

Mihaela Șerbănescu

Mirela Tizu

Monica Liana Stănescu

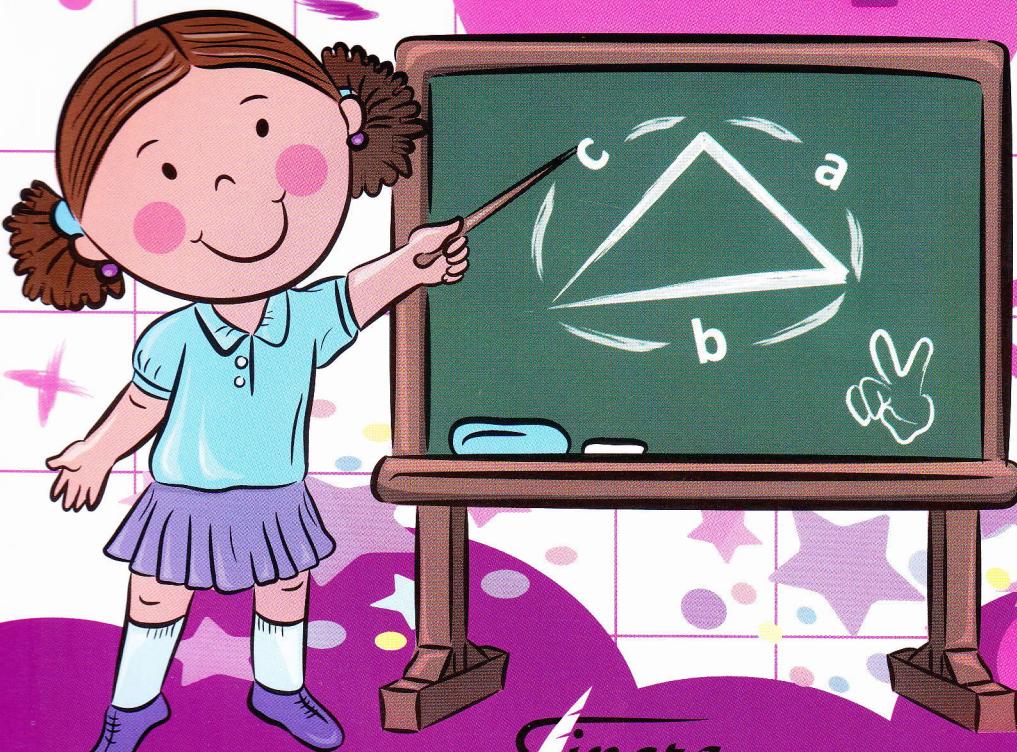
Carmen Marioara

Floreacă Marioara

Respect pentru oamenii și cartea

Culegere de Matematică

Clasa a 4-a



tiparg

Mirela Tizu

Carmen Marioara

Monica Liana Stănescu

Florea Marioara

Culegere de matematică

pentru clasa a IV-a

Teste sumative și finale cu descriptori de performanță

Cap.I. Numere naturale mai mici sa egale cu 1 000 000. Cifre romane.
Fracții, procente și numere cu virgulă

1. Numărarea . Sirul numerelor naturale	5
2. Numirea , citirea și scrierea numerelor.....	6
3. Compunerea și descompunerea numerelor.....	8
4. Compararea numerelor naturale.....	9
5. Determinarea unor numere după anumite condiții.....	10
6. Aproximarea numerelor naturale.....	11
7. Să gândim mai mult !	12
8. Cifre romane	14
9. Fracții, procente și numere cu virgulă	15
10. Fracții egale	18
11. Compararea fracțiilor	19
12. Să gândim mai mult!	23

Cap. II. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 - 1 000 000 și cu numere fraționare

1.Adunări și scăderi cu și fără trecere peste ordin. Proprietăți. Legătura dintre adunare și scădere	25
2.Aflarea termenului necunoscut.....	29
3.Să gândim mai mult !	31
4. Adunarea și scăderea fracțiilor	32
5. Aflarea unei fracții dintr-un întreg	36
6. Să gândim mai mult!	39
7. Teste de evaluare.....	41

