

DANIELA BERECHET

**PREGĂTIREA PENTRU  
CONCURSURI ȘCOLARE**



**MATEMATICĂ**

**Clasa a IV-a**



Cartea Românească  
EDUCAȚIONAL

Lucrarea este elaborată în conformitate cu programa școlară în vigoare.

Editor: Călin Vlasie

Corectură: Cristina Șutiu

Tehnoredactare: Carmen Rădulescu

Design copertă: Ionuț Broșțianu

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**  
**BERECHET, DANIELA**

**Pregătirea pentru concursuri școlare : matematică : clasa a IV-a** / Daniela Berechet. -

Pitești : Cartea Românească Educațional, 2019

ISBN 978-606-8982-05-2



51

**COMENZI – CARTEA PRIN POȘTĂ**

Telefon: 0756 075 341; 0756 075 342

E-mail: [comenzi@cartearomaneasca.ro](mailto:comenzi@cartearomaneasca.ro)

Adresa: Frații Golești nr. 130, cod poștal: 110174,  
Pitești

**[www.cartearomaneasca.ro](http://www.cartearomaneasca.ro)**

Tipărit în România

Copyright © Editura Cartea Românească Educațional, 2019  
[www.cartearomaneasca.ro](http://www.cartearomaneasca.ro)



6 Rotunjește, în ordine, la: zeci, sute, mii numerele:

- 7 309 → Z: \_\_\_\_\_; S: \_\_\_\_\_; M: \_\_\_\_\_;
- 416 552 → Z: \_\_\_\_\_; S: \_\_\_\_\_; M: \_\_\_\_\_.

7 Bifează caseta de sub cel mai mare număr din cifre pare distincte:

1 000 000    999 998    86 420    103 579    888 888    696 484    678 876

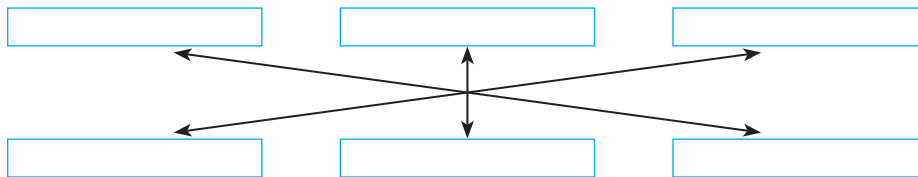
8 Fie numărul 125 803. Completează casetele:

- are cifra  la zeci de mii;
- are  zeci de mii.

9 Amplasează în perechi cele 6 numere:

53 999, 176 954, 8 799, 1 022, 172 510, 53 000,

astfel încât, prin scădere, să rezulte, ca diferențe, numere din cifre egale.



10 Adevărat (A) sau fals (F)?

- Cel mai mare număr natural nu poate fi redat.
- Între 80 000 și 800 000 sunt 7 numere de forma  $\overline{aaaaaa}$ .
- Succesorul impar al lui 99 999 este 99 997.
- De la 321 000 până la 320 994 sunt 4 numere cu soț.
- Nu există niciun număr natural alcătuit din 6 cifre pare diferite.
- Cel mai mic număr  $\overline{mnppp}$  este 10 222.
- Al cincilea număr din seria: 111 111, 33 333, 5 555, ... nu este 99.

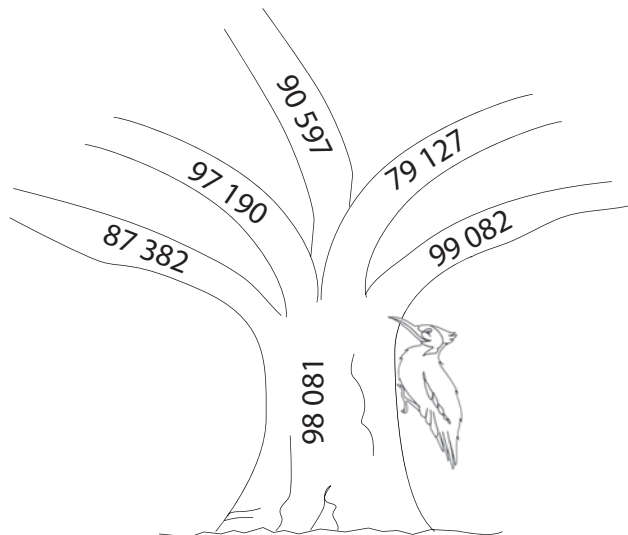
11 Scrie cu cifre arabe:

