

GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER

**MATEMATICĂ
ȘI EXPLORAREA MEDIULUI
EXERCII ȘI PROBLEME**

pentru clasa a II - a

Ediția a 2 – a revizuită și adăugită

EDITURA HYPERION CRAIOVA

Suma celor doi termeni este egală cu $410 + 550 = 960$.

4. $122 + 233 + 344 = 699$. 5. 354. 6. 18. 7. 16.
 8. $a + a = 848 = 424 + 424 \Rightarrow a = 424; b + b = 626 =$
 $= 313 + 313 \Rightarrow b = 313 \Rightarrow a - b = 424 - 313 = 111$.

Testul 4

1. $103 + 204 = 307$. 2. 70. 3. 100. 4. 122.
 5. 5. 6. 149 ani. 7. 268. 8. 20.

Testul 5

1. Suma ultimelor două numere este egală cu $790 - 370 =$
 420 . 2. 25. 3. 360. 4. 83. 5. 200.
 6. 500. 7. $a \times a \times a = 64 = 4 \times 4 \times 4 \Rightarrow a = 4$.
 O față laterală a cubului are 4 laturi egale cu 4. Atunci suma
 laturilor unei fețe laterale este $4 \times 4 = 16$.
 8. $500 - 100 = 400 = 200 + 200$. Numărul mai mic are
 valoarea 200, iar cel mare este $200 + 100 = 300$.

Testul 6

1. $121 + 302 = 423$. 2. 300. 3. 3. 4. 598. 5.
 7. 6. 375. 7. 10. 8. $a = a + b + c - b - c = 112$.

Testul 7

1. $210 + 329 = 539$. 2. 600. 3. 20. 4. $290 +$
 $+309 = 599$. 5. $a = 110 + 120 + 160 = 230 + 160 =$
 $= 390$ și are numărul de zeci egal 9. 6. Numerele sunt:
 130, 140, 150, 160, 170, iar suma lor este egală cu: 750.
 7. $20 + a + a + 80 = 200 \Rightarrow 100 + a + a = 200 \Rightarrow$
 $\Rightarrow a + a = 100 = 50 + 50 \Rightarrow a = 50$. 8. 4.

BIBLIOGRAFIE

1. Gh. Schneider, *Matematică și explorarea mediului -*
exerciții și probleme pentru clasa a II - a, Editura Hyperion,
 Craiova 2015.
 4. Manuale clasa a II - a.
 5. Colecția *Gazeta Matematică*, seria B, 1966-1993.

CUPRINS

1. Numere naturale de la 0 la 100	5
Formarea, scrierea, citirea, compararea, ordonarea	
numerelor naturale de la 0 la 30	5
Formarea, scrierea, citirea, compararea, ordonarea	
numere naturale de la 30 la 100	9
Teste de evaluare	13
Testul 1	13
Testul 2	14
Testul 3	15
Testul 4	16
2. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul	
0 - 30	17
Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	17
Teste de evaluare	21
Testul 1	21
Testul 2	22
Testul 3	23
Adunarea cu trecere peste ordin	24
Scăderea cu trecere peste ordin	27
Teste de evaluare	31
Testul 1	31
Testul 2	32
Testul 3	33
Testul 4	34
3. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul	
0-100	35
Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	35
Teste de evaluare	42
Testul 1	42
Testul 2	43
Testul 3	44
Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin	45
Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un	
număr format din unități	45

Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din unități	49
Adunarea a două numere formate din zeci și unități	52
Scăderea a două numere formate din zeci și unități	56
Teste de evaluare	59
Testul 1	59
Testul 2	60
Testul 3	61
Testul 4	62
Testul 5	63
Testul 6	64
4. Numere naturale de la 100 la 1000 - formare, scriere, citire, comparare, ordonare, rotunjire	65
Teste de evaluare	72
Testul 1	72
Testul 2	73
Testul 3	74
5. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1000	75
Adunarea și scăderea numerelor formate numai din sute fără trecere peste ordin	75
Adunarea cu numere formate din sute și zeci fără trecere peste ordin	77
Scăderea cu numere formate din sute și zeci fără trecere peste ordin	79
Adunarea cu numere formate din sute, zeci și unități fără trecere peste ordin	81
Scăderea cu numere formate din sute, zeci și unități fără trecere peste ordin	84
Teste de evaluare	86
Testul 1	86
Testul 2	87
Testul 3	88
Testul 4	89
6. Înmulțirea numerelor naturale mai mici ca 100	90
Înmulțirea numerelor naturale folosind adunarea repetată de termeni egali	90
Înmulțirea când unul din factori este 0 sau 1 ...	91

