

colecție

*Invețe cu
măcere*

MATEMATICĂ ȘI EXPLORAREA MEDIULUI

Mirela Mihăescu • Ștefan Pacearcă • Anița Dulman • Crenguța Alexe • Otilia Brebenel

Clasa a II-a



Numere și calcule

Figuri și corpuri geometrice

Măsurare și măsurări

Probleme

Bucuria de a explora

Cuprins

Unitatea 1 – Amintiri din vacanța de vară – Recapitulare	6
Evaluare inițială	10
Unitatea 2 – Sume și numere din jurul nostru	11
Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale de la 0 la 100	12
Compararea numerelor naturale de la 0 la 100	13
Ordonarea numerelor naturale de la 0 la 100	14
Sunetul, intensitatea sunetului	15
Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale de la 0 la 1 000	16
Compararea numerelor naturale de la 0 la 1 000	18
Ordonarea numerelor naturale de la 0 la 1 000	19
Recapitulare	20
Evaluare	21
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelent	22
Unitatea 3 – Despre Pământ	23
Adunarea numerelor naturale de la 0 la 1 000, fără trecere peste ordin	24
Scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000, fără trecere peste ordin	25
Ricările Pământului: uscat, apă și aer	26
Adunarea numerelor naturale de la 0 la 1 000, cu trecere peste ordin	27
Scăderea numerelor naturale de la 0 la 1 000, cu trecere peste ordin	29
Afișarea unui termen necunoscut	31
Forme de relief: munte, dealuri, câmpii	33
Probleme care se rezolvă prin adunare și scădere	34
Recapitulare	36
Evaluare	37
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelent	38
Unitatea 4 – Descoperim natural	39
Organizarea și reprezentarea datelor	40
Adunarea repetată de termeni egali	42
Medii de viață: pădurea, lacul, lacul, baia	43
Oprindea de înmulțire. Proprietăți	44
Inmulțirea numerelor naturale când unul dintre factori este 2 sau 3	46
Medii de viață: Delta Dunării, Marea Neagră	47
Inmulțirea numerelor naturale când unul dintre factori este 4 sau 5	48
Inmulțirea numerelor naturale când unul dintre factori este 6 sau 7	49
Medii de viață: Deseptul	50
Inmulțirea numerelor naturale când unul dintre factori este 8 sau 9	51
Medii de viață: Polul Nord și Polul Sud	52
Inmulțirea numerelor naturale când unul dintre factori este 0, 1 sau 10	53
Recapitulare	54
Evaluare	55
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelent	56
Unitatea 5 – Avem nevoie de plante!	57
Caracteristici ale plantelor. Nevoile plantelor	58
Probleme care se rezolvă prin adunare, scădere și înmulțire	59
Caracteristici ale plantelor. Inmulțirea plantelor	63
Recapitulare	64
Evaluare	65
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelent	66

Unitatea 6 – Iubim animalele!	67
Operația de împărțire	68
Probă înmulțiri. Probă împărțiri	70
Caracteristici ale animalelor. Nevoile animalelor	71
Frecți, humătățe și sferturi	72
Împărțirea la 2. Împărțirea la 3. Împărțirea la 4	73
Împărțirea la 5. Împărțirea la 6. Împărțirea la 7	74
Împărțirea la 8. Împărțirea la 9. Împărțirea la 10	75
Înmulțirea animalelor	76
Cazuri speciale de împărțire	77
Probleme care se rezolvă prin cele patru operații	78
Recapitulare	80
Evaluare	81
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelență	82
Unitatea 7 – Corpurile din jurul nostru	83
Figuri plane: patrat, dreptunghi, triunghi, cerc, semicerc	84
Figuri geometrice. Axe de simetrie	86
Corpuri geometrice	87
Electricitatea: corpuși și materiale care conduc electricitatea	89
Corpuri geometrice: construcții după desărurări date	90
Forțe exercitate de magnet	91
Recapitulare	92
Evaluare	93
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelență	94
Unitatea 8 – Sănătatea noastră	95
Măsurarea lungimii. Metru, centimetru, milimetru	96
Măsurarea capacitatii vaselor. Litru și mililitru	98
Măsurarea maselor corpuriilor	100
Menținerea sănătății de sănătate. Exerciții fizice. Dietă	102
Igiena. Boli provocate de virusuri. Metode de prevenție și tratare	103
Recapitulare	104
Evaluare	105
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelență	106
Unitatea 9 – Despre Univers	107
Planetele Sistemului Solar. Ciclul al-nosete	109
Timpul: ziua, ora, instrumente de măsură a timpului	109
Timpul: săptămâna, luna, anul. Anotimpurile	110
Monede și bancnote	111
Recapitulare	112
Evaluare	113
Pentru a merge mai departe. Un pas spre Excelență	114
Unitatea 10 – Matematică în viața noastră – Recapitulare finală	115
În excursie la rînduri	115
La piață de legume și fructe	116
Exploratorii	117
La cumpărături	118
La mare	119
Evaluare finală	120

