

Bogdan Petre Dobrin, Viorel-George Dumitru, Valentin Radu
Respect pentru oameni și cărți (coordonatori)

**C. Albulescu, I. Andreșelu, L. Bărbosu, M. Boscornea, L. Daradici, S. Florean,
D. Florescu, F. Hava, E. Ilie, S.-G. Ilie, N.-L. Iordache, S. Pacearcă, E. Pascale,
M.-M. Rusu, S.-M. Rusu, E. Simion, L. Stan, V. Taichiș, G. Tifor, E. Zavate**

Fii InteligenT la matematică

Exerciții și probleme pentru concursurile și evaluările școlare

Clasa a III-a

Editura NOMINA

I. EVALUARE ÎNȚĂLĂ (DE DIAGNOSTICARE)	3
II. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000	7
1. Scrierea, citirea, formarea numerelor naturale.....	7
2. Compararea, ordonarea numerelor naturale.....	10
3. Rotunjirea numerelor naturale	13
Recapitulare	14
Evaluare.....	15
III. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 10 000	18
1. Scrierea, citirea, formarea numerelor naturale.....	18
2. Compararea, ordonarea numerelor naturale.....	20
3. Rotunjirea numerelor naturale	22
Recapitulare	23
Evaluare.....	24
IV. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 1 000	27
1. Adunarea și scăderea, fără trecere peste ordin.....	27
2. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților	28
3. Adunarea cu trecere peste ordinul zecilor	31
4. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților și zecilor.....	32
5. Scăderea cu trecere peste ordinul unităților	34
6. Scăderea cu trecere peste ordinul zecilor	35
Recapitulare	35
Evaluare.....	38
V. ADUNAREA ȘI SCĂDEREA NUMERELOR NATURALE DE LA 0 LA 10 000	40
1. Adunarea și scăderea, fără trecere peste ordin.....	40
2. Adunarea și scăderea, cu trecere peste ordin.....	41
Recapitulare	42
Evaluare	46
VI. FRAȚII SUBUNITARE ȘI ECHIUNITARE CU NUMITORUL MAI MIC SAU EGAL CU 10.....	48
Evaluare.....	57

VII. ÎNMULȚIREA ȘI ÎMPĂRȚIREA NUMERELOR NATURALE

MAI MICI DECÂT 1 000.....	59
1. Înmulțirea unui număr cu 10 sau 100.....	59
2. Împărțirea la 10 sau 100.....	61
Recapitulare	63
Evaluare.....	65

VIII. ELEMENTE DE GEOMETRIE..... 69

1. Punctul. Linia dreaptă. Semidreaptă. Linia frântă. Linia curbă	69
2. Forme plane	70
a) Triunghiul	70
b) Dreptunghiul	72
c) Pătratul.....	73
d) Cercul.....	75
e) Simetria.....	76
3. Forme spațiale.....	76
Evaluare.....	77

IX. UNITĂȚI DE MĂSURĂ..... 80

1. Utilizarea în exerciții și probleme a unităților de măsură (fără transformări)	80
Recapitulare	82
Evaluare.....	84

X. EVALUARE FINALĂ (SUMATIVĂ) 87

II. NUMERELE NATURALE DE LA 0 LA 1 000

1. Scrierea, citirea, formarea numerelor naturale

1. Citește numerele, apoi scrie-le pe caiet cu litere:
783; 505; 115; 607; 219; 812; 989; 103; 682.
2. Scrie cu litere numerele de la exercițiul 1.
3. Notează numerele pare cuprinse între 155 și 170.
4. Află numerele, *din 3 în 3*, din intervalul de la 92 la 70.
5. Care sunt numerele scrise cu două cifre identice?
6. În intervalul de la 60 la 70 există un număr care are cifra unităților egală cu a zecilor?
Care este aceasta?
7. Scrie numerele formate numai din zeci, de la 0 la 100!
8. Notează, *din 7 în 7*, toate numerele naturale cuprinse între 113 și 148.
9. În vitrina unui magazin cu pantofi se pot vedea următoarele etichete cu prețuri:

415	206	738	614	277	119	310
133			379		502	
- a) Scrie în ordine crescătoare, apoi descrescătoare numerele.
- b) Scrie în ordine crescătoare numai numerele pare.
- c) Scrie în ordine descrescătoare numerele impare.
10. Andrei s-a hotărât ca din culegerea de matematică care are 160 de pagini, să rezolve exerciții numai de la paginile care au la zeci cifra 3.
Care sunt acelea?

