

# Metoda

→ reducerii la unitate ←

20 de *FISE DE LUCRU*  
cu răspunsuri

*Cazul 1*

ambele mărimi cresc  
*sau*  
ambele mărimi scad

*Cazul 2*

o mărime crește,  
cealaltă mărime  
scade








# Metoda reducerii la unitate - fișa 1

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Cât va plăti Mihai pentru 8 kilograme de portocale de același fel?**

**Analizăm! Alege răspunsul corect.**

-  Unitatea este:  1 portocală;  
 1 kilogram de portocale;  
 1 leu.
-  Reducerea la unitate înseamnă să aflăm cât costă:  1 portocală;  
 1 kilogram de portocale;  
 8 kilograme de portocale.
-   8 kilograme de portocale costă mai mult decât 3 kilograme de portocale de același fel.
- 8 kilograme de portocale costă mai puțin decât 3 kilograme de portocale de același fel.
-  Dacă numărul de kilograme de portocale cumpărate crește, atunci suma:
- crește;  
 scade.
-  Dacă numărul de kilograme de portocale cumpărate scade, atunci suma:
- crește;  
 scade.

**Scriem datele problemei. Completează.**

3 kg .....

..... ? lei

**Efectuăm reducerea la unitate. Completează.**

1 kg de portocale costă de  ori mai  decât 3 kg de portocale de același fel.  
Facem operația de

# Metoda reducerii la unitate - fișa 1

1 kg .....    =  lei

**Răspundem cerinței problemei. Completează.**

8 kg de portocale costă de  ori mai  decât 1 kg de portocale de același fel.

Facem operația de

8 kg .....    =  lei

**Am obținut că Mihai va plăti  lei pentru 8 kilograme de portocale.**



## Întrebări suplimentare

✨ Completează astfel încât Mihai să plătească mai puțin decât Alina, apoi calculează cât plătește el.

Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Mihai a cumpărat  kilograme de portocale de același fel.

2 kg .....    =  lei

Mihai a plătit: \_\_\_\_\_

✨ Completează astfel încât Mihai să plătească dublu față de Alina, apoi calculează cât plătește el.

Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Mihai a cumpărat  kilograme de portocale de același fel.

Mihai a plătit: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 2

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă. Câte borcane va face Ștefan din 7 kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.**

**Analizăm! Alege răspunsul corect.**

- Unitatea este:  1 gutuie;  
 1 kilogram de gutui;  
 1 borcan cu dulceață de gutui.

Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- câte borcane cu dulceață se fac din 7 kg de gutui;  
 câte borcane cu dulceață se fac din 1 kg de gutui;  
 cât costă 1 kg de gutui.

din 7 kg de gutui se face mai puțină dulceață decât din 4 kg de gutui;

din 7 kg de gutui se face mai multă dulceață decât din 4 kg de gutui.

Dacă numărul kilogramelor de gutui crește, atunci numărul borcanelor cu dulceață:

- crește;  
 scade.

**Scriem datele problemei. Completează.**

4 kg .....

..... ? borcane

**Efectuăm reducerea la unitate. Completează.**

Dintr-un kilogram de gutui facem de  ori mai  borcane cu dulceață decât din 4 kilograme de gutui.

Facem operația de

1 kg .....    =  borcane

# Metoda reducerii la unitate - fișa 2

**Răspundem cerinței problemei. Completează.**

Din 7 kg de gutui se fac de  ori mai  borcane cu dulceață decât din 1 kg de gutui de același fel.

Facem operația de

7 kg .....   =  borcane

**Am obținut că Ștefan va face  borcane cu dulceață.**

## Întrebări suplimentare

✨ Completează astfel încât Ștefan să facă de două ori mai puține borcane cu dulceață decât Ana, apoi calculează câte borcane cu dulceață face el.

Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă.

Câte borcane va face Ștefan din  kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.

✨ Completează astfel încât Ștefan să facă de trei ori mai multe borcane cu dulceață decât Ana, apoi calculează câte borcane cu dulceață face el.

Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă.

Câte borcane va face Ștefan din  kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.

# Metoda reducerii la unitate - fișa 3

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

★ **O echipă formată din 4 coșari poate curăța 100 de coșuri de fum în 5 zile. În câte zile va putea curăța toate coșurile 1 coșar? (Toți coșarii lucrează la fel de repede și de bine)**

Ce se întâmplă  
numărul coșurilor?

.....  
.....

cu

De câte ori?

.....  
.....

Scrie operația

Numărul zilelor  
necesare curățării  
coșurilor va crește sau  
va scădea?

.....

De câte ori?