Unitatea

2

SUNETE ȘI NUMERE DIN JURUL NOSTRU

CONTINUTURI

- Intensitatea și tipul sunetelor
- Numere naturale 0 – 1 000

1.1; 1.2; 1.3; 3.1; 4.2

Formarea, citirea, scrierea numerelor naturale de la 0 la 100

1 În fiecare zi înțilenești în jurul tău numere.

a) Lucrați în perechi. Citiți și spuneți ce ar putea reprezenta fiecare număr din imagini.



b) Încercuiți cu roșu cifra care indică numărul de zeci.

35 78 12

2 Completează tabelul, după model:

35	treizeci și cinci	3 zeci și 5 unități
57		
optzeci și nouă		

3 Subliniazi valoarea cifrei scrise cu roșu, în fiecare caz, după modelul dat.

96	57	39	85	19
20 sau	70 sau	30 sau	50 sau	10 sau
9?	7?	3?	5?	1?

4 Scrie numerele:

- a) de la 78 până la 84
b) cuprinse între 56 și 63
c) pare, scrise cu două cifre identice

5 a) Colorează cu galben casetele care conțin numere impare.

61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

b) Barează numerele care au aceeași cifra atât la ordinul unităților, cât și al zecilor.

c*) Încercuiește numerele pare care conțin cifra 8 la ordinul zecilor.

d*) Scrie simbolul ■ în caseta corespunzătoare numărului format din 9 unități și 6 zeci și simbolul ■■ în caseta corespunzătoare numărului precedent.

a)
b)



6*) Scrie toate numerele naturale de două cifre diferite, care se pot forma cu cifrele: a) 5; 2; 6; b) 9; 0; 6.

7*) a) Descoperă regula după care sunt numerotate cutiile în care vor fi așezate instrumente muzicale. Continuă să numerotezi, folosind regula descoperită.



Compararea numerelor naturale de la 0 la 100

1 Scrie în casete necompletată:

a) vecinul mai mic al fiecăruiu dintre numerele scrise:



b) vecinul mai mare al fiecăruiu dintre numerele scrise:



2 a) Scrie, în casete, vecinul mai mare al fiecăruiu dintre numerele scrise deasupra:

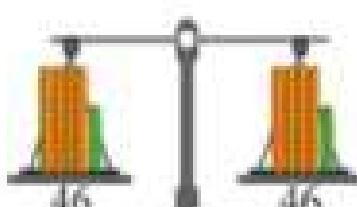
8	19	30	39	45	48	50	59	68	78	89	99

b) Încercuiește numerele care sunt mai mari decât 85 și mai mici decât 95.

3 Observă balanțele și numerele reprezentate de cuburile colorate. Scrie semnele de relație corespunzătoare (<, > sau =).



24 ... 26



46 ... 46

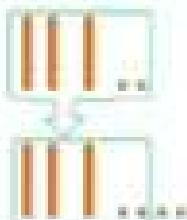


54 ... 36

4 Compara numerele reprezentate prin desen.



32 □ 23



32 □ 34

5 Compara numerele. Scrie semnul de relație potrivit: <, > sau =.

57 □ 59; 75 □ 73; 66 □ 99;

90 □ 89; 35 □ 53; 56 □ 56.

6 Completează cu numere potrivite, pentru a obține propoziții adevărate:

... < 56

54 = ...

45 < ...

96 > ... > ...

97 < ... < ...

Ordonarea numerelor naturale de la 0 la 100

1 Ordonează crescător, apoi descrescător numerele:

a) 48, 50, 47, 49, 51

48	50	47	49	51
----	----	----	----	----

b) 51, 58, 69, 70, 88

51	58	69	70	88
----	----	----	----	----

IMPORTANT

Numerele se pot ordona:

- crescător: 50, 52, 60, 65, 70.
- descrescător: 80, 78, 70, 65.