Cap. III. Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 1 - 1 000 000

1.Înmulțirea numerelor. Proprietățile înmulțirii.....	47
2.Înmulțirea unui număr de 2 cu un număr de o cifră.....	50
3.Înmulțirea unui număr natural de 3 cifre cu un număr de o cifră.....	52
4.Înmulțirea unui număr mai mic decât 1 000 cu un număr de 2 cifre.....	53
5.Înmulțirea când unul sau ambeii factori conțin cifra 0.....	55
6.Să gândim mai mult !	58

Cap. IV. Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 - 1 000 000

1.Împărțirea . Proprietăți	61
2.Împărțirea cu rest –condiția restului.....	62
3.Cazuri de împărțire cunoscute	63
4.Proba înmulțirii și a împărțirii	63
5. Împărțirea unui număr de 2 cifre la un număr de o cifră.....	65
6. Împărțirea unui număr de 3 cifre la un număr de o cifră.....	66
7. Împărțirea când ambele numere se termină în zerouri.....	68
8. Împărțirea la un număr de 2 cifre	69
9. Aflarea numărului necunoscut.....	69
10. Procedee de calcul rapid.....	71

Cap. V. Ordinea efectuării operațiilor

1. Ordinea efectuării operațiilor.....	74
2. Aflarea numărului necunoscut din expresii date.....	76
3. Să gândim mai mult!.....	78
4. Teste de evaluare.....	79

Cap.VI Metode de rezolvare a problemelor

1. Probleme care se rezolvă prin metoda grafică	
a) Probleme în care se cunoaște suma și diferența.....	88
b) Probleme în care se cunoaște suma și raportul(câtul).....	91
c) Probleme în care se cunoaște diferența și raportul(câtul).....	94
d) Probleme diverse de metoda grafică.....	95
2. Probleme simple de logică și probabilitate.....	99
3. Probleme care se rezolvă prin încercări.....	104
4. Metoda presupunerii.....	104
5. Metoda reducerii la unitate.....	108
6. Metoda comparației.....	110
7. Metoda mersului invers.....	112
8. Să gândim mai mult!.....	116

Cap.VII. Elemente de geometrie

1. Cunoștințe din clasele anterioare.....	126
2. Poligoane . Triunghiul.....	129
3. Patrulatere . Paralelogramul.....	130
4. Paralelograme particulare.Pătratul,dreptunghiul,rombul.....	131
5. Trapezul.....	134
6. Cercul.....	135
7. Corpuri geometrice.....	136
8. Test de evaluare.....	137

Cap.VIII. Măsurarea mărimilor

1. Măsurarea lungimilor.....	139
2. Măsurarea capacității vaselor.....	140
3. Măsurarea masei corpurilor.....	141
4. Măsurarea timpului.....	142
5. Măsurarea valorii bunurilor.....	143
6. Să gândim mai mult !.....	144
7. Teste de evaluare	146

Cap. IX. Recapitulare finală

Teste pentru evaluarea finală-iunie.....	150
Subiecte date la diferite concursuri.....	155
Răspunsuri și indicații selective.....	158

I. NUMERE NATURALE MAI MICI SAU EGALE CU 1 000 000

CIFRE ROMANE. FRACȚII, PROCENTE ȘI NUMERE CU VIRGULĂ

Numărarea . Sirul numerelor naturale

➤ 1. Numără în intervalele cerute :

22 998 → 23 010

60 001 → 59 989

99 996 → 100 005

957 000 → 956 990

999 993 → 1 000 000

1 000 004 → 999 995

➤ 2. Continuă sirul cu încă zece numere consecutive pare sau impare:

299 998.....

879 999.....

579 997.....

999 996.....

485 905.....

99 994.....

➤ 3. Scrie pentru fiecare număr predecesorul și succesorul său : 740 000 ; 90 000 ; 100 000 ; 72 000 ; 800 000; ; 1 000 000 ; 775 800 ; 300 000 ; 990 000 ; 60 000 .