- a) cel mai mic număr  $\overline{abcde}$  din cifre nenule;
- b) cel mai mare număr din cifre impare diferite;
- c) răsturnatul predecesorului lui 10 002;
- d) numărul par mai mare ca 345 678 și cel mult egal cu 345 680;
- e) numărul  $\overline{uuuzzz}$ , unde  $u < z$ , iar suma cifrelor să fie 12.

**12** Ciocănitorea descoperă în copac, pe trunchi sau pe crengi, numere ce respectă condițiile:

- cifra sutelor e minimă, nenulă;
- cifra zecilor de mii este egală cu cifra zecilor;
- unitățile de ordinul IV > unitățile de ordinul I cu 7;
- suma celor 5 cifre e 26.

Colorează zona în care se găsește numărul care respectă toate condițiile de mai sus.



**13** Folosind toate cifrele 0, 3, 5, 8, fiecare de maximum 3 ori, identifică numerele:

- cel mai mic număr cu suma celor 6 cifre egală cu 16; \_\_\_\_\_
- cel mai mic număr impar de 6 cifre; \_\_\_\_\_
- cel mai mare număr par de 6 cifre; \_\_\_\_\_
- cel mai mare număr  $\overline{aabbcd}$  . \_\_\_\_\_

**14** Câte numere naturale cu cifre diferite de zero sau cinci au produsul cifrelor zece?

- a) unul;                      b) două;                      c) nici unul;                      d) infinit de multe.

**15** Scrie toate numerele de forma  $\overline{abcdef}$ , în care:

- cifra sutelor de mii este cea mai mare cifră pară;
- suma dintre cifra zecilor și a unităților este 9, iar diferența lor este 5 ( $Z > U$ );
- cifra miilor este de 2 ori mai mică decât cifra sutelor de mii;
- cifra sutelor este cât șeptimea treimii lui 21;
- $a \neq b \neq c \neq d \neq e \neq f$ .



# Ești pregătit/pregătită pentru concurs?

1 Scrie vecinii mici ai numerelor:

- \_\_\_\_\_ 99 999;
- \_\_\_\_\_ 1 000 000;
- \_\_\_\_\_ 879 000.

FB ...

B ..

S .

2 Fie numărul 839 756. Completează casetele:

- are cifra  la unitățile de ordinul 3;
- are  zeci de mii;
- cifra zecilor de mii este .

FB ...

B ..

S .

3 Folosind toate cifrele 0, 4, 6, 9, scrie trei numere conform cerințelor:

- cel mai mare număr de 6 cifre;
- cel mai mic număr de 5 cifre;
- cel mai mare număr impar mai mic decât 40 700.

**Atenție!** Cifrele se pot repeta de cel mult două ori.

FB ...

B ..

S .

4 Răspunde cerințelor:

- Câte numere pare sunt mai mari decât 100 008 și mai mici decât 100 014?
- Câte cifre diferite s-au folosit în scrierea de la 100 009 până la 100 013?
- Care este cel mai mare număr natural cu cifre distincte, al căror produs este 72?

FB ....

B ...

S ..

Autoevaluare	Evaluare cadru didactic
Sunt: <input type="text"/> 😊 <input type="text"/> 😐 <input type="text"/> 😞	Calificativul final: <input type="text"/>



# Capitolul 2 Scrierea numerelor cu cifre romane

1 Ordonează crescător și apoi descrescător numerele:  
CXXXV, MLXI, MMCCCIX, LXXXIV, DCXCIX, CDIII, CDXXXIII, MDXI.

2 Efectuează scăderile:

- DIII – LIII =
- MMXCV – MXCV =
- DXIII – CXIII =
- MCMIX – CMIX =
- LXXX – XX =
- XC – IX =
- CM – IX =
- M – X =

3 Încercuiește varianta corectă!

