

GHEORGHE-ADALBERT SCHNEIDER

**MATEMATICĂ  
ȘI EXPLORAREA MEDIULUI  
EXERCIȚII ȘI PROBLEME**

pentru clasa pregătitoare  
clasa I și clasa a II - a

**EDITURA HYPERION  
CRAIOVA 2020**

## BIBLIOGRAFIE

1. Gh. Schneider, *Matematică și explorarea mediului - exerciții și probleme pentru clasa pregătitoare*, Editura Hyperion, Craiova 2019.

2. Gh. Schneider, *Să învățăm să numărăm să adunăm și să scădem de la 0 la 31- clasa pregătitoare*, Editura Hyperion, Craiova 2019.

3. Gh. Schneider, *Matematică și explorarea mediului, exerciții și probleme pentru clasa I*, Editura Hyperion, Craiova 2019.

4. Gh. Schneider, *Matematică și explorarea mediului, exerciții și probleme pentru clasa a II - a*, Editura Hyperion, Craiova 2019.

5. Gh. Schneider, *Teste grilă de matematică pentru clasele 1 -4*, Editura Hyperion, Craiova 2019.

6. Gh. Schneider, *Culegere de probleme de aritmetică pentru clasele 1 - 4*, Editura Hyperion, Craiova 2018.

7. Gh. Schneider, *Să învățăm să numărăm de la 0 la 100 - clasa I*, Editura Hyperion, Craiova 2018.

8. Gh. Schneider, *Să învățăm să adunăm și să scădem de la 0 la 100 - clasa I*, Editura Hyperion, Craiova 2018.

9. Gh. Schneider, *Să învățăm să numărăm de la 0 la 1 000 - clasa a II-a*, Editura Hyperion, Craiova 2018.

10. Gh. Schneider, *Să învățăm să adunăm și să scădem de la 0 la 1 000 - clasa a II -a*, Editura Hyperion, Craiova 2018.

## CUPRINS

	<b>Enunț.</b>	<b>Rez.</b>
<b>1. Numere naturale de la 0 la 31</b> .....	5	251
1.1 Numere naturale de la 0 la 10 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare .....	5	251
1.1.1 Numărul și cifra 1 .....	5	251
1.1.2 Numărul și cifra 2 .....	6	251
1.1.3 Numărul și cifra 3 .....	7	251
1.1.4 Numărul și cifra 4 .....	8	251
1.1.5 Numărul și cifra 5 .....	9	251
1.1.6 Numărul și cifra 6 .....	11	251
1.1.7 Numărul și cifra 7 .....	12	251
1.1.8 Numărul și cifra 8 .....	15	251
1.1.9 Numărul și cifra 9 .....	17	251
1.1.10 Numărul 10 .....	20	251
1.1.11 Teste grilă de autoevaluare .....	21	252
Testul 1 .....	21	252
Testul 2 .....	22	252
Testul 3 .....	23	252
Testul 4 .....	24	252
1.2 Numere naturale de la 10 la 31 .....	25	252
1.2.1 Numere naturale de la 10 la 20 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare .	25	252
1.2.2 Numere naturale de la 20 la 31 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare .	27	252
1.2.3 Teste grilă de autoevaluare .....	29	252
Testul 1 .....	29	252
Testul 2 .....	30	253
Testul 3 .....	31	253
<b>2. Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0 – 31</b> .....	32	253
2.1 Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10 .....	32	253
2.1.1 Adunarea și scăderea cu 1 .....	32	253
2.1.2 Adunarea și scăderea cu 2 .....	37	253

