

**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 <, >, =;
- numărarea 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 echivalente 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, echivalente, 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

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

**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.

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

**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.

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

**Evaluare finală**

<b>Fișa 85. Test (1).....</b>	<b>154</b>
<b>Fișa 86. Test (2).....</b>	<b>156</b>
<b>Fișa 87. Test (3).....</b>	<b>158</b>

## Evaluare inițială Test (1)

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

c) Scrie numerele consecutive formate numai din sute.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>FB</b> ○○○	<b>B</b> ○○	<b>S</b> ○
---------------	-------------	------------

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

$1\ 250 \square 1\ 025$

$1\ 546 \square 1\ 546$

$210 \square 201$

$6\ 342 \square 6\ 432$

$3\ 700 \square 3\ 070$

$1\ 230 \square 1\ 320$

<b>FB</b> ○○○○○○	<b>B</b> ○○○○○	<b>S</b> ○○○
------------------	----------------	--------------

3. Scrie vecinii numerelor:

\_\_\_\_\_ 8 999 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 7 899 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 1 640 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 3 508 \_\_\_\_\_

<b>FB</b> ○○○○	<b>B</b> ○○○	<b>S</b> ○○
----------------	--------------	-------------

4. Dacă:

$a + b + c = 536,$

$a + b = 478,$

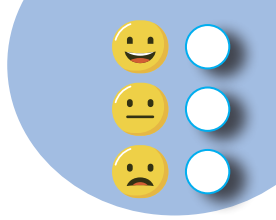
$b + c = 434,$

atunci  $a, b, c = ?$


<b>FB</b> ○○○	<b>B</b> ○○	<b>S</b> ○
---------------	-------------	------------

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


<b>FB</b> ○○○○○○	<b>B</b> ○○○○	<b>S</b> ○○
------------------	---------------	-------------



6. Scrie A, dacă enunțul este adevărat, sau F, dacă este fals.

a)  $7 \times (21 + 9) = 7 \times 21 + 7 \times 9 = 147 + 63 = 210$

b)  $5 \times 9 + 28 : 4 = 45 + 6 = 51$

c) Suma dintre dublul lui 10 și triplul lui 7 este 44.


<b>FB</b> ○○○	<b>B</b> ○○	<b>S</b> ○
---------------	-------------	------------

7. La o bibliotecă s-au adus 24 de cărți cu poezii, iar cărți cu povești de 4 ori mai multe. Cărțile au fost distribuite în mod egal pe cele 10 rafturi.

Câte cărți au fost aranjate pe fiecare raft?


<b>FB</b> ○○○	<b>B</b> ○○	<b>S</b> ○
---------------	-------------	------------

### Descriptori de performanță:

Calificativ	FOARTE BINE	BINE	SUFICIENT
I <sub>1</sub>	Respectă cele trei cerințe și scrie corect toate numerele.	Respectă două din cele trei cerințe.	Respectă o cerință.
I <sub>2</sub>	Compara corect cele șase perechi de numere.	Compara corect cinci perechi de numere.	Compara corect trei perechi de numere.
I <sub>3</sub>	Scrie corect vecinii celor patru numere.	Scrie corect vecinii a trei numere.	Scrie corect vecinii pentru două numere.
I <sub>4</sub>	Rezolvă corect și găsește trei necunoscute.	Rezolvă corect și găsește două din trei necunoscute.	Rezolvă corect și găsește un singur număr necunoscut.
I <sub>5</sub>	Rezolvă corect exercițiul.	Rezolvă corect două operații aritmetice.	Rezolvă corect o operație aritmetică.
I <sub>6</sub>	Găsește valoarea de adevăr pentru toate subpunctele.	Găsește valoarea de adevăr pentru două subpuncte.	Găsește valoarea de adevăr doar pentru un subpunct.
I <sub>7</sub>	Rezolvă corect problema cu plan de rezolvare.	Rezolvă corect două din cele trei operații.	Rezolvă corect o singură operație.

## 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) **șaptezeci de mii șapte** → 7 007, 70 700, 70 007;  
b) **cincisprezece mii cinci sute** → 15 500, 15 050, 1 505;  
c) **opt sute de mii optzeci și 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:

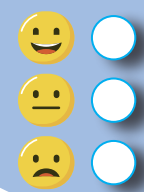
99**5** 640;      16 0**1**5;      **7**8 003;      **8**56 203;      2**4**0 009.  
\_\_\_\_\_

**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.


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

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.

