

LIBRIS

We know
books

GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER

**SĂ ÎNVĂȚĂM RAPID
MATEMATICA**

CLASELE I - IV

**EDITURA HYPERION
CRAIOVA 2022**

	Enunț.	Rez.
1. Numere naturale de la 0 la 10	5	263
1.1 Scrierea, citirea, formarea, compararea și ordonarea numerelor naturale până la 10	5	263
1.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	5	-
1.1.2 Probleme rezolvate	6	-
1.1.3 Teste grilă de autoevaluare	9	263
Testul 1	9	263
Testul 2	10	263
Testul 3	11	263
Testul 4	12	264
1.2 Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10	13	264
1.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	13	-
1.2.2 Probleme rezolvate	15	-
1.2.3 Teste grilă de autoevaluare	18	264
Testul 1	18	264
Testul 2	19	264
Testul 3	20	264
Testul 4	21	265
Testul 5	22	265
2. Numere naturale de la 10 la 31	23	266
2.1 Scrierea, citirea, compararea, ordonarea și formarea numerelor de la 10 la 20	23	266
2.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	23	-
2.1.2 Probleme rezolvate	24	-
2.1.3 Teste grilă de autoevaluare	25	266
Testul 1	25	266
Testul 2	26	266
Testul 3	27	266
2.2 Scrierea, citirea, compararea, ordonarea și formarea numerelor de la 20 la 31	28	267
2.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	28	-
2.2.2 Probleme rezolvate	29	-
2.2.3 Teste grilă de autoevaluare	30	267
Testul 1	30	267
Testul 2	31	267
Testul 3	32	267

2.3 Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-31 fără trecere peste ordin	33	268
2.3.1 Noțiuni teoretice și exemple	33	-
2.3.2 Probleme rezolvate	34	-
2.3.3 Teste grilă de autoevaluare	36	268
Testul 1	36	268
Testul 2	37	268
Testul 3	38	268
Testul 4	39	269
3. Numere naturale de la 31 la 100	40	269
3.1 Scrierea, citirea, compararea, ordonarea și formarea numerelor de la 31 la 100	40	269
3.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	40	-
3.1.2 Probleme rezolvate	41	-
3.1.3 Teste grilă de autoevaluare	43	269
Testul 1	43	269
Testul 2	44	269
Testul 3	45	270
Testul 4	46	270
Testul 5	47	270
3.2 Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 31-100 fără trecere peste ordin	48	271
3.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	48	-
3.2.1 Probleme rezolvate	49	-
3.2.2 Teste grilă de autoevaluare	51	271
Testul 1	51	271
Testul 2	52	271
Testul 3	53	271
Testul 4	54	272
4. Adunarea și scăderea numerelor naturale în con- centrul 0-100 cu trecere peste ordin	55	272
4.1 Noțiuni teoretice și exemple	55	-
4.2 Probleme rezolvate	56	-
4.3 Teste grilă de autoevaluare	58	272
Testul 1	58	272
Testul 2	59	272
Testul 3	60	273
Testul 4	61	273

5. Numere naturale de la 100 la 1 000 – formare, scriere, citire, comparare, ordonare, rotunjire	62	274
5.1 Noțiuni teoretice și exemple	62	-
5.2 Probleme rezolvate	62	-
5.3 Teste grilă de autoevaluare	65	274
Testul 1	65	274
Testul 2	66	274
Testul 3	67	274
Testul 4	68	275
6. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 1 000 fără trecere peste ordin	69	275
6.1 Noțiuni teoretice și exemple	69	-
6.2 Probleme rezolvate	70	-
6.3 Teste grilă de autoevaluare	72	275
Testul 1	72	275
Testul 2	73	275
Testul 3	74	276
Testul 4	75	276
7. Numere naturale de la 0 la 10 000	76	277
7.1 Scrierea, citirea, formarea, compararea, ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 10 000	76	277
7.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	76	-
7.1.2 Probleme rezolvate	78	-
7.1.3 Teste grilă de autoevaluare	80	277
Testul 1	80	277
Testul 2	81	277
Testul 3	82	277
Testul 4	83	278
Testul 5	84	278
8. Adunarea și scăderea numerelor naturale de la 0 la 10 000	85	279
8.1 Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	85	279
8.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	85	-
8.1.2 Probleme rezolvate	86	-
8.1.3 Teste grilă de autoevaluare	88	279
Testul 1	88	279
Testul 2	89	279
Testul 3	90	279
Testul 4	91	280