60  
LX   XL

90  
CX   XC

40  
LX   XL

600  
CD   DC

900  
MC   CM

400  
CD   DC

4 Anul în care s-a născut Ion Creangă, scris cu cifre romane, este:  
a) MCMXVIII;      b) MMDLV;      c) MDCCCXXXVII;      d) CCXXXVI.

5 Află termenul necunoscut, scăzătorul, ce reprezintă anul nașterii „luceafărului” poeziei românești, Mihai Eminescu.

$$\text{MMCLVIII} - a = \text{CCCVIII}$$

6 Care dintre cele 7 cifre romane: I, V, X, L, C, D, M, se pot repeta consecutiv de cel mult trei ori în scrierea unui număr?

R: \_\_\_\_\_

7 Cel mai mare număr în care cifra M este prezentă de 4 ori este \_\_\_\_\_.

8 Scrie în ordine crescătoare toate numerele care se pot forma folosind toate cifrele I, V, M. Ai descoperit  numere. (Atenție! Cifrele se pot repeta în scrierea numărului.)

9 Cel mai mare număr par, mai mic decât MMMDCCCLXXIV, este \_\_\_\_\_.

10 În scrierea cu cifre romane a numerelor de la MDLV până la MDCLV, simbolul M se folosește de:  
a) 100 ori;                      b) 101 ori;                      c) 102 ori;                      d) 103 ori.

11 Cel mai mare număr, mai mic decât MMM, este \_\_\_\_\_.

12 Numărul în care simbolurile M, C, X, I se repetă consecutiv de 3 ori este:

numărul scris cu cifre arabe	numărul scris cu cifre romane

13 Schimbă poziția unei singure cifre pentru a obține egalitate:

$LX + LX = C$  \_\_\_\_\_

$MMCMXI - MMCMXI = II$  \_\_\_\_\_

$MCD + MCD = MMM$  \_\_\_\_\_

14 Scade din anul în care suntem anul nașterii tale. Cât ai obținut?  
Folosește, în efectuarea calculului, numere scrise cu cifre romane.

15 Poți descoperi care este cel mai lung număr care poate fi scris cu cifre romane?

16 Astăzi, chiar dacă folosim foarte des cifre arabe, ocazional, se folosesc și cifrele romane. Oferă patru exemple.

17 Ți-ai pus vreodată întrebarea cum scriau romanii numere cel puțin egale cu 4 000?

Exemple:  $\bar{V} = 5\ 000$  (adică  $5 \times 1\ 000$ );

$\bar{X} = 10\ 000$  (adică  $10 \times 1\ 000$ );

$\bar{C} = 100\ 000$  (adică  $100 \times 1\ 000$ );

$\bar{M} = 1\ 000\ 000$  (adică  $1\ 000 \times 1\ 000$ ).

Dacă ai înțeles modalitatea de scriere, completează corect tabelul:

scrierea cu cifre arabe	scrierea cu cifre romane
6 576	$\bar{V}DCCXXXIII$
163 472	$\bar{L}CMXCIX$
	$\bar{D}LVDCCLXXXIII$



**18** Descoperă cel mai mare număr în care cifrele I, X, C, M se repetă astfel:  
I → o dată; X → de două ori; C → de două ori; M → de patru ori.

**19** Se dă numărul 373 856. Scrie cu cifre romane:

- cifra zecilor → \_\_\_\_\_;
- numărul sutelor → \_\_\_\_\_;
- numărul miilor → \_\_\_\_\_;
- cifra zecilor de mii → \_\_\_\_\_;
- numărul zecilor de mii → \_\_\_\_\_.

