărește, se micșorează, sau rămâne neschimbat?

De exemplu:

3,5 m. înseamnă 3 m. și 5 dm.
 3,50 m. înseamnă 3 m. și 50 cm., care fac tot 3 m. și 5 dm.
 3,500 m. înseamnă 3 m. și 500 mm., care fac tot 3 m. și 5 dm.

De ținut minte. — Adăugând zero la sfârșitul unui număr zecimal, numărul nu se schimbă.

II. Să ștergem zero dela sfârșitul unui număr zecimal și să vedem ce se întâmplă: se mărește? se micșorează? sau rămâne neschimbat?

De exemplu:

1,300 kg. înseamnă 1 kg. și 300 grame.
 1,30 kg. înseamnă 1 kg. și 30 dag. care fac tot 1 kg. și 300 g.
 1,3 înseamnă 1 kg. și 3 hg., care fac tot 1 kg. și 300 g.

De ținut minte. — Ștergând zero dela sfârșitul unui număr zecimal, numărul nu se schimbă.

De ținut minte. — Dacă adăugăm, sau ștergem, unul sau mai multe zerouri dela sfârșitul unui număr zecimal, numărul nu se mărește, nici nu se micșorează.

Exerciții de scris

301. Adăugați câte 1 zero, 2 zerouri și 3 zerouri la numerele următoare, citiți și dovediți apoi oral, că nu li s'a schimbat valoarea:

1,3 km.	4,5 kg.
21,50 kg.	0,7 g.
0,7 hl.	0,5 l.

302. Ștergeți câte 1 zero, 2 zerouri și 3 zerouri, dela sfârșitul numerelor următoare, citiți și dovediți apoi oral, că nu li s'a schimbat valoarea:

1,4000 hm.	6,520 g.
0,8000 dal.	7,12000 kg.
4,500 km.	0,650000 kg.

303. Un pescar vinde unui om un pește de 2,5 kg., altuia, un pește de 2,50 kg. și altuia, un pește de 2,500 kg. Care din pești a fost mai mare?

304. Un tâmplar a cumpărat trei scânduri: una lungă de 3,600 m., alta de 3,60 și a treia de 3,6 m. Care din aceste scânduri a fost mai lungă?

305. Să se prefacă în sutimi	Să se prefacă în miimi	Să se prefacă în zecimi
0,5 =	2,6 =	0,900 =
4,8 =	7,25 =	2,700 =
5,3 =	8,0 =	6,50 =
13,6 =	6,02 =	8,80 =

ADUNAREA NUMERELOR ZECIMALE

306. *Problemă.* — Tata a adus într'un pachet 3,500 kg. zahăr, 0,250 kg. cafea și 1,500 orez. Ce greutate a avut pachetul ?

Judecata. — Ca să aflăm cât de greu era pachetul, trebuie să adunăm greutatea lucrurilor din pachet, adică $3,500 \text{ kg.} + 0,250 \text{ kg.} + 1,500 \text{ kg.}$

Oral

$$\begin{aligned} 3,500 \text{ kg.} + 1,500 \text{ kg.} &= 5 \text{ kg.} \\ 5 \text{ kg.} + 0,250 \text{ kg.} &= 5,250 \text{ kg.} \\ \text{R.} = \text{Pachetul avea} &= 5,250 \text{ kg.} \end{aligned}$$

In scris :

Așezarea calculelor.

$$3,500 + 0,250 + 1,500 = 5,250 \text{ kg.}$$

Lucrarea	Proba
3,500 +	3,500 +
0,250	0,250 ↓
<u>1,500</u> ↑	<u>1,500</u>
5,250	5,250 kg.

De ținut minte. — Ca să adunăm 2 sau mai multe numere zecimale, le scriem unele sub altele, așa ca virgulele să fie unele sub altele, iar unitățile de același fel să vină

în același șir. Tragem apoi o linie sub cel din urmă număr și adunăm ca la numerele întregi, având grijă să punem virgulă la total, în dreptul celorlalte virgule.

Proba adunării numerelor zecimale se face ca și proba adunării numerelor întregi.

Exerciții și probleme

307.
$$\begin{aligned} 2,75 &+ 0,150 + 17,045 = \\ 9,145 &+ 7,008 + 0,096 = \\ 68,4 &+ 5,647 + 6,325 = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \text{ m.} + 0,6 \text{ m.} &= ? \text{ m.} \\ 0,4 \text{ l.} + 9 \text{ l.} &= ? \text{ l.} \\ 0,3 \text{ l.} + 0,04 \text{ l.} &= ? \text{ l.} \\ 50,4 \text{ m.} + 1 \text{ m.} &= ? \text{ m.} \end{aligned}$$

308. Un agricultor ia dela un stup 10,5 kg. miere, dela alt stup, 11,250 kg. și dela al treilea, 8,50 kg. Câte kg. de miere a luat în total ?

309. La o cale ferată, s'a lucrat astfel: în primul an 124,5 km.; în al doilea an, 234,42 km.; iar în al treilea an, 420 km. Ce lungime, în km, are acea cale ferată ?

310. O gospodină a vândut odată, 10,50 m. de pânză, altădată, 9,50 m. de pânză și a treia oară, 15,5 m. Câți m. de pânză a vândut femeia ?

311. Un podgorean are într'un butoi 35,50 dal. de vin, într'alt butoi 65,25 dal. și într'altul 80,5 dal. Câți dal. de vin are acest podgorean ?

312. Un sătean are 4 saci cu grâu. Într'un sac, are 50 litri, într'altul 8,5 dal., într'altul 1 hl, și într'altul 4 dal. Câți hl. de grâu are săteanul ?

313. Într'o căruță, se găsește 5,8 kg. fasole, 287 kg. ceapă, 450,7 dag. cartofi și 35,89 kg. roșii. Ce greutate trage calul înhămat la această căruță, dacă luată goală. căruța cântărește 572,325 kg. ?

314. Trei tovarăși împart, între ei, câștigul unei afaceri, astfel: cel dintâi, ia 3.655,50 lei, al doilea, ia cu 200,75 lei mai mult ca întâiul, iar al treilea, ia cât ceilalți doi la un loc. Cât a luat fiecare și ce sumă au avut de împărțit ?

315. Un crescător de oi tunde oile și ia dela 15 oi tuse în ziua întâia 45,8 kg. lână; dela 12 oi, 34,459 kg., dela 18 oi, 50 kg. și dela 35 oi, 9542 dag. Câte kg. lână a lua dela toate oile ? Câte oi a avut ?

SCĂDEREA NUMERELOR ZECIMALE

Cazul I

(Descăzutul și scăzătorul numere zecimale)

316. *Problemă.* — Din 25,75 l. de lapte, s'au întrebuințat la cantina școlară 12,325 l. Cât lapte a rămas ?

Judecata. — *Ca să vedem cât lapte a rămas, din cantitatea de lapte dela început, scădem cantitatea întrebuințată, adică : 25,75 l. — 12,325 l.*

In scris :

Așezarea calculelor

$$\underline{25,75 \text{ l.} - 12,325 \text{ l.} = 13,425 \text{ l.}}$$

	Lucrarea	Proba	
Descăzut	25,750 l.—	13,425 l. +	Restul
Scăzător	<u>12,325 l.</u>	<u>12,325 l.</u>	Scăzătorul
Rest	13,425 l.	25,750 l.	Descăzutul

De observat. — Am așezat numerele ca și cum ar fi întregi, punând însă virgulă sub virgulă; am adăugat, apoi un zero la sfârșitul descăzutului, ca să nu rămână fără pereche scăzătorul.

De ținut minte. — Numerele zecimale se scad ca și cele întregi, adică așezăm scăzătorul sub descăzut, astfel ca unitățile de același fel să stea unele sub altele (întregii sub întregi, virgula sub virgulă, etc.), apoi scădem, dela dreapta spre stânga. Când ajungem la virgulă, punem virgulă și la rest.

Exerciții și probleme

$$317. \begin{array}{l} 13,75 \text{ m.} - 8,40 \text{ m.} = \\ 6,205 \text{ kg.} - 4,125 \text{ kg.} = \\ 260,50 \text{ lei} - 118,25 \text{ lei} = \\ 450,40 \text{ l.} - 309,25 \text{ l.} = \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 215,06 - 75,14 = ? \\ 600,105 - 559,816 = ? \\ 0,540 - 0,27 = ? \\ 0,145 - 0,08 = ? \end{array}$$

318. Dintr'un drum de 40,750 km., un călător a mers 27,420 km. Cât mai are de mers?

319. Un sătean avea 487,50 dal. de grâu, dar a vândut din acest grâu 195,20 dal. Cât grâu mai are?

320. Dintr'un sul de pânză de 114,70 m., o săteancă a vândut 78,50 m. Câtă pânză a rămas pe sul?

Cazul II

(Descăzutul, număr întreg, scăzătorul, număr zecimal)

321 *Problemă.* — Dintr'o stofă de 15 m., s'au tăiat 3,25 m. Cât a mai rămas?

Judecata. — Ca să vedem câtă stofă a rămas, trebuie să scădem stoffa vândută, din stoffa care era înainte, adică: 15 m. — 3,25 m.

In scris

Așezarea calculelor.

$15 \text{ m.} - 3,25 \text{ m.} = 11,75 \text{ m.}$	Lucrarea	Proba
	$15,00 \text{ m.} -$	$11,75 \text{ m.} +$
	$\underline{3,25 \text{ m.}}$	$\underline{3,25 \text{ m.}}$
	$11,75 \text{ m}$	$15,00 \text{ m.}$

De observat. — Descăzutul, fiind număr întreg am pus după el virgulă și i-am adăugat două zerouri, ca să putem scădea cele două cifre zecimale ale scăzătorului.

De ținut minte. — Când descăzutul este număr întreg, mplinim lipsa zecimalelor cu zerouri și apoi facem scăderea, după regula cunoscută.

