

**DANIELA BERECHET
FLORIAN BERECHET**

**JEANA TIȚA
LIDIA COSTACHE**

FIȘE DE LUCRU

Matematică

Clasa a IV-a



CUPRINS și competențe vizate

Competențe generale

1. Identificarea unor relații/regularități din mediul apropiat
2. Utilizarea numerelor în calcule
3. Explorarea caracteristicilor geometrice ale unor obiecte localizate în mediul apropiat
4. Utilizarea unor etaloane convenționale pentru măsurări și estimări
5. Rezolvarea de probleme în situații familiare

Evaluare inițială

Fișa 1. Test (1)	6
Fișa 2. Test (2)	8
Fișa 3. Test (3)	10

Numere naturale cuprinse între 0 și 1 000 000

- scrierea cu cifre/litere a unor numere din intervalul 0 – 1 000 000;
- citirea și scrierea numerelor de la 0 la 1 000 000;
- identificarea cifrelor U/Z/S/ZM/SM dintr-un număr;
- compunerea și descompunerea numerelor din/in sute de mii, zeci de mii, sute, zeci, unități;
- compararea unor numere mai mici sau egale cu 1 000 000, utilizând algoritmul de comparare;
- scrierea rezultatelor obținute prin comparare, utilizând semnele <, >, =;
- numărare cu pas dat, în ordine crescătoare și descrescătoare, cu precizarea limitelor intervalului;
- rotunjirea/aproximarea la zeci/sute/mii/zeci de mii/sute de mii a unor valori numerice (prețuri, distanțe etc.);
- formarea, scrierea și citirea numerelor folosind cifrele romane;
- transcrierea cu cifre romane a unor numere scrise cu cifre arabe;
- utilizarea cifrelor romane în situații uzuale (de exemplu, scrierea cu cifre romane a unor numere ordinale).

Fișa 4. Formare, citire, scriere	12
Fișa 5. Comparare și ordonare	14
Fișa 6. Rotunjirea numerelor naturale	16
Fișa 7. Scrierea numerelor cu cifre romane	18
Fișa 8. Scrierea numerelor cu cifre romane	20
Fișa 9. Recapitulare (1)	22
Fișa 10. Recapitulare (2)	23

Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000

- compunerea și descompunerea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând adunarea și scăderea cu trecere și fără trecere peste ordin;
- efectuarea de adunări/scăderi fără trecere și cu trecere peste ordin, în concentrul 0 – 1 000 000, utilizând algoritmi de calcul, descompuneri numerice și proprietățile operațiilor;
- efectuarea probei operației de adunare, respectiv de scădere;
- utilizarea proprietăților adunării în calcule (comutativitate, asociativitate, element neutru);
- folosirea unor tehnici de calcul rapid.

Fișa 11. Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	24
---	----

Fișa 12. Adunarea cu trecere peste ordin	26
Fișa 13. Scăderea cu trecere peste ordin	28
Fișa 14. Aflarea numărului necunoscut	30
Fișa 15. Recapitulare (1)	32
Fișa 16. Recapitulare (2)	33

Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000

- efectuarea de înmulțiri cu 10, 100, 1 000;
- efectuarea de înmulțiri în care factorii au cel mult trei cifre;
- efectuarea de înmulțiri a unui număr mai mic decât 1 000 000 cu un număr format dintr-o cifră;
- utilizarea în calcul a unor proprietăți ale înmulțirii;
- înmulțirea cu numere în concentrul 0 – 1 000 000, în scris;
- scrierea unui număr ca produs de doi sau mai mulți factori;
- efectuarea probei unei operații de înmulțire;
- rezolvarea de exerciții cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor (rotunde și pătrate).

Fișa 17. Înmulțirea unui număr cu 10, 100, 1 000	34
Fișa 18. Înmulțirea cu un număr de o cifră, fără trecere peste ordin	36
Fișa 19. Înmulțirea cu un număr de o cifră, cu trecere peste ordin	38
Fișa 20. Înmulțirea cu un număr de două cifre, fără trecere peste ordin	40
Fișa 21. Înmulțirea cu un număr de două cifre, cu trecere peste ordin	42
Fișa 22. Înmulțirea când factorii au cel mult trei cifre	44
Fișa 23. Ordinea efectuării operațiilor	46
Fișa 24. Recapitulare (1)	48
Fișa 25. Recapitulare (2)	49

Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000

- efectuarea de înmulțiri și împărțiri cu 10, 100, 1 000;
- efectuarea de împărțiri la numere de o cifră sau de două cifre, în concentrul 0 – 1 000 000;
- efectuarea probei unei operații de înmulțire/împărțire;
- efectuarea de împărțiri în care deîmpărțitul este format din trei cifre, împărțitorul este format dintr-o cifră, restul fiind 0 sau diferit de 0;
- utilizarea terminologiei specifice, a unor simboluri matematice în rezolvarea de probleme;
- aflarea unui termen necunoscut;
- rezolvarea de exerciții cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor (numai paranteze rotunde);
- rezolvarea operațiilor de împărțire/înmulțire și compararea rezultatelor obținute;
- împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră cu restul 0/diferit de 0.

