

Aurelia Arghirescu

Florica Ancuță

# MATEMATICĂ

## Culegere de exerciții și probleme

după noua programă

### Clasa a III-a

125 X

499 -

+

:

X

+



Editura CARMINIS

# CUPRINS

|  |    |
|--|----|
| <i>Evaluare inițială (1)</i> .....   | 3  |
| <i>Evaluare inițială (2)</i> .....   | 4  |
| <i>Evaluare inițială (3)</i> .....   | 5  |
| <b>Numerele naturale cuprinse între 0-10 000</b> .....   | 6  |
| Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 (formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire) .....  | 6  |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 6  |
| <i>Evaluare (1)</i> .....  | 13 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....  | 14 |
| <i>Evaluare (3)</i> .....  | 15 |
| Numerele naturale 1 000-10 000 (formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire) .....            | 16 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 17 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....  | 24 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....  | 25 |
| <i>Evaluare (3)</i> .....  | 25 |
| Cifre romane – I, V, X (formare, citire, scriere) .....  | 26 |
|  | 27 |
| <b>Adunarea și scăderea numerelor naturale în concentrul 0-10 000 fără și cu trecere peste ordin</b> ..... | 29 |
| Adunarea și scăderea numerelor naturale (0-1 000) fără și cu trecere peste ordin .....                     | 29 |
| Probleme care se rezolvă prin una sau mai multe operații în concentrul 0-1 000 .....                       | 33 |
| Aflarea prin diverse metode a numărului necunoscut .....   | 37 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 39 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....  | 40 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....  | 40 |
| Adunarea și scăderea numerelor naturale, fără trecere peste ordin (0-10 000) .....                         | 41 |
| Adunarea și scăderea numerelor naturale, cu trecere peste ordin (0-10 000) .....                           | 44 |
| Aflarea numărului necunoscut .....   | 48 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 49 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....  | 50 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....  | 50 |
| <i>Evaluare (3)</i> .....  | 51 |
| <b>Înmulțirea numerelor naturale</b> .....   | 52 |
| Înmulțirea a două numere de o cifră (tabla înmulțirii) .....   | 52 |
| Înmulțirea a două numere dintre care unul este scris cu o cifră .....                                      | 55 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 62 |
| Înmulțirea când factorii au cel puțin două cifre și rezultatul nu depășește 10 000 .....                   | 63 |
| Înmulțirea cu mai mulți factori .....  | 67 |
| Înmulțirea unui număr cu 10, 100 .....   | 69 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....   | 72 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....  | 73 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....  | 73 |
|  | 73 |
| <b>Împărțirea numerelor naturale</b> .....   | 74 |
| Tabla împărțirii dedusă din tabla înmulțirii .....   | 74 |
| Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0-100 cu rest 0 .....  | 76 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde</b> .....                         | 80  |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....  | 83  |
| <i>Evaluare (1)</i> .....   | 84  |
| <i>Evaluare (2)</i> .....   | 84  |
| <b>Probleme</b> .....   | 85  |
| Probleme care se rezolvă prin operațiile aritmetice cunoscute .....                                   | 85  |
| Probleme care se rezolvă prin metoda reprezentării grafice .....                                      | 88  |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....  | 91  |
| <b>Fracții</b> .....  | 92  |
| Fracții subunitare și echiunitare cu numitorul mai mic sau egal cu 10 .....                           | 92  |
| Compararea, ordonarea fracțiilor subunitare cu același numitor .....                                  | 94  |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....  | 97  |
| <i>Evaluare</i> .....   | 98  |
| <b>Elemente intuitive de geometrie</b> .....  | 99  |
| Localizarea unor obiecte. Coordonate într-o reprezentare grafică sub formă de rețea .....             | 99  |
| Figuri geometrice. Punct, linie dreaptă, linie frântă, linie curbă, semidreaptă, segment. Unghi ..... | 102 |
| Figuri geometrice. Poligoane: pătrat, dreptunghi, triunghi. Cercul .....                              | 105 |
| Axa de simetrie .....   | 108 |
| Calculul perimetrului unor figuri geometrice .....  | 110 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....  | 113 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....   | 114 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....   | 114 |
| <b>Unități și instrumente de măsură</b> .....   | 115 |
| Unități de măsură pentru lungime. Metrul. Submultiplii și multiplii metrului .....                    | 115 |
| Unități de măsură pentru volumul lichidelor. Litrul. Submultiplii și multiplii litrului .....         | 118 |
| Unități de măsură pentru masă. Kilogramul. Multiplii și submultiplii kilogramului .....               | 120 |
| Unități de măsură pentru timp .....   | 123 |
| Unități de măsură monetare .....  | 125 |
| <i>Ne pregătim pentru concursuri</i> .....  | 127 |
| <i>Evaluare (1)</i> .....   | 128 |
| <i>Evaluare (2)</i> .....   | 128 |
| <b>Organizarea și reprezentarea datelor</b> .....   | 129 |
| Recapitulare finală .....   | 131 |