Exerciții și probleme

$$322. \begin{array}{l} 27 \text{ l.} - 14,520 \text{ l.} = 60 - 45,6 = \\ 115 \text{ m.} - 82,125 \text{ m.} = 128 - 70,42 = \\ 40 \text{ kg.} - 35,25 \text{ kg.} = 5 - 0,750 = \end{array}$$

323. Un sătean avea 540 dal. de porumb din care a vândut 158,4 dal. Cât porumb mai are?

324. Dintr'un butoi de 150 dal. de vin, s'au vândut 104,7 dal. Cât vin mai e în butoi?

325. O linie are lungimea de 0,875 m. Cât îi lipsește ca să fie lungă de 1 m.?

326. Dela București la Giurgiu, sunt 67 km. Dacă am făcut din acest drum 48,850 km. cât mai am de mers până la Giurgiu?

327. Lungimea Dunării este 2.850 km. Lungimea Oltului este de 512,5 km. Cu cât este mai lungă Dunărea decât Oltul?

acasa 328. Un precupeț are în coșuri 75 kg. de pere. El vinde unei persoane 8,250 kg. și alteleia 16, 500 kg. Câte kg., de pere i-au rămas în coșuri? *acasa*

Cazul III

(Descăzutul număr zecimal, scăzătorul, număr întreg)

329. *Problemă.* — O femeie avea 23,75 m. de pânză și a vândut din ea 20 m. Câtă pânză i-a rămas?

Judecata. — *Ca să vedem câtă pânză a rămas, trebuie să scădem pânza vândută, din pânza care era înainte de această vânzare, adică: 23,75 m. — 20 m.*

In scris:

Așezarea calculelor

23,75 m. — 20 m. = 3,75 m.	Lucrarea	Proba
23,75 m. —	23,75 m. —	3,75 m. +
20	20	20
3,75 m.	3,75 m.	23,75 m.

De observat. — Când scăzătorul e număr întreg, nu mai punem virgulă după el, nici zerori, ci îl așezăm sub partea întreagă și apoi facem scăderea.

330. $\begin{matrix} \times 25,48 \text{ m.} & - & 19 \text{ m.} & = \\ 150,04 \text{ l.} & - & 48 \text{ l.} & = \\ 72,125 \text{ kg.} & - & 66 \text{ kg.} & = \\ 5,750 \text{ km.} & - & 4 \text{ km.} & = \end{matrix}$

331. \times Un cofetiar a cumpărat 24,500 kg. zahăr, din care a întrebuințat pentru dulceață 18 kg. Câte kg. de zahăr i-au rămas? \times

332. \times Un cârciumar avea într'un butoi 15,2 hl. de vin, dar a vândut 8 hl. Câți hl. de vin mai are în butoi? \times

333. Am cumpărat dela o librărie cărți de 6.450,50 lei. Dacă mi s'a făcut o reducere de 645 lei, cât am plătit?

334. Dela București până la Buzău sunt 129,13 km. Ploești, care este așezat pe linia București-Buzău, este la 60, km. depărtare de București. Câți km. sunt dela Ploești la Buzău?

PROBLEME REPETIToare

Adunări și scăderi cu numere zecimale

I.

335. Într'o magazie s'au adus odată 114,5 hl. de grâu și altădată 248,75 hl. Din acest grâu, s'au vândut apoi 309,5 hl. Câți hl. de grâu au rămas în magazie?

336. Un casier are în casa lui de bani 52.750,50 lei, din care face două plăți: una de 5.452 lei și alta de 9.127,75 lei. Ce sumă i-a mai rămas în casă?

337. Un agricultor recoltează 153 hl. grâu, din care vinde odată 45,3 hl., altădată 16 hl. și a treia oară 14,57 dal. Câți hl. de grâu i-au mai rămas? Câți litri?

338. Câte kg. de pâine se scot din 250,500 kg. făină, știind că în aluat se pune 142,50 kg. de apă și că, prin coacere, se evaporază 66,75 kg. ? R. = 326,25 kg.

339. Un călător trebuie să meargă 64 km. În prima zi, a mers 25,5 km.; în ziua doua, cu 7,3 km. mai puțin. Câți km. a mers în ziua treia?

II.

340. Dintr'o bucată de postav de 100 m. un negustor vinde într'un rând 12,5 m., în alt rând 563 cm. și a treia oară 257,5 dm. Câți m. de postav i-au mai rămas?

341. Dintr'un butoi de 26,75 hl. untdelemn, s'au vândut odată 8,5 hl. și altădată 750 l. Câți hl. de untdelemn au rămas în butoi?

342. Un sătean a strâns 105,4 hl. de grâu și a vândut din acest grâu odată, 25,5 ddal., iar altădată 1,680 litri. Cât dal. de grâu i-au rămas lui?

III.

343. Un negustor avea în depozit 240 kg. de zahăr. El a vândut întâiu 25,240 kg. și apoi 38,630 kg. Cât zahăr i-a mai rămas? Cât zahăr mai trebuie până la 1 tonă?

344. În trei butoaie cu untdelemn, se află 37,5 dal. Dacă într'unul din butoaie sunt 1,42 hl., iar în al doilea 126 l., câți hl. sunt în butoiul al treilea?

345. Doi lucrători primesc împreună suma de 24.600,50 lei. Cât se cuvine fiecăruia, dacă unul trebuia să ia cu 2.600,50 lei mai mult decât celălalt?

1000 +
10000
20000

INMUȚIREA NUMERELOR ZECIMALE

A) Înmulțirea unui număr zecimal cu 10, 100, 1000

346. *Problemă.* — Un ou costă 96,50 lei. Cât vor costa 10 ouă? Dar 100 de ouă? Dar 1.000 de ouă?

Judecata. — Dacă un ou costă 69,50 lei, 10 ouă vor costa de zece ori mai mult,

adică: $96,50 \times 10 = 965$ lei; 100 de ouă vor costa:
 $96,50 \times 100 = 9650$ lei; 1000 de ouă vor costa:
 $96,50 \times 1000 = 96500$ lei.

Calculul întâiu

$$\begin{array}{r} 96,50 \times \\ 10 \\ \hline 965,00 \end{array}$$

Calculul al II-lea

$$\begin{array}{r} 1000 + \\ 3000 \\ \hline 5000 \\ 96,50 \times \\ 100 \\ \hline 9650,00 \end{array}$$

Calculul al III-lea

$$\begin{array}{r} 96,50 \times \\ 1000 \\ \hline 96500,00 \end{array}$$

De observat. — Băgăm de seamă că atunci când am înmulțit pe 96,50 cu 10, am căpătat un produs alcătuit din aceleași cifre pe care le-a avut deînmulțitul, doar virgula s'a mutat spre dreapta, peste cifră.

Când am înmulțit pe 96,50 cu 100, produsul este alcătuit din aceleași cifre ca și deînmulțitul, doar virgula s'a mutat, spre dreapta, peste două cifre.

Produsul obținut din înmulțirea lui 96,50 cu 1.000, este format din cifrele deînmulțitului, numai virgula s'a mutat, spre dreapta, peste trei cifre:

De ținut minte. — Ca să înmulțim un număr zecimal cu 10, 100, 1.000, mutăm virgula deînmulțitului, spre dreapta, peste o cifră, peste două cifre, peste trei cifre, adică peste atâtea cifre câte zerori are înmulțitorul, fără să mai așezăm numerele, unele sub altele și să înmulțim.

Exerciții și probleme

347. $6,708 \times 10 =$ $7,125 \times 100 =$
 $0,526 \times 10 =$ $0,614 \times 100 =$
 $13,065 \times 10 =$ $0,003 \times 100 =$
 $0,042 \times 10 =$ $12,2 \times 100 =$

$2,7054 \times 1.000 =$ $6,120537 \times 10.000 =$
 $1,7930 \times 1.000 =$ $8,005039 \times 100.000 =$
 $0,0005 \times 1.000 =$ $0,000001 \times 1.000.000 =$
 $0,29 \times 1.000 =$ $0,05 \times 1.000.000 =$

Observare. — Când deînmulțitul nu are destule cifre zecimale, pentru mutatul virgulei, i se adaugă zerori; de exemplu:

$$2,3 \times 1.000 = 2.300$$

Probleme

348. Intr'o zi, un om bea 1,5 l. apă. Câtă apă bea în 10 zile?

349. Un miel cântărește 5,250 kg. Cât cântăresc 100 miei din aceeași mărime?

350. Păsările dintr'o curte mănâncă 6,50 litri de porumb pe zi. Câți litri vor mânca în 10 zile? Dar în 100 de zile?

351. Un om mănâncă 0,600 kg. pâine pe zi. Câtă pâine va mânca în 100 de zile?

352. Un agricultor are 10 saci de grâu, a 0,100 kl. fiecare. Cât grâu are în total?

353. Dintr'un hl. de grâu, se scot 73,5 kg. făină. Câte kg. făină se vor scoate din 100 hl. de grâu?

354. Dintr'un kg. de făină, se scoate 1,3 kg. de pâine. Câte pâini de acestea vor fi scoase din 100 kg. de făină?

355. La un pom de Crăciun, se fac 100 de pungulițe, în care se pun câte 0,025 kg. bomboane. Câte kg. de bomboane s'au cumpărat?

356. Un snop de grâu dă 5,4 litri de grăunțe. Câți litri de sămânță dau 1.000 snopi?

357. Un stup bun dă, anual, 16,525 kg. miere și 1 kg. ceară. Câtă miere și câtă ceară dau 10 stupi buni?

B) Inmulțirea când deînmulțitul e număr zecimal, iar înmulțitorul număr întreg

358. *Problemă.* — Cineva a cumpărat o duzină de batiste, cu câte 186,75 lei batista. Cât a plătit?

Oral

Judecata. — *Dacă pe o batistă am dat 187,75 lei, pe 12 batiste a trebuit să dau de 12 ori mai mult, adică: 187,75 lei \times 12.*

$$186,75 \text{ lei} \times 10 = 1.867,50 \text{ lei}$$

$$186,75 \text{ lei} \times 2 = 373,50 \text{ lei}$$

$$1.867,50 + 373,50 = 2.241 \text{ lei}$$

In scris

Așezarea calculelor:

$$\underline{186,75 \times 12 = 2.241 \text{ lei}}$$

Lucrarea:

$$\begin{array}{r} 186,75 \times \\ 12 \\ \hline 373\ 50 \\ 1867\ 5 \\ \hline 2241,00 \end{array}$$

Observare. — Am așezat numerele fără să ținem seama de virgulă, dar la produsul total, am despărțit 2 cifre zecimale.

De ținut minte. — Un număr zecimal se înmulțește cu un număr întreg, întocmai ca numerele întregi, adică fără să ținem seama de virgulă.

La produsul total însă, se despart, dela dreapta, atâtea cifre, câte zecimale a avut numărul zecimal.