Rotunjirea numerelor:

- Numărul 52 este mai aproape de 50 decât de 60 → 52 se rotunjește la 50.
- Numărul 65 este egal depărtat de 60 și 70 → 65 se rotunjește la 70.
- Numărul 78 este mai aproape de 80 decât de 70 → 78 se rotunjește la 80.

2 Lucrați în perechi. Scrieți, în ordine descrescătoare, numerele corespunzătoare fiecărui instrument muzical. Scrieți apoi, în ordine, literele date. Ce cuvânt ati obținut?

74 36 58 92 19



3 Fiecare jeton cu tobe este așezat la fanionul cu un număr de zeci cel mai apropiat de numărul de pe jeton.



Completează eununțurile:

61 se rotunjește la ... ; 75 se rotunjește la ... ; 69 se rotunjește la

4 Maria, Andrei și Alex vor să cumpere, din economiile lor, căte un instrument muzical. Unește, printr-o linie, fiecare instrument muzical cu pușculița care conține o sumă de bani ce reprezintă rotunjirea la zeci a prețului instrumentului, astfel încât să le ajungă banii.



Sunetul. Intensitatea sunetului

1 În care dintre situații copiii aud mai tare sunetul produs de autobuz? Colorează caseta pentru A sau B.

A



B



IMPORTANT

- Sunetele sunt produse de obiecte care se mișcă și produc vibrații. Vibrațiile se transmit prin aer și în apă.
- Sunetele pot fi slabe, precum foșnetul frunzelor sau puternice, precum sunetul produs de motorul autobuzului, al avionului.
- Intensitatea sau **tăria sunetelor** depinde de cât de puternice sunt vibrațiile aerului. Cu cât vibrațiile aerului sunt mai puternice, cu atât sunetele sunt mai intense.

2 Lucrați în perechi. Observați ilustrațiile.

a) În care dintre situații credeți că se produce cel mai puternic sunet? Încercuți litera corespunzătoare (A, B sau C).

b) De ce poartă căști persoana din imaginea C?



3 a) Scrie numărul de pe instrumentul care produce sunete prin suflare.



b) Scrie denumirea instrumentului muzical de pe jetonul care conține cel mai mic număr cu cifra unităților 7.



c) Scrie denumirea instrumentelor muzicale în ordinea crescătoare a numerelor de pe jetoane.



4 Cuvintele scrise pe benzile colorate indică diverse sunete. Care este ordinea acestora pe axă, de la sunetul cel mai slab la cel mai puternic? Unește eticheta cu numărul corespunzător.



sunetul în vegetație

căderea picăturilor de ploaie

motorul avionului

motorul tractorului

Formarea, citirea și scrierea numerelor naturale de la 0 la 1 000

IMPORTANT

10 unități = o zece

10 zeci = o sută

10 sute = o mie

- 1 Colorează, după model, benzile corespunzătoare numerelor scrise cu litere.



cinci sute douăzeci și trei



trei sute optzeci și patru



nouă sute nouăzeci și patru



nouă sute nouăzeci și nouă

- 2 Scrie, cu cifre, numerele:

trei sute patruzeci și sase

nouă sute șaisprezece

săpte sute optzeci și cinci

opt sute șaptesprezece

opt sute optzeci și cinci

o sută nouă

- 3 Scrie, cu litere, numerele:

a) de la 423 la 425

b) de la 639 la 641

c) pare cuprinse între 709 și 715

- 4 Completează numerele care lipsesc, apoi încercuiește numerele de la 200 la 230:

a) din 3 în 3, cu verde, începând cu 200; b) din 5 în 5, cu albastru, începând cu 201.

200	201	202		204	205	206	207	208		210
	211		213	214			217	218	219	
	221	222	223		225	226	227	228	229	

- 5 Scrie numerele naturale:

a) de la 375 până la 385

b) de la 740 până la 732

c) de la 789 până la 804, numărând din 3 în 3

d) de la 605 până la 599, numărând din 2 în 2

- a)** Descoperă regula după care sunt numerotate locurile dintr-o parcare. Scrie numerele corespunzătoare locurilor ocupate de mașini.

462	464	466	468					478
-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	-----

- b)** Descoperă regula fiecărui șir, apoi continuă. În fiecare caz, cu câte 5 numere.



