

8

O fabrică a produs într-o lună baloane colorate, conform tabelului:

| <i>baloane mari</i> | | <i>baloane mici</i> | |
|---------------------|-------|---------------------|-------|
| albe | roșii | albe | roșii |
| 1 432 | 2 516 | 1 593 | 2 964 |



- Câte baloane mari s-au produs?
 - Câte baloane roșii s-au produs?
 - Câte baloane mici s-au produs?
 - Câte baloane albe s-au produs?
 - Câte baloane s-au produs în total?

9

Marcel are 5 000 lei. El vrea să-și cumpere un televizor de 2 739 lei și o canapea de 2 864 lei. Îi ajunge banii?

10

Într-un depozit sunt 1236 kg banane și 2430 kg portocale. Se mai aduc din fiecare sortiment câte 990 kg. Câte kilograme de fructe sunt acum în total? (Rezolvă în două moduri!)

Metoda I

Metoda II

11

Pentru o croazieră s-au imbarcat pe vapor 1 423 bărbați, cu 459 mai multe femei și copii, cu 158 mai mulți decât femei. Căți oameni sunt pe vas, dacă echipajul vaporului are 143 de persoane?

■ Scăderea numerelor naturale de la 0 la 10 000 cu trecere peste ordin



1

Calculeaza:

$$\begin{array}{r}
 3974 \\
 -2539 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4863 \\
 -2518 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3742 \\
 -1526 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6576 \\
 -3149 \\
 \hline
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8573 \\ -4158 \\ \hline \end{array}$$

7 Afă diferența dintre predecesorul lui 8 002 și succesorul sumei numerelor 1560 și 1 609.

8 Trei magazine au fiecare câte 3 000 bucăți de înghețată. Primul magazin a vândut 1 972 bucăți, al doilea cu 573 mai puține, iar al treilea cu 1 426 mai multe ca al doilea. Câte înghețate au rămas în fiecare magazin?



AFLAREA PRIN DIVERSE METODE A NUMĂRULUI NECUNOSCUT

■ Metoda balanței

$$\bullet a - 219 = 713$$

$$\begin{array}{c} \text{a} - 219 \\ \hline 713 \end{array}$$

Trebule să transformăm, astfel încât în partea stângă a balanței să ne rămână numai „a”. Pentru aceasta, ar trebui să adunăm 219. Deoarece balanța trebuie să rămână în echilibru, vom aduna 219 și în partea dreaptă:

$$a - 219 + 219 = 713 + 219$$

$$b + 628 = 1\,014$$

b + 628

Pentru a rămâne numai cu „b” în partea stângă, trebuie să scădem 628. Bineînțeles, vom scădea 628 și în partea dreaptă, pentru a echilibra balanța.

$$\mathbf{b} + 628 - 628 = 1\,014 - 628$$



EXERSEAZĂ!

 Afă valorile necunoscutelor folosind metoda balanței:

$$1) x + 314 = 5\,210$$

$$2) y + 1\,020 = 6\,704$$

$$3) z + 913 = 4\ 207$$

$$4) \quad a - 3\,516 = 2\,908$$

$$5) b - 907 = 1\,415$$

$$6) c - 2\ 616 = 5\ 783$$

1 Afiș termenul necunoscut:

$$a + 126 = 572$$



$$273 + b = 492$$

18

Compune probleme după exercițiile:

a) $6 \times 4 + 6 \times 7 =$

b) $56 - 6 \times 3 =$

■ Înmulțirea când unul dintre factori este 7, 8 sau 9

1

Completează tabelul:

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|---|----|---|----|----|----|----|
| a | 7 | 7 | 8 | 6 | 9 | | 8 | 6 | 7 | | 8 |
| b | 8 | | | | 9 | 5 | 3 | | | 7 | |
| a × b | | 63 | 64 | 54 | | 40 | | 42 | 56 | 49 | 32 |

2

Compară produsele:

$$\begin{array}{l} 7 \times 8 \quad \square \quad 8 \times 9 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 8 \quad \square \quad 6 \times 4 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 \times 9 \quad \square \quad 2 \times 8 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 8 \quad \square \quad 7 \times 6 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \times 9 \quad \square \quad 50 - 5 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 9 \times 9 \quad \square \quad 8 \times 7 \\ \boxed{} \qquad \boxed{} \end{array}$$

3

Din triplul numărului 7 scade dublul numărului 9.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

4

Unul dintre factori este triplul numărului 3, iar celălalt este dublul numărului 4. Afă produsul.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

5

Calculează produsul dintre numărul cu 27 mai mic decât 34 și numărul aflat între 6 și 8.