Exerciții și probleme

$$359. \quad \begin{array}{ll} 2,365 \times 7 = & 1,0642 \times 24 = \\ 12,045 \times 52 = & 0,053 \times 18 = \end{array}$$

360. Un copil vinde pere cu 12,50 lei bucata. Cât a luat pe 78 de pere?

361. Un ou cântărește 0,050 kg. Cât vor cântări 250 de ouă?

362. Un om mănâncă zilnic 0,750 kg. pâine. Câtă pâine va mânca în 35 de zile?

363. Iuțea unui tren este de 642,5 m. pe minut. Câți km. merge trenul într'o oră?

364. Intr'o casă se întrebuintează, în fiecare zi, 3,2 l. lapte, plătit cu 170 lei litru!. Cât lapte se consumă în timp de un an și cât costă tot laptele?

C) Inmulțirea când și de înmulțitul și înmulțitorul sunt numere zecimale

365. **Problemă.** — O femeie a vândut 8,4 m. de pânză, cu 3.275,25 lei m. Cât a luat pe pânza vândută?

Judecata. — Dacă pe 1 m. a luat 3.275,25 lei, pe 8,4 m. a luat de 8,4 ori mai mult, adică: $3.275,25 \text{ lei} \times 8,4$.

In scris

Așezarea calculelor:

$3.275,25 \times 8,4 = 27.712,10 \text{ lei}$	<i>Lucrarea</i>
	$3275,25 \times$
	$8,4$
	<hr style="width: 100%;"/>
	1310100
	2620200
	<hr style="width: 100%;"/>
	27512,100

Observare. — La produsul general am despărțit 3 zecimale, fiindcă 3 zecimale au avut, împreună de înmulțitul și înmulțitorul.

Proba. — Schimbăm ordinea numerelor (factorilor) și înmulțim. Dacă aflăm același rezultat, înmulțirea e bine făcută.

De ținut minte. — Numerele zecimale se înmulțesc ca și cele întregi, fără să ținem seama de virgulă.

La produsul general, despărțim dela dreapta spre stânga, atâtea cifre zecimale câte au avut amândouă numerele (amândoi factorii).

Exerciții și probleme

$$\begin{array}{l} 366. \quad 14,64 \times 2,5 = \quad 6,70 \times 0,05 = \\ \quad \quad 0,048 \times 0,2 = \quad 0,456 \times 0,03 = \\ \quad \quad 7,250 \times 3,02 = \quad 2,15 \times 1,8 = \end{array}$$

Probleme

367. Unui copil i-a trebuit 2,40 m. de postav, pentru haine. Cât a dat tatăl său pe acest postav, dacă metrul a costat 11.456,50 lei?

368. Un lăptar vinde 14,5 dal. de lapte cu 180 lei litrul și 15,4 kg. unt cu 2.750,75 lei kg. Cât ia pe tot?

369. Un litru de lapte dă 0,03 kg. unt. Cât unt va scoate un om din laptele pe care îl ia de la 7 vaci, știind că o vacă dă 7,50 l. lapte pe zi?

370. Un călător merge 92,45 m. pe minut. Câți km. a făcut, dacă a plecat la ora 9 dimineața și a mers până la ora 5 după amiază, odihnindu-se o oră în timpul prânzului?

ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR ZECIMALE

Împărțirea cu 10, 100, 1000, prin mutarea virgulei spre stânga

I

Să mutăm, spre stânga, virgula unui număr zecimal și să vedem ce se întâmplă cu el.

De exemplu: 125,2.

Am mutat virgula spre stânga peste 1 cifră; fiecare cifră arată acum unități de 10 ori mai mici ca înainte.

12,52 }
Cifra 1 arăta înainte sute, iar acum arată zeci.
Cifra 2 arăta înainte zeci, iar acum arată unități.
Cifra 5 arăta înainte unități, iar acum arată zecimi.
Cifra 2 arăta înainte zecimi, iar acum arată sutimi.

Așa dar, tot numărul s'a micșorat de 10 ori, adică s'a împărțit cu 10.

Am mutat virgula spre stânga peste 2 cifre, fiecare cifră arată acum unități de 100 de ori mai mici ca înainte.

1,252 }
Cifra 1 arăta înainte sute, iar acum arată unități.
Cifra 2 arăta înainte zeci, iar acum arată zecimi.
Cifra 5 arăta înainte unități, iar acum arată sutimi.
Cifra 2 arăta înainte zecimi, iar acum arată miimi.

Așa dar, tot numărul s'a micșorat de 100 de ori, adică s'a împărțit cu 100.

0,1252

Am mutat virgula spre stânga peste 3 cifre ;
fiecare cifră arată acum unități de 1.000 de
ori mai mici ca înainte.

Cifra 1 arată înainte sute, iar acum arată zecimi.
Cifra 2 arată înainte zeci, iar acum arată sutimi
etc., etc.

Așa dar, tot numărul s'a micșorat de 1.000
de ori, adică, s'a împărțit cu 1.000.

Dacă am muta virgula spre stânga, peste 4, 5, 6,
cifre, numărul s'ar micșora de 10.000 de ori, de 100.000
de ori, de 1.000.000 de ori.

De ținut minte. — Dacă mutăm virgula unui număr
zecimal spre stânga, peste o cifră, numărul se face mai
mic de 10 ori ; peste două cifre, se face mai mic de 100
de ori ; peste trei cifre, de 1.000 de ori, ș. a. m. d.

De aceea, când vrem să împărțim un număr zecimal
cu 10, 100, 1.000, etc., îi mutăm virgula spre stânga, peste
o cifră, două, trei, ș. a. m. d.

Observare. — Când nu ajung cifrele părții întregi,
pentru mutatul virgulei, completăm cu zero.

De exemplu : $3,14 : 100 = 0,0314$.

Exerciții de scris

$$371. \begin{array}{lll} 136,2 : 10 = & 126,4 : 100 = & 2045,5 : 1000 = \\ 98,5 : 10 = & 45,2 : 100 = & 420,3 : 1000 = \\ 4,03 : 10 = & 2,56 : 100 = & 25,8 : 1000 = \\ 0,25 : 10 = & 0,4 : 100 = & 3,20 : 1000 = \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 465.320,8 : 10.000 = & 49.640,4 : 1.000.000 = \\ 25.009,5 : 100.000 = & 25,3 : 1.000.000 = \end{array}$$

Alt caz

Exemple :

$$\begin{array}{l} 3 : 10 = 0,3 \\ 8 : 100 = 0,08 \\ 15 : 1000 = 0,015 \end{array}$$

Observare. — Numerele întregi se împart cu 10, 100,
1.000 ș. a. m. d., despărțindu-le, dela dreapta spre stânga,
o cifră pentru 10, două pent u 100, trei pentru 1000, ș. a.
m. d. Dacă nu sunt destule, completăm cu zerori.

Exerciții și probleme

$$372. \begin{array}{ll} 4 : 100 = & 1 : 10.000 = \\ 5 : 1.000 = & 9 : 100.000 = \end{array}$$

373. Din 100 litri de lapte, s'au scos 4,200 kg. unt.
Cât unt se scoate dintr'un litru de lapte ?

374. O sfoară de 25,75 m. se taie în zece bucăți egale.
Ce lungime are o bucată ?

375. La o librărie s'au vândut într'o zi 100 tăblițe,
pe care s'a încasat suma de 92.156 lei. Cu cât s'a vân-
dut o tăbliță ?

376. Un negustor transportă grâul său, în cantitate
de 450.000 kg., până la port, în vagoane C.F.R. Câte
vagoane i-au trebuit, dacă într'un vagon s'au încărcat
10.000 kg. ?

377. Cât vin este într'o sticlă, dacă 75 litri au fost
turnați într'o 100 de sticle ?

378. Dintr'un chintal făină, ies 125 pâini, de câte 1
kg. Câte kg. de pâine se pot face din 1 kg. de făină ?

Deîmpărțitul număr zecimal

379. **Problemă.** — Un om are într'un vas 70,50 litri de vin bun. El pune tot vinul acesta în 94 sticle deopotrivă de mari. Cât vin a pus în fiecare sticlă ?

Deslegarea problemei

Dacă în 94 sticle a pus 70,50 litri de vin, într'o singură sticlă a pus numai a 94 parte din 70,50 l., adică :

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât
70,50	: 94	= 0,75 l.

Lucrarea

$$\begin{array}{r} 70,50 \text{ l} : 94 = 0,75 \text{ l.} \\ 705 \\ 658 \\ \hline 0470 \\ 470 \\ \hline 000 \end{array}$$

Răspuns = 0,75 l.

Problemă. — În 8 bucăți de pânză sunt 290,4 metri. Câți metri sunt în fiecare bucată ?

Deslegarea problemei

Dacă în 8 bucăți de materie sunt 290,4 m, într'o singură bucată va fi numai o optime din 290,4 m, adică :

Deîmpărțit	Împărțitor	Cât
290,4 m.	: 8	= 36,3 m.

Lucrarea

$$\begin{array}{r} 290,4 \text{ m.} : 8 = 36,3 \text{ m.} \\ 24 \\ \hline 050 \\ 48 \\ \hline 024 \\ 24 \\ \hline 00 \end{array}$$

Răspuns = 36,3 m.

De ținut minte. — Împărțirea unui număr zecimal, cu un număr întreg se face astfel : împărțim partea întreagă a deîm-

părțitului ca la numerele întregi și punem virgula la cât, dacă partea întreagă nu se poate împărți, scriem zero și virgula la cât ; apoi urmăm cu împărțirea mai departe, coborînd pe rând toate cifrele zecimale.

Exerciții și probleme

Calcul oral și scris

380. 2,4 l. : 2 =	0,9 m. : 3 =
6,3 l. : 3 =	0,25 n. : 5 =
12,8 l. : 8 =	7,49 m. : 7 =

381. Sora mea și-a făcut 3 șorțuri din 4,50 metri de stambă. Câți metri de stambă a pus la fiecare șorț ?

382. O fetiță are 75,90 metri de dantelă în 3 bucăți deopotrivă de mari. Câți metri de dantelă sunt în fiecare bucată ?

385. În 81 bidoane de untdelemn sunt 40,50 litri. Cât untdelemn conține fiecare bidon ?

386. Mama are în ladă 131,20 metri de pânză, în 4 bucăți. Câți metri sunt în fiecare bucată ?

387. Un croitor întrebuițează 27,20 metri de stofă la 8 rânduri de haine. Câți metri a pus la fiecare rând de haine ?

Exerciții și probleme

389. 0,144 : 16 = ?
5,12 : 64 = ?
0,68 : 4 = ?
27,90 : 9 = ?

$$\begin{array}{r} 240,45 : 17 \\ 489,20 : 23 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25,10 : 32 = \\ 40,8 : 101 = \end{array}$$

390. Un tren face 262,400 km. în 4 ore. Câți km. face pe oră?

391. În 8 saci au fost puși 69,6 dal. de grâu. Câți dal. sunt într'un sac?