Numerele naturale cuprinse între 0-1 000 (formare, citire, scriere, comparare, ordonare, rotunjire)

## NUMERELE NATURALE CUPRINSE ÎNTRE 0-10 000

1. Citește în gând numerele de la punctul a) și cu voce tare numerele de la punctul b):

a) 7, 29, 57, 68, 93, 100, 152, 267, 351, 402, 666, 982;

b) 3, 13, 40, 58, 66, 110, 191, 323, 210, 550, 639, 482.

2. Citește numerele următoare, apoi scrie-le cu cifre.

douăzeci și trei →

trei sute șaisprezece →

cinci sute treizeci și șapte →

opt sute opt →

cinci sute șaisprezece →

nouă sute zece →

șase sute trei →

șapte sute nouăzeci și doi →

3. Citește fiecare număr precizând de fiecare dată cifra sutelor, a zecilor, respectiv a unităților:  
391, 448, 702, 910, 355, 661, 808, 612, 259.

4. Scrie cu litere numerele: 418, 666, 550, 719, 912, 279, 595, 786, 617, 1 000.

5. Scrie numerele de la 210 la 234. Încercuiește-le pe cele pare.

6. Scrie numerele cuprinse între 714 și 725.



7. Scrie numai cu cifre numerele date.

9 sute 9 zeci →

6 sute 5 zeci →

6 sute →

șapte sute cincizeci și trei →

două sute 6 →

o sută unu →

8. Scrie numerele naturale de la 350 la 420:

a) din 2 în 2;

b) din 3 în 3;

c) din 5 în 5;

d) din 10 în 10.

9. Află numerele de trei cifre diferite, formate numai cu cifrele 8, 0 și 1.

40. Găsește un număr mai mare decât 450, dar mai mic decât 500, scris cu cifre consecutive.

41. Scrie cel mai mare, respectiv cel mai mic număr, pentru care:

a) cifra sutelor este 5;  b) cifra zecilor este 4;  c) cifra unităților este 8.

42. La un concurs de dans participă 10 copii având următoarele numere de concurs: 555, 654, 305, 6, 201, 909, 173, 645, 354, 824. În urma probelor s-au clasificat astfel: pe primul loc copilul cu cel mai mare număr par, pe locul al doilea, cel care avea cel mai mic număr impar, iar pe locul al treilea copilul cu numărul scris cu 3 cifre consecutive. Ce numere au avut copiii declarați câștigători?

Completează casele cu numerele potrivite.

Locul I  COSMIN

Locul al II-lea  DARIA

Locul al III-lea  GEORGE

43. Andreea și Livia au cumpărat bilete la circ cu numerele 380 și 439. Ce numere au locurile ocupate în sala de spectacol de vecinii celor două fete?

44. Numărul copiilor din școala noastră care au fost în vara aceasta în tabără este un număr cuprins între 450 și 630, iar cifrele lui sunt consecutive pare. Câți elevi au fost în tabără?

45. Câte numere naturale de 3 cifre au cifra zecilor 2?

46. Găsește cel mai mare număr natural de 3 cifre, mai mic decât cel mai mare număr natural de 3 cifre diferite.

47. Câte numere de 3 cifre au cifra unităților egală cu dublul cifrei zecilor?

48. Află numărul de 3 cifre în care prima cifră este de două ori mai mare decât a treia și de trei ori mai mică decât a doua.

