

LIBRIS

We know
books

GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER

**SĂ PREGĂTIM RAPID
ORICE CONCURS DE
MATEMATICĂ
Clasele III și IV**

**EDITURA HYPERION
CRAIOVA 2024**

CLASA A III – A	5
Enunțuri	
1. Numere naturale de la 0 la 10 000	5
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 10 000. . .	13
3. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 10 000	22
4. Împărțirea numere naturale în concentrul 0 – 100 . . .	27
5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	31
6. Metoda grafică	33
7. Frații subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10	36
8. Elemente intuitive de geometrie	38
9. Unități de măsură	40
10. Teste grilă de autoevaluare	42
Testul 1	42
Testul 2	43
Testul 3	44
Testul 4	45
Testul 5	46
Testul 6	47
Testul 7	48
CLASA A IV – A	49
1. Numere naturale de la 0 la 1 000 000	49
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 1 000 000	58
3. Înmulțirea numerelor naturale în concentrul 0 – 1 000 000	67
4. Împărțirea numere naturale în concentrul 0 – 1 000 000	72
5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea paran- tezelor rotunde	76
6. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică . . .	78
6.1 Metoda grafică	78
6.2 Metoda falsei ipoteze	79
6.3 Metoda comparației	80

6.4 Metoda drumului invers	81
7. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	83
8. Elemente intuitive de geometrie	85
9. Unități de măsură	87
10. Teste grilă de autoevaluare	88
Testul 1	88
Testul 2	89
Testul 3	90
Testul 4	91
Testul 5	92
Răspunsuri și rezolvări	93
CLASA A III – A	93
1. Numere naturale de la 0 la 10 000	93
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 10 000. . .	99
3. Înmulțirea numerelor naturale mai mici decât 10 000	106
4. Împărțirea numere naturale în centrul 0 – 100 . . .	110
5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	113
6. Metoda grafică	114
7. Frații subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10	117
8. Elemente intuitive de geometrie	119
9. Unități de măsură	120
10. Teste grilă de autoevaluare	122
Testul 1	122
Testul 2	123
Testul 3	124
Testul 4	125
Testul 5	126
Testul 6	127
Testul 7	128

	130
1. Numere naturale de la 0 la 1 000 000	130
2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 1 000 000	134
3. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000 000	140
4. Împărțirea numere naturale în centrul 0 – 1 000 000	144
5. Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde	146
6. Metode de rezolvare a problemelor de aritmetică	148
6.1 Metoda grafică	148
6.2 Metoda falsei ipoteze	148
6.3 Metoda comparației	149
6.4 Metoda drumului invers	151
7. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	152
8. Elemente intuitive de geometrie	154
9. Unități de măsură	157
10. Teste grilă de autoevaluare	159
Testul 1	159
Testul 2	160
Testul 3	162
Testul 4	163
Testul 5	164

1. Numere naturale de la 0 la 10 000

1. Numără din 100 în 100 începând cu 100 și terminând cu 2 500. Dintre numerele din șir care au suma cifrelor egală cu 7, cel mai mare este:

1 420 2 500 1 600 700 520

2. Numără din 50 în 50 începând cu 50 și terminând cu 1 400. Suma numerelor din șir de pe pozițiile 3, 5 și 10 este egală cu numărul de pe poziția :

12 18 15 27 16

3. Numără din 75 în 75 începând cu 75 și terminând cu 1 500. Dintre numerele de 4 cifre din șir, cel cu suma cifrelor cea mai mare este:

1 294 1 425 1 500 1 275 1 645

4. Numără din 30 în 30 începând cu 300 și terminând cu 1 200. Dintre numerele din șir, cele care au suma cifrelor mai mare decât 10 sunt în număr de:

9 10 11 12 13

5. Fie succesiunile de numere:

100, 200, 300, ... , 1 800

75, 150, 225, ... , 1 800.

Numere comune celor două succesiuni sunt:

trei patru cinci șase șapte

6. Fie succesiunile de numere:

60, 120, 180, ... , 1 500

80, 160, 240, ... , 1 520.