392. Un precupeț pune 254,328 kg. mere în 12 coșuri. Câte kg. de mere conține un coș?

393. Într'o școală cu 275 elevi, se mănâncă într'o zi 137,500 kg. pâine. Câtă pâine se cuvine unui elev pe zi?

394. Faceți două probleme cu date culese din industria românească!

Impărțitorul număr zecimal

395. **Problemă.** — Câte ace vom cumpăra cu 15 lei, știind că acul costă 2,50 lei?

Deslegarea problemei

Dacă acul costă 2,50 lei, cu 15 lei vom cumpăra atâtea ace de câte ori numărul 15 va cuprinde pe 2,50, adică:

$$15 : 2,50 = 6 \text{ ace}$$

Lucrarea

$$\begin{array}{r} 15 : 2,50 = \\ \hline 1500 : 250 = 6 \\ \hline 1500 \\ \hline 0000 \end{array}$$

396. **Problemă.** — Câte pachetele se pot face din 4,25 grame de piramidon, dacă în fiecare pachetel punem 0,25 grame?

Deslegarea problemei

Dacă într'un pachetel punem 0,25 grame, din 4,25 grame de piramidon vom face atâtea pachetele de câte ori numărul 4,25 va cuprinde pe 0,25, adică:

$$4,25 \text{ gr.} : 0,25 = 17 \text{ pachetele}$$

Lucrarea

$$\begin{array}{r} 4,25 : 0,25 = \\ \hline 425 : 25 = 17 \\ \hline 25 \\ \hline 175 \\ \hline 175 \\ \hline 000 \end{array}$$

Răspuns: 17 pachetele.

397. **Problema.** — Câte rochii va putea face o croitoreasă dintr'o bucată de mătase de 15,40 metri, dacă la fiecare rochie întrebunțează câte 3,85 metri?

Deslegarea problemei

Dacă la o singură rochie croitoreasa întrebunțează 3,75 m., din 15,4 m. de mătase va face atâtea rochi de câte ori numărul 15,4 va cuprinde pe 3,85, adică:

$$15,4 \text{ m.} : 3,85 = 4 \text{ rochii.}$$

Lucrarea

$$\begin{array}{r} 15,40 : 3,85 = \\ \hline 1540 : 385 = 4 \\ \hline 1540 \\ \hline 0000 \end{array}$$

Răspuns: 4 rochii.

Regulă. — Când împărțitorul e număr zecimal, îi ștergem virgula și-l prefacem în număr întreg.

După aceea mutăm virgula și la deîmpărțit cu atâtea cifre spre dreapta câte zecimale a avut împărțitorul; apoi facem împărțirea, după regula învățată.

Exerciții și probleme

$$398 \quad \begin{array}{l} 62,45 : 2,3 = \\ 826,3 : 4,2 = \\ 90,2 : 5,25 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 12,60 : 0,5 = \\ 104,2 : 0,032 = \\ 6,82 : 0,009 = \end{array}$$

Observare. — Când nu ajung cifrele zecimale ale deîmpărțitului, pentru mutarea virgulei, întregim numărul lor cu zerori; de exemplu:

$$\begin{array}{l} 3,5 : 0,0025 = \\ 35000 : 25 = \end{array}$$

399. Intr'o familie, se beau, în fiecare dimineață, 2,40 l. de apte. Câte persoane are această familie dacă fiecare bea 0,3 l.?

400. O scară este înaltă de 12,25 m. Intre trepte este o distanță de 2,5 dm. Câte trepte are scara?

401. Câte costume de haine poate face un croitor dintr'o stofă lungă de 25,28 m., dacă la un costum întrebuințează 3,16 m.?

402. Câte pachete de câte 0,250 kg. se pot face din 16,750 kg. de unt?

403. Câte cămăși se pot face din 35,75 m. de pânză, dacă la o cămașă se întrebuințează 3,25 m.?

404. Câte sticle îi vor trebui unui podgorean, ca să pună 2.677,50 l. vin, în sticle de câte 0,750 l. fiecare?

405. Câți litri de untdelemn sunt în 78,20 kg., dacă 1 litru cântărește 0,920 kg.?

406. Faceți din gândul vostru, două probleme!

Observare însemnată. — Totdeauna împărțitorul trebuie să fie număr întreg, ca să putem face împărțirea.

Când nu e, trebuie să-l facem întreg. Ca să nu se schimbe rezultatul (câțul), trebuie să facem și pe deîmpărțit tot de atâtea ori mai mare, de câte ori a fost făcut mai mare împărțitorul, când a fost făcut număr întreg.

$$407. \quad \begin{array}{l} 645 : 2,6 = \\ 48 : 1,35 = \\ 8 : 0,008 = \end{array} \quad \begin{array}{l} 2 \times 1,25 = \\ 7 : 0,045 = \\ 12 : 3,05 = \end{array}$$

408. Dintr'o scândură lungă de 4 m., s'au tăiat bucăți lungi de câte 0,5 m. Câte bucăți s'au tăiat?

409. Câte sticle de câte 0,75 l. se pot umplea dintr'un vas de 63 l.?

410. Din 15 m. stofă s'au tăiat bucăți de câte 2,5 m., pentru costume de haine. Câte costume s'au făcut?

411. Intr'un butoi, sunt 360 litri de apă. Câte dozițe de câte 4,50 l. sunt cuprinse în acest butoi?

412. Pe o șosea lungă de 2875 m., s'au sădit pomi, la o depărtare de 5,75 m. unul de altul. Câți pomi au trebuit?

413. Câte cămăși va putea face o femeie dintr'un sul de pânză lung de 78 m., dacă la o cămașă îi trebuie 3,25 m.?

Împărțirea când deîmpărțitul e mai mic decât împărțitorul

414. *Problema.* — Un precupeț a pus în 36 pungi de hârtie, 4,500 kg. cireșe. Ce greutate au cireșele dintr'o pungă? (Socotiți în kg.).

Judecata. — Dacă în 36 de pungi sunt 4,500 kg. cireșe, intr'o pungă vor fi de 36 de ori mai puține, adică: 4,500 kg. : 36. $\frac{125}{100}$

In scris

Așezarea calculelor:	Lucrarea	Proba
$4,500 \text{ kg.} : 36 = 0,125 \text{ kg.}$	$4,500 : 36 = 0,125$	$0,125 \times$
	$\begin{array}{r} 36 \\ \hline 90 \\ 72 \\ \hline 180 \\ 180 \\ \hline 000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 36 \\ \hline 750 \\ 375 \\ \hline 4,500 \end{array}$

Observare. — Când împărțitorul nu se cuprinde în partea întreagă a deîmpărțitului, punem zero la cât și scriem virgula, apoi împărțim mai departe, ca la numerele întregi

Restul 9, îl împărțim mai departe, după ce scoborim un zero; tot așa facem și cu restul 18.

415. *Problema.* — O croitoreasă a plătit 5 lei pe 25 ace. Cât costă un ac?

Judeca a. — Dacă 25 ace au costat 5 lei, 1 ac va costa de 25 ori mai puțin adică: 5 lei : 25.

In scris

Așezarea calculelor:	Lucrarea	Proba
$5 : 25 = 0,20 \text{ lei}$	$50 : 25 = 0,2$	$25 \times$
	$\begin{array}{r} 50 \\ \hline 00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,2 \\ \hline 5,0 \end{array}$

Altă observare. — Când deîmpărțitul și împărțitorul sunt numere întregi, iar deîmpărțitul este mai mic decât împărțitorul, scriem zero la cât, punem virgula, după

zero, apoi adăugăm la dreapta deîmpărțitului, câte un zero și facem mai departe împărțirea ca la numerele întregi.

De ținut minte. — Când deîmpărțitul e mai mic decât împărțitorul, câtul are la partea întreagă zero.

Exerciții și probleme

$$\begin{array}{ll} 416. & 3,52 : 8,4 = \quad 7,04 : 8,2 = \\ & 16,50 : 21,3 = \quad 2,50 : 24 = \\ & 8,125 : 9,5 = \quad 68,4 : 135 = \end{array}$$

417. Pentru o școală, s'au cumpărat 500 coale de hârtie, plătindu-se 1.400 lei. Cât a costat coala?

418. La 875 m. sfoară, s'a plătit o taxă (impozit) de 3.500 lei. Cât impozit s'a plătit pentru un metru?

419. S'au turnat în 48 sticle 12 litri esență de oțet. Ce capacitate are o sticlă?

420. La 1.250 creioane vândute, o cooperativă școlară a câștigat 937,50 lei. Cât a câștigat la un creion?

421. Într'un internat sunt 115 elevi. Primăria dă pentru toți, 46 kg. de zahăr pe săptămână. Cât primește fiecare elev?

422. Faceți câte o problemă cu date culese din școală!

PROBLEME RECAPITULATIVE

(In legătură cu înmulțirea și împărțirea)

I

423. Cât se va plăti pentru 2 duzini de farfurii cumpărate cu 160,50 lei farfuria? Cât vor costa 100 de farfurii?

424. Un gospodar a adus din pădure 9 căruțe cu lemne, plătind pentru fiecare câte 17.500 lei. El arde zilnic, lemne în valoare de 2250 lei. Câte zile îi vor ajunge lemnele?

II

425. Două femei țes împreună. Una face 6 m. pânză pe zi; cealaltă 7,50 m. În câte zile vor țese împreună 243 m.?

426. O ladă cu cireșe, cântărește 25,750 kg. Un negustor a cumpărat 64 lăzi și aducându-le la prăvălie, a descărcat cireșele în cutii de câte 5 kg., pe care le-a vândut cu câte 260 lei cutia. Câți lei a luat pe toate cutiile?

0

427. Pasul iute al soldaților are o lungime de 0,70 m. Soldații fac 100 de pași pe minut. În cât timp o companie va face distanța de 35 km., cu un repaus la jumătatea drumului, de 40 minute?

III

428. O vacă mănâncă zilnic 9,5 kg. fân. Ea dă 65 dl. de lapte pe zi. Dacă laptele se vinde cu 81,50 lei litrul și dacă fânul se cumpără cu 3,70 lei kg., ce câștig rămâne din vânzarea laptelui în timp de o lună?