49. Cel mai mare număr natural de 3 cifre distincte cu suma cifrelor egală cu 5 este .

50. Completează următorul tabel.

| Numărul | Sute | Zeci | Unități |
|---------|------|------|---------|
| 725     |      |      |         |
|         | 6    | 4    | 2       |
| 309     | 3    |      | 9       |
| 446     | 4    |      |         |
| 585     | 5    | 8    |         |



Compune și tu un exercițiu asemănător.

51. Compară următoarele numere cu răsturnatele lor: 109, 218, 532, 323, 102, 963, 703, 831.

# NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI

1. a) Scrie cel mai mic număr de 3 cifre diferite, folosind cifrele:  
8, 1, 4  $\leftrightarrow$  ;      6, 2, 1  $\leftrightarrow$  ;      5, 4, 3  $\leftrightarrow$  .

- b) Scrie cel mai mare număr de 3 cifre diferite, folosind cifrele:  
7, 2, 9  $\leftrightarrow$  ;      5, 4, 8  $\leftrightarrow$  ;      1, 7, 2  $\leftrightarrow$  .

2. Înlocuiește literele cu cifrele potrivite astfel încât scrierile să fie adevărate. Găsește toate variantele.

$$\overline{a21} < 531$$

$$\overline{aaa} < 527$$

$$\overline{95b} > 958$$

$$\overline{abc} < 107$$

3. Scrie toate numerele formate din zeci și unități, de forma  $\overline{ab}$ , unde  $a - b = 2$ , iar  $a < 9$ . Rotunjește la zeci numerele găsite.

Exemplu:  $\overline{ab} = 86$  pentru că  $8 - 6 = 2$ ;  $8 < 9$   
 $86 \approx 90$

4. Află numerele care îndeplinesc simultan condițiile următoare:

- a) sunt scrise cu trei cifre;
- b) sutele și unitățile sunt reprezentate de cifre impare;
- c) suma cifrelor numărului este 8.



5. Determină toate numerele naturale de forma  $\overline{abc}$ , știind că  $a = b + c = 4$ .

6. Completează casetele cu cifrele care lipsesc.

$\overline{6 \square 8}$   $\rightarrow$  Cifra zecilor este mai mare decât cea a unităților.

$\overline{\square 25}$   $\rightarrow$  Numărul are 32 de zeci.

$\overline{13 \square}$   $\rightarrow$  Cifra unităților este mai mică decât cifra zecilor, dar mai mare decât cea a sutelor.

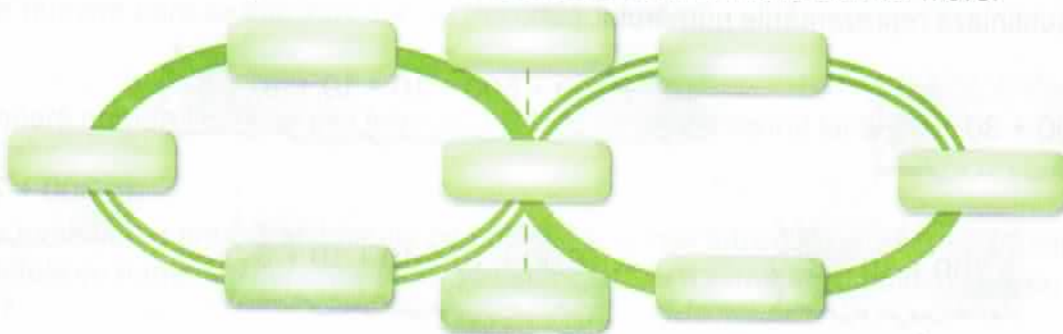
$\overline{\square \square \square}$   $\rightarrow$  Cele 3 cifre sunt identice, iar suma lor este 9.

7. Așază câte un număr de trei cifre în fiecare casetă pentru ca:

 să treacă prin numere scrise cu 3 cifre identice;

 să treacă prin numere care cresc din sută în sută;

 să treacă prin numere ordonate de la cel mai mic la cel mai mare.



# Evaluare (1)

1. Scrie cu cifre numerele:

paisprezece, douăzeci și nouă, treizeci, șaptezeci și patru, nouăzeci și nouă, șaiszeci și șase, cincizeci și doi, nouă sute nouăzeci, patru sute optsprezece, șase sute cincizeci.