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

6

În fața casei mele sunt 5 clădiri cu câte 9 etaje, 2 clădiri cu câte 7 etaje și 4 clădiri cu câte 8 etaje. Câte etaje sunt în total în clădirile din fața casei mele?

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

7

Calculează:

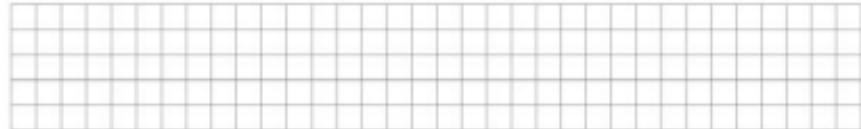
$$\begin{array}{l} 4 \times 8 = \boxed{} \\ 7 \times 8 = \boxed{} \\ 8 \times 9 = \boxed{} \\ 3 \times 8 = \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 8 \times 5 = \boxed{} \\ 2 \times 8 = \boxed{} \\ 8 \times 6 = \boxed{} \\ 8 \times 8 = \boxed{} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \boxed{} \times 8 = 48 \\ 3 \times \boxed{} = 24 \\ 8 \times \boxed{} = 64 \\ \boxed{} \times \boxed{} = 72 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 5 \times 8 = \boxed{} \\ 3 \times 3 \times 8 = \boxed{} \\ 4 \times 2 \times 8 = \boxed{} \\ 3 \times 2 \times 8 = \boxed{} \end{array}$$

- 12** Din cele 3 000 kg de fructe culese , un agricultor a vândut de două ori câte 517 kg și de 4 ori câte 428 kg. Câte kilograme l-a rămas?



**ÎNMULȚIREA CÂND FACTORII AU CEL PUȚIN DOUĂ CIFRE ȘI
REZULTATUL NU DEPĂȘEȘTE 10 000**



- 1** Calculează, urmărind modelul:

$$\begin{array}{r} 23 \times \\ 12 \\ \hline 46 \\ 23 \\ \hline 276 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26 \times \\ 32 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 69 \\ \times 13 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 52 \\ \hline \end{array}$$

- 2** Completează tabelul:

| a | b | $a \times b$ | $2 \times a \times b$ | $a \times b - 123$ |
|----|----|--------------|-----------------------|--------------------|
| 25 | 42 | | | |
| 63 | 81 | | | |
| 29 | 37 | | | |
| 74 | 21 | | | |



- 3**) a) La produsul numărul 23 și 87 adaugă răsturnatul lui 189. Cât ai obținut?



- b) Din produsul numerelor 36 și 73 scade dublul sumei numerelor 183 și 597. Cât ai obținut?



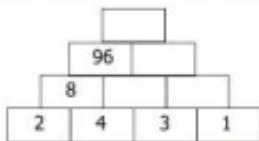
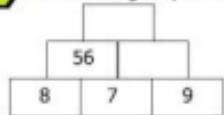
- 4**) a) Mărește de 36 ori suma numerelor 17 și 39.



- b) Mărește de 27 ori diferența numerelor 713 și 657.



- 5** Observă regula și completează piramidele.



4

Împărțirea numerelor naturale în concentrul 0 - 100

■ Împărțirea numerelor naturale prin scădere repetată

1

Încercuiește răspunsul corect:

- Rezultatul împărțirii se numește: a) produs; b) sumă; c) cât; d) diferență.
- Împărțirea este o: a) adunare repetată; b) scădere repetată.
- Care grup de cuvinte îți sugerează operația de împărțire?
a) micșorează cu; b) mărește de; c) adaugă atât; d) micșorează de.

