

DANIELA BERECHET
FLORIAN BERECHET

JEANA TIȚA
LIDIA COSTACHE

**Matematică
și explorarea mediului
FIȘE DE LUCRU**

Clasa a II-a



CUPRINS

Fișa 1. Evaluare inițială (1)	6
Fișa 2. Evaluare inițială (2)	8
Fișa 3. Evaluare inițială (3)	10

Numere naturale în centrul 0 – 100

- Citirea/scrierea numerelor naturale de la 0 la 100
- Evidențierea cifrei unităților/zecilor dintr-un număr
- Numărare din 1 în 1, din 2 în 2 etc., în ordine crescătoare și descrescătoare, cu precizarea limitelor intervalului (de la ... până la ...)
- Generarea de numere mai mici decât 100 ale căror cifre îndeplinesc condițiile date
- Aflarea unui număr/unor numere, respectând anumite condiții
- Scrierea rezultatelor obținute prin comparare, utilizând semnele $>$, $<$, $=$
- Identificarea numerelor pare și impare dintr-un șir dat
- Ordonarea crescătoare/descrescătoare a unor numere naturale
- Rotunjirea la zeci a unui număr dat, prin adăugarea sau eliminarea unui număr de unități
- Scrierea unui șir de numere pare/impare, având date limitele intervalului

Fișa 4. Recunoaștere, formare, citire, scriere	12
Fișa 5. Comparare, ordonare	14
Fișa 6. Rotunjire. Numere pare, numere impare	16

Adunarea și scăderea în centrul 0 – 100

- Aflarea unei sume/diferențe a două numere mai mici decât 100
- Compararea a două sume/două diferențe sau a unei sume cu o diferență sau cu un număr
- Rezolvarea unei adunări și scăderi, cu și fără trecere peste ordin, respectând algoritmul și așezarea corectă a unităților și zecilor
- Efectuarea de adunări și scăderi și verificarea prin operația inversă
- Rezolvarea unor probleme pornind de la o tematică dată

Fișa 7. Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	18
Fișa 8. Adunarea și scăderea cu trecere peste ordin	20
Fișa 9. Recapitulare (1)	22
Fișa 10. Recapitulare (2)	23

Numere naturale în centrul 0 – 1 000

- Citirea și scrierea numerelor de la 0 la 1 000
- Transcrierea cu cifre a unor numere din intervalul 0 – 1 000, scrise în cuvinte
- Identificarea ordinelor și a claselor
- Evidențierea cifrei unităților/zecilor/sutelor dintr-un număr
- Numărarea în ordine crescătoare/descrescătoare, precizând limita intervalului (de la ... până la ...)
- Reprezentarea zecilor, a sutelor și a miilor prin simboluri
- Generarea de numere mai mici decât 1 000, ale căror cifre îndeplinesc condiții date (de exemplu, precizarea cifrei unităților/zecilor/sutelor)
- Aflarea unui număr/a unor numere, respectând condițiile date
- Scrierea rezultatelor obținute prin comparare, utilizând semnele $>$, $<$, $=$
- Așezarea în ordine crescătoare/descrescătoare a unor numere date
- Identificarea vecinilor unui număr de la 0 la 1 000
- Identificarea numerelor pare/impare dintr-un șir dat

- Ordonarea crescătoare/descrescătoare a unor numere naturale de trei cifre prin compararea acestora, două câte două
- Identificarea unor numere mai mici decât 1 000 în condiții precizate
- Rotunjirea la zeci și/sau sute a unui număr dat
- Estimarea ordinului de mărime a unor grupe de obiecte/reprezentări simbolice/numere
- Aproximarea unor valori numerice
- Scrierea unui șir de numere pare/impare, având date limitele intervalului

Fișa 11. Recunoaștere, formare, citire, scriere	24
Fișa 12. Comparare, ordonare	26
Fișa 13. Rotunjire. Numere pare, numere impare	28

