

Culegere de probleme pentru clasele II – IV

Cuprins

CLASA A II-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	12
1. Formare, comparare, ordonare	12
2. Operații cu numere naturale	15
3. Rezolvare de probleme	19
CAPITOLUL II – ELEMENTE DE GEOMETRIE	22
CAPITOLUL III – UNITĂȚI DE MĂSURĂ	24
SUBIECTE CLASA A II-A.....	27
Subiecte „LuminaMath” 2012	28
Subiecte „LuminaMath” 2012* (Ediția a II-a)	30
Subiecte „LuminaMath” 2013	32
Subiecte „LuminaMath” 2014	35
Subiecte „LuminaMath” 2015	38
BAREME	41

CLASA A III-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	44
1. Formare, comparare, ordonare, rotunjire	44
2. Operații cu numere naturale	47
3. Rezolvare de probleme	51
CAPITOLUL II – ELEMENTE DE GEOMETRIE	54
CAPITOLUL III – UNITĂȚI DE MĂSURĂ	55
SUBIECTE CLASA A III-A.....	57
Subiecte „LuminaMath” 2012	58
Subiecte „LuminaMath” 2012* (Ediția a II-a)	60
Subiecte „LuminaMath” 2013	62
Subiecte „LuminaMath” 2014	64
Subiecte „LuminaMath” 2015	67
BAREME	70

CLASA A IV-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	72
1. Scriere, formare, comparare, ordonare	72
2. Rotunjirea numerelor naturale. Cifre romane	78
CAPITOLUL II – OPERAȚII CU NUMERE NATURALE	80
1. Adunarea și scăderea numerelor naturale	80
2. Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale	84
3. Șiruri	90
CAPITOLUL III – REZOLVARE DE PROBLEME.....	92
CAPITOLUL IV – ELEMENTE DE GEOMETRIE	97
CAPITOLUL V – UNITĂȚI DE MĂSURĂ.....	98

SUBIECTE CLASA A IV-A	101
Subiecte „LuminaMath” 2008	102
Subiecte „LuminaMath” 2009	104
Subiecte „LuminaMath” 2009* (Ediția a II-a)	107
Subiecte „LuminaMath” 2010	110
Subiecte „LuminaMath” 2011	112
Subiecte „LuminaMath” 2012	114
Subiecte „LuminaMath” 2012* (Ediția a II-a)	116
Subiecte „LuminaMath” 2013	118
Subiecte „LuminaMath” 2014	120
Subiecte „LuminaMath” 2015	123
BAREME	126

SOLUȚII EXERCIIȚII ȘI PROBLEME

CLASA A II-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	130
1. Formare, comparare, ordonare	130
2. Operații cu numere naturale	132
3. Rezolvare de probleme	135
CAPITOLUL II – ELEMENTE DE GEOMETRIE	137
CAPITOLUL III – UNITĂȚI DE MĂSURĂ	138

CLASA A III-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	140
1. Formare, comparare, ordonare, rotunjire	140
2. Operații cu numere naturale	143
3. Rezolvare de probleme	146
CAPITOLUL II – ELEMENTE DE GEOMETRIE	149
CAPITOLUL III – UNITĂȚI DE MĂSURĂ	150

CLASA A IV-A

CAPITOLUL I – NUMERE NATURALE	152
1. Scriere, formare, comparare, ordonare	152
2. Rotunjirea numerelor naturale. Cifre romane	156
CAPITOLUL II – OPERAȚII CU NUMERE NATURALE	157
1. Adunarea și scăderea numerelor naturale	157
2. Înmulțirea și împărțirea numerelor naturale	160
3. Șiruri	165
CAPITOLUL III – REZOLVARE DE PROBLEME	168
CAPITOLUL IV – ELEMENTE DE GEOMETRIE	173
CAPITOLUL V – UNITĂȚI DE MĂSURĂ	175