Fișa 26. Împărțirea unui număr la 10, 100, 1 000	50
Fișa 27. Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră cu restul zero	52
Fișa 28. Împărțirea unui număr de două cifre la un număr de o cifră, cu restul diferit de zero	54
Fișa 29. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră, cu restul zero	56
Fișa 30. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de o cifră, cu restul diferit de zero.....	58
Fișa 31. Cazuri speciale de împărțire.....	60
Fișa 32. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de două cifre (deîmpărțitul = trei cifre)	62
Fișa 33. Împărțirea unui număr mai mic decât 1 000 000 la un număr de două cifre (deîmpărțitul > trei cifre)	64
Fișa 34. Aflarea unui termen la împărțire.....	66
Fișa 35. Recapitulare (1)	68
Fișa 36. Recapitulare (2)	69

Ordinea efectuării operațiilor

- rezolvarea de exerciții cu operațiile cunoscute, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde și pătrate;
- aflarea unui termen necunoscut, respectând ordinea efectuării operațiilor și semnificația parantezelor rotunde și pătrate.

Fișa 37. Folosirea parantezelor rotunde	70
Fișa 38. Folosirea parantezelor rotunde și pătrate.....	72
Fișa 39. Recapitulare (1)	74
Fișa 40. Recapitulare (2)	75

Rezolvarea problemelor

- identificarea și analiza datelor din ipoteza unei probleme;
- identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunțurile problemelor care sugerează operațiile aritmetice;
- rezolvarea și compunerea de probleme folosind simboluri, numere sau reprezentări grafice;
- asocierea rezolvării unei probleme cu o reprezentare grafică/desen sau o expresie numerică dată;
- rezolvarea de probleme prin mai multe metode;
- verificarea rezultatelor obținute în urma rezolvării unei probleme.

Fișa 41. Probleme care se rezolvă prin cele patru operații	76
Fișa 42. Metoda figurativă (1)	78
Fișa 43. Metoda figurativă (2)	80
Fișa 44. Metoda comparației (1)	82
Fișa 45. Metoda comparației (2)	84
Fișa 46. Metoda mersului invers (1).....	86
Fișa 47. Metoda mersului invers (2).....	88
Fișa 48. Recapitulare (1)	90
Fișa 49. Recapitulare (2)	91

Fracții

- identificarea numărătorilor și a numitorilor fracțiilor;
- citirea și scrierea fracțiilor cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau mai mic sau egal cu 100;
- citirea și scrierea fracțiilor subunitare, supraunitare și a celor echiunitare în situații familiare sau în reprezentări;
- determinarea unei fracții când numărătorul și/sau numitorul îndeplinesc anumite condiții;
- reprezentarea unei fracții utilizând desene, hașuri;
- ordonarea unor fracții;
- compararea unor fracții cu întregul;
- compararea a două fracții cu același numitor sau cu același numărator;
- adunarea și scăderea fracțiilor cu același numitor;
- scrierea procentuală: 25%, 50%, 75%.

Fișa 50. Intuire, scriere, diviziuni	92
Fișa 51. Frații subunitare, echiunitare, supraunitare	94
Fișa 52. Comparare, ordonare, fracții egale	96
Fișa 53. Adunarea fracțiilor cu același numitor	98
Fișa 54. Scăderea fracțiilor cu același numitor	100
Fișa 55. Scrierea procentuală.....	102
Fișa 56. Recapitulare (1)	104
Fișa 57. Recapitulare (2)	105

Figuri geometrice

- identificarea/construirea dreptei, semidreptei, segmentului de dreaptă;
- identificare/construirea liniei curbe și frânte deschise și închise;
- stabilirea coordonatelor unui obiect;
- determinarea poziției obiectelor în spațiu, în raport cu alte obiecte;
- recunoașterea și construirea unghiurilor;
- compararea unghiurilor;
- identificarea/construirea unor segmente de dreaptă perpendiculare, paralele;
- identificarea și denumirea figurilor plane;
- identificarea elementelor componente ale unei figuri plane: unghi, latură, vârf;
- identificarea numărului de forme geometrice plane dintr-un desen dat;
- stabilirea axelor de simetrie ale unor figuri geometrice;
- estimarea mărimii unor suprafețe desenate pe o rețea, utilizând ca unitate de măsură pătratul cu latură de 1 cm;
- completarea desenului unei figuri geometrice după o axă de simetrie;
- aflarea perimetrului unor forme plane;
- identificarea centrului cercului, a diametrului.