8.2 Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin	92	280
8.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	92	-
8.2.2 Probleme rezolvate	94	-
8.2.3 Teste grilă de autoevaluare	97	280
Adunarea cu trecere peste ordinul unităților	97	280
Testul 1	97	280
Adunarea cu trecere peste ordinul zecilor	98	281
Testul 1	98	281
Adunarea cu trecere peste ordinul sutelor	99	282
Testul 1	99	282
Adunarea cu trecere peste ordinele unităților, zecilor și sutelor	100	282
Testul 1	100	282
Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor	101	283
Testul 1	101	283
Scăderea cu împrumut la ordinul sutelor	102	284
Testul 1	102	284
Scăderea cu împrumut la ordinul miilor	103	283
Testul 1	103	283
Scăderea cu împrumut la ordinele zecilor, sutelor și miilor	104	284
Testul 1	104	284
8.3 Teste grilă de autoevaluare	105	284
Testul 1	105	284
Testul 2	106	285
Testul 3	107	285
Testul 4	108	286
9. Numere naturale de la 0 la 1 000 000	109	286
9.1 Scrierea, citirea, formarea, compararea, ordonarea și rotunjirea numerelor naturale de la 0 la 1 000 000	109	286
9.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	109	-
9.1.2 Probleme rezolvate	110	-
9.1.3 Teste grilă de autoevaluare	114	286
Testul 1	114	286
Testul 2	115	287
Testul 3	116	287
Testul 4	117	288
10. Adunarea și scăderea numerelor naturale mai mici sau egale cu 1 000 000	118	288

10.1 Adunarea fără trecere peste ordin	118	288
10.1.1 Noțiuni teoretice și exemple	118	-
10.1.2 Probleme rezolvate	118	-
10.1.3 Teste grilă de autoevaluare	120	288
Testul 1	120	288
Testul 2	121	288
10.2 Scăderea fără trecere peste ordin	122	289
10.2.1 Noțiuni teoretice și exemple	122	-
10.2.2 Probleme rezolvate	123	-
10.2.3 Teste grilă de autoevaluare	124	289
Testul 1	124	289
10.3 Adunarea cu trecere peste ordin	125	289
10.3.1 Noțiuni teoretice și exemple	125	-
10.3.2 Probleme rezolvate	125	-
10.3.3 Teste grilă de autoevaluare	127	289
Adunarea cu trecere peste ordin la cifra miilor	127	289
Testul 1	127	289
Adunarea cu trecere peste ordin la cifra zecilor de mii	128	290
Testul 1	128	290
10.4 Scăderea cu trecere peste ordin	129	290
10.4.1 Noțiuni teoretice și exemple	129	-
10.4.2 Probleme rezolvate	129	-
10.4.3 Teste grilă de autoevaluare	130	290
Scăderea numerelor cu împrumut la cifra zecilor de mii	131	290
Testul 1	131	290
Scăderea numerelor cu împrumut la cifra sutelor de mii	132	291
Testul 1	132	291
10.5 Teste grilă de autoevaluare	133	291
Testul 1	133	291
Testul 2	134	292
Testul 3	135	293
Testul 4	136	293
Testul 5	137	294
11. Înmulțirea numerelor naturale mai mici ca 100	138	294
11.1 Noțiuni teoretice și exemple	138	-
11.2 Probleme rezolvate	140	-