Înmulțirea când unul din factori este 2	92
Înmulțirea când unul din factori este 3	94
Înmulțirea când unul din factori este 4	96
Înmulțirea când unul din factori este 5	98
Înmulțirea când unul din factori este 6	100
Înmulțirea când unul din factori este 7	102
Înmulțirea când unul din factori este 8	104
Înmulțirea când unul din factori este 9	106
Teste de evaluare	108
Testul 1	108
Testul 2	109
Testul 3	110
Testul 4	111
7. Împărțirea cu rest 0 în centrul 0 – 100	112
Împărțirea numerelor naturale folosind scăderea repetată de termeni egali	112
Împărțirea la 2	114
Împărțirea la 3	116
Împărțirea la 4	118
Împărțirea la 5	120
Împărțirea la 6	122
Împărțirea la 7	123
Împărțirea la 8	124
Împărțirea la 9	125
Teste de evaluare	126
Testul 1	126
Testul 2	127
Testul 3	128
Testul 4	129
Testul 5	130
Testul 6	131
8. Frații	132
Noțiunea de fracție – reprezentarea unei fracții prin desen	132
Frații echivalente	133
9. Elemente intuitive de geometrie	134
Forme plane	134
Pătratul	134

	Dreptunghiul	135
	Triunghiul	136
	Cercul	137
	Axa de simetrie	138
	Forme spațiale	139
	Cubul	139
	Cuboidul (paralelipipedul dreptunghic)	140
	Sfera, cilindrul, conul	141
	Teste de evaluare	142
	Testul 1	142
	Testul 2	143
10.	Unități de măsură	144
	Unități de măsurat lungimea: metrul	144
	Unități de măsurat capacitatea: litrul	146
	Unități de măsurat masa: kilogramul	147
	Unități de măsură pentru timp: ora, minutul, ziua, săptămâna, luna, anul	148
	Monede și bancnote	151
	Teste de evaluare	153
	Testul 1	153
	Testul 2	154
11.	Teste grilă de autoevaluare finale	155
	Testul 1	155
	Testul 2	156
	Testul 3	157
	Testul 4	158
	Testul 5	159
	Testul 6	160
	Testul 7	161
	Rezolvări	162

1. NUMERE NATURALE DE LA 0 LA 100

Formarea, scrierea, citirea, compararea, ordonarea numerelor naturale de la 0 la 30



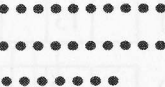
1. Citește și apoi scrie numerele ce se formează din:

a) o zece și 3 unități

b) două zeci și 5 unități

c) două zeci și 9 unități

2. Numără și citește:

a)  b)  c) 

3. Completează:

$15 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$
 $23 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$
 $28 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$

4. Se consideră numerele: 5, 15, 21, 19, 27, 22, 17, 9, 25.

Subliniază cu o linie cifra zecilor și cu două linii cifra unităților.

5. Descompune în zeci și unități după model:

$\begin{array}{c} 15 \\ / \quad \backslash \\ 10 \quad 5 \end{array}$
 $\begin{array}{c} 21 \\ / \quad \backslash \\ \quad \quad \end{array}$
 $\begin{array}{c} 29 \\ / \quad \backslash \\ \quad \quad \end{array}$
 $\begin{array}{c} 19 \\ / \quad \backslash \\ \quad \quad \end{array}$

6. Compune numerele ce se formează din zeci și unități:

$\begin{array}{c} 1 \quad 8 \\ / \quad \backslash \\ \textcircled{18} \end{array}$
 $\begin{array}{c} 2 \quad 7 \\ / \quad \backslash \\ \textcircled{\quad} \end{array}$
 $\begin{array}{c} 2 \quad 6 \\ / \quad \backslash \\ \textcircled{\quad} \end{array}$
 $\begin{array}{c} 1 \quad 2 \\ / \quad \backslash \\ \textcircled{\quad} \end{array}$

7. Scrie în ordine descrescătoare și apoi în ordine crescătoare numerele de la 11 la 30.

8. Selectează dintre numerele: 2, 23, 15, 24, 19, 0, 26, 15

- a) pe cele mai mici decât 10 _____
 b) pe cele mai mari decât 10 _____

9. Scrie numerele:

- a) mai mari decât 14 și mai mici decât 29 _____
 b) mai mari decât 11 și cel mult egale cu 25 _____
 c) cel puțin egale cu 13 și mai mici decât 19 _____

10. Scrie vecinii numerelor:

- a)

	13	
--	----	--

	19	
--	----	--

	27	
--	----	--

	29	
--	----	--

 b)

	12	
--	----	--

	24	
--	----	--

	26	
--	----	--

	18	
--	----	--

11. Scrie:

- a) numerele pare cuprinse între 0 și 30;
 b) numerele impare cuprinse între 0 și 30.

