

CARTEA ROMÂNEASCĂ EDUCAȚIONAL

CARTEA ROMÂNEASCĂ EDUCAȚIONAL

Colecția OLIMPIADE ȘI CONCURSURI ȘCOLARE

Lucrarea este elaborată în conformitate cu programa școlară în vigoare.

Editor: Călin Vlasie

Corectură: Cristi Dinu

Tehnoredactare: Carmen Rădulescu

Design copertă: Ionuț Broșțianu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

Pregătirea pentru concursuri școlare : matematică și explorarea

mediului : clasa a II-a / Daniela Berechet, Florian Berechet, Jeana Tița,

Lidia Costache. - Pitești : Cartea Românească Educațional, 2018

ISBN 978-606-8982-03-8



I. Berechet, Daniela

II. Berechet, Florian

III. Tița, Jeana

IV. Costache, Lidia

51

504

COMENZI – CARTEA PRIN POȘTĂ

Telefon: 0756 075 341; 0756 075 342

E-mail: comenzi@cartearomaneasca.ro

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

Pitești

www.cartearomaneasca.ro

Tipărit în România

Grupul Editorial ROCART

Copyright © Editura Cartea Românească Educațional, 2018

www.cartearomaneasca.ro

DANIELA BERECHET
FLORIAN BERECHET

JEANA TIȚA
LIDIA COSTACHE

PREGĂTIREA PENTRU CONCURSURI ȘCOLARE



MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

Clasa a II-a



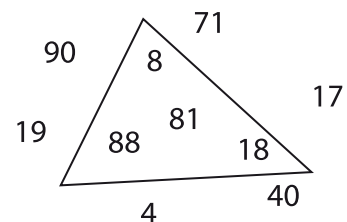
Cartea Românească
EDUCAȚIONAL

Capitolul

1

Numerele 0 – 100. Operații de adunare și scădere

- 1 Găsește numerele absente din șiruri:
- 54, 32, 10;
 - 12, 21, , , 56, 65, , 87.
- 2 Numerele pare, cu suma cifrelor 10, sunt:
- 3 Câte numere impare sunt în intervalul 100 – 90?
- a) patru; b) două; c) trei; d) cinci.
- 4 Răsturnatul cărui număr format din cifre consecutive, crescător, are suma cifrelor 11? R:
- 5 Care dintre seriile numerice nu respectă nicio regulă?
- a) 40, 43, 46, 49; b) 100, 80, 60, 40; c) 7, 58, 19, 82; d) 61, 16, 39, 93.
- 6 Cel mai mare număr ZU din cifre consecutive, descrescător, este , iar cel mai mic număr de două cifre consecutive crescător este .
- 7 $37 < x < 73$.
Valorile lui x, reprezentat de numere cu cifre identice, sunt:
- 8 Numărul este cu atât mai mic decât 66, cu cât este mai mare față de 54.
- 9 Ordonează crescător numerele naturale din interiorul triunghiului, apoi descrescător pe cele din exterior.



10 Completează afirmațiile:

- Cel mai mare număr de zeci este .
- Cel mai mare număr de zeci, mai mic decât 60, este .
- Cel mai mic număr impar, cu suma cifrelor 3, este .
- Cel mai mic număr impar, unde $Z = U$, este .
- Al treilea număr par după 80 este .
- Antepenultimul număr cu soț mai mic decât 100 este .
- Cel mai mic număr, vecin cu 43, este .
- Primul număr din cifre egale, după 59, este .

11 Care este numărul mai mare decât 30 și cu cât este mai mic față de 90?

12



Eu sunt Vivi. Am aflat că vârsta mea întrece vârsta ta cu 5 ani.

Eu, Roșcata! Dacă vrei să afli vârsta mea, trebuie să știi că, dacă am aduna vârstele noastre, am obține 15 ani.



Vivi are ani.

13 Calculează valoarea lui m din egalitatea:

$$m + m + m + 13 = 10 + m + 3 + m + 30.$$

$m =$

14 Dacă Andrada ar mai cumpăra 5 creioane colorate, ar avea cu 13 mai multe decât Teodora, care are 24.

Află câte creioane colorate are Andrada!

15 Diferența numerelor 64 și 31 este mai mare decât răsturnatul lui 31 cu:

- a) un număr care nu poate fi scris ca o sumă de 2 termeni egali;
- b) un număr cu suma cifrelor 2;
- c) un număr mai mare decât 22;
- d) un număr care are la ordinul II cifra 0.

16 Numărul mai mic decât 98 și mai mare decât 79, format din două cifre consecutive, descrescător, este:

- a) 98; b) 78; c) 89; d) 87.