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

720 1 500 960 1 200 240

7. Scrie toate numerele de forma $\overline{13ab}$ cu toate cifrele impare și diferite. Dintre acestea, cel mai mic număr cu suma cifrelor egală cu 20 este:

1 359 1 759 1 379 1 397 1 935

8. Fie toate numerele de forma $\overline{46ab}$. Dintre acestea, cel mai mare număr cu suma cifrelor egală cu 15 este:

4 650 4 641 4 632 4 627 4 630

9. Fie toate numerele de forma $\overline{abc1}$ cu $a + b + c = 3$. Dintre acestea, cel mai mare număr cu două cifre egale este egal cu:

2 101 2 011 3 001 1 201 1 021

10. Fie toate numerele de forma \overline{abab} , $a + b = 3$. Dintre acestea, numărul impar este:

1 183 2 121 2 501 2 711 3 021

11. Fie toate numerele de forma $\overline{25a6}$. Dintre acestea, numărul celor cu două cifre egale este egal cu:

1 2 3 4 5

12. Fie toate numerele de forma $\overline{33ab}$, care au suma cifrelor egală cu 12. Dintre acestea, numărul celor pare este egal cu:

1 2 3 4 5

13. Fie toate numerele de forma $\overline{a25b}$, care au suma cifrelor egală cu 14. Dintre acestea, numărul celor impare este egal cu:

1 2 3 4 5

14. Fie toate numerele de forma $\overline{57ab}$, cu $a - b = 5$. Dintre acestea, numărul celor cu două cifre egale este:

1 2 3 4 5

15. Fie toate numerele de forma $\overline{ab11}$, cu $a + b = 6$. Dintre acestea, numărul celor cu două cifre pare este egal cu:

2 3 4 5 6

16. Fie toate numerele de forma $\overline{abc0}$, $a + b + c = 4$. La toate acestea cifra 6 apare de un număr de ori egal cu:

zero unu două trei patru

17. Fie toate numerele de forma $\overline{9abc}$, $a + b + c = 6$. La toate acestea cifra 8 apare de un număr de ori egal cu:

zero unu două trei patru

18. Numere impare de forma $\overline{3aba}$ cu $a + b = 5$ sunt:

zero unu două trei patru

19. Numere pare de forma $\overline{1abb}$ cu $a + b = 6$ sunt:

zero unu două trei patru

20. Numărul par de forma $\overline{6aba}$ cu $a - b = 8$ este:

6 370 6 492 6 808 6 490 6 462

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

2 188 2 270 1 292 2 318 1 470

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

1 101 1 301 2 021 1 011 1 201

23. Numărul cu două zerouri de forma \overline{aabc} cu $a + b + c = 3$ este:

2 100 3 200 3 300 1 400 1 500

24. Numere impare de forma $\overline{abc4}$ cu $a + b + c = 5$ sunt:

zero unu două trei patru

25. La numerele de forma $\overline{abc5}$ cu $a + b + c = 5$, cifra 7 apare de un număr de ori egal cu:

4 5 6 0 8

26. Numărul de forma $\overline{abc5}$ cu $a + b + c = 27$ este:

9 945 9 995 5 999 9 975 9 985

27. Numărul par de forma $\overline{7bcd}$ cu $b + c + d = 26$ este:

7 997 7 998 7 999 7 985 7 996

28. Numere cu două cifre egale de forma $\overline{abc4}$ cu $a + b + c = 25$ sunt:

patru cinci șase șapte opt

29. La numerele de forma $\overline{1abc}$ cu $a + b + c = 3$ cifra care se repetă de cele mai multe ori este:

4 5 1 2 8

30. Numere pare de forma $\overline{ab36}$ cu $a + b = 3$ sunt:

unu două trei patru cinci

31. Numărul cu două cifre egale de forma $\overline{ab1}$ cu $a - b = 7$ este:

701 811 921 966 944

32. Numărul impar de forma $\overline{59ab}$ cu $a - b = 8$ este:

5 965 5 983 5 993 5 991 5 983

33. La numerele de forma $\overline{78ab}$ cu $a + b = 5$, cifre care se repetă de două ori sunt:

două trei patru cinci șase

34. Numere mai mari decât 1 200 și mai mici decât 1 300 care să aibă trei cifre egale sunt în număr de:

zero unu două trei patru

35. Numere mai mari decât 2 000 și mai mici decât 3 000 care să aibă suma cifrelor 5 sunt:

șapte două șase patru cinci

36. Cel mai mare număr impar de forma: $\overline{12ab}$ este:

1 709 1 299 1 979 1 899 1 209

37. Numere mai mari decât 3 000 și mai mic decât 3 500 care să aibă în componență cifra 5 de două ori sunt:

două trei patru cinci șase

38. Numere de forma $\overline{1abc}$ cu suma cifrelor egală cu 5 sunt mai multe decât numere de forma $\overline{2abc}$ cu suma cifrelor egală cu 4 cu:

două trei patru cinci șase

39. Numere de forma $\overline{23a5}$ care să aibă toate cifrele diferite sunt în număr de:

3 5 8 7 6

40. Numere de forma $\overline{12ab}$, cu a, b consecutive și crescătoare și care să aibă toate cifrele diferite sunt în număr de:

2 4 6 9 7

41. Numere de forma $\overline{13ab}$, care să aibă toate cifrele impare și suma cifrelor egală cu 10 sunt în număr de:

1 3 5 7 9

42. Numere de forma $\overline{35ab}$, care să aibă toate cifrele impare și diferite sunt în număr de:

6 3 5 7 4

43. Numere de forma $\overline{4a02}$, care să aibă toate cifrele pare sunt în număr de:

5 3 4 6 9

44. Numere de forma $\overline{a aab}$, cu $a + b = 6$ și care să aibă toate cifrele pare sunt:

zero unu două trei patru

45. Numere impare de forma \overline{abcd} , cu $a + b + c + d = 3$ sunt egale ca număr cu:

10 3 4 6 9

46. Se consideră toate numerele de forma \overline{aabc} , cu $a + b + c = 4$. La toate acestea cifra 0 se repetă de un număr de ori egal cu:

8 3 5 7 9

47. Se consideră toate numerele de forma \overline{aabb} , cu $a + b = 5$. La toate acestea cifra 4 se repetă de un număr de ori egal cu:

8 3 5 4 9

48. Se consideră toate numerele de forma \overline{abbc} , cu $a + b + c = 24$. Dintre toate acestea, numere cu două cifre egale sunt:

două trei patru cinci șase

49. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{aabb} , cu $a + b = 15$. Dintre toate acestea, numere pare sunt:

două trei patru cinci șase

50. Cel mai mare număr de patru cifre \overline{abcd} , cu $a + b + c = 25$, este:

9 999 9 998 9 997 9 996 9 995

51. Cel mai mare număr de patru cifre de forma \overline{aabb} , cu $a - b = 1$ este:

9 877 9 998 9 977 9 996 9 988

52. Cel mai mare număr de patru cifre de forma \overline{aabb} , cu $a - b = 3$ este:

9 877 9 998 9 885 9 996 9 988

53. Cel mai mic număr de patru cifre de forma \overline{abab} , cu $a - b = 6$ este:

5 515 7 737 5 885 6 060 4 242

54. Numere de patru cifre de forma \overline{aabb} , cu $a + b = 13$ sunt:

patru cinci șase șapte opt

55. Calculează toate numerele de forma \overline{abcd} , unde $b = c = d = a + 3$. Numărul cifrelor care se repetă de 4 ori la aceste numere este egal cu:

3 4 5 6 7

56. Calculează toate numerele de forma \overline{abcd} cu $b = a + 1, c = b + 1, d = c + 1$. Numărul lor este:

șapte cinci două șase patru

57. Calculează toate numerele de forma \overline{abcd} cu $a = b + 1, b = c + 1, c = d + 1$. Numărul lor este:

șapte cinci două trei opt

58. Cel mai mic număr impar de forma \overline{abcd} cu $a + b + c + d = 3$ este:

1 011 2 100 2 010 2 001 1 101

59. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{abcd} , cu $a + b = c + d, a + b + c + d = 6$. Dintre toate acestea, numere pare sunt:

două trei patru cinci șase

60. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{abbb} , cu $a + b = 7$. Ordonează-le crescător. Numărul din mijloc este egal cu:

6 111 4 333 5 222 7 000 2 555

61. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{abcd} , cu cifrele care verifică relațiile $b = a \times 2, c = a \times 3, d = a \times 4$. Numărul lor este egal cu:

1 2 3 4 5

62. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{abcd} , cu cifrele care verifică relațiile $b = a + 1, c = a \times 2, d = a + 3$. Numărul lor este egal cu:

1 2 3 4 5

63. Se consideră toate numerele de patru cifre \overline{abab} , cu cifrele care verifică relațiile $b = 3 \times a$. Numărul lor este egal cu:

1 2 3 4 5

64. Numărul de patru cifre de forma \overline{abab} , cu cifrele care verifică relațiile $3 \times a + 5 \times b = 14$ este egal cu:

3 131 2 323 3 232 4 141 5 050

65. Numărul de patru cifre de forma \overline{abbb} , cu cifrele care verifică relațiile $3 \times a + 2 \times b = 7$ este egal cu:

3 311 1 122 3 344 4 411 5 500

66. Numărul par de patru cifre de forma \overline{abbb} , cu cifrele care verifică relația $a \times b = 10$ este egal cu:

3 344 1 122 3 344 5 522 5 500

67. Cel mai mare număr de patru cifre, de forma \overline{aabb} , cu cifrele care verifică relația $a \times b = 12$ este egal cu:

2 226 3 334 4 443 5 522 6 662

68. Numărul impar de patru cifre, de forma \overline{abbb} , cu cifrele care verifică relațiile $a \times b = 18$, $a + b = 9$ este egal cu:

6 633 1 122 3 355 5 522 5 500

69. Numărul de patru cifre, de forma \overline{abbb} , cu cifrele care verifică relația $3 \times a + 4 \times b = 14$ este egal cu:

3 344 2 222 3 344 5 522 5 500

70. Numărul de patru cifre, de forma \overline{abbb} , cu cifrele care verifică relațiile $4 \times a + 3 \times b = 11$ este egal cu:

2 111 1 222 3 444 5 222 4 333

71. Numărul de patru cifre, de forma \overline{aabb} , cu cifrele care verifică relațiile $3 \times a + 5 \times b = 14$ este egal cu:

3 331 1 112 3 334 5 552 4 446.

2. Adunarea și scăderea numerelor de la 0 la 10 000

1. Numărul care trebuie completat pentru ca suma să fie 2 800:

	500	600	700	
--	-----	-----	-----	--

este:

500 600 700 800 900

2. Numărul care trebuie completat pentru ca suma să fie 4 800:

		700	800	900		
--	--	-----	-----	-----	--	--

este:

300 400 500 600 700

3. Numărul care trebuie completat pentru ca suma să fie 7 500:

		400	500	600							

este:

1 000 1 500 2 000 2 500 3 000

4. Numărul care trebuie completat pentru ca suma să fie 6 500:

					400						
		400	500	600							
					600						

este:

500 700 800 900 1 000

5. Numărul care trebuie completat pentru ca suma să fie 7 000:

400	500	600	700	800							

este:

600 700 800 900 1 000

6. Numărul care trebuie completat:

$$300 + 500 + \square + \square = 500 + 800 + 1\,100 + 1\,400$$

este:

1 230 1 350 1 490 1 500 1 600

7. Numărul care trebuie completat:

$$2\,500 + 2\,500 - \square - \square = 150 + 250 + \dots + 950$$

este:

15 20 25 30 35

8. Valoarea lui a , astfel încât:

$$a + a + 400 + 600 = 100 + 200 + \dots + 900$$

este:

1 300 1 500 1 750 1 900 2 000

9. Valoarea lui a , astfel încât:

$$a + a + a + 289 = 3\,000 + 1 + 3 + \dots + 33$$

este:

700 800 900 1 000 1 100

10. Valoarea lui a , astfel încât:

$$a + a + a = 10 + 20 + \dots + 150$$

este:

100 200 300 400 500

11. Valoarea lui a , astfel încât:

$$a + a + a + a = 3\,000 + 10 + 30 + 50 + \dots + 190$$

este:

500 750 1 000 1 250 1 500

12. Valoarea lui a , astfel încât:

$$a + a + a + a + a = 100 + 200 + \dots + 900$$

este:

600 700 800 900 1 000

13. Suma numerelor de forma $\overline{1aab}$, ale căror cifre îndeplinesc condiția $a + a + b = 5$ este:

3 339 2 345 4 341 4 356 5 428