- c)** Descompune, după modelul dat, numerele:

478, 792, 820, 906, 888, 567, 716.

Exemplu: $765 = 700 + 60 + 5$

478	792	820	906	888	567	716
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

- d)** Scrie toate numerele de trei cifre care au:

a) la ordinul sutelor și la ordinul zecilor cifra 7, iar cifra unităților reprezintă un număr par.

Exemplu: 770

b) la ordinul zecilor și la ordinul unităților numărul 8, iar cifra sutelor reprezintă un număr impar.

- e)** Scrie:

a) cel mai mic număr natural de trei cifre _____;

b) cel mai mare număr natural de trei cifre diferență _____;

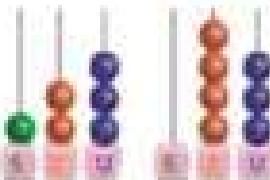
c) cel mai mic număr natural par de trei cifre identice _____;

d) cel mai mic număr natural impar de trei cifre diferență _____.

Compararea numerelor naturale de la 0 la 1 000

1 Lucrați în perechi.

- a) Cum se compară numerele scrise cu număr diferit de cifre? Scrieți în semnul de relație potrivit.



123 43

- b) Cum se compară numerele scrise cu același număr de cifre? Scrieți în semnul de relație potrivit.



2 sute < 3 sute

242 312

4 sute = 4 sute

6 zeci > 3 zeci

462 436

2 sute = 2 sute

4 zeci = 4 zeci

1 unitate < 6 unități

241 246

IMPORTANT

Dintre două numere formate din sute, zeci și unități este mai mare numărul:

- cu cifra sutelor mai mare;
- cu cifra zecilor mai mare, dacă au aceeași cifră la sute;
- cu cifra unităților mai mare, dacă au aceeași cifră la sute, respectiv la zeci.

2 a) Scrie, pe axă, numerele care lipsesc.

597 598 601 603 604 605 606 607 608 609 610

b) Încercuiește numerele impare mai mari decât 600.

c) Subliniază numerele pare mai mici decât 604.

d) Barează numerele pare mai mari decât 602 și mai mici decât 610.

3 Scrie trei numere naturale de trei cifre:

- a) mai mari decât 643; b) mai mici decât 560; c) pare, mai mici decât 900.

4 Compară numerele, apoi scrie în casetă unul dintre semnele <, > sau =.

- a) 75 84; b) 575 589; c) 759 715; d) 536 539; e) 391 391.

Ordonarea numerelor naturale de la 0 la 1 000

1 a) Ordenează crescător numerele:

M

G

z

o

o

T

409; 235; 107; 560; 317; 608.



b) Asociază fiecărui număr ordonat litera corespunzătoare. Ce cuvânt ai obținut?

2 La un studiu despre sunetele din jurul nostru, elevii unei școli au precizat zgomotele care îl deranjează.

a) Ce indică fiecare dintre numerele: 240, 270 și 350?



b) Observă axa și scrie în care este numărul format numai din sute făjă de care sunt mai apropiate numerele:

240

270

350

3 a) Scrie, în ordine descrescătoare, numerele: 465, 664, 355, 751, 245, 733.

b) Rotunjeste la zeci, apoi la sute, cel mai mic și cel mai mare număr de la subiectul a).

JOC

Jocul numerelor

Formați perechi. Găsiți rotunjirea potrivită pentru fiecare pereche de jetoaane.



Recapitulare

1 **Lucrați în grup.** Încercuiți litera corespunzătoare enunțurilor care exprimă măsuri de respectat pentru a nu deranja pe cei din jurul nostru.

- a) Acasă, audțiile musicale se fac numai în timpul nopții.
- b) Televizorul trebuie să aibă un volum potrivit de tare.
- c) Ușile de acces în locuință și ușa liftului vor fi trăntite cu forță pentru a se închide perfect.

2 Încercuiește numărul cel mai mare din fiecare șir:

- a) 367; 567; 267; b) 787; 778; 748; c) 367; 448; 548; d) 878; 880; 848.