1. Câte numere formate din două cifre, mai mici decât 20, pot fi scrise cu ajutorul cifrelor 2, 1 și 0?
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
(2012 – S1)
2. Cel mai mare număr format din zeci și unități, în care diferența dintre cifre este 8, este:
A) 80 B) 91 C) 90 D) 81 E) 99
(2012 – S2)
3. Completează seria cu numerele potrivite.
23, 32, 94, 49, 65, —, —, 17
A) 54, 73 B) 56, 71 C) 67, 72
D) 69, 96 E) 64, 71
(2012 – S3)
4. Un număr este mai mare decât 31 cu tot atât cu cât este mai mic decât 37.
Care este acel număr?
A) 32 B) 33 C) 34 D) 35 E) 36
(2012 – S4)
5. Câte numere naturale impare sunt mai mari decât 39 și cel mult egale cu 49?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 10 E) 11
(2012 – S5)
6. Se dau cifrele 8, 4, 1, 7, 5.
Care este cel mai mic număr care se poate scrie cu două dintre aceste cifre? Dar cel mai mare?
A) 14 și 87 B) 14 și 98 C) 10 și 87
D) 10 și 99 E) 14 și 78
(2012 – S6)

7. Găsește numerele pare aflate în intervalul de la 20 care au suma cifrelor mai mare decât 5 mult egală cu 10.
A) 12 și 14 B) 14 și 16 C) 10 și 16
D) 16 și 18 E) 18 și 20
(2012 – S7)
8. Alege numărul natural cuprins între 39 și 51 ca cifra unităților 6.
A) 36 B) 46 C) 56 D) 66 E) 6
(2012 – S8)
9. Șirul 65, 60, 55 continuă cu următoarele 3 numere naturale:
A) 50, 55, 60 B) 50, 40, 45 C) 50, 45, 40
D) 60, 65, 55 E) 55, 60, 65
(2012 – S9)
10. Care sunt numerele pare cuprinse între 77 și 83?
A) 78, 80, 82 B) 77, 79, 81 C) 79, 81, 83
D) 77, 78, 79 E) 80, 81, 82
(2012 – S10)
11. Precizează cel mai mic număr natural de 2 cifre identice.
A) 10 B) 11 C) 12 D) 22 E) 2
(2012 – S11)
12. Găsește 3 numere naturale consecutive formate din zeci și unități, în scrierea cărora cifra 9 se repetă 4 ori.
A) 79, 89, 99 B) 95, 97, 99 C) 90, 95, 99
D) 9, 90, 99 E) 97, 98, 99
(2012 – S12)

Câte numere naturale pare, scrise cu 2 cifre diferite, mai mici decât 50 există?

- A) 50 B) 25 C) 20 D) 18 E) 26

(2012* – S6)

Ce numere naturale formate numai din zeci îl pot înlocui pe a în expresia: $40 < a \leq 80$?

- A) 40, 60, 80
B) 40, 50, 60, 70
C) 50, 60, 70, 80
D) 30, 50, 60, 70
E) 40, 50, 60, 70, 80

(2012* – S7)

Vârsta mea este un număr cuprins între 10 și 20, având cifrele consecutive. Ce vârstă am?

- A) 13 B) 10 C) 21 D) 12 E) 20

(2013 – S1)

Suma vecinilor numărului 19 este:

- A) 40 B) 37 C) 2 D) 38 E) 83

(2013 – S2)

Câte numere naturale cuprinse între 73 și 87 au cifra unităților 5?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 0 E) 5

(2013 – S7)

Dintre numerele 37, 48, 85, 78 și 90 cel mai apropiat de 80 este:

- A) 85 B) 90 C) 78 D) 48 E) 37

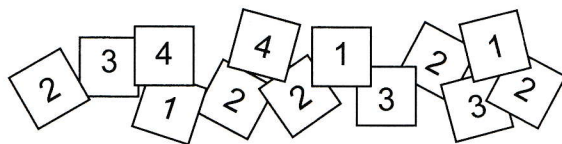
(2014 – S1)

19. Într-o cutie sunt 100 de bile, pe care sunt scrise toate numerele naturale de la 1 la 100. Câte cifre de 5 s-au folosit pentru numerotarea celor 100 de bile?

- A) 12 B) 14 C) 19 D) 21 E) 20

(2014 – S13)

20. Andreea a cerut colegelor sale să noteze pe câte un cartonaș de câte ori au fost la cinematograful. Cartonașele din desen sunt cele adunate de Andreea de la colegile sale. Câte colegi au fost doar de două ori la cinematograful?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 2 E) 3

(2014 – S14)

21. Ordonând descrescător numerele naturale 42, 18, 78, 35, obținem:

- A) 35, 18, 42, 76
B) 18, 42, 35, 76
C) 18, 35, 42, 76
D) 76, 42, 35, 18
E) 76, 35, 18, 42

(2014 – S20)

22. Se dă șirul: 12, 3, 23, 5, 34, 7, ...

Observând regula, completează șirul cu încă trei numere. Care sunt acestea?