11.3 Teste grilă de autoevaluare	142	294
Testul 1	142	294
Testul 2	143	295
Testul 3	144	295
Testul 4	145	296
12. Împărțirea cu rest 0 în centrul 0 – 100	146	296
12.1 Noțiuni teoretice și exemple	146	-
12.2 Probleme rezolvate	148	-
12.3 Teste grilă de autoevaluare	150	296
Testul 1	150	296
Testul 2	151	296
Testul 3	152	297
Testul 4	153	297
13. Înmulțirea numerelor naturale de la 0 la		
1 000 000	154	298
13.1 Noțiuni teoretice și exemple	154	-
13.2 Probleme rezolvate	157	-
13.3 Teste grilă de autoevaluare	160	298
Testul 1	160	298
Testul 2	161	298
Testul 3	162	298
Testul 4	163	299
Testul 5	164	299
Testul 6	165	299
14. Împărțirea unui număr natural mai mic decât		
1 000 000 la un număr de cel mult două cifre, la 10,		
100, 1 000	166	300
14.1 Noțiuni teoretice și exemple	166	-
14.2 Probleme rezolvate	168	-
14.3 Teste grilă de autoevaluare	171	300
Testul 1	171	300
Testul 2	172	301
Testul 3	173	301
Testul 4	174	302
Testul 5	175	302
15. Rezolvarea problemelor	176	303
15.1 Noțiuni teoretice și exemple	176	-
15.2 Probleme rezolvate	179	-
15.3 Teste grilă de autoevaluare	186	303

Testul 1	186	303
Testul 2	187	304
Testul 3	188	304
Testul 4	189	304
Testul 5	190	305
16. Frații cu numitorul mai mic sau egal cu 10 sau cu numitorul egal cu 100	191	306
16.1 Noțiuni teoretice și exemple	191	-
16.2 Probleme rezolvate	192	-
16.3 Teste grilă de autoevaluare	194	306
Testul 1	194	306
Testul 2	195	307
Testul 3	196	308
17. Elemente intuitive de geometrie	197	308
17.1 Noțiuni teoretice și exemple	197	-
17.2 Probleme rezolvate	202	-
17.3 Teste grilă de autoevaluare	207	308
Testul 1	207	308
Testul 2	208	309
Testul 3	209	309
Testul 4	210	309
Testul 5	211	310
Testul 6	212	310
Testul 7	213	311
18. Unități de măsură	214	311
18.1 Noțiuni teoretice și exemple	214	-
18.2 Probleme rezolvate	216	-
18.3 Teste grilă de autoevaluare	222	311
Testul 1	222	311
Testul 2	223	311
Testul 3	224	312
Testul 4	225	312
Testul 5	226	313
Testul 6	227	313
Testul 7	228	314
19. Testul grilă de autoevaluare pentru clasa I	229	314
Testul 1	229	314
Testul 2	230	314
Testul 3	231	314

Testul 4	.....	232	314
Testul 5	.....	233	315
Testul 6	.....	234	315
Testul 7	.....	235	315
20. Teste grilă de autoevaluare pentru clasa a II –a		236	315
Testul 1	.....	236	315
Testul 2	.....	237	315
Testul 3	.....	238	315
Testul 4	.....	239	315
Testul 5	.....	240	315
Testul 6	.....	241	315
Testul 7	.....	242	315
21. Teste grilă de autoevaluare pentru clasa a III –a		243	316
Testul 1	.....	243	316
Testul 2	.....	244	317
Testul 3	.....	245	317
Testul 4	.....	246	318
Testul 5	.....	247	318
Testul 6	.....	248	319
Testul 7	.....	249	319
Testul 8	.....	250	320
Testul 9	.....	251	321
Testul 10	.....	252	321
22. Teste grilă de autoevaluare pentru clasa a IV –a		253	322
Testul 1	.....	253	322
Testul 2	.....	254	322
Testul 3	.....	255	323
Testul 4	.....	256	324
Testul 5	.....	257	324
Testul 6	.....	258	324
Testul 7	.....	259	325
Testul 8	.....	260	325
Testul 9	.....	261	326
Testul 10	.....	262	326