Capitolul **2** Numerele 0 – 1 000

1 Completează seriile:

- a) 1 000, 800, 600,
- b) $i + 37, i + 28, i + 19, \dots$
- c) 399, 400, 300, 301, 401,

2 Alege seria cu numere pare consecutive descrescător:

- a) 23, 32, 47, 74; b) 900, 898, 896, 894; c) 70, 80, 90, 100; d) 1, 15, 155, 551.

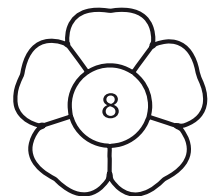
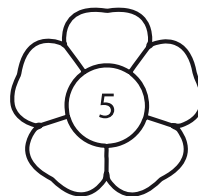
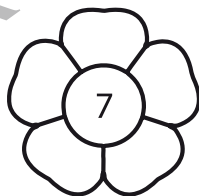
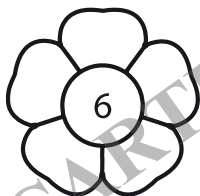
3 Adevărat sau fals?

- Vecinii lui 900 nu sunt numere impare.
- De la 701 la 695 există 7 numere naturale.
- Există un singur număr \overline{aaa} între 333 și 500.
- Din 3 cifre distincte și nenule se pot scrie 6 numere diferite.

4 Ce este 998? Bifează răspunsul corect:

- cel mai mare număr impar de 3 cifre;
- numărul cu suma cifrelor 27;
- cel mai mare număr de 3 cifre distincte;
- succesorul lui 999;
- predecesorul, număr par, al lui 1 000.

5 Colorează floarea pe care este scris numărul numerelor cel mult egale cu 1 000 și cel puțin egale cu 993.



Capitolul

3

Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 (fără și cu trecere peste ordin)

1 Bifează rezultatele corecte ale calculelor în scris:

$$\begin{array}{r} 555 + \\ 55 \\ \hline 600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 - \\ 1 \\ \hline 899 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 831 - \\ 138 \\ \hline 793 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 831 - \\ 138 \\ \hline 693 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 527 - \\ 49 \\ \hline 522 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 527 + \\ 49 \\ \hline 576 \end{array}$$

2 Scrie un număr ca sumă și diferență.

~~405 = 100~~ $102 + 303 = 500 - 95$

$99 =$ _____

$981 =$ _____

$600 =$ _____

3 Pune o întrebare în așa fel, încât problema să se rezolve prin trei operații de adunare.



Am 8 ani.

VALI



Am cu 10 ani mai mult.

MARCEL



Am cât'ei doi la un loc.

BOGDAN

4 la răsturnatul lui 87 din predecesorul lui 200.

5 Suma a 3 numere naturale este 1 000. Primul este cât al treilea, adică 450. Determină al doilea termen!

6 Mama a cumpărat un covor și a dat vânzătoarei următoarele bancnote, însemnând exact prețul covorului.

- Covorul a costat:
- ← 233 de lei.
 - ← 332 de lei.
 - ← 323 de lei.



- 7** Diferența a două numere poate fi egală cu suma acestora?
Dar mai mare decât ele?
- 8** Află suma dintre numărul 36 (căruia îi adăugăm cifra 8 între cifra zecilor și cifra unităților), 51 (căruia îi adăugăm cifra 3 după cifra unităților) și cel mai mic număr de sute. Suma este:
a) un număr format din cifre care nu sunt consecutive;
b) un număr format din cifre consecutive;
c) un număr mai mic decât 500;
d) cel mai mare număr de 3 cifre.
- 9** Cum putem obține rezultatul 202, folosind semnele „+” și „-” (o singură dată fiecare) și 6 cifre de 2?

- 10** Alege 5 numere consecutive impare. Micșorează suma celor din mijloc cu suma numerelor extreme.

Exemplu: _____

I. _____ II. _____
III. _____

- 11** Știind că: $a + b = 125$ Află $a + b + c$.
 $b + c = 95$
 $a + c = 180$

- 12** Cu cât este mai mic răsturnatul lui 321 față de suma dintre predecesorul și succesorul lui 400?

- 13** Dacă $m < n$ cu 94 , $n < p$ cu 606 , cu cât $p > m$?

- 14** Pe un peron, sunt 680 de pasageri, care pleacă cu trenul spre destinațiile: Pitești, București Constanța. Numărul călătorilor care se deplasează spre Pitești și București este de 270, iar numărul celor care pleacă spre București și Constanța este de 520.
Câți pasageri merg spre fiecare destinație?

- 15** Ce număr, adunat cu el însuși de două ori, are ca rezultat o sumă cu 7 mai mică față de 700?

- 16** Exemplifică două situații, în care un număr este sumă de trei numere consecutive.