Fișa 58. Dreapta, semidreapta, segmentul de dreaptă. Localizarea unor obiecte	106
Fișa 59. Drepte paralele, drepte perpendiculare, drepte care se intersectează.....	108
Fișa 60. Unghiuri: drept, ascuțit, obtuz.....	110
Fișa 61. Triunghiul	112
Fișa 62. Paralelogramul.....	114
Fișa 63. Rombul	116
Fișa 64. Pătratul	118

Fișa 65. Dreptunghiul.....	120
Fișa 66. Cercul.....	122
Fișa 67. Axa de simetrie.....	124
Fișa 68. Aria.....	126
Fișa 69. Recapitulare (1).....	128
Fișa 70. Recapitulare (2).....	129

Corpuri geometrice. Volumul cubului și al paralelipipedului

- recunoașterea unor obiecte cu forma geometrică (cub, paralelipiped, piramidă, cilindru, sferă, con);
- identificarea și denumirea corpurilor geometrice;
- aflarea/compararea volumelor unor corpuri geometrice (cub, paralelipiped), folosind ca unitate de măsură cubul cu latura de 1 cm;
- compararea capacităților (volumelor) unor vase.

Fișa 71. Cubul și paralelipipedul.....	130
Fișa 72. Volumul cubului și al paralelipipedului.....	132
Fișa 73. Piramida	134
Fișa 74. Cilindrul, sfera, conul.....	136
Fișa 75. Recapitulare (1).....	138
Fișa 76. Recapitulare (2).....	139

Unități de măsură

- efectuarea de transformări cu unități de măsură standard, în limita operațiilor studiate;
- efectuarea unor calcule folosind unități de măsură pentru lungime, masă, capacitate (volum), unități monetare, timp;
- rezolvarea de probleme în care intervin unități de măsură standard (inclusiv transformări);
- identificarea și analiza datelor din ipoteza unei probleme;
- identificarea cuvintelor/sintagmelor în enunțurile problemelor care sugerează operațiile aritmetice studiate.

Fișa 77. Unități de măsură pentru lungime.....	140
Fișa 78. Unități de măsură pentru volumul lichidelor ...	142
Fișa 79. Unități de măsură pentru masă.....	144
Fișa 80. Unități de măsură pentru timp.....	146
Fișa 81. Unități de măsură monetare	148
Fișa 82. Recapitulare (1).....	150
Fișa 83. Recapitulare (2).....	151
Fișa 84. Recapitulare (2).....	152

Evaluare finală

Fișa 85. Test (1).....	154
Fișa 86. Test (2).....	156
Fișa 87. Test (3).....	158

Evaluare inițială

Test (1)

1. a) Scrie, în ordine crescătoare, numerele pare de la 1 000 până la 1 012.

[illegible]

b) Scrie, în ordine descrescătoare, numerele cuprinse între 500 și 492.

[illegible]

c) Scrie numerele consecutive formate numai din sute.

[illegible]

FB ○○○

BOO

SO

2. Compară, folosind semnele potrivite ($<$, $>$, $=$):

1 250 1 025

1 546 1 546

210 201

6 342 6 432

3 700 3 070

1 230 1 320

FB ○○○○○○

B ○○○○○○

S O O O

3. Scrie vecinii numerelor:

8 999

7 899

1 640

3 508

FB ○○○○

B ○○○

S O O

4. Dacă:

$$a + b + c = 536,$$

$$a + b = 478,$$

$$b + c = 434,$$

atunci $a, b, c = ?$

[illegible]

FB ○○○

B ○ ○

SO

5. Cu cât este mai mic numărul 40 față de suma dintre doimea, zecimea, cincimea și pătrimea acestuia?

[illegible]

FB ○○○○○○

B ○○○○

\$ 00

Numere naturale cuprinse între 0 și 1 000 000 Formare, citire, scriere

- 10 unități formează o zece (10);
- 10 zeci formează o sută (100);
- 10 sute formează o mie (1 000).