11. Află toate numerele naturale formate din zeci și unități care au cifra zecilor mai mare cu 2 decât cea a unităților.
12. Care sunt numerele naturale de două cifre care au la ordinul zecilor cifra 4?
13. Într-un concurs auto sunt pregătite 7 mașini la START.
Știind că numerele inscripționate pe ele sunt formate din sute, zeci și unități, că acestea sunt numere consecutive, iar al patrulea număr este 185, află celelalte numere.
14. Scrie numerele de trei cifre pare diferite, mai mari decât 700, dar mai mici decât 850.
15. Care este cel mai mare număr par de 3 cifre cu cifra zecilor 7?
16. Andreea afirmă că între 655 și 689 sunt 34 de numere naturale.
Tu câte ai găsit?
17. Se dau numerele: 6, 7 și 8.
Formează cu ajutorul lor toate numerele naturale posibile alcătuite din zeci și unități, în care fiecare se ia o singură dată.
18. Având cifrele 9, 0, 3 și 6, formează toate numerele naturale posibile din sute, zeci și unități în care fiecare cifră se ia o singură dată.
19. Care sunt toate numerele naturale impare de forma $\overline{1a}$?
20. Află toate numerele naturale pare de forma $\overline{a2b}$.
21. Precizează care este dublul numărului 321? Dar triplul său?
22. Scrie toate numerele naturale de forma $\overline{abc}$, în care a , b și c să fie cifre impare consecutive.
23. Găsește numerele de două cifre care au diferența cifrelor 5.
24. Anca locuiește pe strada Ranetti.
a) Află ce număr are la casă, dacă în stânga este 667, iar în dreapta 671.
b) Continuă șirul crescător cu încă 5 numere impare, apoi scrie cu litere, numerele găsite.

25. Folosind numai cifrele 0, 4 și 7 și scrie toate numerele de forma $\overline{abc}, \overline{aaa}$.

Respect pentru oameni și cărți

26. Ce numere se pot forma având:

- a) o sută, 7 zeci și 3 unități;
- b) 9 sute, 0 zeci și 0 unități;
- c) 5 sute, 5 zeci și 9 unități?

27. Află numărul de trei cifre care are suma cifrelor 7.

28. Scrie cel mai mic și cel mai mare număr natural format din trei cifre care:

- a) au cifra unităților impară;
- b) sunt formate numai din cifre pare;
- c) sunt formate din cifre consecutive;
- d) sunt formate din cifre distincte.

29. Descompune numerele naturale: 516, 903, 289 și 760, după modelul:

$$478 = 400 + 70 + 8.$$

30. Scrie cinci numere naturale consecutive mai mari decât 705.

31. Scrie numerele naturale formate din trei cifre care îndeplinesc următoarele condiții:

- a) zecile și sutele au cifre impare consecutive, iar cifra sutelor este mai mică decât 3;
- b) sunt formate din trei cifre distincte pare, iar zecile sunt reprezentate de cea mai mare cifră pară.

32. Determină numerele naturale de forma $\overline{4xy}$, unde $x + y = 7$.

33. Găsește toate numerele naturale formate din trei cifre, a căror sumă să fie mai mică sau egală cu 6.



Vârsta broscuiului Broscu

- Ce vârstă ai? îl întrebă broasca Brosca pe broscuiul Broscu.
- În urmă cu 6 luni, eram cu un an mai mic decât mama mea, acum.
- Dar ce vârstă are mama ta, acum?
- Dacă ar fi cu 6 luni mai mare, ar avea 4 ani.

Află tu vârsta broscuiului Broscu.

2. Compararea, ordonarea numerelor naturale

1. Compară numerele:

a) $712 \square 599$

b) $637 \square 763$

c) $829 \square 289$

$998 \square 997$

$544 \square 789$

$636 \square 646$

$123 \square 321$

$346 \square 212$

$902 \square 920$.

2. Compară, apoi scrie semnele corespunzătoare între următoarele numere:

$112 \square 102 \square 99$;

$100 \square 120 \square 57$;

$29 \square 89 \square 198 \square 63$.

3. Completează „căsuțele“ cu „vecinii“ fiecărui număr:

a) $\square < 512 < \square$;

b) $\square < 702 < \square$;

c) $\square > 212 > \square$;

d) $\square < 674 < \square$.

4. Completează fiecare șir cu încă cinci numere:

a) $100 \rightarrow 110 \rightarrow 120 \rightarrow \dots$;

b) $624 \rightarrow 626 \rightarrow 628 \rightarrow \dots$;

c) $225 \rightarrow 230 \rightarrow 235 \rightarrow \dots$.