2. Încercuiește varianta corectă.

patru sute două  
patru sute doi

> caiete

cinci sute douăsprezece  
cinci sute doisprezece

> lei

o sută una  
o sută unu

> cărți



3. Completează cu numărul indicat.

a) Succesorul numărului 699 este .

b) Predecesorul numărului 800 este .

Succesorul numărului 500 este .

Predecesorul numărului 849 este .

4. Scrie numerele cuprinse între 541 și 560. Subliniază numerele impare.

5. Ce reprezintă **3** în scrierea numerelor: 345, 738, 613? Explică pentru fiecare situație în parte.

6. Numărul problemelor pe care le-am rezolvat în vacanța de vară are cifra sutelor cel mai mic număr impar, cifra unităților cel mai mare număr par mai mic decât 8, iar cifra zecilor diferența dintre cifra unităților și cea a sutelor. Câte probleme am rezolvat în vacanță?

7. Subliniază reprezentările numărului 736.

$$700 + 30 + 6$$

$$100 + 100 + 500 + 10 + 10 + 10 + 6$$

$$700 + 30 - 6$$

$$700 + 10 + 10 + 10 + 6$$

$$300 + 7 + 6$$

# UNITĂȚI ȘI INSTRUMENTE DE MĂSURĂ

Unități de măsură  
pentru lungime

■ **Metrul.** Submultiplii  
și multiplii metrului



1. Scrie prescurtat:

7 metri, 15 centimetri, 20 milimetri, 100 decimetri, 10 decametri,  
75 hectometri, 100 kilometri.

2. Citește:

80 cm, 700 m, 15 dm, 25 mm, 10 dam, 105 km, 1 000 km.

3. Calculează:

$$863 \text{ m} - 156 \text{ m} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$469 \text{ m} + 275 \text{ m} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$700 \text{ m} - 327 \text{ m} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$598 \text{ m} + 163 \text{ m} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$863 \text{ cm} - 126 \text{ cm} + 98 \text{ cm} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$657 \text{ dm} + 279 \text{ dm} - 167 \text{ dm} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$1\,000 \text{ mm} - 894 \text{ mm} + 327 \text{ mm} = \boxed{\phantom{000}}$$

$$473 \text{ dam} + 527 \text{ dam} - 564 \text{ dam} = \boxed{\phantom{000}}$$

4. Bunica a cumpărat 23 m de șnur roșu, iar șnur negru de 3 ori mai mult. Câți metri de șnur a cumpărat bunica?

5. Un cablu cu lungimea de 95 m se taie în două bucăți, prima fiind mai lungă decât a doua cu 15 m. Află lungimea fiecărei bucăți.

6. Câte tăieturi sunt necesare pentru a împărți o bucată de stofă de 96 m în bucăți de 3 m?

7. Dintr-un balot de stofă de 228 m s-au vândut dimineața 65 m, iar după-amiază de două ori mai mult. Câți metri de stofă au rămas în balot?

8. Pentru a confecționa 10 bluze se folosesc 30 m de pânză. Câți metri se folosesc pentru a confecționa 136 de bluze de același fel?

9. Un covor de formă dreptunghiulară are lungimea de 4 m. Lățimea covorului este de 2 ori mai mică decât lungimea. Află lungimea conturului covorului.

10. Pe o distanță de 16 km, între două localități, trebuie înlocuită linia electrică compusă din 3 fire. Câți kilometri de sârmă sunt necesari?

11. Două trenuri pornesc unul spre celălalt pe linii alăturate din orașele A și B. Care este distanța dintre cele două orașe, dacă primul tren se deplasează cu viteza medie de 55 km/h, iar al doilea cu viteza de 74 km/h și se întâlnesc după 3 ore?