Un număr se citește **de la stânga la dreapta**:
întâi numele fiecărui ordin (S, Z, U), apoi numele
clasei respective.

1. Citește următoarele numere:

35 487,	7 007,	19 101,	579 400,	600 008,
713 012,	14 203,	107 009,	900 009,	107 312.

2. Încercuiește numerele care corespund scrierii cu litere:

- a) **şaptezeci de mii şapte** → 7 007, 70 700, 70 007;
b) **cincisprezece mii cinci sute** → 15 500, 15 050, 1 505;
c) **opt sute de mii optzeci şi opt** → 80 088, 800 088, 80 008.

3. Scrie vecinii numerelor:

599 999	300 009
870 234	605 320

4. Citește următoarele numere și indică ce ordin reprezintă cifra colorată:

995 640; 16 015; 78 003; 856 203; 240 009.

5. Pune în corespondență numerele cu descompunerea lor.

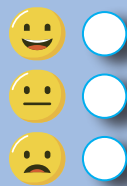
60 000 + 8 000 + 300 + 6	13 108
300 000 + 70 000 + 2 000 + 3	68 306
10 000 + 3 000 + 100 + 8	372 003

6. a) Scrie numerele de la 16 897 până la 16 910.

[illegible]

b) Scrie numerele mai mici decât 496 893, dar mai mari decât 496 885.

[illegible]



7. Cel mai mic număr par format din șase cifre nenule distincte este:

- a) 123 454; b) 123 456; c) 102 346; d) 202 345.

8. Al patrulea număr dintr-o serie de patru numere consecutive este 420 834.

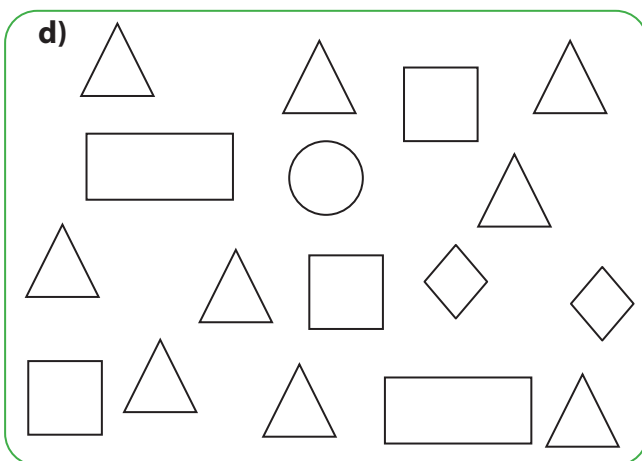
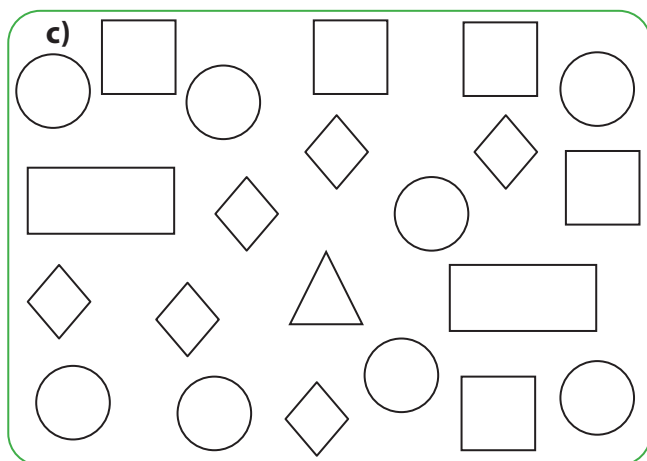
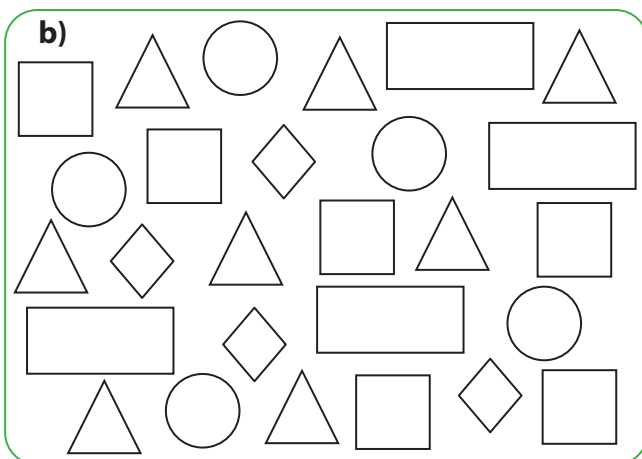
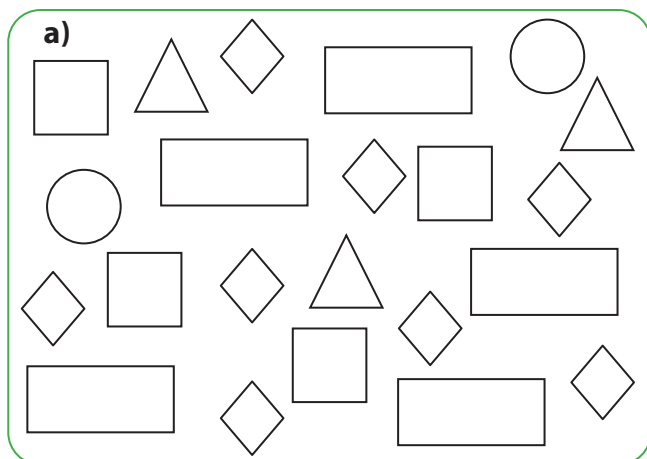
Primul număr este _____.