1. Numere naturale de la 0 la 10

1.1 Scrierea, citirea, formarea, compararea și ordonarea numerelor naturale de la 0 la 10

1.1.1 Noțiuni teoretice și exemple

1. Numerele naturale de la 0 la 10 sunt: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. În ordine descrescătoare ele sunt: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.
2. Numerele pare de la 0 la 10 sunt: 0, 2, 4, 6, 8, 10.
În ordine descrescătoare ele sunt: 10, 8, 6, 4, 2, 0.
3. Numerele impare de la 0 la 10 sunt: 1, 3, 5, 7, 9.
În ordine descrescătoare ele sunt: 9, 7, 5, 3, 1.
4. Cea mai mică cifră pară este 0 și cea mai mare este 8.
5. Cea mai mică cifră impară este 1 și cea mai mare este 9.
6. Numerele consecutive crescătoare sunt: 0 și 1, 1 și 2, 2 și 3, 3 și 4, 4 și 5, 5 și 6, 6 și 7, 7 și 8, 8 și 9, 9 și 10, iar cele consecutive descrescătoare sunt: 10 și 9, 9 și 8, 8 și 7, 7 și 6, 6 și 5, 5 și 4, 4 și 3, 3 și 2, 2 și 1, 1 și 0.
7. Numărul 0 are numai vecin la dreapta și este 1.
Numărul 1 are vecini pe 0 și 2. Numărul 2 are vecini pe 1 și 3.
Numărul 3 are vecini pe 2 și 4. Numărul 4 are vecini pe 3 și 5.
Numărul 5 are vecini pe 4 și 6. Numărul 6 are vecini pe 5 și 7.
Numărul 7 are vecini pe 6 și 8. Numărul 8 are vecini pe 7 și 9.
Numărul 9 are vecini pe 8 și 10. Numărul 10 are vecin numai pe 9.
8. Numărul 1 se descompune în 0 și 1.
Numărul 2 se descompune în: 0 și 2, 1 și 1, 2 și 0.
Numărul 3 se descompune în: 0 și 3, 1 și 2, 2 și 1, 3 și 0.
Numărul 6 se descompune în: 0 și 6, 1 și 5, 2 și 4, 3 și 3, 4 și 2, 5 și 1, 6 și 0, etc.

1. Determinați numărul cu care se continuă șirul $1, 2, 3, 4, \dots$.

Soluție. După ultimul element, adică 4 urmează 5.

2. Determinați următoarele două numere cu care se continuă șirul $2, 3, 4, 5, 6, \dots$

Soluție. Următoarele două numere după 6 sunt: 7 și 8.

3. Determinați numărul cu care se continuă șirul $1, 3, 5, \dots$.

Soluție. Cifrele fiind impare, după cifra impară 5 urmează cifra impară 7.

4. Determinați numărul cu care se continuă șirul $2, 4, 6, \dots$.

Soluție. Cifrele fiind pare, după cifra pară 6 urmează cifra pară 8.

5. Determinați următoarele două numere cu care se continuă șirul $10, 8, 6, \dots$

Soluție. Cifrele fiind pare și descrescătoare, după cifra pară 6 urmează cifrele 4 și 2.

6. Determinați grupa cu care se continuă grupele de numere: $1\ 2, 2\ 3, 3\ 4, \dots$

Soluție. Fiecare grupă este formată din numere consecutive crescătoare, iar începând cu a doua grupă primul număr al grupei este egal cu al doilea număr al grupei anterioare. Atunci grupa cu care se continuă este 4, 5.

7. Determinați grupa cu care se continuă grupele de numere: $1\ 3, 3\ 5, 5\ 7, \dots$.

Soluție. Fiecare grupă este formată din numere impare consecutive crescătoare, iar începând cu a doua grupă primul număr al grupei este egal cu al doilea număr al grupei anterioare. Atunci grupa cu care se continuă este 7, 9.