- A) 13, 4, 23
B) 45, 9, 56
C) 36, 9, 76
D) 44, 8, 55
E) 61, 7, 78

(2014 – S23)

23. Câte numere naturale scrise numai cu cifre pare sunt între numerele 43 și 69?

- A) 9 B) 13 C) 14 D) 12 E) 8

(2014 – S26)

24. Suma a trei numere naturale pare distincte este egală cu 8. Cel mai mare număr dintre ele este egal cu:

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 5

(2015 – S1)

25. Se dau numerele 23, 83, 32, 7, 89, 15, 63 și 49. Câte dintre numerele date sunt mai mici decât 50?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

(2015 – S2)

26. Care dintre următoarele numere este cel mai mare număr par de două cifre cu suma cifrelor 7?

- A) 61 B) 52 C) 43 D) 34 E) 70

(2015 – S3)

27. Carla a scris pe tablă toate numerele naturale mai mici decât 20. Câte cifre a scris ea pe tablă?

- A) 50 B) 19 C) 49 D) 28 E) 30

(2015 – S4)

28. Se dă un număr impar cuprins între 20 și 29. Numărul este mai mare decât 25. Dacă-l mărești cu 4, obții un număr zultat mai mare decât 28. Care este acest număr?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 25

(2015 – S5)

29. Se dau numerele: 24, 38, 47, 53, 12, 29. Dacă scriem într-un șir aceste numere, în ordine descrescătoare, al treilea număr scris va fi:

- A) 12 B) 24 C) 29 D) 38 E) 47

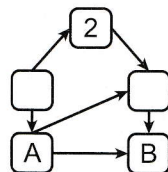
(2015 – S6)

30. Câte numere naturale impare de două cifre au suma cifrelor egală cu 8?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

(2015 – S7)

31. Numerele 1, 3, 4 și 5 trebuie așezate în căsuțele din desenul de mai jos. Fiecare săgeată indică numărul mai mare. Care este suma numerelor care trebuie așezate în căsuțele notate cu A și B?



- A) 5 B) 7 C) 8 D) 6 E) 4

(2015 – S8)

Numărul cu 22 mai mare decât 54 este:

- A) 76 B) 32 C) 67 D) 23 E) 77

(2012 – S8)

Dacă adaug unui număr pe el însuși obțin 24. Care este numărul?

- A) 24 B) 20 C) 42 D) 4 E) 12

(2012 – S9)

Diferența dintre vecinii numărului 46 este:

- A) 46 B) 45 C) 47 D) 90 E) 2

(2012 – S10)

Suma vecinilor unui număr este 64. Care este numărul?

- A) 32 B) 31 C) 33 D) 30 E) 34

(2012 – S11)

Calculează diferența dintre cel mai mare număr par de două cifre și cel mai mic număr de două cifre identice.

- A) 87 B) 88 C) 90 D) 77 E) 77

(2012 – S12)

Află numărul necunoscut:

$$25 + a - 20 + 32 = 20 + 28$$

- A) 48 B) 52 C) 16 D) 36 E) 11

(2012 – S13)

Ce număr din șirul următor este în plus?

10, 15, 17, 20, 25, 30, 35

- A) 10 B) 17 C) 20 D) 25 E) 30

(2012 – S17)

8. Adună la numărul 13 răsturnatul acestuia. Ce rezultat ai obținut?

- A) 26 B) 39 C) 44 D) 57 E) 23

(2012* – S8)

9. Află diferența numerelor 51 și 23. Cât ai obținut?

- A) 28 B) 38 C) 74 D) 27 E) 34

(2012* – S9)

10. Află numărul cu 37 mai mare decât 38. Care este acesta?

- A) 1 B) 75 C) 65 D) 64 E) 74

(2012* – S10)

11. Să se determine numărul a , știind că $a + 38$ este succesorul numărului 69.

- A) 108 B) 97 C) 30 D) 31 E) 32

(2012* – S11)

12. Determină valoarea lui x din egalitatea:

$$x + 10 + x + 10 = x + x + x + x$$

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 0

(2012* – S12)

13. Dacă adunăm descăzutul, scăzătorul și diferența obținem 48.

Care este descăzutul?

- A) 40 B) 44 C) 24

- D) 14 E) nu se poate ști

(2012* – S13)