9. Numărul 53 756 are:

- a) 537 de mii; b) 5 375 de zeci; c) 53 de zeci; d) 756 de unități.

10. Respectând codul format din figuri geometrice, compune numărul pentru fiecare imagine.

Codul: ○ = 100 000; △ = 10 000; □ = 1 000; ◇ = 100; ▭ = 10.



Numărul:

- a) _____
b) _____
c) _____
d) _____

Comparare și ordonare

• $\underbrace{315\,271}_{6 \text{ cifre}} > \underbrace{15\,271}_{5 \text{ cifre}};$

- $20\overset{3}{3}100 > 20\overset{2}{2}500;$
 $\downarrow \qquad \qquad \downarrow$
 $3 \qquad \qquad > \qquad 2$

- $123\ 864 < 13\ 864$.
 $\downarrow \qquad \qquad \downarrow$
 $2 \qquad \qquad < \qquad 3$

1. Completează casetele cu semnele de relație corespunzătoare (<, >, =):

32 806 9 837

43 709 43 509

204 907 210 300

127 800 128 100

2. Scrie de la cel mai mic la cel mai mare număr, apoi descrescător:

573 321,77 003,25 123,8 888,77 877,6 999.

[illegible]

3. Completează spațiile libere de mai jos cu numere mai mari decât 420 000, respectând simbolurile:

< = >

4. Alege patru numere pare de câte șase cifre și scrie-le în ordine descrescătoare.

[illegible]

5. Înlocuiește steluta, astfel încât primul număr să fie mai mare decât al doilea. Scrie toate soluțiile.

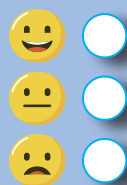
$$15 \star 208 > 153 \cdot 208$$

$\star =$ _____

6. Continuă șirul, după ce ai descoperit regula:

- 19 500, 20 000, 20 500, _____, _____;

- 17 374, 18 372, 19 370, _____, _____.



7. Compară, folosind semnele potrivite (<, >, =):

17 003 6 666 222 222 43 789 43 789.

8. Scrie numele următoarelor vârfuri muntoase în ordinea crescătoare a înălțimii lor:

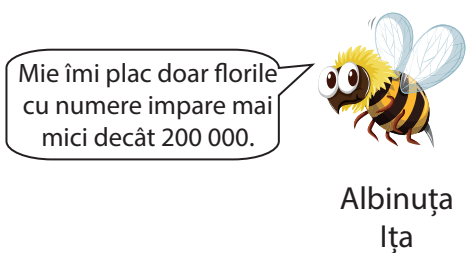
- Vf. Negoiu (2 535 m);
- Vf. Moldoveanu (2 544 m);
- Vf. Peleaga (2 508 m);
- Vf. Lespezi (2 517 m);
- Vf. Scărișoara (2 495 m);
- Vf. Păpușa (2 504 m).

9. Înlocuiește conform cerinței, apoi compară:

$\overline{13n\ n47}$ 138 847 → pentru n cea mai mare cifră pară;

$\overline{5a8\ 432}$ $\overline{5a7\ 532}$ → pentru a cifră ne semnificativă.

10. Unește, apoi ordonează descrescător numerele florilor pe care se așază albinuțele.



Uța: _____

Zum: _____

Ița: _____