8. Determinați următoarele două grupe cu care se continuă grupele de numere: $1\ 1\ 1, 2\ 2\ 2, 3\ 3\ 3, \dots$.

Soluție. Fiecare grupă este formată din același număr repetat de 3 ori, iar numerele reprezentative ale grupelor sunt numere naturale consecutive crescătoare. Atunci următoarele două grupe sunt: $4\ 4\ 4, 5\ 5\ 5$.

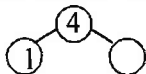
9. Determină numărul par din succesiunea: 1, 3, 4, 5, 7.

Soluție. Numărul par din succesiunea de mai sus este 4.

10. Determină numerele impare din succesiunea: 2, 3, 5, 6.

Soluție. Numerele impare din succesiune sunt 3 și 5.

11. Determină cifra care trebuie completată:

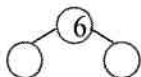


Soluție. Deoarece 4 se descompune în 1 și 3, cifra care trebuie completată este 3.

12. Completează cifra: ••••• ○ .

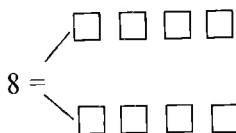
Soluție. Deoarece avem 5 buline, completăm cifra 5.

13. Completează cifra corespunzătoare:



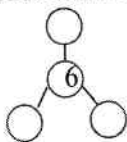
Soluție. Deoarece 6 se descompune folosind două numere egale în 3 și 3, rezultă că cifra care trebuie completată este 3.

14. Descompune pe 8 folosind numere impare:



Soluție. Folosind numai numere impare, 8 se descompune astfel: 1 și 7, 3 și 5, 5 și 3, 7 și 1, care trebuie completate.

15. Descompune folosind numere egale:



Soluție. Numărul 6 se descompune folosind trei numere egale 2, 2 și 2. Atunci numărul care trebuie completat este 2.

16. Completează cu cifrele potrivite:

a) 0 ○ ○ 3 4

b) 5 4 ○ ○ 1.

Soluție. a) Se completează 1 și 2. b) Se completează 3 și 2.

17. Scrie în ordine crescătoare numerele:

a) mai mici sau egale cu 6 :

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

b) pare mai mici sau egale cu 6

--	--	--	--

c) impare mai mici sau egale cu 6

--	--	--

Soluție. a) Numerele mai mici sau egale cu 6 sunt : 0, 1, 2, 3, 4, 5 și 6.

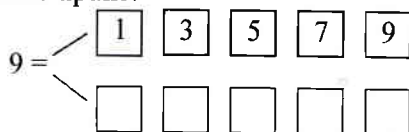
b) Numerele pare mai mici sau egale cu 6 sunt : 0, 2, 4 și 6.

c) Numerele impare mai mici sau egale cu 6 sunt : 1, 3, și 5.

18. Ordonează crescător și apoi descrescător numerele impare mai mici decât 8.

Soluție. Numerele impare mai mici decât 8 sunt: 1, 3, 5, 7, iar ordonate descrescător sunt: 7, 5, 3, 1.

19. Descompune:



Soluție. Se completează 8, 6, 4, 2 și 0.

20. Completează din 2 în 2:

②	○	○	○	○
---	---	---	---	---

①	○	○	○	○
---	---	---	---	---

Soluție. Numerele din 2 în 2 începând cu 2 și care trebuie completate sunt: 4, 6, 8 și 10.

Numerele din 2 în 2 începând cu 1 și care trebuie completate sunt: 3, 5, 7 și 9.

21. Încercuiește vecinii lui 7:

2, 4, 0, 6, 5, 8, 3, 1.

Soluție. Vecinii lui 7 și care trebuie încercuiți sunt 6 și 8.