2.1.3 Adunarea și scăderea cu 3 .....	40	253
2.1.4 Adunarea și scăderea cu 4 .....	43	254
2.1.5 Adunarea și scăderea cu 5 .....	47	254
2.1.6 Adunarea și scăderea cu 6 .....	51	254
2.1.7 Adunarea și scăderea cu 7 .....	54	254
2.1.8 Adunarea și scăderea cu 8 .....	57	254
2.1.9 Adunarea și scăderea cu 9 .....	59	255
2.1.10 Adunarea și scăderea numerelor naturale până la 10 .....	61	255
2.1.11 Teste grilă de autoevaluare .....	63	255
Testul 1 .....	63	255
Testul 2 .....	64	255
Testul 3 .....	65	255
Testul 4 .....	66	255
2.2 Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-31 fără trecere peste ordin .....	67	256
2.2.1 Adunarea numărului 10 cu un număr de unități .....	67	256
2.2.2 Adunarea și scăderea numerelor formate numai din zeci .....	68	256
2.2.3 Adunarea unui număr format din zeci cu un număr format din unități .....	69	256
2.2.4 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități .....	70	256
2.2.5 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din zeci .....	71	256
2.2.6 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din unități .....	72	256
2.2.7 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din zeci .....	73	256
2.2.8 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din zeci și unități .....	74	257
2.2.9 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din zeci și unități .....	75	257
2.2.10 Teste grilă de autoevaluare .....	76	257
Testul 1 .....	76	257
Testul 2 .....	77	257
Testul 3 .....	78	257
Testul 4 .....	79	258

2.3 Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-31 cu trecere peste ordin .....	80	258
2.3.1 Adunarea unui număr format din unități cu un număr format din unități .....	80	258
2.3.2 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități sau zeci și unități .....	81	258
2.3.3 Scăderea dintr-un număr format din zeci a unui număr format din unități sau zeci și unități .....	83	258
2.3.4 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din unități sau zeci și unități .....	84	259
2.3.5 Teste grilă de autoevaluare .....	88	259
Testul 1 .....	88	259
Testul 2 .....	89	259
Testul 3 .....	90	260
Testul 4 .....	91	260
<b>3. Numere naturale de la 0 la 100 .....</b>	<b>92</b>	<b>260</b>
3.1 Numere naturale de la 0 la 31 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare .....	92	260
3.2 Numere naturale de la 31 la 100 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare .....	96	261
3.3 Teste grilă de autoevaluare .....	101	261
Testul 1 .....	101	261
Testul 2 .....	102	262
Testul 3 .....	103	262
Testul 4 .....	104	262
<b>4. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 100 .....</b>	<b>105</b>	<b>263</b>
4.1 Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 - 100 fără trecere peste ordin .....	105	263
4.1.1 Adunarea și scăderea numerelor formate numai din zeci .....	105	263
4.1.2 Adunarea unui număr format din zeci cu un număr format din unități .....	107	263
4.1.3 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități .....	108	263
4.1.4 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din zeci .....	109	264
4.1.5 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din unități .....	110	264

4.1.6 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din zeci	111	264
4.1.7 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din zeci și unități	112	264
4.1.8 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din zeci și unități	113	265
4.1.9 Teste grilă de autoevaluare	114	265
Testul 1	114	265
Testul 2	115	265
Testul 3	116	266
4.2 Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-100 cu trecere peste ordin	117	266
4.2.1 Adunarea unui număr format din unități cu un număr format din unități	117	266
4.2.2 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din unități	118	266
4.2.3 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din unități	122	267
4.2.4 Adunarea unui număr format din zeci și unități cu un număr format din zeci și unități	125	267
4.2.5 Scăderea dintr-un număr format din zeci și unități a unui număr format din zeci și unități	129	268
4.2.6 Teste grilă de autoevaluare	132	268
Testul 1	132	268
Testul 2	133	269
Testul 3	134	269
5. Numere naturale de la 0 la 1 000	135	269
5.1 Numere naturale de la 0 la 100 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare	135	269
5.2 Numere naturale de la 100 la 1000 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire	139	270
5.3 Teste grilă de autoevaluare	146	271
Testul 1	146	271
Testul 2	147	271
Testul 3	148	272
Testul 4	149	272
6. Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0-1000 fără trecere peste ordin	150	273
6.1 Adunarea și scăderea numerelor formate numai		