12. Desenează o linie frântă deschisă, alcătuită din 5 segmente cu lungimile:  
2 cm, 4 cm, 5 cm, 1 cm, 3 cm.



## Unități de măsură pentru volumul lichidelor

■ **Litrul.** Submultiplii și multiplii litrului

1. Efectuează.

$$40 \text{ cl} + 60 \text{ cl} = \boxed{\phantom{00}} \text{ cl}$$

$$100 \text{ hl} : 100 = \boxed{\phantom{00}} \text{ hl}$$

$$900 \text{ dl} + 40 \text{ dl} = \boxed{\phantom{00}} \text{ dl}$$

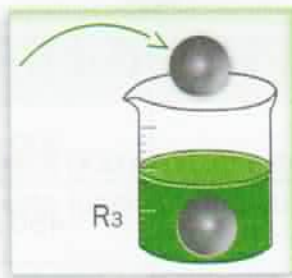
$$700 \text{ dal} - 70 \text{ dal} = \boxed{\phantom{00}} \text{ dal}$$

$$2 \times 450 \text{ ml} = \boxed{\phantom{00}} \text{ ml}$$

$$422 \text{ hl} + 326 \text{ hl} = \boxed{\phantom{00}} \text{ hl}$$

2. Pentru a umple un butoi, unchiul meu a turnat de 9 ori apă cu un vas de 12 l. Care este capacitatea butoiului?

3. În trei recipiente se află aceeași cantitate de apă.



Ce se întâmplă cu nivelul apei după ce în recipientele R<sub>2</sub> și R<sub>3</sub> s-a pus câte o bilă? Marchează nivelul apei după ce în recipientul R<sub>3</sub> se mai adaugă încă o bilă.

4. Bunica mea pregătește 20 l de sirop de fructe pe care-l îmbuteliază astfel: jumătate din cantitate îl pune în sticle de un sfert de litru, jumătate din rest în sticle de o jumătate de litru, iar restul în sticle de 1 l. Câte sticle au fost necesare?

5. Pentru a umple cu apă un bidon de 80 l, trebuie să torn conținutul a 8 găleți de 5 l fiecare. Câți litri de apă erau deja în bidon?

6. Codruța ordonează sticlele pe o etajeră după capacitate, de la cea mai mică la cea mai mare, începând de la stânga la dreapta.



Scrie literele de pe fiecare sticlă în casele de mai jos.

$$\boxed{\phantom{A}} < \boxed{\phantom{B}} < \boxed{\phantom{C}} < \boxed{\phantom{D}}$$



7. Un butoi are o capacitate de 10 găleți de apă, iar o găleată conține 10 litri.

Completează:  $10 \times 10 \boxed{\phantom{0}} = \boxed{\phantom{00}} \text{ l.}$

8. Scrie fracția corespunzătoare capacităților:

a) un sfert de litru;

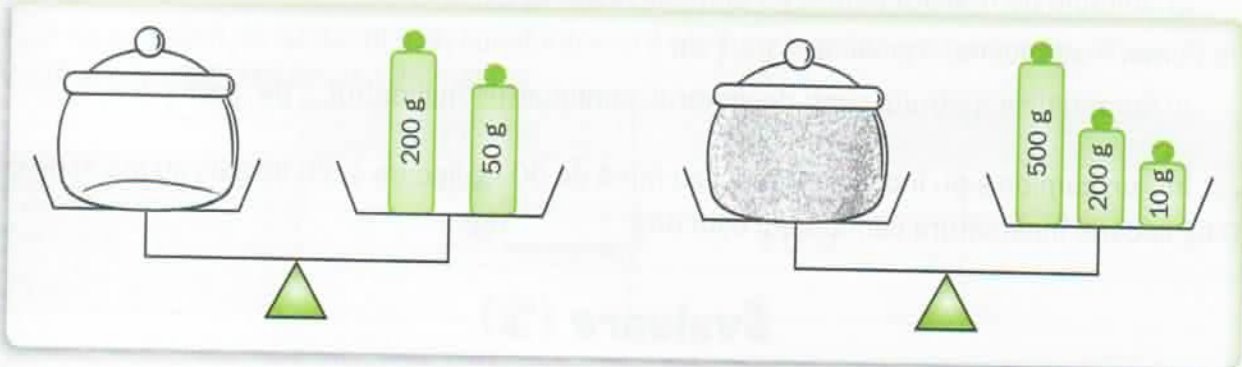
b) o jumătate de litru;

c) trei sferturi de litru.

Reprezintă grafic fiecare situație dată.