2

Andreea a cules 15 lalele. Ea vrea să facă buchete de câte 3 lalele. Câte buchete va face? (Rezolvă prin scădere repetată.)



■ Împărțirea la 2. Împărțirea la 3

1

Calculează:

$6 : 2 = \boxed{}$

$10 : 2 = \boxed{}$

$16 : 8 = \boxed{}$

$14 : 2 = \boxed{}$

$20 : 2 = \boxed{}$

$12 : 3 = \boxed{}$

$18 : 3 = \boxed{}$

$27 : 3 = \boxed{}$

$21 : 3 = \boxed{}$

$15 : 3 = \boxed{}$

$30 : 3 = \boxed{}$

$9 : 3 = \boxed{}$

$12 : 3 = \boxed{}$

$18 : 2 = \boxed{}$

$8 : 2 = \boxed{}$

$24 : 3 = \boxed{}$

NU UITA!

- **Doimea** (jumătatea) este o parte din cele două părți egale. • **Pătrimea** (sfertul) este o parte din 4 părți egale. • **Treițea** este o parte dintr-un întreg împărțit în 3 părți egale.



2

Află:

a) jumătatea numerelor: 12, 10, 14, 16, 18.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

b) numerele de 2 ori mai mici decât: 6, 8, 2, 20.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

c) numerele cu 2 mai mici decât: 14, 18, 16, 41, 63.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

d) treimea numerelor: 21, 15, 12, 27, 24.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

e) numerele de 3 ori mai mici decât: 9, 6, 18, 3, 30.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

f) numerele cu 3 mai mici decât: 12, 27, 11, 62, 31.

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|

5

Ordinea efectuării operațiilor și folosirea parantezelor rotunde

NU UITA!

- Înmulțirea și împărțirea se efectuează înaintea operațiilor de adunare și scădere.
- Într-un exercițiu în care apar paranteze rotunde () se efectuează mai întâi operațiile din paranteze, apoi celelalte operații, respectând ordinea efectuării operațiilor.



1 Calculează, respectând ordinea operațiilor:

$2 \times 3 + 69 =$

$342 + 8 \times 5 =$

$5 \times 7 - 24 =$

$619 + 7 \times 7 =$

$1\,000 - 10 \times 8 =$

$10 \times 7 + 285 =$

$764 - 7 \times 8 =$

$9 \times 3 + 7 \times 2 + 10 \times 4 =$

$10 \times 10 - 3 \times 6 + 5 \times 2 =$

$9 + 3 \times 5 - 2 \times 4 - 3 \times 3 =$

$154 + 10 \times 6 - 6 \times 4 - 8 \times 9 =$

$2 \times 3 \times 5 \times 1 - 4 \times 4 \times 1 \times 0 =$

2 Calculează, efectuând mai întâi operațiile din paranteze:

$2 \times (15 - 13) + 4 =$

$3 \times (20 + 12 - 26) \times 2 =$

$14 + 3 \times (12 - 4) =$

$163 - 9 \times (18 - 15) =$

3 Calculează în două moduri, după model:

Model: $3 \times (4 + 6) = 3 \times 10 = 30$ sau $3 \times (4 + 6) = 3 \times 4 + 3 \times 6 = 12 + 18 = 30$

$5 \times (6 + 3) =$

$7 \times (4 + 5) =$

$8 \times (4 + 4) =$

6

Probleme care se rezolvă prin metoda figurativă

■ Probleme de sumă și diferență



MODELE DE REZOLVĂRI

1. Suma a două numere este 97, iar diferența lor este 43. Să se afle numerele.

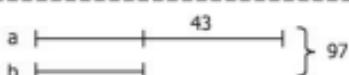
Pasul 1



$$\begin{aligned}a + b &= 97 \\a - b &= 43 \rightarrow a = b + 43 \\a, b &=?\end{aligned}$$

Scrierea și interpretarea datelor

Pasul 2



Reprezentarea grafică

Page 3



1. Facem egalizarea:
 $97 - 43 = 54$
 2. Câte părți egale sunt?
 $1 + 1 = 2$
 3. Cât este **b**?
 $54 : 2 = 27$
 4. Cât este **a**?
 $27 + 43 = 70$ Răspuns: **a** = 20; **b** = 27



1

Mara și Clara au împreună 92 de lei. Mara are cu 12 lei mai puțin decât Clara. Ce sumă are fiecare? Reprezintă grafic!