429. Două fântâni, curg într'un bazin. Cea dintâi dă 6,15 l. apă pe minut, iar cealaltă 7,32 l. pe minut. Dacă curg în același timp, în cât timp vor umplea bazinul în care ar încăpea 960840 hl. de apă?

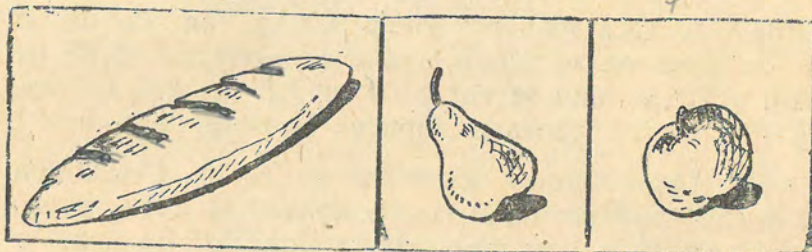
430. Într'un vagon sunt 10 t. porumb. Un agricultor încarcă recolta sa în 5 vagoane. Câți saci cu porumb a strâns din ogor, dacă într'un sac, încap 75 kg.?

431. Faceți probleme cu date culese din agricultura!

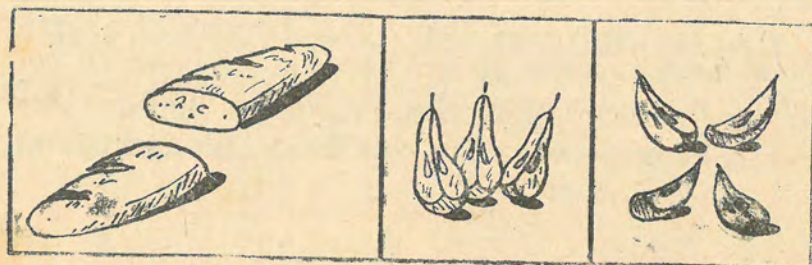
352. 420.

Fracții ordinare

A) Noțiunea de fracție ordinară



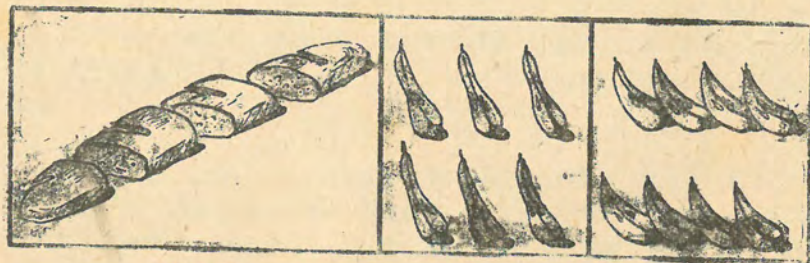
Intregi



doimi

treimi

pătrimi



pătrimi

șesimi

optimi

Priviți acest tablou. — Pâinea, para și mărul sunt întregi.

Acești întregi au fost împărțiți în părți deopotrivă de mari sau egale.

Pâinea a fost împărțită în 2 părți egale sau doimi (jumătăți) sau în patru părți egale sau pătrimi.

Para a fost împărțită în 3 părți egale sau treimi sau în șase părți egale sau șesimi.

Mărul a fost împărțit în 4 părți egale sau pătrimi (sferturi) sau în opt părți egale sau optimi.

Acești întregi, precum și oricare alți întregi, pot fi împărțiți în orice număr de părți egale; de exemplu: în 5, 6, 10, 20, 100, 1.000 etc., părți egale.

Părțile acestea se numesc fracții ordinare.

Astfel:

doimile, treimile, pătrimile, cincimile, șesimile, zecimile și sutimile sunt fracții ordinare, etc.

Se chiamă fracție ordinară nu numai o singură parte din acest întreg, dar și mai multe luate împreună; de exemplu: 1 pătrime, este fracție ordinară; dar și 3 pătrimi, se chiamă tot fracție ordinară.

De ținut minte. — Una sau mai multe părți dintr'un întreg, împărțit în părți egale, se chiamă fracție ordinară.

Fracțiile ordinare își iau numele dela numărul părților în care a fost împărțit întregul; de exemplu:

Dacă întregul a fost împărțit în 6 părți egale, fracțiile se numesc șesimi.

× Dacă întregul a fost împărțit în 8 părți egale, fracțiile se numesc *optimi*. +

× Dacă întregul a fost împărțit în 10 părți egale, fracțiile se numesc *zecimi*. +

+ Dacă întregul a fost împărțit în 100 părți egale, fracțiile se numesc *sutimi* și așa mai departe. +

Exerciții orale

432. Ce trebuie să facem cu un pepene, ca să avem fracții din el? Și, dacă trebuie să-l împărțim egal la 6 oameni, în ce fel de fracții trebuie să-l prefacem?

433. O portocală are 8 felii deopotrivă de mari. Cum se cheamă aceste fracții de portocală?

434. Cum se numesc fracțiile ordinare căpătate prin împărțirea întregului în 9? Dar în 12? Dar în 16?

435. Câte doimi are un întreg? Dar treimi? Dar cincimi? Dar zecimi? Dar miimi?

436. De unde vine numele de doime? Dar de optime? Dar de zecime? Dar de șaisprezecime?

437. Frația zecimală este fracție ordinară sau nu?

438. E vreo fracție zecimală care să nu fie și ordinară?

439. Dar sunt și fracții ordinare care să nu fie zecimale? Care?

440. Ce deosebire este între fracția ordinară și fracția zecimală?

Doimea, pătrimea, optimea

441. Câte jumătăți (doimi) sunt în:

$$1 \text{ întreg} =$$

$$5 \text{ întregi} =$$

$$8 \text{ întregi} =$$

442. Câte sferturi sunt în:

$$1 \text{ întreg} =$$

$$5 \text{ întregi} =$$

$$8 \text{ întregi} =$$

443. Câte optimi sunt în:

$$1 \text{ întreg} =$$

$$5 \text{ întregi} =$$

$$8 \text{ întregi} =$$

444. Care este jumătatea lui

$$8 = ?$$

$$24 = ?$$

$$60 = ?$$

445. Cât fac trei sferturi din:

$$16 = ?$$

$$24 = ?$$

$$100 = ?$$

446. Câți întregi fac:

$$2 \text{ jumătăți} =$$

$$10 \text{ jumătăți} =$$

$$16 \text{ jumătăți} =$$

$$4 \text{ sferturi} =$$

$$20 \text{ sferturi} =$$

$$32 \text{ sferturi} =$$

447. Care este sfertul lui:

$$8 = ?$$

$$20 = ?$$

$$60 = ?$$

448. Care este optimea lui:

$$16 = ?$$

$$32 = ?$$

$$100 = ?$$

Treimea, șesimea

449. Câte treimi fac:

$$10 \text{ întregi} =$$

$$6 \text{ întregi} =$$

$$1 \text{ întreg} =$$

450. Câte șesimi fac?

$$1 \text{ întreg} =$$

$$6 \text{ întregi} =$$

$$10 \text{ întregi} =$$

451. Câți întregi fac:

3 treimi =
18 treimi = X
30 treimi =

452. Câte cincimi fac:

1 întreg =
4 întregi = X
12 întregi =

455. Câți întregi fac ?

5 cincimi = X
20 cincimi = X
60 cincimi =

453. Câți întregi fac:

6 șesimi =
36 șesimi = X
60 șesimi =

454. Câte zecimi fac:

1 întreg =
4 întregi = X
12 întregi =

10 zecimi = X
40 zecimi = X
120 zecimi =

Exerciții

456. 5 întregi = ? doimi | 8 doimi = ? întregi
8 întregi = ? pătrimi | 9 treimi = ? întregi
10 întregi = ? treimi X | 20 pătrimi = ? întregi
2 întregi = ? zecimi X | 50 zecimi = ? întregi X

457. 6 doimi = ? pătrimi | 2 doimi = ? pătrimi
10 doimi = ? pătrimi | 14 doimi = ? pătrimi
8 pătrimi = ? doimi X | 20 pătrimi = ? doimi X
12 pătrimi = ? doimi | 24 pătrimi = ? doimi X

458. Ce sunt decimetri față de metru ?
Dar centimetri ?
Dar milimetri ? X

459. Ce sunt metri față de decimetri ?
Ce sunt decimetri față de hectometri ?
Ce sunt hectometri față de kilometri ?

460. Ce sunt deciletri față de litri ?
Ce sunt centilitri față de deciletri ? X
Ce sunt mililitri față de centilitri ?

461. 3 doimi = ? șesimi | 462. 9 treimi = ? șesimi
9 șesimi = ? doimi | 24 șesimi = ? treimi
8 pătrimi = ? optimi | 10 cincimi = ? zecimi
32 optimi = ? pătrimi | X 40 zecimi = ? cincimi

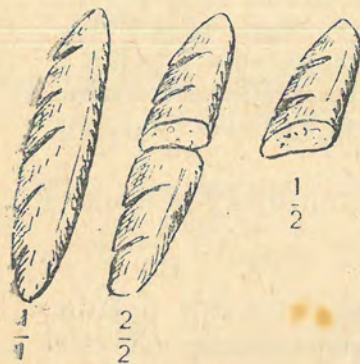
463. Câte jumătăți de oră sunt într'o zi și o noapte ?

464. În câte sferturi putem să împărțim 25 pâini.

465. La o cantină se dă fiecărui elev câte o șesime de pâine. Câte pâini s'au cumpărat pentru cei 240 elevi. Dacă s'ar fi dat câte o cincime, câte pâini ar fi trebuit ?

466. Un negustor deșartă 4 kg. de cafea, în cutioare de câte o cincime de kg. Câte cutii a umplut ?

B) Scrierea și citirea fracțiilor ordinare



Fracția $\frac{1}{2}$ doime
se scrie $\frac{1}{2}$ și se
citește o doime.

Numărul 1 de sus se
numește *numărător*,
fiindcă arată câte doime
am luat.

Numărul 2 de jos se
numește *numitor*, fiindcă
arată în câte părți a
fost împărțit întregul.

El dă *numele fracției*
(doime).



Fracția 2 treimi
se scrie $\frac{2}{3}$ și se
citește două treimi.

Numărul 2 de sus se
numește *numărător*,
fiindcă arată câte treimi
am luat.

Numărul 3 de jos se
numește *numitor*, fiindcă
arată în câte părți a
fost împărțit întregul.

El dă *numele fracției*
(treime).



Fracția 3 cincimi
se scrie $\frac{3}{5}$ și se
citește trei cincimi.