din sute	150	273
6.2 Adunarea cu numere formate din sute și zeci	152	273
6.3 Scăderea cu numere formate din sute și zeci	154	273
6.4 Adunarea cu numere formate din sute, zeci și unități	156	274
6.5 Scăderea cu numere formate din sute, zeci și unități	159	274
6.6 Teste grilă de autoevaluare	161	275
Testul 1	161	275
Testul 2	162	275
Testul 3	163	276
Testul 4	164	276
7. Înmulțirea numerelor naturale în centrul 0 – 100	165	277
7.1 Înmulțirea numerelor naturale folosind adunarea repetată de termeni egali	165	277
7.2 Înmulțirea când unul din factori este 0 sau 1	166	277
7.3 Înmulțirea când unul din factori este 2	167	277
7.4 Înmulțirea când unul din factori este 3	169	277
7.5 Înmulțirea când unul din factori este 4	171	278
7.6 Înmulțirea când unul din factori este 5	173	278
7.7 Înmulțirea când unul din factori este 6	175	278
7.8 Înmulțirea când unul din factori este 7	177	278
7.9 Înmulțirea când unul din factori este 8	179	279
7.10 Înmulțirea când unul din factori este 9	181	279
7.11 Teste grilă de autoevaluare	183	279
Testul 1	183	279
Testul 2	184	280
Testul 3	185	280
8. Împărțirea cu rest 0 în centrul 0 – 100	186	281
8.1 Împărțirea numerelor naturale folosind scăderea repetată de termeni egali	186	281
8.2 Împărțirea la 2	188	281
8.3 Împărțirea la 3	190	282
8.4 Împărțirea la 4	192	282
8.5 Împărțirea la 5	194	282
8.6 Împărțirea la 6	196	283
8.7 Împărțirea la 7	197	283
8.8 Împărțirea la 8	198	283

8.9 Împărțirea la 9 .....	199	284
8.10 Teste grilă de autoevaluare .....	200	284
Testul 1 .....	200	284
Testul 2 .....	201	284
Testul 3 .....	202	285
<b>9. Orientarea spațială și localizări în spațiu .....</b>	<b>203</b>	<b>285</b>
9.1 Poziția orizontală .....	203	285
9.2 Poziția verticală .....	204	286
9.3 Poziția oblică .....	205	286
9.4 Interior .....	206	286
9.5 Exterior .....	207	286
9.6 Teste grilă de autoevaluare .....	208	286
Testul 1 .....	208	286
Testul 2 .....	209	287
<b>10. Frații .....</b>	<b>210</b>	<b>287</b>
10.1 Noțiunea de fracție – reprezentarea unei fracții prin desen .....	210	287
10.2 Frații echivalente .....	211	287
<b>11. Elemente intuitive de geometrie .....</b>	<b>212</b>	<b>287</b>
11.1 Forme plane – triunghi, pătrat, dreptunghi, cerc, semicerc. Axa de simetrie .....	212	287
11.1.1 Triunghiul .....	212	287
11.1.2 Pătratul .....	214	288
11.1.3 Dreptunghiul .....	216	288
11.1.4 Cercul și semicercul .....	218	289
11.1.5 Axa de simetrie .....	219	289
11.2 Forme spațiale – cubul, cuboidul (paralelipipedul dreptunghic), sfera, cilindrul .....	220	289
11.2.1 Cubul .....	220	289
11.2.2 Cuboidul (paralelipipedul dreptunghic) ..	221	289
11.2.3 Sfera, cilindrul, conul .....	222	290
11.3 Teste grilă de autoevaluare .....	223	290
Testul 1 .....	223	290
Testul 2 .....	224	290
Testul 3 .....	225	290
<b>12. Unități de măsură .....</b>	<b>226</b>	<b>291</b>
12.1 Unități de măsură nonstandard .....	226	291
12.1.1 Unități de măsură nonstandard pentru lungime .....	226	291

12.1.2 Unități de măsură nonstandard pentru capacitate .....	228	291
12.2 Unități de măsură standard .....	230	291
12.2.1 Unități de măsură standard pentru lungime .....	230	291
12.2.2 Unități de măsură standard pentru capacitate .....	232	291
12.2.3 Unități de măsură pentru masă .....	234	292
12.2.4 Timpul .....	235	292
Ora .....	235	292
Ziua, săptămâna .....	237	292
Luna, anotimpul, anul .....	239	292
12.2.5 Monede și bancnote .....	241	293
12.2.5.1 Realizarea unor schimburi echivalente valorice folosind reprezentări nonstandard .....	241	293
12.2.5.2 Realizarea unor schimburi echivalente valorice în concentrul 0 – 100 .....	242	293
12.2.5.3 Realizarea unor schimburi echivalente valorice în concentrul 0 – 1 000 .....	246	293
12.3 Teste grilă de autoevaluare .....	248	294
Testul 1 .....	248	294
Testul 2 .....	249	294
Testul 3 .....	250	295

