

Eduard Dăncilă

Ioan Dăncilă

Matematică

clasa a IV-a

700 de probleme și exerciții

Teste-grilă

Ghidul părintelui

Cuprins

<i>Stimați părinți</i>	5
<i>Competențe dobândite la sfârșitul clasei a IV-a</i>	6
<i>Numerele naturale de la 0 la 1 000 000</i>	8
<i>Cifrele romane</i>	13
<i>Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 - 1 000 000</i>	15
<i>Înmulțirea numerelor naturale</i>	22
<i>Înmulțirea numerelor mai mici de 10 000 cu un număr de o cifră</i>	24
<i>Înmulțirea numerelor când factorii au cel mult trei cifre</i>	26
<i>Împărțirea cu rest 0 a unui număr mai mic decât 1 000 la un număr de o cifră</i>	28
<i> Împărțirea numerelor naturale la numere formate numai din zeci, sute sau mii</i>	32
<i> Împărțirea cu rest 0 a numerelor naturale în concentrul 0 - 10 000</i>	33
<i> Împărțirea cu rest 0 a numerelor naturale în concentrul 0 - 1 000 000</i>	35
<i> Împărțirea cu rest a numerelor naturale mai mici de 1 000 000</i>	38
<i> Evidențierea restului la împărțire</i>	38
<i> Ordinea efectuării operațiilor și utilizarea parantezelor</i>	44
<i> Tehnici de calcul rapid</i>	47
<i> Fracții</i>	50
<i> Aflarea unei fracții dintr-un întreg</i>	55
<i> Elemente de geometrie</i>	57
<i> Unghiuri</i>	57
<i> Drepte, paralele, drepte perpendiculare</i>	58
<i> Poligoane</i>	61
<i> Pătratul și dreptunghiul</i>	63
<i> Rombul, paralelogramul și trapezul</i>	66
<i> Aria unei supafețe</i>	68
<i> Simetria</i>	70
<i> Corpuri geometrice</i>	72
<i> Cubul și paralelipipedul</i>	72
<i> Metoda figurativă de rezolvare a problemelor</i>	74
<i> Alte tipuri de probleme ce se pot rezolva cu metoda figurativă</i>	77
<i> Metoda comparației</i>	78
<i> Metoda mersului invers</i>	80
<i> Probleme care se rezolvă prin încercări</i>	82
<i> Probleme care se rezolvă prin trei sau mai multe operații</i>	83

Organizarea și reprezentarea datelor	85
Măsurarea lungimilor	87
Respect pentru oameni și cărți	
Măsurarea maselor	89
Măsurarea lichidelor	90
Măsurarea și jalonarea intervalelor de timp	91
Monede și bancnote	92
Probleme și exerciții recapitulative	94
Teste-grilă	99
Test nr. 1	99
Test nr. 2	100
Test nr. 3	101
Test nr. 4	102
Test nr. 5	103

Numerele naturale de la 0 la 1 000 000

Respect penitenciare și căru

1. Dacă am reprezentat cu:

- o unitate;

- o zece;

- o sută;

și cu: - o mie;

- o mie de zeci;

- o mie de sute

scrie cu cifre următoarele numere:

a)

b)

c)

2. Exprimă ordinul de mărime a numărului:

- de kilometri ai unui fluviu;
- de metri ai înălțimii unui vârf de munte;
- de locuitori ai unui oraș reședință de județ;
- zilelor trăite de un adult;
- de fire de păr din capul unui om;
- de țări de pe globul pământesc.



3. Corectează, dacă este cazul, exprimarea și apoi scrie cu cifre, următoarele numere:

- a) o sută cincisprezece sute cincisprezece;
- b) nouăzeci și nouă de sute nouă;
- c) treizeci și două de mii, treizeci și două de sute;
- d) o sută de mii o sută unu.

4. Dintre cele șase numere, elimină intrusul (pe cel care diferă de celelalte):

405; 7 012; 0529; 80 000; 30 041; 5 050.

5. Copiază și completează tabelul:

numărul	38 592	480 592	587	400 000	15 030	2 000
cifra miilor	8	.....	.....	.....	.....	.....
numărul miilor	38	.....	.....	.....	.....	.....

6. Descompune pe caietul tău, conform exemplului, numerele:

41 529; 500 324; 8 300; 762 001; 30 500.

Exemplu: $41\ 529 = 40\ 000 + 1\ 000 + 500 + 20 + 9$.

7. Continuă să numeri:

15 996; 15 997; 15 998; ; ; ; .

8. Scrie cât mai simplu numerele:

a) $40\ 000 + 5\ 000 + 600 + 70 + 8 = \dots$ b) $600\ 000 + 70\ 000 + 6\ 000 + 50 = \dots$

c) $1 + 20 + 300 + 4\ 000 + 50\ 000 = \dots$ d) $4 + 500 + 60\ 000 = \dots$

9. Completează tabelul

Respectă numărul și cărții	clasa s z u			clasa s z u			clasa unităților		
	s	z	u	s	z	u	s	z	u

apoi aşază în tabel numerele: 452 385; 1 504 692; 200 300.