## NE PREGĂTIM PENTRU CONCURSURI

1. Dacă 5 cărți și 3 caiete costă 63 de lei, câți lei vor costa 15 cărți și 9 caiete?
2. Casele Anei, Monicăi, Denisei și școala la care învață fetele sunt situate pe aceeași stradă, în ordinea în care sunt scrise. Știind că între casele Anei și Denisei sunt 250 m și că Monica merge până la școală 375 m, iar până la Denisa 150 m, să se afle distanța dintre casa Anei și școală.
3. La plecarea într-o excursie, rezervorul unui automobil conținea 35 l de motorină. În cursul călătoriei s-au adăugat succesiv 42 l și 32 l de motorină. La întoarcere, în rezervor se mai aflau 25 l de motorină. Câți litri de motorină s-au consumat în această călătorie?
4. Cartea mea de lectură cântărește 425 g, iar cea de istorie cântărește 375 g. Cât cântăresc 5 cărți de lectură și 5 cărți de istorie luate împreună? Rezolvă problema în două moduri.
5. Observă balanțele de mai jos și indică masa zahărului conținut de vas.



6. Valentin are 14 ani, iar tatăl său, 39 de ani. Care va fi diferența de vârstă peste 20 de ani? Dar când Valentin va avea 25 de ani?
7. Vlad cumpără pentru mama sa o eșarfă care costă 20 de lei și un buchet de flori. El dă la casă o bancnotă de 50 de lei și primește rest 5 lei. Care este prețul buchetului de flori?
8. În 3 lădițe sunt 60 kg de fructe. Câte kilograme de fructe se află în fiecare lădiță, dacă în primele două lădițe sunt 45 kg, iar în ultimele două lădițe 40 kg?
9. Triplul vârstei Simonei este egal cu vârsta pe care o avea Carmen în urmă cu 2 ani. Dacă vârsta lui Carmen este acum de 23 de ani, calculează vârsta actuală a Simonei.

## Evaluare (1)

1. Scrie prescurtat:

100 de litri, 25 de metri, 304 kilograme, 38 de centimetri, 425 de grame, 801 mililitri, 55 de decaltri, 603 decigrame, 901 kilograme.

2. Potrivește cu ajutorul săgeților exercițiile din coloana A cu rezultatele potrivite din coloana B.

| A                | B      |
|------------------|--------|
| 66 m - 36 m      | 77 g   |
| 17 lei + 28 lei  | 181 l  |
| 20 × 4 l + 101 l | 45 lei |
| 81 g : 9 + 68 g  | 30 m   |

3. Efectuează măsurătorile și notează rezultatele în tabel.

| Obiectul măsurat    | Unitatea | Măsura |
|---------------------|----------|--------|
| tabla               | dm       |        |
| lățimea caietului   |          |        |
| rigla               |          |        |
| lungimea creionului |          |        |

4. Colorează caseta cu **DA** sau **NU**, după cum afirmațiile de mai jos sunt adevărate sau false.

a) Unitățile de măsură pentru lungime se folosesc pentru a determina: o distanță, o lățime, o înălțime, o adâncime, o grosime. **DA** **NU**

b) Submultiplii metrului sunt: decimetrul, centimetrul, milimetrul. **DA** **NU**

5. Într-un camion s-au încărcat 15 saci cu făină de 90 kg fiecare și 20 de saci cu mălai de câte 40 kg fiecare. Încărcătura camionului este de  kg.

## Evaluare (2)

1. Completează următoarele enunțuri.

Multiplii kilogramului sunt: .....

Kilogramul este unitate de măsură pentru: .....

Submultiplii kilogramului sunt: .....

2. Încercuiește rezultatul corect al operației  $4 \times 50 \text{ t} + 150 \text{ t}$ .

a) 800 t

b) 350 t

c) 650 t

3. Răspunde la următoarele întrebări.

Câte ore are o zi?

Câte luni are un an?

Care sunt lunile fiecărui anotimp?

Câte zile are o săptămână?

Câte zile poate avea un an?

A câta lună este luna iunie? Dar decembrie?

4. Compune o problemă în care să folosești următoarele date: 40 lei, 4 lei, 15 lei.