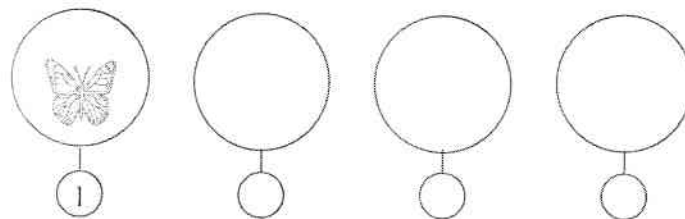


## I. Numere naturale de la 0 la 31

### 1.1 Numere naturale de la 0 la 10 – recunoaștere, formare, citire, scriere, comparare, ordonare

#### 1.1.1 Numărul și cifra 1

1. Completează după model:



2. Determină grupa cu care se continuă:

- a) 01 01 01 .....
- b) 10 01 10 .....
- c) 00, 11, 00, .....
- d) 000 111 000, .....

3. Continuă cu trei elemente șirul:

- a) 1 11 111 .....
- b) 1 10 101 1010 .....
- c) 1 1 0 0 1 1 0 .....
- d) 0 1 0 1 .....
- e) 00 01 10 11 00 .....

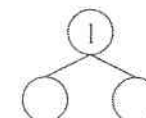
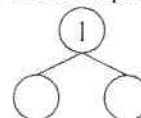
4. Colorează cu roșu pătratele care conțin cifra 1:

2	3	1	5	1	7	4	1	1	9	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

5. Colorează cu galben pătratele care nu conțin cifra 1:

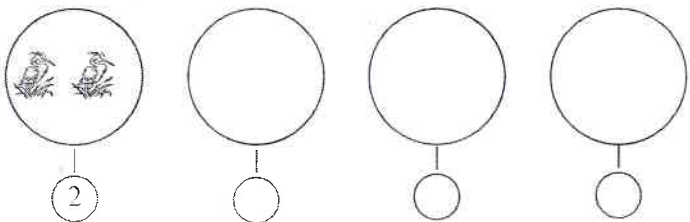
3	5	7	1	8	2	1	1	9	1	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6. Descompune:

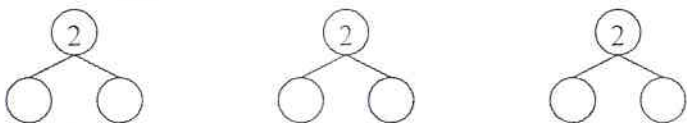


## 1.1.2 Numărul și cifra 2

1. Completează după model:



2. Descompune:



3. Colorează pătratele care conțin cifra 2:



4. Sesizează și continuă grupele:

a) 2 1 0      2 1 0      2 .....

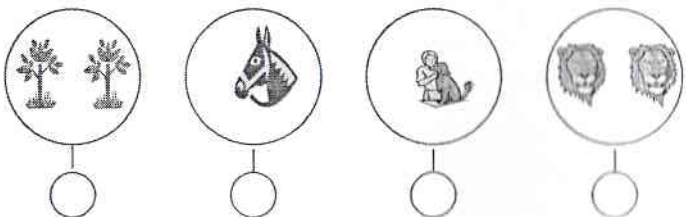
b) 1 2 ○      1 2 ○      1 .....

c) 1 □ 2      1 □ 2      1 .....