**20** Câte numere se pot scrie folosind simbolurile V, L, D?

**21** Unește corect numerele identice, apoi ordonează-le crescător pe cele cu cifre romane.

MCMLXXXIX

DCCLXXVII

MMMIV

1 601

777

3 004

96

2 018

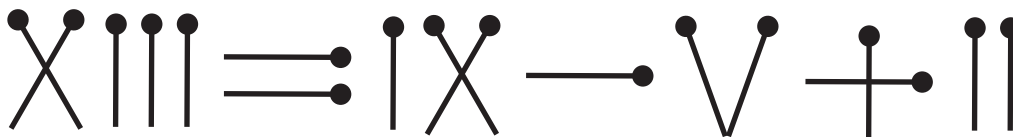
1 989

XCVI

MMXVIII

MDCI

**22** Mută un singur bețișor și va rezulta o egalitate:



**23** Se dă numărul 896 573. Scrie cu cifre romane:

- din câte mii este format → \_\_\_\_\_;
- din câte sute de mii este format → \_\_\_\_\_;
- din câte zeci este format → \_\_\_\_\_;
- din câte zeci de mii este format → \_\_\_\_\_.

# Ești pregătit/pregătită pentru concurs?

1 Încercuiește varianta corectă!

75	3 876	694
LXXV    LVIIV	MMMLXXXVII    MMMDCCCIXXVI	DCXCIV    CDXCVI
	<b>FB</b> ...	<b>B</b> .. <b>S</b> .

2 Scrie cu cifre romane:

- cel mai mare număr în care cifra C este prezentă de 4 ori și M de 2 ori → \_\_\_\_\_;
- cel mai mare număr în care cifra M apare 4 ori și M de 2 ori → \_\_\_\_\_;
- cel mai mic număr în care cifra X este scrisă de 4 ori → \_\_\_\_\_.

**FB** ...    **B** ..    **S** .

3 Scrie șase numere în care să apară simbolurile M, D, C, X. (**Atenție!** Se pot repeta.)

**FB** .....    **B** .....    **S** ...

4 Compară:

- MMMCMLXIX  MMMCMLXXIX;
- MDCCCLXXIV  MCDLXXIV;
- MMDCXCVIII  MMMDCXCVI.

**FB** ...    **B** ..    **S** .

<b>Autoevaluare</b>	<b>Evaluare cadru didactic</b>
Sunt: <input type="checkbox"/> 😊 <input type="checkbox"/> 😐 <input type="checkbox"/> 😞	Calificativul final: <input style="width: 50px;" type="text"/>

# CUPRINS

<b>Capitolul 1.</b> Numerele naturale 0 – 1 000 000 .....	3
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	6
<b>Capitolul 2.</b> Scrierea numerelor cu cifre romane.....	7
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	10
<b>Capitolul 3.</b> Adunarea și scăderea în centrul 0 – 1 000 000.....	11
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	15
<b>Capitolul 4.</b> Înmulțirea în centrul 0 – 1 000 000 .....	16
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	20
<b>Capitolul 5.</b> Împărțirea în centrul 0 – 1 000 000 .....	21
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	25
<b>Capitolul 6.</b> Frații, procente.....	26
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	30
<b>Capitolul 7.</b> Ordinea efectuării operațiilor. Aflarea unui termen necunoscut.....	31
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	34
<b>Capitolul 8.</b> Metoda figurativă .....	35
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	42
<b>Capitolul 9.</b> Metoda reducerii la unitate.....	43
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	45
<b>Capitolul 10.</b> Metoda comparației.....	46
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	48
<b>Capitolul 11.</b> Metoda mersului invers .....	49
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	52
<b>Capitolul 12.</b> Metoda falsei ipoteze .....	53
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	55

<b>Capitolul 13.</b> Figuri geometrice.....	56
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	65
<b>Capitolul 14.</b> Unități de măsură.....	66
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	77
<b>Capitolul 15.</b> Probleme... mozaic.....	78
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i> .....	82
<b>Evaluare finală</b> .....	83
<b>Răspunsuri</b> .....	84