12. Numără de la 0 la 30:

- a) din 2 în 2 b) din 4 în 4 c) din 5 în 5.

13. Ordonează crescător și apoi descrescător numerele:

- a) 2, 17, 22, 3, 29, 8, 25, 10, 30, 11, 26, 19, 6;
 b) 1, 11, 3, 15, 7, 19, 9, 5, 13, 17, 7.

14. Continuă șirul cu încă 5 numere, urmărind regula:

- a) 3, 5, 7, 9, 11,
 b) 4, 6, 8, 10, 12,
 c) 5, 8, 11, 14,
 d) 1, 5, 9,

15. Câte numere există de forma $\overline{2a}$:

- a) dacă a este cifră pară;
 b) dacă a este cifră impară.

16. Completează cu numărul potrivit:

- a) 19, 20, b) 18, , 22 c) , 16, 17

17. Completează cu numerele potrivite:

- a) 18, , , 21 b) 17, 21, ,

18. Compară numerele:

- a) 12 și 13 b) 25 și 25 c) 18 și 14 d) 27 și 27.

19. Determină a :

- a) $5 < a < 8$ $a = \square\square, \square\square$
 b) $9 < a < 14$ $a = \square\square, \square\square, \square\square, \square\square$
 b) $18 < a < 25$ $a = \square\square, \square\square, \square\square, \square\square, \square\square, \square\square$

20. Determină și scrie 6 numere impare consecutive primul fiind 15:

, , , , ,

21. Determină și scrie 6 numere pare consecutive ultimul fiind 26:

, , , , ,

22. Determină și scrie 5 numere pare consecutive cel din mijloc fiind 20:

, , , ,

23. Scrie toate numerele mai mici decât 30 ce se pot forma cu cifrele:

- a) 1, 2, 3 b) 0, 1, 3 c) 1, 2, 3, 5 d) 0, 1, 2, 5

24. Găsește cel mai mare și cel mai mic număr natural care are cifra zecilor egală cu 2.

25. Găsește cel mai mare și cel mai mic număr natural de două cifre mai mic decât 30, care are cifra unităților egală cu 2.

26. Scrie toate numerele mai mici decât 30 și care au cifrele egale.

27. Scrie toate numerele pare și apoi toate numerele impare mai mari decât 7 și mai mici decât 25.

28. Câte numere naturale mai mici decât 30 și la care cifra zecilor este mai mare cu 1 decât cifra unităților sunt?

29. Sesizează și continuă grupele:

- a) 30, 29, 28, 20, 19, 18,
 b) 25, 24, 23, 15, 14, 13,
 c) 4, 5, 6, 14, 15, 16,

30. Determină numărul care are ca vecini pe 19 și 21.

31. Câte numere cu soț se găsesc între 4 și 26?

32. Determină cel mai mare număr natural par mai mic decât 24.

33. Scrie numerele care urmează după fiecare din numerele: 5, 10, 15, 20, 25, 4, 8, 12, 16, 24, 28.

34. Determină toate numerele naturale mai mici decât 30 care au suma cifrelor mai mică decât 4.

35. Dintre numerele 13, 18, 11, 19, 12, 17, 14, 16, scrie care sunt mai apropiate de 10 și care sunt mai apropiate de 20:

, , , → 10

, , , → 20.

36. Scrie toate numerele mai mici decât 30 care au cifra unităților pară.

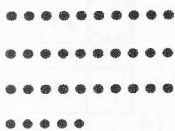
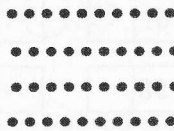
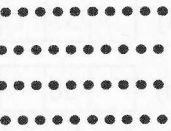









37. Câte numere mai mici decât 30 au suma cifrelor 7?

Formarea, scrierea, citirea, compararea, ordonarea numerelor naturale de la 30 la 100

1. Scrie cu litere și apoi cu cifre numerele ce se formează din:

- a) 3 zeci și 5 unități b) 6 zeci și 4 unități
 c) 9 zeci și 8 unități d) 7 zeci și 3 unități

2. Numără și citește:

- a)  b)  c) 
  
  
  

3. Descompune în zeci și unități (Z + U):

- a) $37 = 30 + 7$ b) $49 = \dots\dots$ c) $79 = \dots\dots$
 d) $55 = \dots\dots$ e) $66 = \dots\dots$ f) $87 = \dots\dots$