Numărul 3 de sus se
numește *numărător*,
fiindcă arată numărul
cincimilor luate din în-
treg.

Numărul 5 de jos se
numește *numitor*, fiindcă
arată în câte părți a fost
împărțit întregul.

El dă *numele fracției*
(cincimi).

De ținut minte. — O fracție ordinară se scrie cu 2 numere așezate unul deasupra celuilalt, despărțite cu o linioară. Numărul de sus se numește *numărător*, fiindcă arată numărul părților luate din întreg.

Numărul de jos se numește *numitor*, fiindcă numește în câte părți a fost împărțit întregul și dă numele fracției.

O fracție ordinară se citește astfel: întâi numărătorul, apoi numitorul.

Exerciții orale

467. Citiți fracțiile următoare și lămuriți-le:

$$\frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{3}{7}, \frac{8}{10}, \frac{15}{7}, \frac{13}{1}, \frac{8}{2}, \frac{4}{100}, \frac{6}{1000}$$

Exemplu: $\frac{2}{3}$; două treimi, adică întregul a fost împărțit în 3 părți și din ele s'au luat 2 părți.

Exerciții și probleme de scris

468. Scrieți fracțiile:

1 treime, 7 noimi, 5 zecimi, 16 pătrimi, 22 sutimi, 3 miimi, 4 cincimi, 6 optimi, 2 șeptimi, 9 doimi.

469. Cât mai trebuie dela $\frac{3}{5}$ până la un întreg?

470. Cât mai trebuie dela $\frac{3}{4}$ până la un întreg?

471. Cât mai trebuie dela $\frac{8}{10}$ până la un întreg?

472. Cât mai trebuie dela $\frac{5}{9}$ până la un întreg?

473. Din câți întregi au fost scoase $\frac{12}{4}$? dar $\frac{18}{9}$?

C) Cum socotim cu fracții ordinare

474. *Problemă.* — Dela Eucurești la Ploești sunt 60 de km. Un om a mers $\frac{3}{4}$ din acest drum. Câți kilometri mai are de mers?

Judecata. — *Ca să știm câți kilometri mai are de mers omul, trebuie să socotim distanța parcursă din 60 km. Trebuie să știm, deci, câți kilometri sunt în $\frac{3}{4}$ din 60 km. Pentru aceasta, împărțim întregul (60 km.) în părți astfel: $60 : 4 = 15$ km.*

15 km. sunt $\frac{1}{4}$ din 60 km.

$\frac{3}{4}$ vor fi de 3 ori mai mulți adică:

$$15 \times 3 = 45 \text{ km.}$$

Acum socotim mai departe: $60 \text{ km} - 45 \text{ km.} = 15 \text{ km.}$

In scris

$$60 \text{ km.} : 4 = 15 \text{ km.} = \frac{1}{4} \text{ din întreg.}$$

$$15 \text{ km.} \times 3 = 45 \text{ km.} = \frac{3}{4} \text{ din întreg.}$$

$$60 \text{ km.} - 45 = 15 \text{ km.}$$

De ținut minte. — *Ca să aflăm valoarea unei fracții ordinare dintr'un număr întreg, împărțim numărul întreg la numitorul fracției, iar câtul aflat îl înmulțim cu numărul fracției.*

Probleme

475. Intr'o sticlă se află $\frac{1}{5}$ l. vin. Câți l. de vin sunt în sticlă?

476. Un tâmplar are o scândură de nuc de $\frac{2}{4}$ m. De câți cm. este?

477. Câte dag. de zahăr sunt în $\frac{3}{4}$ kg.?

478. Câți litri sunt în $\frac{4}{10}$ hl.?

479. O lăptăreasă vinde lapte cu o cană de $\frac{1}{2}$ litru. Câte căni trebuie să dea ca să umple 6 litri?

480. Am avut vin în 3 damigene. În damigeana de 1 dal. mai am $\frac{2}{5}$, în cea de 1 hl. mai am $\frac{1}{4}$ și în cea de 8 litri, mai am $\frac{1}{2}$. Câți litri de vin mai am în toate?

481. Un om este dator 24.000 lei. Dacă plătește $\frac{3}{8}$ din această sumă, câtă datorie mai are?

482. Un copil zice: « Am pus la economie 2.000 lei, adică $\frac{4}{5}$ din banii pe care mi i-a dat mama. Câți bani mi-a dat mama? ».

483. Tata a fost la oraș și a făcut târguieii de 12.600 lei. Din banii care i-a avut, se înapoiază numai cu $\frac{2}{5}$ din ei. Cu ce sumă a plecat tata la târg?

484. Un negustor cumpărând marfă de 240.000 lei, plătește la început $\frac{2}{6}$ din această sumă. Peste o lună, mai plătește $\frac{5}{8}$ din rest, iar pentru ceea ce mai rămâne, se învoiește să achite câte 15.000 lei lunar. În câte luni va plăti restul datoriei? *

D) Scrierea împărțirii sub forma de fracție ordinară

485. *Problemă.* — O pâine de 1 kg. se împarte la 4 clevi. Cât primește fiecare?

R. Fiecare primește a 4-a parte, dintr'un kg. de pâine.

A 4-a parte dintr'un kg., se află așa: $1 \text{ kg.} : 4 = 0,250$ kg. A 4-a parte dintr'un kg. este o patime a kilogramului și se scrie $\frac{1}{4} = 0,250$ kg.

De observat. — Impărțirea $1:4$ se scrie sub formă de fracție $\frac{1}{4}$.

Deîmpărțitul 1 ajunge numărător.

Impărțitorul 4 ajunge numitor.

Semnul împărțirii (:) se schimbă în linie fracționară (—).

486. *Problemă.* — Pe 10 penițe vechi, am dat 6 lei. Cât costă penița?

R. Penița costă a 10-a parte din 6 lei.

A 10-a parte din 6 lei se află așa: $6 \text{ lei} : 10 = 0,60$ lei; ce se scrie $\frac{6}{10}$.

De observat. — Impărțirea $6:10$ se scrie și sub formă de fracție ordinară: $\frac{6}{10}$.

Deîmpărțitul se face numărător.

Impărțitorul se face numitor.

De tinut minte. — 1. Orice împărțire se poate scrie și în chip de fracție ordinară. Deîmpărțitul se face numărător iar împărțitorul numitor.

2. Orice fracție ordinară este o împărțire nefăcută (cu câtul nesocotit). Numărătorul este deîmpărțit, iar numitorul, împărțitor.

Exerciții de scris

487. Scrieți următoarele împărțiri sub formă de fracții ordinare: $25 : 8$; $66 : 3$; $80 : 5$; $6 : 185$; $8 : 16$.

$$\text{Exemplu: } 25 : 8 = \frac{25}{8}$$

488. Scrieți următoarele împărțiri sub formă de fracție ordinară: $300 : 15$; $15 : 300$; $64 : 8$; $8 : 64$.

489. Scrieți următoarele fracții sub formă de împărțiri:

$$\frac{5}{3}; \frac{1}{180}; \frac{25}{5}; \frac{15}{4}; \frac{425}{30}; \frac{78}{12}$$

$$\text{Exemplu } \frac{5}{3} = 5 : 3.$$

490. Scrieți următoarele fracții ordinare sub formă de împărțiri:

$$\frac{2}{5}; \frac{5}{2}; \frac{35}{7}; \frac{7}{35}; \frac{10}{1}; \frac{1}{10}$$

491. Faceți singuri câteva împărțiri de fracții ordinare!

E) Schimbarea fracțiilor ordinare în zecimale sau în număr întreg

492. *Problemă.* — Doi copii se iau la întrecere: unul aleargă $\frac{3}{5}$ hm. pe minut, iar celălalt $\frac{3}{6}$ hm. Care a fugit mai repede?

Trebue să știm câți hectometri sunt în $\frac{3}{5}$ hm. și $\frac{3}{6}$ hm.

Știm că o fracție ordinară este o împărțire cu câtul necalculat și scriem deci fracțiile ordinare $\frac{3}{5}$ și $\frac{3}{6}$ sub forma împărțirii, împărțind numărătorul la numitor, astfel:

$$\frac{3}{5} \text{ hm.} = 3 : 5 = 0,6 \text{ hm.}$$

$$\frac{3}{6} \text{ hm.} = 3 : 6 = 0,5 \text{ hm.}$$

Primul copil a alergat mai iute.

493. *Problemă.* — Pe masa unei cantine școlare sunt așezate 48 sferturi de pâine. Câte pâini întregi au fost tăiate?

48 sferturi se scriu astfel: $\frac{48}{4}$.

Ca să știm câte pâini întregi sunt $\frac{48}{4}$, împărțim numărătorul la numitor :

$$48 : 4 = 12 \text{ pâini.}$$

Așa dar în $\frac{48}{4}$ pâini sunt 12 pâini întregi.

De ținut minte. — O fracție ordinară se schimbă în fracție zecimală, sau în număr întreg, împărțindu-i numărătorul la numitor.

Exerciții și probleme

494. Schimbați în fracții zecimale următoarele fracții ordinare:

$$\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4} \text{ hl, } \frac{2}{10} \text{ kg., } \frac{3}{5} \text{ m.}$$

495. Am cumpărat $\frac{3}{10}$ kg. unt. Câte kg. și câte g. am cumpărat ?

496. Am avut 30 m. de pânză și am întrebuițat din ea $\frac{3}{5}$. Câți m. am întrebuițat ?

497. Tata a adus într'un pachet: $\frac{1}{4}$ kg. unt, $\frac{3}{5}$ kg cașcaval și $\frac{1}{10}$ kg. ceai. Ce greutate are pachetul ?

498. Un călător a mers $3\frac{2}{5}$ km. Câți km. și câți metri a mers ?

499. Un negustor a vândut dintr'o bucată de stofă, odată $5\frac{1}{2}$ m, altădată $24\frac{3}{8}$ m și i-a mai rămas 20,125 m. De câți metri era acea bucată ? R

500. Câte pachete de câte $\frac{3}{4}$ kg. se pot face din 5,25 kg. zahăr ?

501. O femeie are de țesut 120,10 m. de pânză. În prima săptămână, ea țese $42\frac{3}{4}$ m, iar în săptămâna a doua, cu $6\frac{1}{2}$ m. mai mult ca în prima săptămână. Cât mai are de țesut ?

502. La o legătorie de cărți, în 3 zile, au fost legate 1.380 de cărți. În prima zi au legat $\frac{1}{3}$ din ele, a doua zi $\frac{1}{5}$ din toate cărțile, în a treia zi restul. Câte cărți au legat a treia zi ?

