

**LIBRIS**

We know  
books

**GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER**

**SĂ PREGĂTIM RAPID  
ORICE CONCURS DE  
MATEMATICĂ  
Clasa a IV-a**

**EDITURA HYPERION  
CRAIOVA 2020**

## CUPRINS

**Enunțuri**

1. Numere naturale de la 0 la 1 000 000 .....	5
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 1 000 000	14
3. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000 .....	23
4. Împărțirea numere naturale în centrul 0 – 1 000 000 .....	28
5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde .....	32
6. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică ...	34
6.1 Metoda grafică .....	34
6.2 Metoda falsei ipoteze .....	35
6.3 Metoda comparației .....	36
6.4 Metoda drumului invers .....	37
7. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100 .....	39
8. Elemente intuitive de geometrie .....	41
9. Unități de măsură .....	43
10. Teste grilă de evaluare .....	44
Testul 1 .....	44
Testul 2 .....	45
Testul 3 .....	46
Testul 4 .....	47
Testul 5 .....	48

**Răspunsuri și rezolvări**

1. Numere naturale de la 0 la 1 000 000 .....	49
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 1 000 000	53
3. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000 .....	59
4. Împărțirea numere naturale în centrul 0 – 1 000 000 .....	63

5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde .....	65
6. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică ...	67
6.1 Metoda grafică .....	67
6.2 Metoda falsei ipoteze .....	67
6.3 Metoda comparației .....	68
6.4 Metoda drumului invers .....	70
7. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100 .....	71
8. Elemente intuitive de geometrie .....	73
9. Unități de măsură .....	76
10. Teste grilă de evaluare .....	78
Testul 1 .....	78
Testul 2 .....	79
Testul 3 .....	81
Testul 4 .....	82
Testul 5 .....	83

**Tiparul executat la  
Editura Hyperion Craiova,  
str. Împăratul Traian nr. 30**

## 1. Numere naturale de la 0 la 1 000 000

1. Numără din 1 000 în 1 000 începând cu 1 000 și terminând cu 25 000. Dintre numerele din șir care au cele mai multe zerouri, cel mai mare este:

**10 000      11 000      16 000      17 000      20 000**

2. Numără din 500 în 500 începând cu 2 500 și terminând cu 12 500. Dintre numerele din șir, cel cu suma cifrelor cea mai mare este egal cu:

**8 500      9 500      12 500      5 500      12 000**

3. Numără din 2 500 în 2 500 începând cu 7 500 și terminând cu 40 000. Dintre numerele din șir, cel mai mare număr cu trei zerouri este egal cu:

**15 000      25 000      35 000      12 000      28 000**

4. Numără din 1 111 în 1 111 începând cu 1 111 și terminând cu 9 999. La toate aceste numere cifra 9 se repetă de un număr de ori egal cu:

**4      8      7      6      5**

5. Fie succesiunile de numere:

1 000, 1 500, 2 000, ..., 10 000

1 000, 1 750, 2 500, 3 250, ..., 10 000.

Numere comune celor două succesiuni sunt:

**trei      patru      cinci      șase      șapte**

6. Fie succesiunile de numere:

600, 1 200, 1 800, ..., 15 000

800, 1 600, 2 400, ..., 15 200.

Dintre numerele comune celor două succesiuni, cel cu suma cifrelor cea mai mare este:

**7 200      12 000      9 600      7 200      14 400**

7. Scrie toate numerele de forma  $\overline{135ab}$  cu  $a, b$  impare și suma cifrelor egală cu 15. Dintre acestea, cel mai mic număr este egal cu:

13 515      13 524      13 506      13 560      13 533

8. Scrie toate numerele de forma  $\overline{352ab}$  cu  $a, b$  impare și suma cifrelor egală cu 18. Dintre acestea, cel mai mare număr este egal cu:

35 217      35 271      35 235      35 253      35 233

9. Fie toate numerele de forma  $\overline{24abc}$  cu  $a, b, c$  pare și suma cifrelor egală cu 18. Dintre acestea, cel mai mic număr este egal cu:

24 226      24 640      24 622      24 048      24 442

10. Fie toate numerele de forma  $\overline{30abc}$  cu  $a, b, c$  pare și suma cifrelor egală cu 17. Dintre acestea, cel mai mare număr este egal cu:

30 842      30 248      30 662      30 248      30 860

11. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab123}$  cu suma cifrelor egală cu 19. Dintre acestea, numere care să aibă două cifre egale sunt:

zero      două      trei      patru      cinci

12. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab423}$  cu suma cifrelor egală cu 22. Dintre acestea, numere care să aibă două cifre egale sunt:

zero      două      unu      patru      cinci

13. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab475}$  cu suma cifrelor egală cu 20. Dintre acestea, numărul care să aibă două cifre egale este:

50 475      70 248      40 475      35 475      14 475

14. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab256}$  cu suma cifrelor egală cu 17. Dintre acestea, numărul care să aibă trei cifre egale este:

11 215      33 356      66 256      22 256      55 256

15. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab159}$ . Dintre acestea, numere care să aibă trei cifre egale sunt:

două      trei      patru      cinci      șase

16. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab334}$ . Dintre acestea selectați numerele care să aibă trei cifre egale. Numărul lor este egal cu:

15      16      17      18      19

17. Fie toate numerele de forma  $\overline{25a3b}$ , cu suma cifrelor egală cu 20. Dintre acestea numărul care să aibă trei cifre egale este:

25 333      25 444      25 232      25 535      25 333

18. Fie toate numerele de forma  $\overline{215a6}$ . Dintre acestea, numărul celor care au două cifre egale este egal cu:

1      2      3      4      5

19. Fie toate numerele de forma  $\overline{25a92}$ . Dintre acestea, numărul celor care au o singură pereche de cifre egale este egal cu:

5      6      7      8      9

20. Fie toate numerele de forma  $\overline{17a31}$ . Dintre acestea, numărul celor care au două perechi de cifre egale este egal cu:

1      2      3      4      5

21. Fie toate numerele de forma  $\overline{243ab}$ , care au suma cifrelor egală cu 15. Dintre acestea, numărul celor pare este egal cu:

1      2      3      4      5

22. Fie toate numerele de forma  $\overline{150ab}$ , care au suma cifrelor egală cu 15. Dintre acestea, numărul celor pare și care au două cifre egale este egal cu:

1      2      3      4      5

23. Fie toate numerele de forma  $\overline{416ab}$ , care au suma cifrelor egală cu 19. Dintre acestea, numărul celor impare și care au două cifre egale este egal cu:

1      2      3      4      5

24. Fie toate numerele de forma  $\overline{243ab}$ , care au suma cifrelor egală cu 15. Dintre acestea, numărul impar cu trei cifre egale este:

24 322      24 333      24 344      24 111      25 223

25. Numere mai mari decât 17 200 și mai mici decât 17 300 care să aibă trei cifre egale sunt în număr de:

zero      unu      două      trei      patru

26. Numere mai mari decât 25 000 și mai mici decât 26 000 care să aibă suma cifrelor egală cu 9 sunt:

șapte      două      șase      patru      cinci

27. Numere impare mai mari decât 341 000 și mai mici decât 342 000 care să aibă suma cifrelor egală cu 14 sunt:

șapte      zece      nouă      douăsprezece      cinci

28. Fie toate numerele de forma  $\overline{2a\ bc1}$  cu  $a + b + c = 3$ . Dintre acestea, cel mai mare număr cu două cifre egale este egal cu:

20 111      20 211      21 201      22 101      23 001

29. Fie toate numerele de forma  $\overline{ab\ aba}$ ,  $a + b = 3$ . Dintre acestea, numărul par este egal cu:

21 120      22 122      21 212      21 112      3 020

30. Fie toate numerele de forma  $\overline{33\ 3ab}$ , care au suma cifrelor egală cu 13. Dintre acestea, numărul cu două cifre egale este:

33 388      33 366      33 344      33 322      33 311

31. Fie toate numerele de forma  $\overline{a3\ 25b}$ , care au suma cifrelor egală cu 16. Dintre acestea, numărul cu trei cifre egale este:

33 253      33 251      23 252      53 255      33 252

32. Fie toate numerele de forma  $\overline{32\ 1ab}$ , cu  $a - b = 5$ . Dintre acestea, numărul celor cu două cifre egale este egal cu:

1      2      3      4      5

33. Fie toate numerele de forma  $\overline{a2\ b11}$ , cu  $a + b = 6$ . Dintre acestea, numărul celor cu trei cifre egale este:

2      3      4      5      6

34. Fie toate numerele de forma  $\overline{aa\ bc0}$ ,  $a + b + c = 5$ . La toate acestea cifra 7 apare de un număr de ori egal cu:

zero      unu      două      trei      patru

35. Fie toate numerele de forma  $\overline{abc\ 123}$ ,  $a + b + c = 6$ . La toate acestea cifra 9 apare de un număr de ori egal cu:

zero      unu      două      trei      patru

36. Numere impare de forma  $\overline{31\ aba}$  cu  $a + b = 5$  sunt:

zero      unu      două      trei      patru

37. Numere pare de forma  $\overline{11\ abb}$  cu  $a + b = 6$  sunt:

zero      unu      două      trei      patru

38. Numărul par de forma  $\overline{25\ aba}$  cu  $a - b = 8$  este:

25 323    25 4424    25 626    25 808    25 462

39. Numărul par de forma  $\overline{2a\ 7bb}$  cu  $b - a = 7$  este:

22 188    24 270    23 292    21 788    25 400

40. Numărul impar de forma  $\overline{a\ bac}$  cu  $a + b + c = 2$  este:

1 101    1 301    2 021    1 011    1 201

41. Numărul cu două zerouri de forma  $\overline{a\ abc}$  cu  $a + b + c = 4$  este:

1 100    2 200    3 300    4 400    5 500

42. Numere impare de forma  $\overline{aa\ bc2}$  cu  $a + b + c = 5$  sunt:

zero      unu      două      trei      patru

43. La numerele de forma  $\overline{aa\ bc5}$  cu  $a + b + c = 7$ , cifra 7 apare de un număr de ori egal cu:

4      5      6      2      8

44. Numărul de forma  $\overline{3\ abc}$  cu  $a + b + c = 27$  este:

3 945    3 997    3 999    3 975    3 985

45. Numere de forma  $\overline{aa\ bbb}$  care au suma cifrelor egală cu 7 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

46. Numere de forma  $\overline{bb\ aaa}$  care au suma cifrelor egală cu 13 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

47. Numere de forma  $\overline{ab\ baa}$ ,  $a \neq b$  care au suma cifrelor egală cu 10 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

48. Numere de forma  $\overline{ab\ bba}$  care au suma cifrelor egală cu 18 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

49. Numere de forma  $\overline{ab\ bbb}$  care au suma cifrelor egală cu 21 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

50. Numere de forma  $\overline{aaa\ bbb}$  care au suma cifrelor egală cu 13 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

51. Numere de forma  $\overline{aab\ bbb}$  care au suma cifrelor egală cu 26 sunt:

unu    două    trei    patru    cinci

52. Numere de forma  $\overline{abb\ bbb}$ ,  $a \neq b$  care au suma cifrelor egală cu 30 sunt:

unu    două    trei    patru    zero

53. Numere de forma  $\overline{abb\ abb}$  care au suma cifrelor egală cu 24 sunt:

unu    două    trei    patru    cinci

54. Numere de forma  $\overline{123ab}$  care au produsul cifrelor egal cu 36 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

55. Numere de forma  $\overline{ab345}$  care au produsul cifrelor egal cu 240 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

56. Numere de forma  $\overline{ab2234}$  care au produsul cifrelor egal cu 144 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

57. Numere de forma  $\overline{aba234}$  care au produsul cifrelor egal cu 480 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

58. Numere de forma  $\overline{aaa456}$  care au produsul cifrelor egal cu 960 sunt:

zero    unu    două    trei    patru

59. Calculează toate numerele de forma  $\overline{aaabcd}$ , unde  $b = c = d = a + 4$ . Cifra care se repetă de cele mai multe ori la aceste numere este egală cu:

3    4    5    6    7

60. Calculează toate numerele de forma  $\overline{aaabcd}$ , unde  $b = 2 \times a, c = 3 \times a, d = 4 \times a$ . Cifra care se repetă de cele mai multe ori la aceste numere este egală cu:

3    4    2    6    5

61. Calculează toate numerele de forma  $\overline{aaabcd}$ , unde  $b = 2 + a, c = 3 \times a, d = 4 + a$ . Cifra care se repetă de cele mai multe ori la aceste numere este egală cu:

3    4    2    6    5