

GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER

MATEMATICĂ
EXERCITII ȘI PROBLEME PREGĂTITOARE
PENTRU CONCURSURILE ȘCOLARE
clasele I-IV

EDITURA HYPERION CRAIOVA

CUPRINS

CLASA I-A	5
CLASA II-A	26
CLASA III-A	59
CLASA IV-A	94
REZOLVĂRI, RĂSPUNSURI	149

Tiparul executat la
EDITURA HYPERION
Str. Florilor nr. 15

1. Sesizează și continuă grupele:

- a) 1, 11, 22, 1,
- a) 1, 2, 11, 12, 21, 22, 1, 2,
- b) 1, 2, 3, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 1,

2. Sesizează și continuă grupele:

- a) 1, 11, 2, 22, 1, 11, 2, 22,
- b) 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 4,
- c) 6, 12, 18, 24, 30, 6,

3. Sesizează și continuă grupele:

- a) 5 10 15 20 25 30 5
- b) 4 8 12 16 20 24 4
- c) 3 6 9 12 15 18 21 3

4. Sesizează și continuă grupele:

- a) 1, 21, 31, 41, 51, 61, 1,
- a) 5, 15, 25, 35, 45, 5,
- b) 31, 41, 51, 61, 71, 31,

5. Sesizează și continuă:

- a) 34, 38, 44, 48,
- b) 30, 41, 52, 63, 74,
- c) 10, 20, 40, 50,

Calculează al șaselea element al șirului.

6. Sesizează și continuă grupele:

- a) 1, 12, 13, 2, 22, 23, 1,
- a) 5, 10, 15, 20, 25, 5,
- b) 1, 2, 6, 11, 12, 16, 21, 22, 26, 1,

Calculează al cincisprezecelea element al șirului.

7. Sesizează și continuă grupele:

- a) 3 13 23 33 43 53 3
- b) 4 24 44 64 84 4

c) 33 43 53 63 73 83 93 33

8. Completează succesiunile de numere:

- a) 11, 22, , , 66
b) 9, 18, , , 54
c) 12, 21, 23, 32, 34, 43, , , , 67, 76.

9. Descoperă numerele care lipsesc și le completează:

- a) 22, 23, 24,, 49, 50
b) 11, 13, 15,, 69, 71
c) 5, 8, 11,, 71, 74.

10. Analizează succesiunile de numere și taie ce nu corespunde:

- a) 1, 3, 4, 5, 7, 9, 11,
b) 0, 2, 4, 5, 6, 8, 10,
c) 1, 2, 3, 11, 12, 13, 15, 21, 22, 23,

11. Se consideră succesiunea de numere:

12, 23, 34,, 89.

Completează succesiunea cu numerele care lipsesc și numără de câte ori apare fiecare cifră în succesiune.

12. Se consideră succesiunea:

1, 2, 3, 4, ○, 1, 2, 3, 4, ○, 1,

- a) Al câtelea element al succesiunii este al patrulea ○ ?
b) Al câtelea element al succesiunii este al treilea 3?

13. Se consideră succesiunea:

1 2 3 11 12 13 21 22 23 ○ 1

Calculează al câtelea element în această succesiune este al doilea număr 23.

14. Se consideră succesiunea de numere:

1, 2, 3, 11, 12, 13, 21,, 53.

De câte ori apare cifra 1 în această succesiune? Dar cifra 2?

Dar cifra 3?

15. Descoperă regula:

12 24 36 48
1 2 3 □.

16. Descoperă regula:

12 23 34 45
3 5 7 □.

17. Descoperă regula:

123 134 235 42□.

18. Dintre numerele de mai jos descoperă pe cel care nu respectă relația între cifrele de la celelalte numere:

- a) 19 28 73 55 34 91 73
b) 39 66 84 77 75 48 66
c) 49 58 73 67 94 85 37.

19. Completează cu numerele potrivite:

a) 30 33 □ □ 42 □ □

b) 51 □ 57 60 □ □

c) □ □ 78 81 84 □.

20. Determină numărul care trebuie completat:

25, 26, 35, 36, ○

9, 18, 27, 36, ○.