5. Formează grupe de câte două stelute:

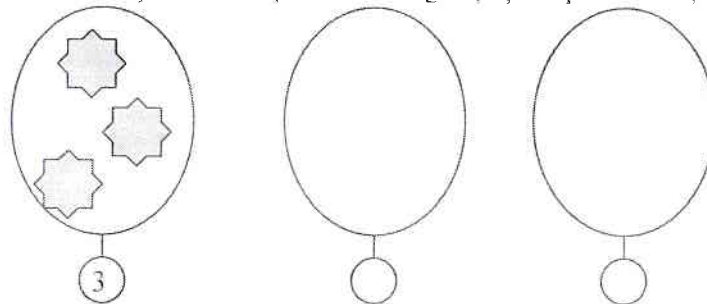


6. Completează:



## 1.1.3 Numărul și cifra 3

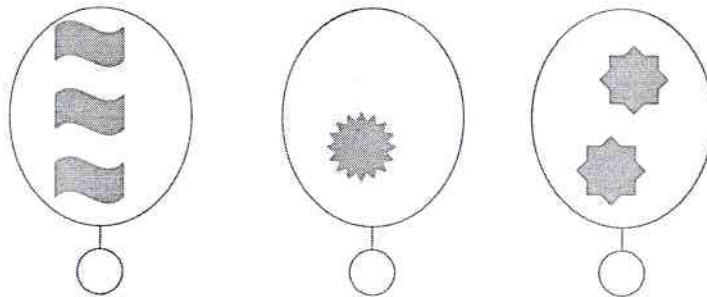
1. Completează după model lingurițe și respective cuțite:



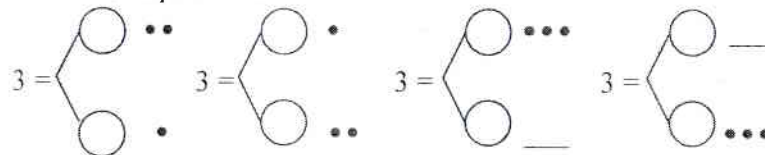
2. Completează vecinii:



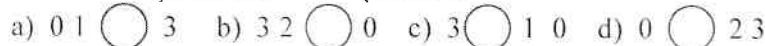
3. Completează numărul de elemente al mulțimii:



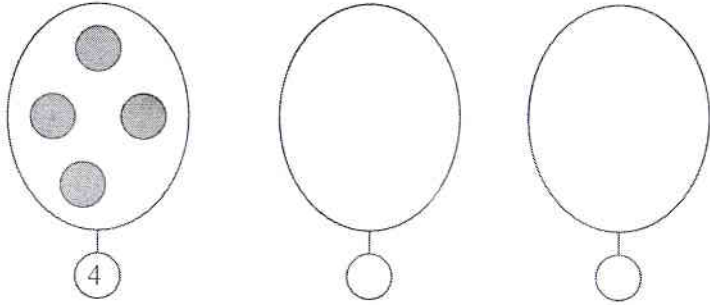
4. Completează:



5. Completează cu cifra potrivită:



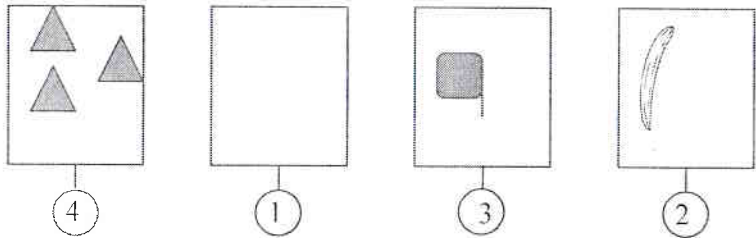
1. Completează după model:



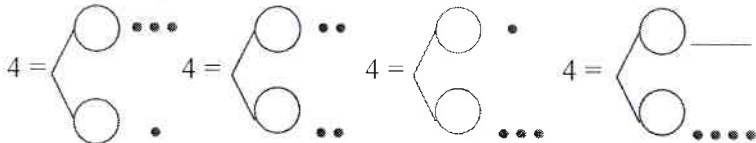
2. Completează vecinii:



3. Aducă corespunzător figuri în dreptunghi astfel încât să obții numărul din casetă:



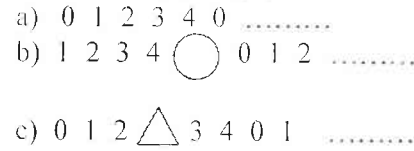
4. Completează:



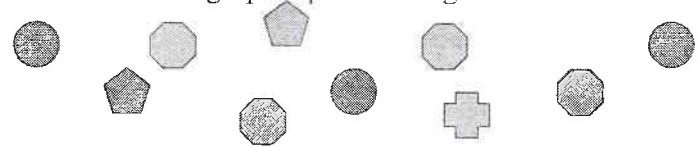
5. Completează cu cifra potrivită:



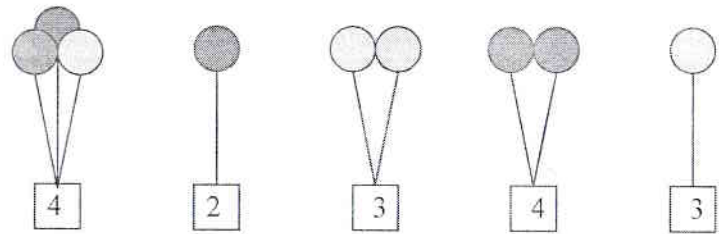
6. Completează:



7. Formează grupe separate cu figurile asemănătoare:

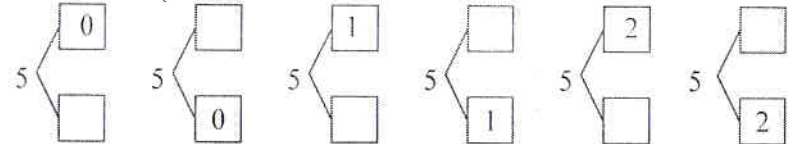


8. Aducă baloane:



## 1.1.5 Numărul și cifra 5

1. Completează:



2. Completează cu cifrele potrivite:



3. Completează cu cifrele potrivite:

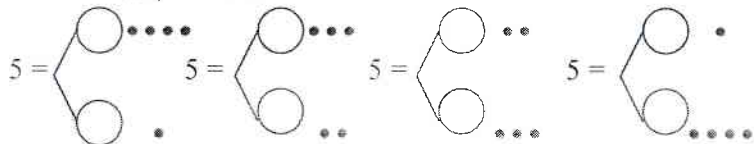








### 4. Completează:

- a) 0 2 4 0 2 4 0 ..... b) 1 3 5 1 3 5 1 .....

### 5. Completează:



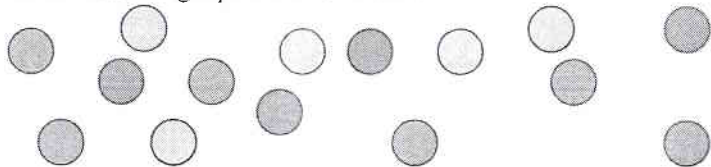
### 6. Completează succesiunile:

- a) 0 1 2  3 4 5 0 .....
- b) 1 3 5  0 2 4 1 .....
- c) 1 2  3 4  5 1 2 .....

### 7. Completează cifrele care au ca vecini pe:

- 0  2    3  5    1  3    2  4

### 8. Formează grupe de câte 5 bile:



Numără și scrie câte grupe sunt

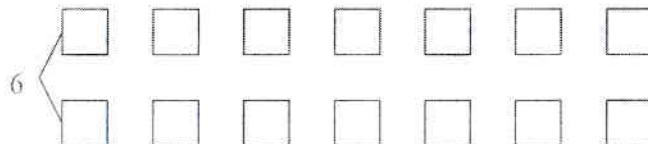
### 9. Numără și scrie câți fluturi sunt:



## 1.1.6 Numărul și cifra 6

1. Desenează 6 mere, 6 pere și 6 gutui.

2. Descompune:



3. 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

4. Completează vecinii:



5. Descompune pe 6 folosind numere egale:



6. Completează numerele:

- a) mai mari decât 2 și mai mici decât 6
- b) mai mari decât 1 și mai mici decât 6
- c) mai mari decât 4 și mai mici decât 6
- d) mai mari decât 3 și mai mici decât 5
- e) mai mari decât 1 și mai mici decât 4