4. Completează:

$45 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$ $77 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$ $89 \begin{cases} Z = _ \\ U = _ \end{cases}$

5. Descompune după model:

$37 \begin{cases} 30 \\ 7 \end{cases}$ $59 \begin{cases} 50 \\ 9 \end{cases}$ $69 \begin{cases} 60 \\ 9 \end{cases}$ $77 \begin{cases} 70 \\ 7 \end{cases}$ $98 \begin{cases} 90 \\ 8 \end{cases}$

6. Scrie în ordine crescătoare și apoi în ordine descrescătoare numerele pare și apoi numerele impare de la 41 la 80.

7. Scrie numerele pare :

- a) mai mari decât 34 și mai mici decât 69 _____
 b) cel puțin egale cu 40 și mai mici decât 55 _____
 c) mai mari decât 75 și cel mult egale cu 90 _____

8. Se consideră numerele: 32, 55, 74, 22, 15, 89, 97, 15, 9, 45, 67. Scrie:

a) numerele mai mici cu 1 decât numerele de mai sus:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

b) numerele mai mari cu 1 decât numerele de mai sus:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

9. Scrie vecinii numerelor:

a)

	57	
--	----	--

	61	
--	----	--

	74	
--	----	--

	93	
--	----	--

b)

	36	
--	----	--

	58	
--	----	--

	72	
--	----	--

	94	
--	----	--

10. Numără de la 30 la 80:

a) din 2 în 2 b) din 4 în 4 d) din 10 în 10.

11. Continuă șirul cu încă 6 numere, urmărind regula:

- a) 30, 35, 40, 45,
 b) 40, 41, 50, 51,
 c) 25, 28, 31, 34,
 d) 31, 35, 39, 43,

12. Dintre numerele 53, 58, 59, 52, 57, 54, scrie care sunt mai apropiate de 50 și care sunt mai apropiate de 60:

--	--	--

,

--	--	--

,

--	--	--

 → 50

--	--	--

,

--	--	--

,

--	--	--

 → 60.

13. Scrie toate numerele de două cifre:

- a) care au cifra zecilor egală cu 3;
 b) care au cifra unităților egală cu 5;
 c) care au cifra zecilor mai mare cu 5 decât cifra unităților.

14. Scrie toate numerele de două cifre:

- a) care au cifra zecilor egală cu cifra unităților;
 b) care au cifra zecilor cu 1 mai mică decât cifra unităților;
 c) care au cifra zecilor cu 1 mai mare decât cifra unităților.

15. Scrie:

- a) cel mai mic și cel mai mare număr natural de două cifre;
 b) cel mai mic și cel mai mare număr natural par de două cifre;
 c) cel mai mic și cel mai mare număr natural impar de două cifre.

16. Completează cu numărul potrivit:

- a) 35, 40, ○ b) 70, ○, 90 c) ○, 83, 86
 d) 40, 43, ○ e) 53, ○, 57 f) ○, 62, 66

17. Compară numerele:

- a) 52 și 56 b) 75 și 75 c) 68 și 54 d) 87 și 87.

18. Determină a :

- a) $34 < a < 37$ $a = \square\square, \square\square$
 b) $57 < a < 62$ $a = \square\square, \square\square, \square\square, \square\square$
 b) $88 < a < 95$ $a = \square\square, \square\square, \square\square, \square\square, \square\square, \square\square$

19. Determină și scrie 6 numere impare consecutive cele din mijloc fiind 45 și 47:

--	--	--	--	--	--	--	--

20. Determină și scrie 6 numere pare consecutive primul fiind 66:

--	--	--	--	--	--	--	--

21. Determină și scrie 5 numere impare consecutive ultimul fiind 81:

--	--	--	--	--	--	--

22. Scrie toate numerele de 2 cifre ce se pot forma cu cifrele:
a) 3, 5, 7 b) 2, 4, 6 c) 1, 5, 7, 9 d) 2, 3, 6, 8, 9 .

23. Găsește cel mai mare și cel mai mic număr natural care are cifra zecilor egală cu 5.

24. Găsește cel mai mare și cel mai mic număr natural care are cifra unităților egală cu 7.

25. Scrie în ordine descrescătoare toate numerele de două cifre în care cifra zecilor este un număr impar, iar cifra unităților este număr par.