I. — Ce se întâmplă când înmulțim numărătorul.

II. — Ce se întâmplă când înmulțim numitorul unei fracții cu un număr oarecare.

Exemple :

1. Iată fracția $\frac{2}{4}$. Să-i înmulțim numărătorul cu 2 și să vedem ce se întâmplă cu valoarea ei:

$$\frac{2 \times 2}{4} = \frac{4}{4}$$

Vedem că valoarea ei s'a mărit de 2 ori, fiindcă 4 pătrimi sunt de 2 ori mai multe ca 2 pătrimi.

1. De ținut minte. — Dacă înmulțim numărătorul unei fracții, cu un număr oarecare, valoarea fracției se mărește de același număr de ori.

2. Iată tot fracția $\frac{2}{4}$. Să-i înmulțim acum numitorul cu 2:

$$\frac{2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$$

Vedem că valoarea ei s'a micșorat de 2 ori, fiindcă 2 optimi fac 1 pătrime, deci jumătate din $\frac{2}{4}$, cât era la început.

II. De ținut minte. — Dacă înmulțim numitorul unei fracții cu un număr oarecare, valoarea fracției se micșorează de același număr de ori.

Aplicații

503. Faceți ca următoarele fracții să aibă o valoare de 5 ori mai mare!

$$\frac{12}{3}, \frac{50}{4}, \frac{4}{8}, \frac{25}{10}, \frac{30}{60}, \frac{8}{10}, \frac{9}{21}$$

504. Faceți ca aceleași fracții să aibă o valoare de 4 ori mai mică!

505. O femeie a împărțit ieri 40 nuci la 5 copii, iar azi tot atâtea nuci la de 8 ori mai mulți copii. Câte nuci a dat azi unui copil? De câte ori mai puține ca ieri?

506. Un copil bea înainte, $\frac{2}{4}$ l. de lapte pe zi. Acum bea de 3 ori mai mult. Cât lapte bea acum?

507. O femeie, țesea pe ceas $\frac{2}{5}$ m. de pânză. Acum cu un alt războiu, țese cu o iuțea de 4 ori mai mare. Cât țese acum pe ceas?

508. Dintr'un eleșteu, se scotea, înainte $\frac{1}{4}$ vagon de pește pe an. Acum se scoate de 3 ori mai mult pește. Cât anume?

509. Un băiat lucrează 1 m de șanț, în $\frac{2}{5}$ din zi. Un bărbat lucrează de 2 ori mai repede. În cât timp termină el același lucru?

510. Pentru ca să-și cumpere o carte, un copil scoate din pușculiță $\frac{3}{7}$ din banii ce-i avea. Cât ar fi scos pentru 2 cărți la fel de scumpe?

511. Unei familii de 5 persoane, i se cuvine $\frac{5}{2}$ l. de ulei. Cât se cuvine unei singure persoane?

512. O femeie vinde $\frac{1}{3}$ din ouăle din coș, cu 1.250 lei. Cu cât ar fi vândut $\frac{2}{3}$ din ele?

513. Cineva țese, într'un ceas, $\frac{1}{6}$ m. de stofă. Cât va țese în 6 ore?

Ce se întâmplă cu o fracție, dacă i se înmulțesc sau i se împart amândoi termenii cu același număr¹⁾.

Exemple :

1. Iată fracția $\frac{2}{4}$. Să-i înmulțim și numărătorul și numitorul cu același număr, de exemplu: cu 2!

$$\frac{2 \times 2}{4 \times 2} = \frac{4}{8}$$

Vedem că valoarea ei a rămas neschimbată, fiindcă 2 pătrimi sunt tot una cu 4 optimi.

I. — Când înmulțim și numărătorul și numitorul unei fracții cu același număr, valoarea fracției nu se schimbă.

2. Iată tot fracția $\frac{2}{4}$. Să-i împărțim acum și numărătorul și numitorul cu același număr, de exemplu 2:

$$\frac{2 : 2}{4 : 2} = \frac{1}{2}$$

Vedem că valoarea ei a rămas și acum neschimbată, fiindcă 2 pătrimi fac tocmai 1 doime.

¹⁾ Lecție facultativă.

10
II. — Când împărțim și numărătorul și numitorul unei fracții ordinare cu același număr, valoarea fracției nu se schimbă.

III. — Când înmulțim sau împărțim amândoi termenii unei fracții cu aceeași număr, valoarea fracției rămâne neschimbată.

Aplicații

514. Impărțiți ambii termeni ai fracțiilor următoare fără a le schimba valoarea:

$$\frac{160}{260}, \frac{155}{25}, \frac{30}{120}, \frac{18}{196}, \frac{15}{430}$$

515. Inmulțiți ambii termeni ai fracțiilor ordinare în așa fel ca să nu le schimbați valoarea:

$$\frac{2}{8}, \frac{3}{5}, \frac{7}{10}, \frac{2}{8}, \frac{9}{2}, \frac{2}{4}$$

PROBLEME RECAPITULATIVE

516. O precupeată avea într'un coș, 1.362 ouă și în altul 1.030 ouă. Ea vinde din coșul întâiu 478 ouă, iar din al II-lea, 634 ouă. Câte ouă i-au mai rămas?

517. Un proprietar are 9.398 oi, în patru turme: în prima turmă, sunt 1.742 oi; în a doua, 3.165 oi; și în a treia, 3.634 oi. Câte oi sunt în turma a patra?

518. Un antreprenor are de făcut o șosea lungă de 160,430 kilometri. El a lucrat: odată 17.265 metri, altădată 1.406 decimetri și altădată 585 hectometri. Câți kilometri i-au mai rămas de lucrat?

519. Un ucenic de cismărie este plătit cu 250 lei zilnic, dar i se scad 62 de sărbători, duminicile și sărbătorile când nu lucrează; alt ucenic are 240 lei pe zi, fără să i se scadă sărbătorile. Cât are mai mult pe an întâiul decât al II-lea?

520. Un părinte lasă la moarte 125.600 lei, să se împartă la cei 2 fii ai săi, în felul următor: fiul I, să ia cu un sfert mai mult din sumă, decât fiul al II-lea. Cât a primit fiecare?

521. Un negustor cumpără 15 duzini de farfurii cu 6.600 lei duzina și vinde apoi farfuriile cu 800 lei bucata. Cât câștigă la toate, dacă 10 farfurii s'au spart?

522. Doi porumbei de poștă au pornit în același timp din București și Satu-Mare, mișcându-se unul spre altul cu viteza de 1.200 m. pe minut. Ce distanță va fi între ei peste 2 ore și 30 minute, dacă între București și Satu-Mare sunt 600 km. ? (arătați pe hartă aceste orașe).

523. Pe o distanță de 1 km automobilul consumă 135 g. benzină. Câtă benzină a economisit șoferul într-o lună, dacă el a făcut un drum de 4.800 km și a consumat 600 kg. de benzină ?

524. Cum e mai bine să faci un negustor spre a câștiga mai mult: să vândă cei 218,75 l. vin cu câte 1.220 lei l, sau să-i pună în sticle de câte 0,75 l. și apoi să vândă sticla cu 880 lei ?

525. Un agricultor are 126 saci cu grâu, de câte 3,5 dal. și 52 saci de câte 1,05 hl. O pătrime din acest grâu și-l oprește pentru sine, iar restul vrea să-l transporte la gară, în căruțe de câte 1,056 kl. Câte căruțe îi trebuiesc ?

526. Două femei țes împreună: una 9,5 m. de pânză pe zi, alta 6,25 m. pe zi. În câte zile vor țese împreună 393,75 m. ? Câți bani se vor cuveni fiecăruia, după ce vor vinde pânza țesută cu 500 lei m. ?

Probleme distractive

527. Un băiat mergea la școală. La jumătatea drumului, el și-a adus aminte că a uitat acasă tocul. S'a întors acasă, a luat tocul și a plecat iar la școală.

A mers în acea dimineață în total 160 m.

La ce distanță se află școala dela casa băiatului.

528. Suma a două numere este egală cu 396. Primul număr se termină cu zero. Dacă ștergem (se suprimă) zero, vom avea al doilea număr. Să se găsească aceste numere.

529. O locomotivă luându-și apă la căsuța de apă, a făcut 90 m. înainte, după aceea 100 m. înapoi, pe urmă 40 m. înainte.

La ce distanță dela căsuța de apă s'a oprit locomotiva ?

530. Din două orașe ce se află la 100 km distanță între ele, au pornit doi bicicliști, mergând unul spre altul, unul cu viteza de 13 km. pe oră, celălalt cu viteză de 12 km. pe oră. La ce distanță vor fi unul de altul peste 3 ore ?

531. Două gospodine au cumpărat 8 kg lapte, punându-l într'un singur borcan, ca să-l aducă acasă. Laptele trebuia împărțit egal, dar ele n'au avut o măsură potrivită, afară de 2 borcane, din care unul era de 3 kg. și altul de 5 kg. Cum au putut împărți laptele ?

532. Dacă numărul la care ne gândim îl micșorăm cu 8 și rezultatul îl micșorăm de 8 ori, vom avea un număr care va fi de 8 ori mai mare decât 8. Să aflăm acest număr.

533. Mama este mai mare decât fiica de 2 ori, iar dacă la anii lor luați împreună mai adăogăm 8 vom avea 80. Câți ani are fiecare?

534. În același timp din zi umbra unei case înalte de 8 m. avea o lungime de 2 m., iar umbra unui copac avea 6 m. Ce înălțime avea copacul?

535. Dintr'o bucată de aluminiu au făcut 20 linguri de supă și 90 lingurițe de ceai. 2 linguri de supă cântăresc atât, cât cântăresc 5 lingurițe de ceai. Câte lingurițe de ceai s'ar fi putut face din toată bucata de aluminiu?

536. Un frate și o soră au adus din pădure alune. Când au mâncat ei 18 alune, fratele a spus: «au rămas alune de 3 ori mai puține decât s'au mâncat». Câte alune au adus?

537. Un tată lasă la moartea sa suma de 14.706 lei, celor trei fii ai săi, cu condiția ca al II-lea să ia de două ori cât I-iul, iar al III-lea, cât I-iul și al II-lea. Care-i partea fiecăruia?