➤ 4. Separă din următoarele numere pe cele impare : 827 532 ; 128 947 ; 289 089 ; 27 004 ; 87 007 ; 460 581 ; 7 530 ; 19 343 ; 158 796 ; 907 358 ; 59 885 .

➤ 5. Scrie 5 numere pare consecutive cu numerele : 195 990 ; 289 194 ; 599 996 ; 48 998 ; 999 992 .

➤ 6. Găsește pentru următoarele numere încă 5 numere impare consecutive : 179 993 ; 399 997 ; 100 995 ; 303 991 ; 889 999 .

➤ 7.Scrie cu cifre următoarele numere :

- a) un milion cincizeci de mii șapte sute doi ;
- b)șase sute trei mii opt ;
- c) un milion șaptezeci și trei mii ;
- d)patru sute de milioane patruzeci de mii ;
- e) optzeci de mii treizeci și doi ;
- f) două milioane nouăzeci și șapte ;
- g)șapte milioane trei mii trei .

➤ 8.Citește numerele următoare :

Suprafața totală a globului pământesc.....	510 124 000 km ²
Suprafața uscatului.....	149 424 000 km ²
Suprafața apei (mări , oceane).....	360 700 000 km ²

➤ 9.Scrie în cifre numerele întâlnite în propozițiile următoare :

- a) Oceanul Pacific ocupă o suprafață de o sută șaptezeci și nouă milioane , șapte sute de mii km² ;
- b)Oceanul Atlantic → o sută șase milioane , o sută de mii km² ;
- c)Oceanul Indian → șaptezeci și patru milioane nouă sute de mii km² ;
- d)Oceanul Înghețat de Nord→paisprezece milioane nouă sute de mii km² ;
- e)Europa ocupă o suprafață de nouă milioane opt sute nouăzeci de mii opt sute patruzeci și nouă km² .

➤ 10.a)Câte zeci sunt în numerele : 178 500 ; 3 580 000; 75 200 ; 400 500 .

 b)Câte sute sunt în numerele : 780 000 ; 503 000 ; 87 000 ; 3 911 000 .

 c)Câte mii sunt în numerele : 1 500 000 ; 723 000 ; 58 000 ; 170 000 .

➤ 11.Ce ordin reprezintă cifra 2 în numerele următoare :
32 402 020 ; 2 404 200 ; 298 201 002 ; 5 325 320 .

➤ 12.Desparte în clase , scrie și citește corect numerele obținute : 7857925 ; 98795287 ; 30015708 ; 200105570 ; 138500075 .

➤ 13.Un număr natural este alcătuit din patru cifre consecutive, așezate în ordine; al doilea număr este alcătuit din aceleași cifre așezate în ordine descrescătoare, iar al treilea număr este alcătuit din aceleași cifre ca și celelalte două , dar este diferit de acestea .

Care sunt cele trei numere, știind că suma lor este 15 633 ?

➤ 14.Află două numere naturale despre care se știe că :

- a) ultima cifră a primului număr este 8 ;
- b) al doilea număr este mai mare ca primul cu 8 ;
- c) suma celor două numere este un număr de forma aa.

➤ 15.Se dă numărul: 28702971265. Taie 4 cifre astfel încât să obții, fără a schimba locul cifrelor:

- a) cel mai mare număr;
- b) cel mai mic număr;
- c) cel mai mare număr par;
- d) cel mai mic număr par.

➤ 16.Unul din manualele de matematică pentru clasa a IV-a are 160 de pagini .

Calculează câte cifre s-au folosit pentru paginare .

➤ 17.Pentru paginarea unei cărți s-au folosit 1 212 cifre.
Câte pagini are cartea ?

➤ 18.Fără a calcula , precizează dacă suma :

$1+2+3+\dots+1\ 998$ este un număr par sau impar.