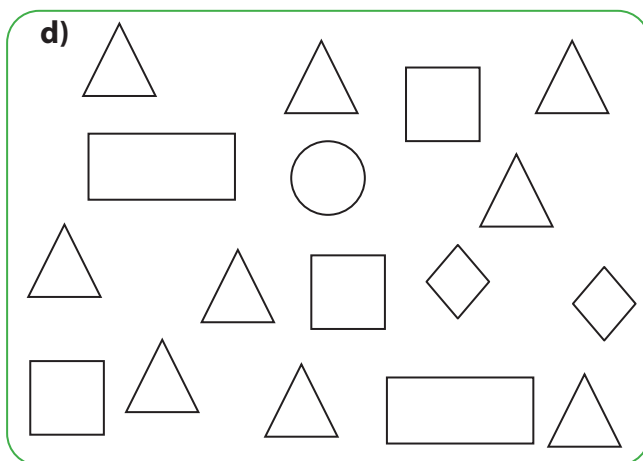
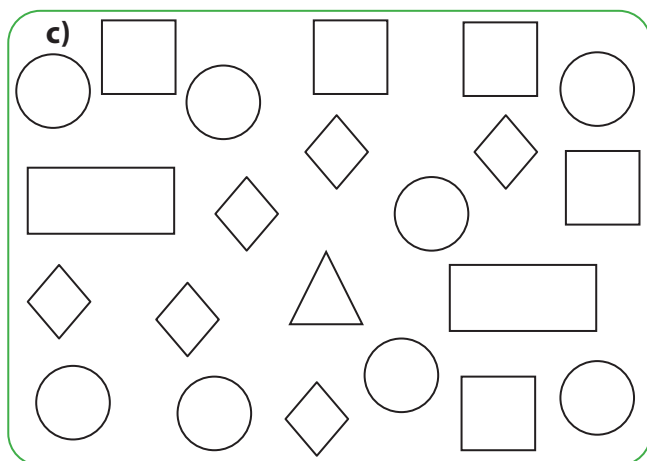
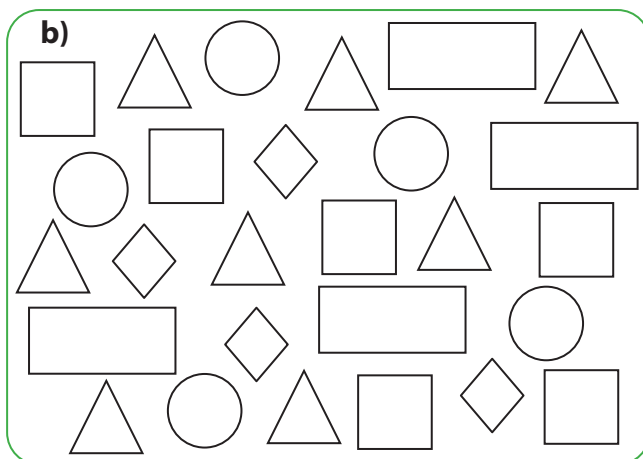
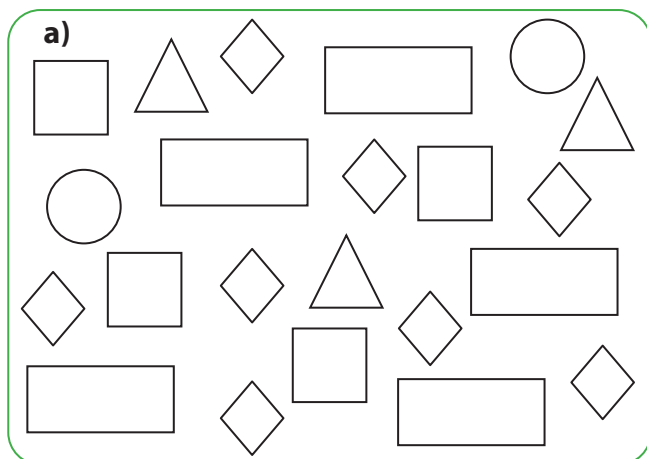
Primul număr este \_\_\_\_\_.

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.

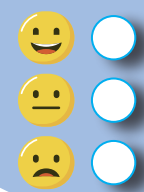


**Numărul:**

- a) \_\_\_\_\_  
b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_  
d) \_\_\_\_\_







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).

---

---

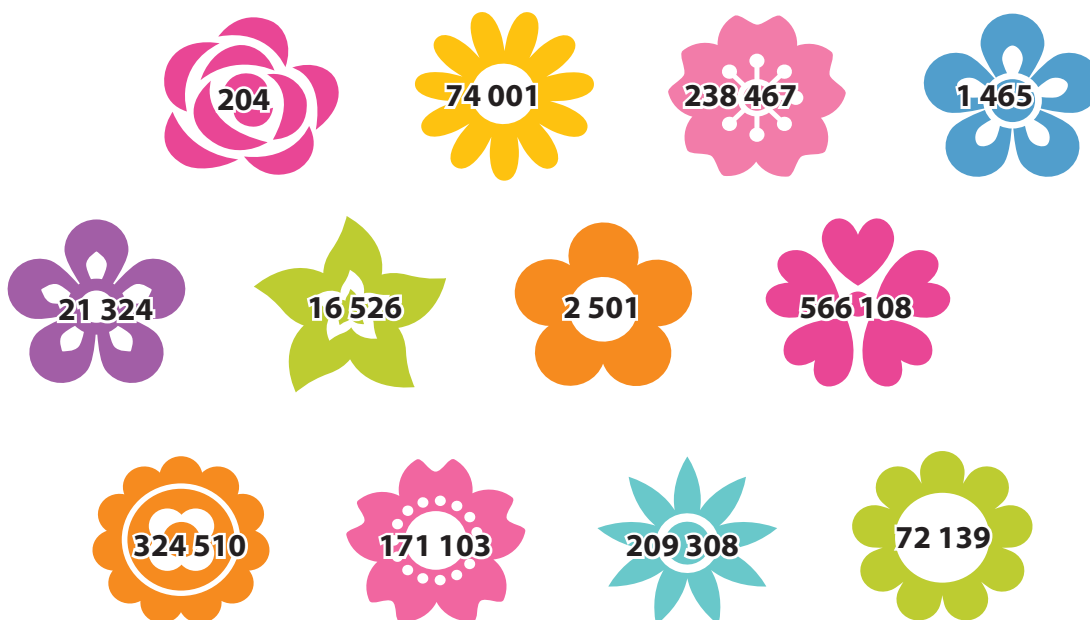
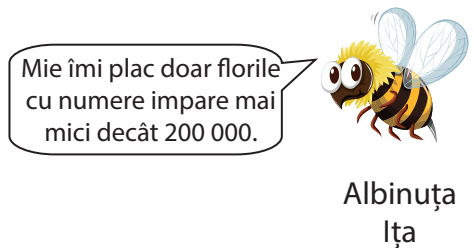
---

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: \_\_\_\_\_