• _____
• _____

17 Efectuează corect cele două exerciții, care par identice:

a) $1000 - 700 + 200 =$ _____

b) $1000 - (700 + 200) =$ _____

18 Adevărat sau fals?

$950 - 270 = (950 + 50) - (270 + 50)$

$1 + 88 + 303 < 1 + (88 - 8) + (303 + 8)$

$672 - 100 > 672 - 72 - 28$

19 La început de școală, bunica împarte celor trei nepoți ai ei aceeași sumă de bani. Dacă dumneai a avut în total 960 de lei, cât a primit fiecare nepot?



Ana

= lei



Dana

= lei



Sofia

= lei

20 Jumătatea numărului b este 312. Află numărul c , știind că este cu 205 mai mare decât b .

21 Un tren pleacă, având în vagoane persoane. La prima gară, urcă și coboară persoane, iar la altă gară, urcă .

Cu câte persoane ajunge trenul la destinație? (Completează cu date și rezolvă!)

22 Ce operație aritmetică are ca probe:

$217 + 91 = 308;$

$91 + 217 = 308;$

$308 - 217 = 91?$

R: _____

23 Felicia împrumută de la bibliotecă o carte de 102 pagini. În prima zi a unei vacanțe de o săptămână, citește 3 pagini, iar în fiecare dintre celelalte, cu una mai mult: 4, 5, ...

La finele vacanței, rămân necitite pagini.

24 Pune în corespondență operațiile cu rezultate identice:

$582 + 90 - 90$

$137 + 4 + 196$

$1\ 000 - (50 + 38 + 12)$

$1\ 000 - 100$

$600 - 9 - 9$

$200 + 137$

Capitolul

4

Înmulțirea în concentrul 0 – 100

1 Scrie numerele 8, 36, 27 ca produse de 2, 3 și 4 factori:

$$8 = \square \times \square = \square \times \square \times \square = \square \times \square \times \square \times \square$$

$$36 = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$27 = \underline{\hspace{10cm}}$$

2 Determină valoarea literelor din calculele:

$$a \times 3 = 18$$

$$\square$$

$$81 = b \times b$$

$$\square \square$$

$$c \times 9 = 27$$

$$\square$$

$$72 = 8 \times d$$

$$\square$$

$$e \times e = 36$$

$$\square \square$$

$$36 = f \times 4$$

$$\square$$

3 Produse identice!

$$2 \times \bigcirc = 4 \times 1$$

$$2 \times 9 = 3 \times \bigcirc$$

$$10 \times \bigcirc = 6 \times 5$$

$$\bigcirc \times 3 = 6 \times 2$$

$$6 \times \bigcirc = 8 \times 3$$

$$10 \times 4 = \bigcirc \times 8$$

4 La produsul numerelor impare, mai mici decât 7, adaugă suma numerelor 6 și 19.

5 Ia din 93 produsul cifrelor pare mai mari decât 4. Ai obținut:

a) 72;

b) 144;

c) 48;

d) 96.

6 Cu cât este mai mic produsul numerelor 6 și 7 față de produsul dintre 8 și 7? Rezolvarea poate fi scrisă în expresia $(8 \times 7) - (6 \times 7)$?

7 Mărește cu 5, apoi de 5 ori, diferența numerelor 10 și 3.

8 Compară atent rezultatele:

$$2 \times 2 \dots 2 + 2$$

$$9 + 6 \dots 9 \times 6$$

$$0 \times 10 \dots 0 + 10$$

$$8 \times 7 \dots 8 - 7$$

$$1 \times 3 \times 8 \times 0 \dots 1 + 3 + 8 + 0$$

9 Cu cât este mai mare cel mai mare număr par de 3 cifre față de produsul numerelor 3, 3 și 10?

Rezultatul obținut este:

- numărul format din 8 sute și 9 unități;
- numărul par mai mare decât 808;
- numărul cu suma cifrelor 17;
- numărul cu 6 mai mare decât 900.

10 Înmulțirea are prioritate!

Exemple: $3 + 3 \times 3 = 3 + 9 = 12$

$$10 - 5 \times 2 = 10 - 10 = 0$$

$$1 \times 1 + 9 \times 9 + 10 \times 1 \times 0 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 + 4 \times 4 - 2 \times 2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

11



Câte pagini ai citit, Raluca?

Am citit 7 pagini.
Dacă mai lecturam 3, numărul paginilor citite ar fi însemnat un sfert din paginile cărții!
Ghici, câte pagini are cartea!



12 Clara rezolvă 6 probleme zilnic, iar sora ei, Amalia, un număr triplu.

Într-o zi, cele două eleve rezolvă probleme.

13 Pe o tablă, au fost scrise 56 de numere de tipul \overline{ab} . Dacă Marius șterge 14 dintre ele, câte cifre s-au folosit pentru scrierea celor rămase?