21. Determină numărul care trebuie completat:

50, 54, 58, ○

50, 53, 56, 59, ○.

22. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $3 \square 2 \square 1 = 0$

b) $5 \square 3 \square 1 = 1$

c) $8 \square 4 \square 2 = 2$

d) $9 \square 7 \square 1 = 3$

e) $6 \square 4 \square 2 = 4$

f) $9 \square 5 \square 1 = 5$

g) $4 \square 5 \square 1 = 6$

23. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $2 \square 1 \square 0 = 1$

b) $3 \square 2 \square 1 = 2$

c) $4 \square 3 \square 2 = 3$

d) $5 \square 4 \square 3 = 4$

e) $6 \square 5 \square 4 = 5$

f) $6 \square 6 \square 5 = 6$

g) $8 \square 7 \square 6 = 7$

24. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $9 \square 7 \square 1 = 1$

b) $7 \square 4 \square 1 = 2$

c) $5 \square 3 \square 1 = 3$

d) $3 \square 2 \square 1 = 4$

e) $4 \square 3 \square 2 = 5$

f) $8 \square 4 \square 2 = 6$

g) $5 \square 3 \square 1 = 7$

25. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $4 \square 2 \square 1 = 1$

b) $3 \square 2 \square 1 = 2$

c) $4 \square 2 \square 1 = 3$

d) $3 \square 2 \square 1 = 4$

e) $4 \square 2 \square 1 = 5$

f) $3 \square 2 \square 1 = 6$

g) $4 \square 2 \square 1 = 7$

26. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $5 \square 3 \square 2 \square 1 = 1$

b) $4 \square 3 \square 2 \square 1 = 2$

c) $5 \square 3 \square 2 \square 1 = 3$

d) $4 \square 3 \square 2 \square 1 = 4$

e) $5 \square 3 \square 2 \square 1 = 5$

f) $4 \square 3 \square 2 \square 1 = 6$

g) $5 \square 3 \square 2 \square 1 = 7$

27. Completează căsuțele libere cu semnul + sau - astfel încât să aibă loc următoarele egalități:

a) $5 \square 4 \square 3 \square 2 \square 1 = 1$

b) $5 \square 4 \square 3 \square 2 \square 1 = 3$

c) $5 \square 4 \square 3 \square 2 \square 1 = 5$

d) $5 \square 4 \square 3 \square 2 \square 1 = 7$

e) $5 \square 4 \square 3 \square 2 \square 1 = 9$.

28. Completează în căsuțe unul din semnele „+” sau „-” astfel încât rezultatul să fie adevărat:

a) $95 \square 71 \square 11 = 35$

b) $76 \square 42 \square 12 = 22$

c) $52 \square 33 \square 24 = 61$

d) $32 \square 27 \square 45 = 14$

e) $47 \square 32 \square 23 = 38$.

29. Completează în căsuțe unul din semnele „+” sau „-” astfel încât rezultatul să fie adevărat:

a) $10 \square 20 \square 30 = 80 \square 10 \square 10$

b) $20 \square 30 \square 40 = 20 \square 60 \square 10$

c) $40 \square 50 \square 60 = 50 \square 10 \square 10$.

30. Găsește numărul natural a astfel încât:

a) $a + a = 20$ b) $a + a = 66$ c) $a + a = 98$.

31. Găsește numărul natural a astfel încât:

a) $a + a - 2 = 58$ b) $a + a - 5 = 75$ c) $a + a + 8 = 88$.

32. Găsește termenul necunoscut:

a) $a + a + a = 30$ b) $a + a + a - 2 = 52$ c) $a + a + a + 1 = 64$.

33. Determină numărul a care verifică relația:

a) $a + a + a + a = 84$;

b) $a + a + a + a - 3 = 61$;

c) $a + a + a + a + 10 = 90$.

34. Găsește termenul necunoscut:

a) $34 + 21 + a = 23 + 31 + 14$ b) $23 + 31 + a = 24 + 53 - 12$

c) $15 + 41 + a = 55 - 32 + 56$ d) $23 - 11 + a = 36 - 22 + 15$

e) $56 - 34 - a = 55 - 15 - 20$ f) $79 - 31 - a = 44 + 13 - 23$.