10. Numără:

- din 10 în 10 de la 4 780 până la 4 900;
- din 100 în 100 de la 53 073 până la 54 073;
- din 1 000 în 1 000 de la 839 470 până la 844 470.

11. Câte numere de ordinul sutelor de mii au cifra sutelor de mii 1, cifra zecilor de mii 2 și cifra miilor 3?

12. Câte numere cuprinse între 88 888 și 99 999 au exact patru cifre identice?

13. Încadrează între succesor și predecesor fiecare dintre numerele:

54 327; 99 999; 80 000; 78 000; 999 999.

14. Completează tabelul:

- 100 →	18 475	.....	.....	.....	.....	.....
↑ ↓	18 575	1 990	20 000	45 098	31 093	56 112
+ 10 →	18 585	.....	.....	.....	.....	.....

15. Mergeam cu 55 km pe oră, când privesc kilometrajul mașinii:

2 6 9 9 6 2

același număr și dacă-l citim de la dreapta la stânga.

Peste câteva ore voi citi pe kilometraj un număr de același fel?

16. Sunt un număr natural cu suma cifrelor 30.

Succesorul meu are suma cifrelor 4.

Cine sunt?

17. Descompune numerele conform exemplului:

47 281; 102 593; 40 400; 230 850; 303 030.

Exemplu: $47\ 281 = 4 \times 10\ 000 + 7 \times 1\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 8 \times 10 + 1$

18. Scrie sub formă cea mai simplă numerele:

$$3 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 5 \times 100 + 7 \times 10 + 6$$

$$9 + 3 \times 10 + 6 \times 100 + 5 \times 1\ 000 + 8 \times 100\ 000$$

$$2 \times 100 + 5 \times 10\ 000 + 4 + 3 \times 100\ 000 + 1 \times 1\ 000$$

19. Scrie cel mai mic număr natural care conține două cifre de 8 și:

- a) are cinci cifre; b) are șase cifre.

Respect pentru oameni și cărți



20. Sunt cel mai mic număr natural de ordinul zecilor de mii și:

- nu am cifre care se repetă;
- sunt mai mare decât douăzeci de mii;
- am suma cifrelor 19.

Cine sunt?

21. Scrie toate numerele cuprinse între 77 998 și 78 017 care au toate cifrele diferite două câte două.

.....

22. Printre cifrele numărului 1010 mai pune încă o cifră de 1 și o cifră de 0, astfel încât să obții

- a) cel mai mare număr posibil
b) cel mai mic număr posibil.

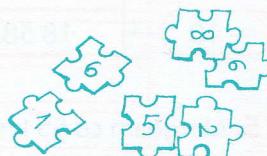
23. Scrie cel mai mare număr natural care conține trei cifre de 7 și:

- a) are cinci cifre ; b) are șase cifre .

24. Scrie cel mai mic și cel mai mare număr natural, utilizând câte o singură dată fiecare dintre cifrele 5, 6, 7, 8, 9 și 0.

25. Determină cel mai mare și cel mai mici număr mai mic decât un milion, cu suma cifrelor 20.

cel mai mare; cel mai mic



26. Se consideră numărul 518629074. Elimină trei cifre astfel încât, cu cifrele care rămân, să se formeze:

- a) cel mai mic număr posibil;
b) cel mai mare număr posibil.

27. Care este cel mai mare număr de cinci cifre scris numai cu cifre pare diferite? Dar cel mai mic? cel mai mare; cel mai mic

28. Într-un număr de cinci cifre, un elev a scris cifra 2 în loc de cifra 5. Care este diferența dintre numărul scris incorct și cel care trebuia scris, dacă aceste cifre sunt:

- a) de ordinul zecilor?
b) de ordinul miilor?

29. Scrie în ordine crescătoare numerele:

- a) 123 450; 120 345; 123 045; 123 405; 102 345;
b) aba bab; b aba; ab aba; aaa; bb.
(a, b – cifre nenule)

30. Scrie în ordine descrescătoare numerele:

- a) 200 202; 202 002; 202 020; 220 002; 220 200.
b) 756 684; 756 864; 765 684; 765 846; 758 644;
c) aa aaa; aa 0aa; a0 aaa; aa aa0; aa a0a.
(a – cifră nenulă)

31. Dacă a, b, c, d, e, f, g și h sunt cifre ($a \neq 0$), nu neapărat diferite, poți să determini care dintre numerele:

$\underline{a}\underline{0}\underline{b}\underline{c}\underline{d}\underline{e}$ sau $\underline{a}\underline{b}\underline{9}\underline{f}\underline{g}\underline{h}$ este mai mare?

32. Unele dintre cifrele din numerele de mai jos au fost acoperite cu câte o steluță.
Totuși, ordonează crescător aceste numere. Poți!