14 Dacă scăzătorul este egal cu produsul numerelor 8 și 8, iar restul este 269, află descăzutul.

15 Într-o cutie, sunt 366 de bile roșii, albe și negre. Dacă 315 nu sunt negre, iar cele roșii reprezintă dublul celor negre, află numărul bilelor roșii.

Capitolul

5

Împărțirea cu rest 0 în concentrul 0 – 100

1 Efectuează împărțirile:

$20 : 2 =$

$20 : 5 =$

$36 : 6 =$

$36 : 4 =$

$70 : 10 : 7 =$

$100 : 10 : 5 =$

2 Explic câtul prin probă!

~~Extens~~ ~~7+3~~, deoarece $3 \times 7 = 21$.

$64 : 8 = \square, p: \underline{\hspace{2cm}}$

$81 : 9 = \square, p: \underline{\hspace{2cm}}$

$56 : 7 = \square, p: \underline{\hspace{2cm}}$

$18 : 2 = \square, p: \underline{\hspace{2cm}}$

3 Micșorează cu 6, apoi de 6 ori suma numerelor 1, 3, 20.

4 DA sau NU?

- 35 nu se împarte exact la 5 sau 7.
- Proba prin împărțire a operației $3 \times 9 = 27$ este $27 : 3 = 9$ sau $27 : 9 = 3$.
- Câtul numerelor 48 și 8 este mai mare decât diferența lor.
- Numerele pare se împart exact la 2.
- „Doimea” este același lucru cu „jumătatea”.

5 Cum scrii într-un exercițiu: „Află suma dintre doimea și sfertul lui 16.”?

Indicație: $\square\square : 2 + \square\square : 4 =$

6 Lanț de împărțiri!

$100 : 2 : 5 : 10 : 1 = \square$

$80 : 2 : 8 : 5 = \square$

$24 : 1 : 3 : 2 : 4 = \square$

7 Doar deîmpărțitul se află prin înmulțire, în timp ce împărțitorul sau factorii, prin împărțire. Demonstrează această afirmație în situațiile:

$$a : 6 = 7$$

$$28 = b \times 4$$

$$1 \times 7 \times c = 35$$

$$a = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$b = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$c = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$a = \boxed{} \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$

$$c = \boxed{}$$

8 Cu cât și de câte ori este mai mare primul față de al doilea număr din perechile: (60 și 6) (72 și 8) (63 și 7)?

9 Înmulțirea și împărțirea au prioritate!

Exemplu: $5 - 6 : 6 = 3 + \dots$ $\boxed{} \boxed{} - \boxed{} = \dots$

$$80 + 20 : 10 = \dots$$

$$30 \times 3 - 30 : 3 = \dots$$

$$45 - 25 : 5 = \dots$$

$$7 + 7 \times 7 - 7 : 7 : 1 = \dots$$

10 Asemenea înmulțirii, împărțirea se rezolvă în două moduri.

Exemplu: $10 : 4 = \dots$

Efectuează:

$10 \times 4 = 40$

$3 \times 4 + 7 \times \boxed{} = \underline{\hspace{2cm}}$

a) $(60 - 30) : 3 = \left\{ \begin{array}{l} \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array} \right.$

b) $(49 + 7 - 14) : 7 = \left\{ \begin{array}{l} \underline{\hspace{2cm}} \\ \underline{\hspace{2cm}} \end{array} \right.$

11 Este adevărat că 30 se poate împărți exact la: 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15 și 30? Argumentează!

12 La suma dintre jumătatea lui 10 și jumătatea lui 20, adaugă jumătatea celei mai mari cifre pare.

Ai obținut $\boxed{} \boxed{}$.

13 Compară câturile:

$$24 : 3 : 2 \dots\dots 24 : 3 : 4$$

$$12 : 2 : 3 \dots\dots 12 : 3 : 2$$

$$36 : 4 : 3 \dots\dots 36 : 6 : 2$$

$$81 : 9 : 3 \dots\dots 18 : 3 : 2$$

CUPRINS

Capitolul 1. Numerele 0 – 100. Operații de adunare și scădere	5
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	13
Capitolul 2. Numerele 0 – 1 000	14
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	20
Capitolul 3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 (fără și cu trecere peste ordin)	21
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	30
Capitolul 4. Înmulțirea în centrul 0 – 100	31
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	42
Capitolul 5. Împărțirea cu rest 0 în centrul 0 – 100	43
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	54
Capitolul 6. Înmulțirea, împărțirea. Ordinea operațiilor	55
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	58
Capitolul 7. Frații	59
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	63
Capitolul 8. Forme plane. Corpuri geometrice	64
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	68
Capitolul 9. Unități de măsură	69
<i>Ești pregătit/pregătită pentru concurs?</i>	76
Evaluare finală	77
Răspunsuri	78