35. Determină numărul natural a astfel încât:

a) $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + a + a = 11 + 12 + 13 + 14 + 15$

b) $a + a - 1 - 2 - 3 - 4 = 11 + 12 + 13 + 14$

c) $a + a + a + a - 11 - 12 - 13 - 14 = 1 + 2 + 3 + 4$.

36. Găsește numerele naturale a, b astfel încât:

a) $a + b = 9$ b) $a + b + b = 9$ c) $a + b + b + b = 9$

37. Determină numerele naturale a, b , știind că $a + b = 38$ și numărul a este mai mare decât 15 și mai mic sau egal cu 18.

38. Determină cel mai mic și cel mai mare număr natural b , știind că $a + b = 50$ și numărul a este mai mare decât 10 și mai mic sau egal cu 20.

39. Determină numerele naturale a, b , știind că $a + b + b = 51$ și numărul a este mai mare decât 25 și mai mic decât 30.

40. Determină cel mai mic și cel mai mare număr natural a , știind că $a + a + b = 75$ și numărul b este mai mare decât 15 și mai mic sau egal cu 30.

41. Determină toate numerele naturale de două cifre $\overline{ab}$, știind că :

- a) $a + b = 1$ b) $a + b = 5$ c) $a + b = 12$
d) $a - b = 7$ e) $a - b = 0$ f) $a - b = 2$.

42. Determină cel mai mic și cel mai mare număr natural de două cifre $\overline{ab}$, știind că :

- a) $a + b = 5$ b) $a - b = 4$ c) $a + b = 13$.

43. Determină :

- a) cel mai mic număr natural de două cifre ;
b) cel mai mic număr par de două cifre ;
c) cel mai mic număr impar de două cifre ;
d) cel mai mic număr de două cifre care să aibă ambele cifre pare;
e) cel mai mic număr de două cifre care să aibă ambele cifre impare.

44. Scrie toate numerele de două cifre, care au cifra zecilor mai mare decât 3 și mai mică decât 6, iar cifra unităților număr par.

45. Determină :

- a) cel mai mare număr natural de două cifre ;
b) cel mai mare număr par de două cifre ;
c) cel mai mare număr impar de două cifre ;
d) cel mai mare număr de două cifre care să aibă ambele cifre pare;
e) cel mai mare număr de două cifre care să aibă ambele cifre impare.

46. Determină :

- a) cel mai mic număr de două cifre în care o cifră este egală cu 3.
b) cel mai mare număr de două cifre în care o cifră este egală cu 3.

c) cel mai mic număr impar de două cifre în care o cifră este egală cu 3.

d) cel mai mare număr par de două cifre în care o cifră este egală cu 3.

47. Determină :

a) cel mai mic număr de două cifre în care diferența cifrelor este egală cu 3.

b) cel mai mare număr de două cifre în care diferența cifrelor este egală cu 3.

a) cel mai mic număr impar de două cifre în care diferența cifrelor este egală cu 3.

b) cel mai mare număr par de două cifre în care diferența cifrelor este egală cu 3.

48. Determină :

a) câte numere de două cifre conțin cifra 5 de 2 ori ;

b) câte numere de două cifre conțin cifra 5 o singură dată;

c) câte numere pare de două cifre conțin cifra 5 o singură dată;

d) câte numere impare de două cifre conțin cifra 5 o singură dată;

e) câte numere de două cifre au suma cifrelor egală cu 5.

49. Determină :

a) câte numere de două cifre conțin cifra 7 și cealaltă cifră pară ;

b) câte numere de două cifre conțin cifra 7 și cealaltă cifră impară ;

c) câte numere de două cifre au suma cifrelor egală cu 7 ;

d) câte numere de două cifre au diferența cifrelor egală cu 7.

50. Determină :

a) cel mai mic număr de două cifre care să aibă o cifră pară și una impară;

e) cel mai mare număr de două cifre care să aibă o cifră pară și una impară.