3 Scrie numerele în ordine crescătoare, apoi descrescătoare, după model:

$$295 < 529 < 592 < 925 \quad 925 > 592 > 529 > 295.$$

- a) 467; 500; 399; 278

- b) 900; 548; 975; 556

- c) 786; 687; 768; 876

4 Observă regula de formare a șirurilor, apoi completează spațiile cu numerele corespunzătoare.

- a) 772; 775; 778; _____; _____; _____; _____
- b) 497; 495; 493; _____; _____; _____; _____
- c) 871; 876; 881; _____; _____; _____; _____
- d) 609; 606; 603; _____; _____; _____; _____

5 Completează în numărul de pe axă la care se rotunjește fiecare dintre numerele:

- a) 325 ; b) 387 ; c) 808 ; d) 879



6 Ce instrument muzical s-a cumpărat la o grădiniță de copii, știind că prețul acestuia poate fi rotunjit la 300 de lei? Scrie simbolul sub desenul corespunzător.



7 Scrie toate numerele naturale de trei cifre diferențe care se pot forma cu cifrele 3, 8 și 5 folosite o singură dată, apoi ordonează-le crescător.

PORTOFOLIU

Scrie o listă a sunetelor care îți plac și o listă a sunetelor care te deranjează.



Evaluare

În următoarele pagini vei avea ocazia să te evaluizi.

- 1** Unește fiecare număr cu eticheta pe care este scrisă o caracteristică a acestuia.

- 254
- 620
- 863

Are cifra unităților 0.

Are cifra zecilor 6.

Are cifra sutelor mai mică decât 3.

Are cifra sutelor 3.

3, p. 12

5, p. 12

8, p. 17

- 2** Completează casetele cu numere diferite, dintre cele date, astfel încât să respectă semnul de relație <, > sau =.

275

257

326

435

610

619

435

● [] > []

● [] < []

● [] = []

3, 4, 5, 6,

p. 13

4, p. 18

- 3** Observă axa numerelor:



Scrie:

- În ordine crescătoare numerele: 430, 595, 475
- În ordine descrescătoare numerele: 525, 502, 400
- În ordine descrescătoare numerele de pe axă mai mari decât 475 și mai mici decât 595

1, p. 14

1a, p. 19

3a, p. 19

3, p. 20

- 4** Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect pentru fiecare caz:

- Rotunjirea la zeci a numărului 78 este: a) 70; b) 80; c) 90.
- Rotunjirea la zeci a numărului 538 este: a) 500; b) 530; c) 540.
- Rotunjirea la sute a numărului 538 este: a) 400; b) 500; c) 600.

3, p. 14

3b, p. 19

5, p. 20

- 5** Încercuiește literele corespunzătoare efectelor negative ale sunetelor puternice asupra omului:

4, p. 15

2, p. 19

a) bucurie; b) surzenie; c) teamă; d) scădere a auzului.

● un răspuns corect

	1	2	3	4	5	Autoevaluare
F8	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	
B	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
S	●	●	●	●	●	

Pentru a merge mai departe

1 Încercuiește numărul care se citește:

- a) șapte sute opt: 778 807 708;
c) nouă sute nouăzeci: 909 990 90;

- b) o sută șaptezeci și patru: 147 741 174;
d) patru sute optzece: 481 148 418.

2 Scrie numerele:

- a) de la 357 la 362: _____
b) de la 300 la 295: _____

3 Scrie semnul de relație corespunzător ($<$, $>$ sau $=$) între perechile de numere date.

$$75 \dots 99 \quad 72 \dots 46 \quad 49 \dots 50 \quad 86 \dots 68 \quad 27 \dots 72 \quad 125 \dots 125$$

4 Ordenează:

- a) crescător numerele: 12; 206; 179; 345
b) descrescător numerele: 267; 567; 200; 498

5 Observă imaginile. Desenează simbolul ■ lângă ilustrațiile care sugerează sunete plăcute.



Un pas spre Excelent

6 Scrie numere potrivite astfel încât relațiile să fie adevărate.

$$\boxed{} \boxed{} < \boxed{} \boxed{} < 500$$

$$\boxed{} \boxed{} > 399 > \boxed{} \boxed{}$$

$$\boxed{} \boxed{} > \boxed{} \boxed{} > 198$$

$$\boxed{} \boxed{} < \boxed{} \boxed{} < 600$$

7 Scrie cel mai mic, apoi cel mai mare număr:

- a) de 3 cifre în care apare cifra 1 de două ori
b) cu 3 cifre diferite, cu suma cifrelor 12

8 Scrie câte cinci numere care se rotunjesc:

- a) la zeci, prin 240
b) la sute, prin 500