Are recent hippocampus grants:

2

Află două numere care au suma 36 și unul este cu 8 mai mare decât celălalt. Care sunt numerele? Reprezintă grafic!

3

În două colete sunt 56 de cărți. Într-un colet sunt cu 12 cărți mai multe decât în celălalt. Câte cărți sunt în fiecare colet?

■ Tipuri de fracții

• **Fracția subunitară** $\frac{a}{b}$ sunt cele care au numărătorul mai mic decât numitorul: $a < b$.

Exemple: $\frac{2}{3}; \frac{1}{7}; \frac{5}{10}$.

• **Fracția supraunitară** $\frac{a}{b}$ sunt cele care au numărătorul mai mare decât numitorul: $a > b$.

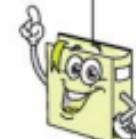
Exemple: $\frac{6}{5}; \frac{3}{2}; \frac{7}{4}$.

• **Fracția echivalentă** $\frac{a}{b}$ sunt cele care au numitorul egal cu numărătorul: $a = b$.

Exemple: $\frac{3}{3}; \frac{7}{7}; \frac{10}{10}$.

Atenție! Orice fracție echivalentă este egală cu întregul.

Exemplu: $\frac{7}{7} = 1$, pentru că $7 : 7 = 1$.



1

a) Completează fracțiile astfel încât să fie subunitare:



$$\frac{\boxed{}}{6}, \frac{\boxed{}}{7}, \frac{\boxed{}}{9}, \frac{\boxed{}}{2}, \frac{\boxed{}}{5}, \frac{\boxed{}}{8}$$

b) Completează fracțiile astfel încât să fie echivalentă:

$$\frac{\boxed{}}{7}, \frac{\boxed{}}{6}, \frac{\boxed{}}{5}, \frac{\boxed{}}{4}, \frac{\boxed{}}{9}, \frac{\boxed{}}{8}$$

2

a) Scrie trei fracții subunitare:

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

b) Scrie patru fracții echivalentă:

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

3

a) Scrie 3 fracții subunitare cu numărătorul par și numitorul egal cu cel mai mic număr de două cifre.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

b) Câte fracții echivalentă au numărătorul impar și de o cifră?

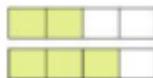
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

■ Compararea, ordonarea, adunarea și scăderea fracțiilor

1. Compararea fracțiilor cu același numitor

Dacă avem două fracții cu același numitor, cea mai mare este cea cu numărătorul mai mare.

Exemplu: $\frac{3}{4} > \frac{2}{4}$ (vezi imagine)



1

a) Scrie fracții corespunzătoare desenelor, apoi compară-le:

a)



b)



c)



$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \quad \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \quad \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{}} \quad \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$$

■ Calculul perimetrului unor figuri geometrice

NU UTTA!

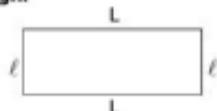
Perimetrul (P) înseamnă suma lungimilor tuturor laturilor unei figuri geometrice.

Perimetrul unui dreptunghi

$$P_{\text{L}} = L + \ell + L + \ell$$

$$\text{sau } P_{\square} = 2 \times l + 2 \times \ell$$

$$\text{say } P_{\square} = 2 \times (L + \ell)$$



Semiperimetru unui dreptunghi

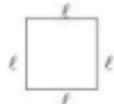
p = semiperimetro; $p = P : 2$

$$p = L + \ell$$

Perimetrul unui poligon

$$P_{\text{green}} = l + l + l + l = 4 \times l$$

Latura nástrahují



Perimetrul unui triunghi

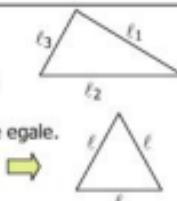
$$P_A = \ell_1 + \ell_2 + \ell_3$$

f_1, f_2, f_3 = dimensiunile laturilor triunghiului carecare

Triunghiul echilateral este triunghiul cu toate laturile egale.

$$P = l + l + l = 3 \times l$$

► *Latica triumphans* Schilte et al.