Adunarea și scăderea numerelor naturale în centrul 0 – 1 000

- Efectuarea de adunări/scăderi cu numere mai mici decât 1 000, fără și cu trecere peste ordin și verificarea prin operația inversă
- Evidențierea proprietăților adunării (comutativitate, asociativitate)
- Rezolvarea de adunări și scăderi, în scris, cu și fără trecere peste ordin, respectând algoritmul și așezarea corectă a unităților, a zecilor și a sutelor
- Rezolvarea unor exerciții de tipul „Află suma/diferența...”
- Aflarea unui termen necunoscut, folosind proba adunării/scăderii
- Compararea rezultatelor obținute la exerciții cu operații de același ordin
- Rezolvarea unor probleme pornind de la o tematică dată/de la numere date/de la expresii care sugerează operații

Fișa 14. Adunarea și scăderea fără trecere peste ordin	30
Fișa 15. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților	32
Fișa 16. Adunarea cu trecere peste ordinul zecilor	34
Fișa 17. Adunarea cu trecere peste ordinul unităților și al zecilor	36
Fișa 18. Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor	38
Fișa 19. Scăderea cu împrumut la ordinul sutelor	40
Fișa 20. Scăderea cu împrumut la ordinul zecilor și al sutelor	42
Fișa 21. Aflarea unui termen necunoscut	44
Fișa 22. Probleme	46
Fișa 23. Recapitulare (1)	48
Fișa 24. Recapitulare (2)	49

Înmulțirea în centrul 0 – 100

- Adunarea cardinalelor unor mulțimi care au același număr de elemente
- Jocuri de extragere repetată a unui anumit număr de elemente dintr-o mulțime dată
- Aflarea unei serii de termeni egali prin rezolvarea unor probleme practice
- Efectuarea de înmulțiri în centrul 0 – 100, prin adunări repetate sau utilizând proprietăți ale înmulțirii
- Evidențierea unor proprietăți ale înmulțirii (comutativitate, asociativitate, element neutru), fără precizarea terminologiei
- Rezolvarea unor situații practice de aflare a unei sume/diferențe de termeni egali

- Rezolvarea de exerciții cu ordinea efectuării operațiilor
- Rezolvarea de probleme în care sunt necesare operații de același ordin/ de ordine diferite
- Rezolvarea de exerciții de tipul: „Află suma/diferența/produșul/dublu” etc.
- Realizarea unor modalități diferite de grupare a termenilor/factorilor, folosind semne grafice cu semnificația parantezei
- Compararea rezultatelor obținute la exerciții cu operații de același ordin sau de ordine diferite
- Crearea unor probleme după imagini/desene/scheme/exerciții/formule
- Modificarea unei probleme fără ca tipul de problemă să se schimbe
- Identificarea într-o problemă a cuvintelor care sugerează operații aritmetice
- Aflarea unui factor, a unui termen necunoscut

Fișa 25. Adunarea repetată.....	50
Fișa 26. Operația de înmulțire. Proprietăți	52
Fișa 27. Înmulțirea cu 2	54
Fișa 28. Înmulțirea cu 3	56
Fișa 29. Înmulțirea cu 4	58
Fișa 30. Înmulțirea cu 5	60
Fișa 31. Înmulțirea cu 6	62
Fișa 32. Înmulțirea cu 7	64
Fișa 33. Înmulțirea cu 8, cu 9	66
Fișa 34. Înmulțirea cu 0, 1, 10. Înmulțirea unei sume/ diferențe cu un număr	68
Fișa 35. Ordinea efectuării operațiilor	70
Fișa 36. Aflarea unei necunoscute.....	72
Fișa 37. Probleme	74
Fișa 38. Recapitulare (1).....	76
Fișa 39. Recapitulare (2).....	77

Împărțirea în centrul 0 – 100, cu rest 0

- Efectuarea de împărțiri cu rest 0, în centrul 0 – 100, prin scăderi repetate sau recurgând la înmulțire
- Verificarea operației de împărțire prin operație inversă
- Aflarea unui termen necunoscut folosind metoda balanței
- Rezolvarea de exerciții cu ordinea efectuării operațiilor
- Identificarea semnificației datelor unei probleme
- Identificarea într-o problemă a cuvintelor care sugerează operații aritmetice
- Rezolvarea de probleme în care sunt necesare operații de același ordin/ de ordine diferite
- Formularea și rezolvarea unor probleme pornind de la un exercițiu dat