➤ 19. Determină ultima cifră a numerelor :

a) $13\ 478 \cdot 9\ 786 + 4\ 789 \cdot 3\ 786 =$

b) $34\ 757 \cdot 1\ 898 - 5\ 753 \cdot 479 =$

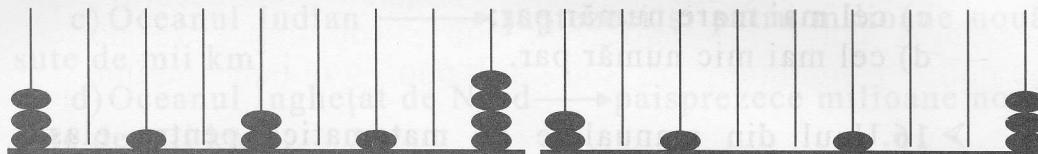
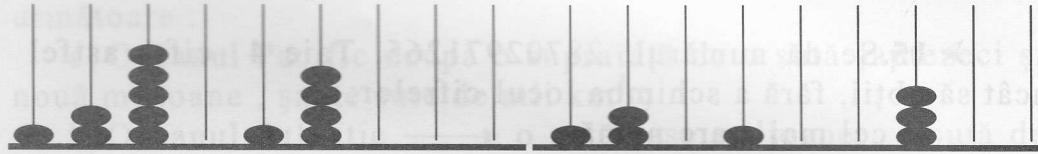
➤ 20. Câte numere de 7 cifre încep cu 1 998, dar nu se termină în 8 591 ?

➤ 21. Câte cifre se folosesc pentru a scrie toate numerele de la 1 la 500 ?

➤ 22. Se dă numărul $a+9\ 999$. Scrie 3 numere consecutive cu acest număr.

Componerea și descompunerea numerelor

➤ 23. Scrie numerele reprezentate pe calculatorul cu bile:



➤ 24. Scrie 5 numere de 6 cifre distințe și răsturnatele lor.

➤ 25. Descompune numerele după modelele date :

a) $520\ 837 = 5 \cdot 100\ 000 + 2 \cdot 10\ 000 + 8 \cdot 100 + 3 \cdot 10 + 7$

187 303 ; 98 524 ; 692 034 ; 1 507 925 ; 936 409

Respect pentru natura și mediul înconjurător

b) $328\ 505 = 3 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 5$
 27 524 ; 139 058 ; 3 240 521 ; 705 397 ; 850 920

c) $\overline{abcde} = 10\ 000a + 1\ 000b + 100c + 10d + e$
 $x\ yzt ; aab\ acd ; cde\ edc$

➤ 26. Descoperă numerele corespunzătoare următoarelor scrieri :

- a) $3 \cdot 100\ 000 + 7 \cdot 1\ 000 + 4 \cdot 100 + 9 =$
- b) $1 \cdot 1\ 000\ 000 + 9 \cdot 10\ 000 + 2 \cdot 1\ 000 + 4 \cdot 10 + 5 =$
- c) $6 \cdot 10^6 + 2 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10 + 1 =$
- d) $100\ 000a + 10\ 000b + 1\ 000b + 100c + 10a + c =$
- e) $100\ 000x + 1\ 000y + 10z + x =$

Compararea numerelor naturale

➤ 27. Cu ajutorul cifrelor : 0 , 1 , 29 , folosite o singură dată , scrie cel mai mare și cel mai mic număr posibil.

➤ 28. Completează valoarea lui x în numerele :

$a = 3\ 4x5\ 531$; $b = 3\ 45x\ 531$; $c = 3\ 455\ x31$ astfel încât să fie îndeplinite condițiile :

- 1) $a = b = c$; 3) $a < b < c$;
- 2) $a > b > c$; 4) $a \leq b \geq c$.

➤ 29. Scrie și citește următoarele numere :

- a) cel mai mare număr de 5 cifre ;
- b) cel mai mic număr de 8 cifre distincte ;
- c) cel mai mare număr de 7 cifre consecutive ;
- d) cel mai mare număr de cifre pare consecutive ;
- e) cel mai mare număr de cifre impare consecutive ;
- f) cel mai mic număr de forma aa aaa .