- 1** Un dreptunghi are lungimea de 16 cm, iar lățimea este cît jumătatea lungimii. Să se afle latura unui pătrat cu perimetru egal cu al dreptunghiului.

- 2** Sala de clasă are 8 m lungime și 5 m lățime. Care este perimetrul clasei? Dar semiperimetru?

- 3** Un triunghi cu toate laturile egale are perimetrul de 87 cm. Află lungimea laturii triunghiului.

■ Calculul perimetrului unor figuri geometrice

NU UTTA!

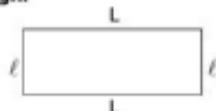
Perimetrul (P) înseamnă suma lungimilor tuturor laturilor unei figuri geometrice.

Perimetrul unui dreptunghi

$$P_{\text{L}} = L + \ell + L + \ell$$

$$\text{sau } P_{\square} = 2 \times l + 2 \times \ell$$

$$\text{say } P_{\square} = 2 \times (L + \ell)$$



Semiperimetru unui dreptunghi

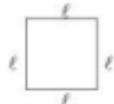
p = semiperimetro; $p = P : 2$

$$p = L + \ell$$

Perimetrul unui poligon

$$P_{\text{green}} = l + l + l + l = 4 \times l$$

Latura nástrahují



Perimetrul unui triunghi

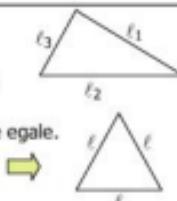
$$P_A = \ell_1 + \ell_2 + \ell_3$$

f_1, f_2, f_3 = dimensiunile laturilor triunghiului carecare

Triunghiul echilateral este triunghiul cu toate laturile egale.

$$P = l + l + l = 3 \times l$$

Latura triunghiului echilateral



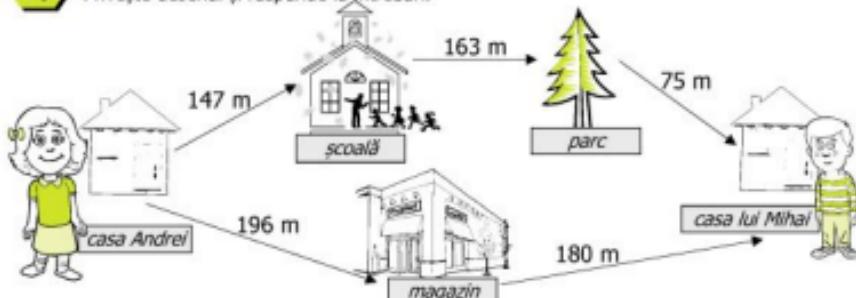
- 1** Un dreptunghi are lungimea de 16 cm, iar lățimea este cît jumătatea lungimii. Să se afle latura unui pătrat cu perimetru egal cu al dreptunghiului.

- 2** Sala de clasă are 8 m lungime și 5 m lățime. Care este perimetrul clasei? Dar semiperimetru?

- 3** Un triunghi cu toate laturile egale are perimetrul de 87 cm. Află lungimea laturii triunghiului.

4

Privește desenul și răspunde la întrebări.



- Ce distanță este între casa Andrei și parc?



- Căți metri merge Andra până la casa lui Mihai dacă trece și pe la magazin?



- Căți metri merge Andra de la școală până la casa lui Mihai?



- Care traseu de la casa Andrei până la casa lui Mihai este mai scurt?