Fișa 40. Scăderea repetată. Proba împărțirii	78
Fișa 41. Împărțirea la 2 și la 3	80
Fișa 42. Împărțirea la 4 și la 5	82
Fișa 43. Împărțirea la 6 și la 7	84
Fișa 44. Împărțirea la 8 și la 9	86
Fișa 45. Cazuri speciale de împărțire	88
Fișa 46. Aflarea unui număr necunoscut.....	90
Fișa 47. Ordinea efectuării operațiilor	92
Fișa 48. Probleme	94
Fișa 49. Recapitulare (1).....	96

Fișa 50. Recapitulare (2)..... 97

Fracții

- Scrierea și citirea corectă a fracțiilor
- Marcarea jumătății/sfertului de suprafață a unei figuri geometrice cu fracția corespunzătoare: $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$
- Identificarea fracțiilor echivalente: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$
- Compararea fracțiilor

Fișa 51. Frații..... 98

Figuri plane

- Identificarea și denumirea formelor plane: pătrat, triunghi, dreptunghi, cerc
- Conturarea formelor geometrice plane
- Identificarea numărului de forme geometrice plane dintr-un desen dat/ dintr-o figură geometrică „fragmentată”
- Gruparea unor forme/corpuri și exteriorul unei figuri
- Identificarea interiorului și a exteriorului unei figuri
- Identificarea axelor de simetrie ale figurilor geometrice
- Realizarea unor desene simple, respectând o axă de simetrie dată

Fișa 52. Pătratul, dreptunghiul, triunghiul..... 100

Fișa 53. Cercul, semicercul

Fișa 54. Interiorul și exteriorul unei figuri geometrice

Fișa 55. Axe de simetrie

Corpuri geometrice

- Recunoașterea unor corpuri geometrice în mediul apropiat (cub, cuboid, sferă, cilindru, con)
- Realizarea unor desene, respectând condiții date

Fișa 56. Cub, cuboid, sferă, cilindru, con; desfășurare

Fișa 57. Recapitulare (1)..... 110

Fișa 58. Recapitulare (2)..... 111

Unități de măsură

- Identificarea instrumentelor de măsură potrivite pentru efectuarea unor măsurători
- Măsurarea unor dimensiuni/cantități/volume, cu instrumente de măsură potrivite
- Rezolvarea unor probleme practice folosind unitățile de măsură
- Măsurarea capacității unor obiecte și exprimarea acestora în mililitri
- Măsurarea masei unor obiecte și exprimarea acesteia în kilograme/gramme
- Estimarea capacității unor vase
- Estimarea masei unor corpuri
- Identificarea unor instrumente de măsurare a timpului
- Poziționarea acelor ceasului pe baza unei cerințe date și citirea orei indicate
- Realizarea unei corespondențe între ora indicată de ceasul cu ace și cel electronic
- Calcularea duratei unor activități
- Calcularea numărului de zile, săptămâni, luni dintr-un interval dat
- Cunoașterea zilelor săptămânii, a lunilor anului, a anotimpurilor
- Găsirea corespondenței dintre un eveniment și anotimpul în care acesta are loc

Fișa 59. Măsurarea lungimii.....	112
Fișa 60. Măsurarea capacității vaselor	114
Fișa 61. Măsurarea masei corpurilor	116
Fișa 62. Măsurarea timpului. Ceasul	118
Fișa 63. Ziua. Săptămâna. Luna. Anotimpurile. Calendarul	120
Fișa 64. Bani. Leul. Euro	122
Fișa 65. Recapitulare (1).....	124
Fișa 66. Recapitulare (2).....	125

Corpul omenesc. Menținerea stării de sănătate

- Cunoașterea cauzelor posibile pentru anumite boli
- Stabilirea efectelor lipsei de igienă asupra propriei persoane și a celor din jur
- Menționarea stării de sănătate prin cunoașterea și respectarea unei diete, a unui program de exerciții fizice
- Realizarea unui plan pentru micșorarea șanselor de îmbolnăvire cu boli provocate de germeni