5. Ordonează crescător numerele:

918, 174, 630, 572, 455, 145, 527, 603 și 981.

6. Scrie cel mai mic număr de trei cifre identice, apoi cel mai mare număr de trei cifre identice.

7. Care este diferența dintre cel mai mare și cel mai mic număr, scrise cu trei cifre identice?

8. Adaugă cifrele care lipsesc pentru a obține relații adevărate:

a) $\dots 38 > \dots 38$; $58\dots < 58\dots$;

b) $45\dots = 45\dots$; $6\dots 9 < 6\dots 9$;

c) $\dots 68 > \dots 68$; $4\dots 8 < 4\dots 8$;

d) $\dots > 68\dots$; $4\dots 2 = 4\dots 2$.

9. Completează semnul corespunzător (<, = sau >):

$800 + 3 + 50 \square 3 + 800 + 50$

$70 + 6 + 400 \square 400 + 70 + 30$

$3 + 800 + 20 \square 70 + 700 + 7$.

10. Folosind o singură dată cifrele 0, 8 și 3 în scrierea fiecărui număr, completează enunțurile de mai jos:

- a) Numerele care se pot scrie cu aceste cifre sunt ...
- b) Dintre acestea, numerele pare sunt ..., iar impare ...
- c) Cel mai mare număr este ..., iar cel mai mic ...

11. Scrie numărul care lipsește:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) $883 < \dots < 885$; | b) $564 > \dots > 562$; |
| $734 > \dots > 732$; | $333 < \dots < 335$; |
| $299 < \dots < 301$; | $1\ 000 > \dots > 998$. |

12. Descoperă regula, apoi completează fiecare șir cu încă trei termeni:

- a) 700, 710, 715, 725, 730, ; ;
- b) 900, 890, 885, 875, 870, ; ;
- c) 300, 302, 307, 309, 314, ; ;
- d) 444, 455, 466, ; ;
- e) 982, 883, 784, ; ;
- f) 432, 533, 634, ; ;

13. a) Care este cel mai mare, respectiv cel mai mic număr de trei cifre diferite?
b) Dar dacă cifrele reprezintă numai numere pare? Dar impare?

14. Găsește cifrele care scrise în locul literelor fac adevărate relațiile?

- a) $\overline{5bc} = 568$; b) $\overline{4b3} > 488$; c) $\overline{a90} < 890$; d) $112 < \overline{11c}$.

15. Stabilește ordinea crescătoare a numerelor:

$\overline{nn0}, \overline{n0n}, \overline{nnn}, \overline{n00}$ (n este o cifră nenulă).

16. a) Află numărul natural de trei cifre care are suma cifrelor 24, știind că suma cifrelor ce reprezintă sutele și zecile este 17, iar suma cifrelor ce reprezintă zecile și unitățile este 15.

b) Compară numărul descoperit cu numerele 986 și 988.



Vârsta stejarilor

Vârsta celor trei stejari de pe malul Pârâului Rece reprezintă tot atâtea numere consecutive, suma lor fiind un număr mai mare decât 50 și mai mic decât 60.

Câți ani va avea, fiecare, peste 5 ani?

17. Cristina a completat șirul de numere: 11, 11, 22, 33, 55, 88, 143, ... cu încă patru numere după o anumită regulă, dar Maria le-a șters din greșeală pe ultimele patru.

- Află aceste numere.
- Așază numerele descoperite în ordine descrescătoare.
- Scrie în tabelul de mai jos predecesorii și succesorii acestor numere:

Predecesorul	Numărul	Succesorul

18. Suma dintre un număr și succesorul său este cu 16 mai mare decât predecesorul său, atunci suma celor trei numere este:

- A) 29; B) 27; C) 42; D) 28; E) 41.

19. a) Numerele naturale de două cifre care au cifra zecilor egală cu dublul cifrei unităților sunt

- b) Scrie semnul „<“ sau „>“ între aceste numere.

20. Gabriel scade din cel mai mic număr de patru cifre diferite cel mai mare număr de trei cifre diferite.

- a) Numărul ce reprezintă diferența este ...

- b) Compară acest număr cu numărul ce reprezintă vârsta ta!

21. a) Scrie în ordine descrescătoare numerele de două cifre, știind că suma cifrelor este 9.

- b) Adunând cifrele unităților obții 35?

22. Compară cel mai mare număr format cu cifrele 3, 4 și 6, luate o singură dată, cu cel mai mare număr impar de 3 cifre diferite.