538. Suma a două numere este de 150; un număr este mai mare decât celălalt cu 20 de unități. Care sunt aceste numere?

539. Suma a două numere este de 200. Diferența lor este de 50. Să se găsească aceste numere.

540. Suma a 2 numere este de 90. Unul este mai mare decât celălalt de 5 ori. Să se găsească aceste numere.

541. Suma a două numere este de 150. Unul este mai mare decât celălalt de 4 ori. Să se găsească aceste numere.

542. Un samovar e de cinci ori mai scump decât un ceainic. Ceainicul este de 6 ori mai scump decât un ibric. De câte ori samovarul este mai scump decât ibricul?

543. Un călător a calculat că dacă va merge cu viteza de 50 km. pe oră va ajunge în oraș peste 6 ore; el are nevoie însă ca să ajungă în 5 ore. Cu ce viteză trebuie să călătorească?

544. Doi băieți s'au luat la întrecere care aleargă mai repede: unul făcea în fiecare 3 minute 360 m., celălalt în fiecare 4 minute 500 m. Cu cât al II-lea va întrece pe primul peste 6 minute?

545. Dela școală până la primărie e de 3 ori mai aproape, decât dela școală până la spital. Ce distanță e între primărie și spital, dacă între școală și primărie e de 250 m.?

546. Bunica a socotit că dacă va da la fiecare nepot câte 6 bomboane, îi vor mai rămâne 15 bomboane. Dacă va da la fiecare 8 bomboane îi vor rămâne 7 bomboane. Câte bomboane a avut bunica și câți nepoți?

547. Din 2 porturi, între care distanța era 40 km., în același timp au plecat 2 vapoare în direcții opuse. Fiecare vapor avea viteza de 15 km. pe oră. La ce distanță se vor afla vapoarele între ele peste 3 ore?

548. Ce număr reprezintă fiecare literă, dacă se știe că:

1. $K = \frac{1}{5} L$ (a cincea parte din L);

2. L e de 15 ori mai mare decât M;

3. M e de 4 ori mai mic decât N;

4. N e de $\frac{1}{10}$ parte din 1360.

549. Intr'un parc au plantat de 4 ori mai puțini tei decât mesteacăn. Câți copaci au plantat în total, dacă teii erau 65 de bucăți?

550. Dimineța au fost 19 grade de frig, ziua 15 grade, seara 17 grade. Ce temperatură mijlocie a fost în timpul acelei zile?

551. La un magazin de mobile trebuiau să aducă 20 de mese și 150 de scaune, dar pentru aceeași bani au adus numai scaune. Câte scaune au adus, dacă o masă costa de 5 ori mai mult decât un scaun?

552. O vacă a dat la 2 mulșori 21 litri de lapte. Dimineța ea a dat cu 3 litri mai mult decât seară. Câți litri de lapte a dat vaca dimineța și seara?

553. Un biciclist în 2 ore a făcut 30 de km. În prima oră el a făcut cu 2 km. mai mult decât în a doua. Câți km. a făcut biciclistul în fiecare oră aparte?

554. Tata și fiul au găsit 45 de ciuperci albe. Tata a găsit de 4 ori mai multe ciuperci decât fiul. Câte ciuperci a găsit fiecare?

REZULTATE

123. 2.073 litri.
124. 221.070 lei.
125. 6.855 kg.
126. 754.180 lei.
127. 57.600 lei.
128. 8 ani.
129. 77.250 lei.
132. 125.000 vițe.
144. 3.000 pahare
146. 27.500 lei.
147. 14.400 t.
148. 44.100 lei; 189.000 lei; 2.268.000 lei.
152. Se va calcula numărul zilelor în fiecare lună după calendar. 26.532
154. 36.960 pâini.
157. 320 kg; 1.680.000 lei.
158. Indicațiuni: anul are 52 săptămâni. 260.000 lei.
159. 290 km.
160. 54.399 m.
161. 134.900 lei
174. 42 zile.
175. 105.000 lei.
176. 2.050.000 lei.
177. 16.800 grame.
178. 7.737.200 lei.
179. 500 lei.
181. 180.685 lei.
182. 50.000 lei; 400 lei; 1.500 lei.
183. 168.050 lei.
184. 70 pogoane.
185. 42 elevi.
190. cu 90 pietre.
191. 654 km.
192. 1.200 stâlpi.
193. 36.000 dam.
194. 9.340 m.
195. 405. km.
196. 1.500 m.
197. 540 m; 32.400 m.
198. 10.800 m.
204. 84 trepte.
205. 2.200 uluci.
207. 30 cm.
212. 1.625 pași.
213. 35 minute.
214. 6 km și 900 m.
215. 56 coale.
217. 75 m în 100 pași și 750 m în 1.000 pași.
218. 15 buc.
219. 882.000 lei.
223. 180 m.
225. 205 l.
226. 273. lei.
227. 48.000 lei.
228. 6 saci.
229. 114 bidoane.
235. 13 cl.
238. 60 sticle.
239. 4 l.
240. 2 dl.
241. 75 cl.
244. 460 dal; 4600 l.
245. 34 hl.
248. 252 l.

249. 1600 sticle; 20 ore.
251. 35 l.
257. 50 pachete.
258. 56 kg.
259. 3350 g.
260. 2650 g.; 265 dag.
264. 32 pachete.
265. 1052 cg.
268. 125 pachetele.
269. 200 pachetele.
271. 500 pachetele.
272. 4 g.
273. 350 g.
274. 1500 q.
275. 2340 g.
276. 1400 lei.
308. 30,250 kg.
309. 778,92 km.
310. 35,50 m.
311. 181,25 dal.
312. 3,15 hl.
313. 905,522 kg.
314. I. 3.655,50 lei;
II. 3.856,25 lei;
III. 7.511,75 lei;
= 15.023,50 lei.
315. 80 oi; 225 679 kg
318. 13,330 km.
319. 292,30 dal.
320. 36,20 m.
323. 381,6 dal.
324. 45,3 dal.
326. 18,150 km.
327. 2.337,5 km.
328. 50,250 kg.
329. 3,75 m.
332. 7,2 hl.
333. 5.805,50 lei.
334. 69,13 km.
335. 53,75 hl.
336. 38.170,75 lei.
337. 90,243 hl; 9024,3 l.
338. 326,25 kg.
339. 20,3 km.
340. 56,12 m.
341. 10,75 hl.
342. 1002, 832 dal.
343. 176, 130 kg.
344. 10,7 dal. = 1,07 hl.
345. 11.000; 13.600,50 lei.
348. 15 l.
349. 525 kg.
350. 65 l.; 650 l.
353. 7.350 kg.
354. 130 pâini.
355. 2,5 kg.
356. 5.400 litri.
357. 165,25 kg miere și 10
kg ceară.
360. 975 lei.
361. 12,5 kg.
362. 26.250 kg.
363. 38, 550 km.
364. 1.168 l.; 198.560 lei.
369. 1,575 kg.
370. 38.829 km.
373. 0,042 kg.
374. 2,575 m.
375. 921,56 lei.
376. 45 vagoane
377. 0, 75 l.
378. 1,25 kg.
390. 65.600 km.
391. 8,7 dal.

392. 21 194 kg
393. 0,500 kg.
399. 8 persoane.
400. 49 trepte.
401. 8 costume.
402. 67 pachete.
403. 11 cămăși.
404. 3.570 sticle.
405. 85 l.
408. 8 bucăți.
409. 84 sticle.
410. 6 costume
411. 80 donițe.
412. 500 pomi.
413. 24 cămăși.
417. 2,80 lei.
418. 4 lei.
419. 0,25 l.
420. 0,75 lei.
421. 0,4 kg.
423. 3.852 lei; 16.050 lei.
424. 70 zile.
425. 18 zile.
426. 85.696 lei.
427. 9 ore.
428. 14.838 lei.
429. 118.886 ore.
430. 666 saci 150 kg.
463. 48 jumătăți.
464. 100 sferturi.
465. 40 pâini; 48 pâini.
466. 20 cutii.
475. 0,2 l.
476. 50 cm.
477. 75 dag.
478. 40 l
479. 12 căni.

480. 33 l.
481. 15.000 lei.
481. 2.500 lei.
483. 21.000 lei.
484. 4 luni.
495. 0,3 kg sau 300 g.
496. 18 m.
497. 950 g.
498. 3,4 km.
499. 50 m.
500. 7 pachete.
501. 28.10 m.
502. 644 cărți.
505. 1 nucă de 7 ori
506. $\frac{6}{4} = \frac{3}{2}$.
507. $\frac{8}{5}$.
508. 7.500 kg.
509. $\frac{1}{5}$ din zi.
510. $\frac{6}{7}$.
511. $\frac{1}{2}$.
512. 2.500 lei.
513. 1 m.
516. 1.280 ouă.
517. 857. oi.
518. 70,605 km.
519. 11.900 lei.
520. I. 78.500 lei; II.
47.100 lei.
521. 37.000 lei.
522. 240 km.
523. 48 kg.

524. Vândut cu litrul.
 525. 10 căruțe.
 526. 25 zile; 118.750 lei.
 527. La 80 m.
 528. 360; 36.
 529. La 30 m.
 530. La 25 km.
 531. Indicațiuni: turnăm lapte în borcanul de 3 kg, îl vărsăm din acest vas în cel de 5 kg. Mai turnăm odată în cel de 3 kg. și mai vărsăm din el 2 kg. în cel de 5 kg., deci îl umplem. În vasul de 3 kg. mai rămâne 1 kg.; în cel de 8 kg. a mai rămas 2 kg.; cel de 5 kg. e plin. Vărsăm laptele din borcanul de 5 kg. în cel de 8 kg. deci acesta rămâne gol. Laptele — 1 kg — rămas în borcanul de 3 kg., vărsăm în borcanul de 5 kg.; îl mai umplem odată (3 kg.) și vărsăm iarăși în borcanul de 5 kg., deci vom avea 4 kg., iar

- ceea ce a rămas face tot 4 kg. Laptele a fost împărțit egal.
532. 520.
 533. 24 ani; 48 ani.
 534. 24 m.
 535. 140 lingurițe.
 536. 24 alune.
 537. I. 2.451 lei;
 II. 4.902 lei;
 III. 7 353 lei.
 538. 65; 85.
 539. 75; 125.
 540. 15; 75.
 541. 30; 120.
 542. 30 ori.
 543. 60 km.
 544. cu 30 m.
 545. 750 m.
 546. 39 bomboane; 4 nepoți.
 547. la 130 km.
 548. K = 102;
 L = 510;
 M = 34;
 N = 136.
 549. 325 copii.
 550. —17 grade de frig
 551. 250 scaune.
 552. 9 și 12.
 553. 14 și 16.
 554. 9 și 36.
 555. 240 km.