Fișa 67. Igiena personală. Exercițiul fizic. Dieta 126

Fișa 68. Prevenirea și tratarea bolilor copilăriei..... 128

Plante și animale

- Înțelegerea condițiilor de viață ale unei plante
- Explicarea rolului aerului pentru supraviețuirea plantelor și animalelor
- Recunoașterea adaptării plantelor și animalelor la diferite medii de viață
- Identificarea unor schimbări din viața animalelor
- Recunoașterea unor caracteristici ale animalelor
- Recunoașterea adaptării animalelor la mediul de viață
- Descrierea condițiilor pentru supraviețuirea oamenilor, animalelor, plantelor
- Identificarea plantelor și animalelor care populează un mediu de viață (pădure, baltă, Delta Dunării...)
- Gruparea unei varietăți de plante și animale pe criteriul apartenenței la un mediu de viață
- Gruparea unor animale după mediul de viață (terestru/acvatic)

**Fișa 69. Plantele. Caracteristici comune
(nevoi, alcătuire, hrănire, înmulțire)** 130

**Fișa 70. Animalele. Caracteristici comune (nevoi, hrănire,
înmulțire)** 132

Pământul

- Recunoașterea în desene/imagini a unor forme de relief (munți, deal, câmpie) sau medii de viață
- Utilizarea unui set de „culori convenționale” pentru formele de relief
- Identificarea plantelor și animalelor care populează un mediu de viață
- Selectarea unor imagini care reprezintă anumite forme de relief dintr-o serie de imagini date

Fișa 71. Forme de relief: munții, dealurile, câmpiile 134

Fișa 72. Pădurea. Lacul. Balta. Iazul 136

Fișa 73. Delta Dunării. Marea Neagră 138

**Fișa 74. Zone calde și reci ale pământului.
Polul Nord. Polul Sud. Deșertul** 140

Universul

- Recunoașterea planetelor Sistemului Solar pe planșe sau după o mică descriere
- Explicarea apariției zilei și nopții ca urmare a rotației Pământului în jurul axei sale
- Identificarea și explicarea unor schimbări ca urmare a ciclului zi – noapte
- Identificarea instrumentelor și a unităților de măsură pentru timp

Fișa 75. Planetele Sistemului Solar 142

Fișa 76. Ciclul zi-noapte 144

Forțe și mișcare

- Identificarea magneților și a celor doi poli
- Identificarea corpurilor atrase de magneți
- Evidențierea importanței magneților

Fișa 77. Forțe exercitate de magneți..... 146

Forme și transfer de energie

- Investigarea materialelor conductoare și izolatoare în cadrul unui circuit electric simplu
- Clasificarea materialelor investigate în conductori, izolatori
- Identificarea unor sunete și a modului de producere a lor
- Realizarea de experimente care să evidențieze intensitatea/tăria sunetului

**Fișa 78. Electricitate: corpuri și materiale
care conduc electricitatea.....** 148

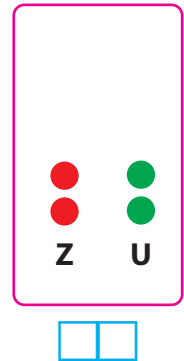
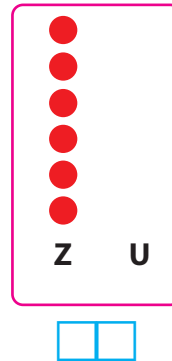
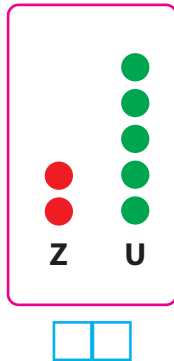
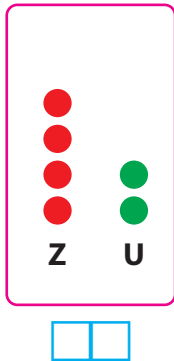
**Fișa 79. Unde și vibrații:
intensitatea și tăria sunetelor** 150

Fișa 80. Evaluare finală (1) 152

Fișa 81. Evaluare finală (2) 154

Fișa 82. Evaluare finală (3) 156

1. Scrie numerele reprezentate de bile:



FB [....] B [...] S [..]

2. Completează numerele care lipsesc din șirurile de mai jos:

a) 64 66 68 ;

b) 78 74;

c) 13 19 21.

FB [...] B [..] S [.]

3. Rezolvă exercițiile următoare:

a) Așază numerele: 78, 69, 86, 35, 4, 41, 14, 53 în ordine crescătoare.

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

b) Scrie numerele care au cifra unităților mai mare decât cifra zecilor:

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

c) Enumeră doar numerele pare:

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

FB [...] B [..] S [.]