- 5** Completează cu unitatea de măsură potrivită:



- Înălțimea unui copac este de 2
- Lățimea unui teren de fotbal este de 40
- Între București și Pitești sunt 110
- Penița unui stîlou are 5
- Lungimea unui avion este de 25
- Înălțimea unui bloc este de 90

6

Lățimea unui teren este de 32 m. Lungimea sa este cu 10 m mai mare decât dublul lățimii. Terenul se înconjoară cu 2 rânduri de sărmă, în afară de poartă care are 3 m. Căți metri de sărmă sunt necesari?



■ Unități de măsură pentru capacitatea vaselor (volumul lichidelor)

Capacitatea unui vas înseamnă cantitatea de lichid care începe în el.

Unitatea principală de măsură a capacitații vaselor este **litrul**.

Notăm: **1 litru = 1 ℥**



Submultiplii **LITRULUI**: **decilitrul (dl), centilitrul (cl), mililitrul (ml)**

$$1 \text{ ℥} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$$

Multiplii **LITRULUI**: **decalitrul (dal), hectolitrul (hl), kilolitrul (kl)**

$$1 \text{ kl} = 10 \text{ hl} = 100 \text{ dal} = 1000 \text{ ℥} \quad \text{sau} \quad 1 \text{ dal} = 10 \text{ ℥}$$

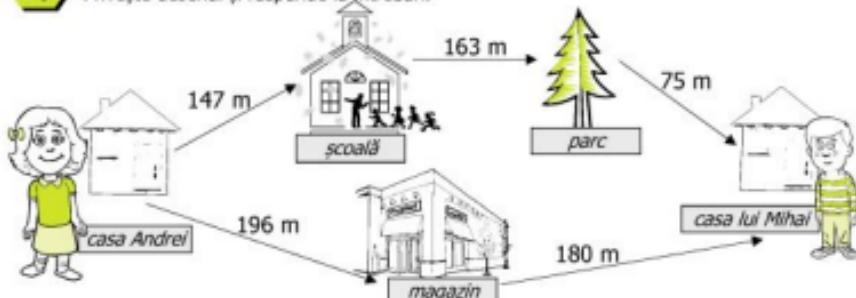
$$1 \text{ hl} = 100 \text{ ℥}$$

$$1 \text{ kl} = 1000 \text{ ℥}$$



4

Privește desenul și răspunde la întrebări.



- Ce distanță este între casa Andrei și parc?



- Căți metri merge Andra până la casa lui Mihai dacă trece și pe la magazin?



- Căți metri merge Andra de la școală până la casa lui Mihai?



- Care traseu de la casa Andrei până la casa lui Mihai este mai scurt?



5 Completează cu unitatea de măsură potrivită:



- Înălțimea unui copac este de 2
- Lățimea unui teren de fotbal este de 40
- Între București și Pitești sunt 110
- Penița unui stîlou are 5
- Lungimea unui avion este de 25
- Înălțimea unui bloc este de 90

6

Lățimea unui teren este de 32 m. Lungimea sa este cu 10 m mai mare decât dublul lățimii. Terenul se înconjoară cu 2 rânduri de sărmă, în afară de poartă care are 3 m. Căți metri de sărmă sunt necesari?



■ Unități de măsură pentru capacitatea vaselor (volumul lichidelor)

Capacitatea unui vas înseamnă cantitatea de lichid care începe în el.

Unitatea principală de măsură a capacitații vaselor este **litrul**.

Notăm: **1 litru = 1 ℥**



Submultiplii **LITRULUI**: **decilitrul (dl), centilitrul (cl), mililitrul (ml)**

$$1 \text{ ℥} = 10 \text{ dl} = 100 \text{ cl} = 1000 \text{ ml}$$

Multiplii **LITRULUI**: **decalitrul (dal), hectolitrul (hl), kilolitrul (kl)**

$$1 \text{ kl} = 10 \text{ hl} = 100 \text{ dal} = 1000 \text{ ℥} \quad \text{sau} \quad 1 \text{ dal} = 10 \text{ ℥}$$

$$1 \text{ hl} = 100 \text{ ℥}$$

$$1 \text{ kl} = 1000 \text{ ℥}$$