1.1.3 Teste grilă de autoevaluare

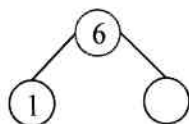
Testul 1

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1p) 1. Vecinii lui 3 sunt:

2 și 5 2 și 4 1 și 4 1 și 5 2 și 8

(1p) 2. Cifra care trebuie completată



este:

1 2 3 4 5

(1p) 3. În șirul de mai jos:

1, 2, 3, 4, 5,

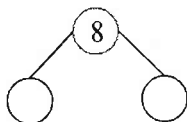
cifra care urmează este:

1 7 3 9 6

(1p) 4. Numărul mai mare decât 5 și mai mic decât 7 este:

2 4 6 8 10

(2p) 5. Cifra care trebuie completată



este:

1 2 3 4 5

(2p) 6. În șirul de mai jos:

1, 3, 5, 7,

cifra care urmează este:

1 3 5 7 9

(1p) 7. Cifra care trebuie completată:

• • • •

este:

1 2 3 4 5

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1p) 1. Numărul par cuprins între 4 și 7 este:

2 4 6 8 10

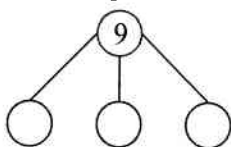
(1p) 2. În șirul de mai jos:

1, 1, 2, 2, 3, 3, 4,

cifra care urmează este:

1 2 3 4 5

(1p) 3. Cifra care trebuie completată



este:

1 2 3 4 5

(2p) 4. În șirul de mai jos:

1, 1, ◦, 2, 2, ◦, 3,

urmează:

1, ◦ ◦, 7 3, ◦ ◦, 3 ◦, ◦

(1p) 5. Numărul impar din succesiunea de mai jos:

6, 0, 5, 4, 8, 10, 2

este

1 3 5 7 9

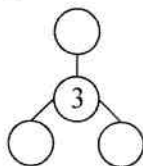
(1p) 6. Numărul par din succesiunea de mai jos:

3, 7, 1, 4, 9, 5

este

2 4 6 8 10

(2p) 7. Numărul care se completează:

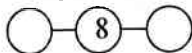


este:

1 2 3 4 5

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1p) 1. Cifra care trebuie completată



este:

2 4 6 8 10

(1p) 2. Scrieți toate numerele mai mari decât 3 și mai mici sau egale cu 9. Numărul lor este egal cu:

2 4 6 8 10

(2p) 3. Numărul de ghiocei care trebuie adăugat pentru a obține 9



este egal cu:

1 2 3 4 5

(1p) 4. Numărul de degete este egal cu:



2 4 6 8 10

(2p) 5. Cel mai mare număr par de căpșuni care se văd în desen



este egal cu:

2 4 6 8 10

(1p) 6. Numără și stabilește cel mai mare număr par:

a) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

b) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

2 4 6 8 10

(1p) 7. Cel mai mare număr din cele de mai jos:

4, 5, 2, 9, 1, 3, 7, 0, 6

este: 5 6 7 8 9

Testul 4

■ Se acordă 1 p din oficiu

(1p) 1. Numărul impar cuprins între 5 și 9 este:

1 3 5 7 9

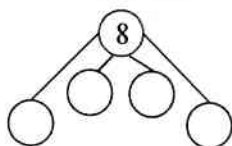
(1p) 2. În șirul de mai jos:

1, 2, 2, 3, 3, 4, 4,

cifra care urmează este:

1 2 3 4 5

(2p) 3. Cifra care trebuie completată



este:

1 2 3 4 5

(1p) 4. În șirul de mai jos:

1, 1, 0, 2, 2, 0, 3, 3,

urmează:

0 1 3 4 5

(1p) 5. Numărul par din succesiunea de mai jos:

7, 9, 5, 4, 1, 3

este:

2 4 8 0 6

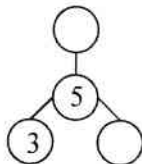
(1p) 6. Numere impare mai mari decât 1 și mai mici decât 9 care se găsesc în succesiunea de mai jos:

3, 7, 1, 4, 9, 5

sunt:

1 2 3 4 5

(2p) 7. Numărul care se completează:



este:

1 2 3 4 5