4. Calculează și efectuează proba prin operație inversă:

$34 + 21 =$

$56 - 24 =$

$67 + 18 =$

$42 - 19 =$

P: _____

P: _____

P: _____

P: _____

FB [....] B [...] S [..]



5. Adevărat sau fals (A/F)?

$52 + 12 = 21 + 25$

$74 - 29 = 92 - 47$

$76 + 18 = 100 - 6$

$66 + 11 = 81 - 4$

FB

B

S

6. Cristiana are 34 de păpuși. Alexandra are cu 7 păpuși mai multe decât Cristiana, iar Daria are cu 6 păpuși mai puține decât Cristiana.

a) Câte păpuși are Alexandra?

b) Câte păpuși are Daria?

c) Câte păpuși au cele trei fete?

FB

B

S

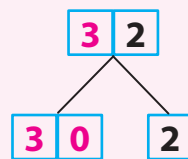
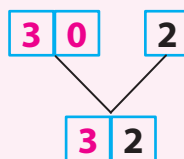
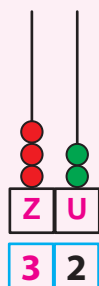
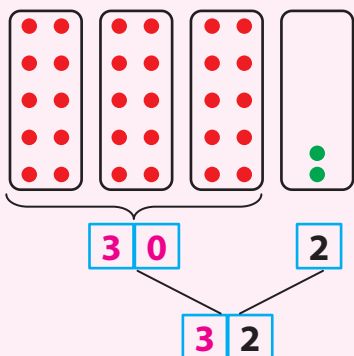
Descriptori de performanță:

Item \ Calificativ	FB	B	S
I ₁	Scrie toate numerele corect	Scrie trei numere corect	Scrie două numere corect
I ₂	Completează corect toate numerele	Răspunde corect la două subpuncte	Răspunde corect la un subpunct
I ₃	Scrie corect numerele, respectând cerința	Rezolvă corect două subpuncte	Rezolvă corect o singură cerință
I ₄	Calculează și face proba corect	Rezolvă corect trei exerciții	Rezolvă corect două exerciții
I ₅	Stabilește corect valoarea de adevăr	Rezolvă corect trei exerciții	Rezolvă corect două exerciții
I ₆	Rezolvă corect toate cerințele	Răspunde corect la două întrebări	Răspunde corect la o întrebare

Numere naturale în centrul 0 – 100

Recunoaștere, formare, citire, scriere

Compunem și descompunem numărul 32:



1. Scrie în primul tabel numerele 50, 62, 17, 91, 82, iar în cel de-al doilea răsturnatele lor. În ultimul tabel înscrie vecinul mare pentru fiecare număr dat.

Z	U

Z	U

Z	U

2. Colorează:

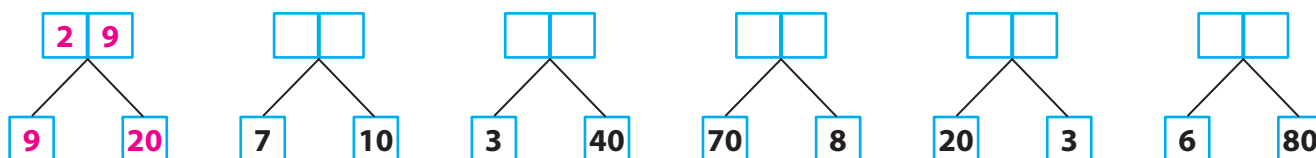
a) cu albastru cifra zecilor:

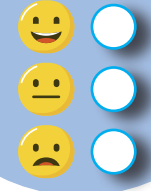
23 18 39 45

b) cu roșu cifra unităților:

12 67 88 44

3. Compune numere, după model:





4. Citește, apoi scrie următoarele numere:

5. Start la completat!

6. Descompune în zeci și unități numerele:

7. Scrie toate numerele formate din ZU:

a) cu cifra unităților 3;

b) cu cifra zecilor 7.

8. Care sunt numerele cuprinse între 30 și 90, unde cifra unităților este egală cu cifra zecilor?

9. Numără:

a) descrescător de la 81 la 73;

b) crescător, din 3 în 3, de la 41 la 62.