23. a) Află toate numerele de forma $\overline{abc}$, cu a , b și c , cifre pare consecutive scrise în această ordine.

- b) Compară numerele descoperite!

- c) Scrie „vecinii“ pari ai acestor numere.

24. a) Scrie trei numere naturale consecutive, unde cel mai mic este cel mai mare număr natural de trei cifre distincte.

b) Compară numerele descoperite.

c) Scrie „vecinii lor“.

25. a) Câte numere naturale de trei cifre se pot forma cu cifre scrise în ordine crescătoare consecutive?

A) 5 numere; B) 6 numere; C) 7 numere.

b) Scrie numerele în ordine crescătoare.

3. Rotunjirea numerelor naturale

1. Colorează floarea care are numărul ce se poate rotunji prin 50, apoi completează relația:  $\rightarrow$ 50.



2. Care numere dintre 49, 48, 47, 46, 41, 43, 45, 42 și 44 sunt mai apropiate de 40 decât de 50?

3. Colorează triunghiul cu zecile la care poți rotunji numărul:

a) 39;

b) 81.



4. Rotunjește numerele: 71, 57, 39, 73 și 44.

5. Rotunjește la zeci, numerele: 18, 37, 379, 59, 218, 999, 354, 689 și 725.

6. Rotunjește la sute, numerele: 131, 554, 771, 742, 213, 92, 386 și 473.

7. Se dau numerele: 825, 899, 801, 834, 872, 851, 818, 860, 849 și 883. Scrie pe cele care, approximate la ordinul sutelor, se rotunjesc la 800, apoi pe cele care se rotunjesc la 900.

8. Scrie toate numerele naturale cuprinse între 312 și 412, care au cifra unităților 2. Rotunjește aceste numere la ordinul zecilor.

9. Rotunjește numerele din prima coloană la ordinul zecilor, apoi al sute-
lor:

	Ordinul zecilor	Ordinul sutelor
859		
113		
404		
637		
281		
777		

Recapitulare

1. Formează cu primele 16 numere naturale nenule patru grupe, cu câte patru numere distincte, cu suma numerelor din fiecare grupă aceeași.

2. Se dau numerele: 2, 5, 8, ... și 299.

Câte numere sunt în șir?

3. De ce minte Lucian?

Lucian: *Ce isteț cioban este unchiul Mihai! În primăvară a plecat cu cele 127 de oi ale sale spre munte. Pe drum însă, în satul vecin, a cumpărat de ocazie 46 de oi, iar după alte două zile de mers, trecând pe lângă un abator, a vândut foarte avantajos 189 de oi. La deal a mai cumpărat o dată 69 și o dată 74 de oi, astfel că la munte a ajuns cu $127 + 46 + 69 + 74 - 189$, deci tot cu 127 de oi, dar și cu un câștig substanțial.*

4. La un joc, copiii au obținut următorul punctaj:

Alina	Barbu	Mihai	Corina	Luca
273	189	574	192	613

a) Cine a obținut cel mai mic punctaj? Dar cel mai mare?

b) Care este clasamentul?

c) Cine are mai multe șanse să ajungă la 400 de puncte?

1. Scrie șase numere naturale consecutive pare mai mari decât 692.
2. Ordonează crescător numerele impare și descrescător pe cele pare:
344, 175, 913, 248, 711, 442, 319, 428, 117, 434, 244, 571, 193 și 444.
3. Scrie toate numerele naturale cuprinse între 728 și 828 care au cifra unităților 9.
Rotunjește aceste numere la ordinul zecilor.
4. Găsește toate numerele naturale de forma $\overline{abc}$, unde $a + b + c = 7$.

Evaluare (2)

1. Scrie numerele pare din intervalul de la 421 până la 432.
2. Notează toate numerele impare aflate între 221 și 211.
3. Află toate numerele de forma $\overline{mmm}$.
4. Compară, apoi scrie semnul potrivit:
 $183 - 12 \square 276 + 21$
 $396 + 4 \square 525 - 175$
 $634 + 102 \square 900 - 89$
5. Scrie cu cifre numerele: *opt sute optzeci și opt*; *trei sute unu*; *șapte sute cincisprezece*; *nouă sute treizeci și patru*.
6. Iuliana scrie pe tablă numerele pare cuprinse între 107 și 116, iar Alex „mărește” toate aceste numere cu 8.
Ce numere s-au obținut?



Un fag și un stejar

Un fag are 15 ani, stejarul fiind de 4 ori mai în vârstă.

Cu cât va fi mai tânăr fagul când stejarul va împlini un secol?