$\underline{\ast}79\,\underline{\ast}\,\underline{\ast};$ $\underline{\ast}\,\underline{\ast}\,99;$ $98\,\underline{\ast}\,\underline{\ast}\,\underline{\ast};$ $175\,\underline{\ast}\,\underline{\ast};$ $10\,\underline{\ast}\,\underline{\ast}\,\underline{\ast}$

33. Adaugă în „.....” grupuri de cifre, astfel încât încadrarea să fie corectă:

$$\begin{array}{l} 1\,242 < \dots \dots \dots 0 < 1\,557 \\ 7\,439 < \dots \dots \dots 00 < 7\,514 \end{array} \quad \begin{array}{l} 45\,286 < \dots \dots \dots 0 < 45\,299 \\ 64\,823 < \dots \dots \dots 00 < 64\,923 \end{array} \quad \begin{array}{l} 129\,451 < \dots \dots \dots 0 < 129\,467 \\ 478\,254 < \dots \dots \dots 00 < 478\,319 \end{array}$$

34. Sunt un număr cuprins între 47 928 și 48 450. Totodată, sunt mai mari decât numărul 47 989, dar mai mici decât numărul 48 123. Era să uit, am și trei cifre de zero!

35. Completează cu cifre astfel încât să avem cele mai apropiate numere care îndeplinesc condițiile:

$$\begin{array}{l} \boxed{0}00 < 8\,326 < \boxed{0}00 \\ \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,00 < 8\,326 < \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,00 \\ \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,0 < 8\,326 < \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,0 \\ \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box} < 8\,326 < \boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box}\,\boxed{\Box} \end{array}$$

36. Completați cu cifre potrivite sirul de inegalități:

$$\boxed{\Box}\,2\,46\,\boxed{\Box} > \boxed{\Box}\,2\,468 > \boxed{\Box}\,3\,577 > 74\,689$$

37. a) Numerotează orașele din tabel în ordinea crescătoare a numărului de locuitori.

b) Încercuiește orașele cu numărul de locuitori cuprins între 250 mii și 300 mii.

c) Taie orașele cu un număr de locuitori mai mare de 350 mii.

Oraș	Număr locuitori
Arad	190 088
Bacău	204 495
Craiova	303 520
Constanța	350 476
Galați	325 788
Oradea	220 848
Ploiești	252 073
Sibiu	169 696

38. Completează etichetele cu numere potrivite:



39. Scrie pe caietul tău câte cinci numere cuprinse între 60 000 și 70 000

- care se rotunjesc la cea mai apropiată mie cu numărul 65 000;
- care se rotunjesc la cea mai apropiată sută cu numărul 67 800.

40. Completează cu cele mai apropiate zeci de mii, respectiv mii:

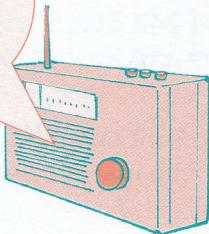
Respect pentru oameni și cărti

zeci de mii < 204 509 <	zeci de mii	mii < 204 509 <	mii
zeci de mii < 512 347 <	zeci de mii	mii < 512 347 <	mii
zeci de mii < 300 412 <	zeci de mii	mii < 300 412 <	mii

41. La meciul Steaua-Dinamo, numărul spectatorilor a fost de 14 527.

A aproximat corect crainicul de la radio numărul de spectatori?

La meciul
Steaua-Dinamo
numărul
spectatorilor a
fost de 15 mii.



42. Rotundește:

	802	1 473	54 302	2 000	340 493
la cea mai apropiată sută					
la cea mai apropiată mie					

43. Încercuiește numerele naturale *pare* din următoarea înșiruire:

297; 0; 482; 1 133 × 2; 24 681; 4 596 × 3

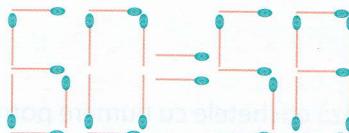
44. Pe o stradă, ultima casă de pe partea dreaptă are numărul 80, iar ultima casă de pe partea stângă are numărul 47.

Câte case are strada?

45. Verifică fiecare afirmație și characterizează-o ca fiind falsă (F) sau adevărată (A).

- Dacă un număr natural este alcătuit numai din cifre pare, atunci el este un număr par.
- Dacă suma cifrelor unui număr natural este un număr impar, atunci numărul dat este impar.
- Dacă un număr natural este par, suma vecinilor săi este tot un număr par.

În cazurile în care afirmația este falsă, susține-ți caracterizarea cu exemple care o contrazic (li se spun contraexemple).



46. În aranjarea alăturată, mută un singur chibrit ca să restabilești egalitatea.



47. Un *palindrom* este un număr natural care se citește la fel de la ultima cifră la prima ca și de la prima la ultima cifră, de exemplu numerele 4 554, 62 026.

Care este cel mai mic număr *a*, pentru care *a* + 2 017 este un palindrom?