26. Determină toate numerele de două cifre care conțin cifra 0 și cealaltă cifră impară.

27. Determină câte numere de două cifre conțin cifra 5 o singură dată.

28. Determină cel mai mic și cel mai mare număr de două cifre care are o cifră pară și cealaltă cifră impară.

29. Ordonează crescător și apoi descrescător toate numerele de două cifre, care au suma cifrelor egală cu 7.

30. Determină toate numerele naturale de două cifre pentru care cifra zecilor este cu 6 mai mare decât cifra unităților.

31. Selectează dintre numerele 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 6, 12, 18, 24, 36, 42, 48, 54, 66, 72, 78, 84, 96:

- a) pe cele cel mult egale cu 30;
b) pe cele mai mari decât 30 și mai mici decât 70;
c) pe cele cel puțin egale cu 70 și mai mici decât 100.

32. Scrie toate numerele de două cifre, care au suma cifrelor mai mare decât 15.

Teste de evaluare

Testul 1

1. Sesizează și continuă grupele:

- a) 31, 42, 53, 31, 42, 53, 31
a) 22, 33, 44, 22, 33, 44, 22
b) 35, 40, 45, 35, 45, 55, 35

2. Scrie numerele de la 40 la 80:

- a) din 3 în 3 b) din 5 în 5 c) din 10 în 10
și apoi ordonează crescător și descrescător fiecare din șirurile de numere obținute.

3. Determină toate numerele de două cifre care au diferența cifrelor egală cu 8.

4. Ordonează crescător și apoi descrescător toate numerele de două cifre care au suma cifrelor egală cu 6.

5. Completează numerele care au ca vecini pe:

- a) 42 44 b) 31 33 c) 75 77
d) 55 57 e) 65 67 f) 89 91

6. Completează cu numărul potrivit:

- a) 35, 40, 45, b) 72, 76, 80, c) 91, 94, 97,

7. Numără din 6 în 6 de la 60 la 90 și din 5 în 5 de la 50 la 100 .

8. Scrie numerele care urmează după fiecare din numerele 45, 57, 28, 43, 75, 88, 39, 60, 26, 19:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

9. Determină cel mai mic și cel mai mare număr de două cifre care are ambele cifre pare.

Respect pe 1. Completează cu numerele potrivite:

- a) , 52, , 56 b) 65, , 61,
- c) , , 45, 48 d) 50, 45, ,

2. Scrie toate numerele de două cifre care au diferența cifrelor egală cu 7.

3. Sesizează și continuă grupele:

- a) 91, 81, 71, 61, 51, 91,
- a) 45, 40, 35, 30, 45,
- b) 61, 64, 67, 70, 73, 61,

4. Scrie toate numerele care se pot forma cu cifrele 3, 4, 5, 6 și 7.

5. Scrie numerele care sunt cu o unitate mai mici decât numerele 55, 42, 39, 67, 75, 88, 94, 99, 33, 21.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

6. Scrie toate numerele care au cifrele formate din cea mai mică cifră impară și cea mai mare cifră pară.

7. Determină:

- a) numerele mai mici decât 60 de forma $\overline{a2}$
- b) numerele de două cifre de forma $\overline{3a}$
- c) numerele mai mici decât 70 de forma $\overline{a7}$.

8. Determină toate numerele de două cifre pentru care una din cifre este cu 8 mai mare decât cealaltă.

9. Determină toate numerele de două cifre pentru care suma cifrelor este 6. Ordonează descrescător aceste numere.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

1. Scrie toate numerele de două cifre mai mari decât 50 și care au :

- a) cifra zecilor cu 1 mai mare decât cifra unităților;
- b) cifra unităților cu 1 mai mare decât cifra zecilor.

2. Determină a :

- a) $44 < a < 48$ $a = \square\square, \square\square, \square\square,$
- b) $77 < a < 82$ $a = \square\square, \square\square, \square\square, \square\square$

3. Scrie toate numerele de două cifre mai mari decât 60, care au cifra zecilor impară și cifra unităților pară.

4. Scrie toate grupele de câte trei numere naturale impare consecutive, care conțin pe 51.

5. Continuă șirul cu încă 6 numere:

- a) 10, 20, 30,
- b) 5, 10, 15,
- c) 5, 6, 15, 16, 25, 26,

6. Scrie toate numerele de două cifre, care au suma cifrelor mai mică decât 5.

7. Determină numerele de două cifre:

- a) mai mari decât 50 de forma $\overline{a5}$;
- b) mai mici decât 60 de forma $\overline{a2}$;
- c) mai mari decât 30 și mai mici decât 60 de forma \overline{aa} .

8. Să se determine câte numere de două cifre conțin cifra 5 o singură dată și cealaltă cifră să fie cu soț.

9. Să se determine câte numere de două cifre conțin cifra 1 o singură dată.