.....  
.....

Scrie operația

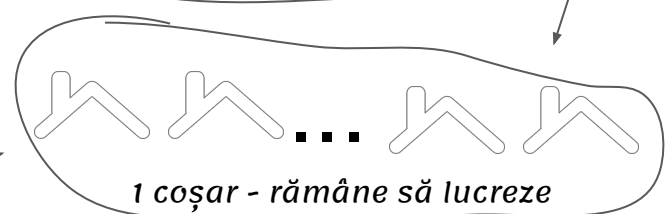
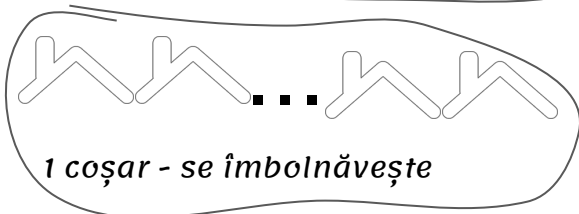
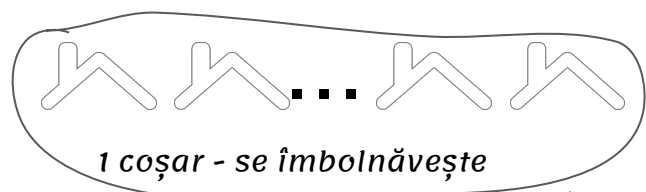
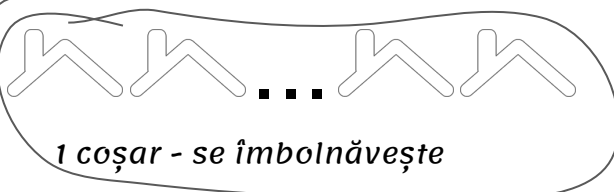
Încercuiește în enunțul  
problemei toate numerele  
care crezi că ne vor fi de folos  
în rezolvarea acesteia.

Adevărat sau fals?

Dacă numărul coșurilor scade  
cu 3, atunci și numărul zilelor  
necesare scade cu 3, deci 1  
coșar va putea curăța coșurile  
în 2 zile ( $5 - 3 = 2$ ).

Uite cum a desenat Delia datele  
problemei.

Scrie ce înțelegi din acest desen.



.....  
.....  
.....  
.....

# Metoda reducerii la unitate - fișa 3

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

---

## Întrebare suplimentară

✨ Ce trebuie să facă șeful de echipă pentru a putea curăța coșurile de fum în 10 zile?

# Metoda reducerii la unitate - fișa 4

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

★ **5 robinete umplu bazinul de înot în 7 ore. În cât timp umplu bazinul 3 robinete? Robinetele au același debit.**

Ce se întâmplă cu numărul robinetelor?

.....  
.....

De câte ori?

Scrie operația

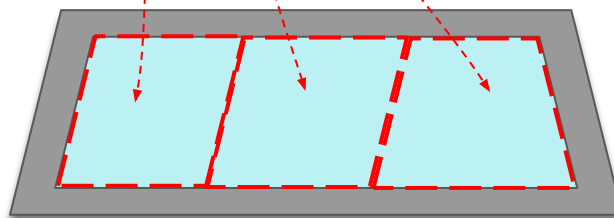
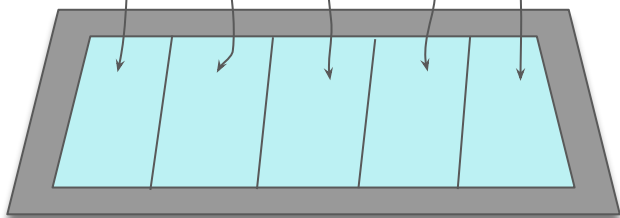
Numărul orelor necesare umplerii bazinului va crește sau va scădea?

.....

De câte ori?

Scrie operația

Explică problema. Dacă desenul ți se pare sugestiv, atunci folosește-l.



Robinet desenat de [Clker-Free-Vector-Images](#) de la [Pixabay](#).

Adevărat sau fals?

Dacă numărul robinetelor scade de cinci ori, atunci numărul orelor necesare umplerii bazinului crește tot de cinci ori.

Adevărat sau fals?

Dacă numărul robinetelor scade cu 2, atunci numărul orelor necesare umplerii bazinului va crește tot cu 2.

Ai rezolvat probleme asemănătoare? .....



# Metoda reducerii la unitate - fișa 4

Știi că 5 robinete umplu bazinul în 7 ore. Ce poți afla folosind această indicație?

.....  
.....  
.....

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

.....

Răspuns: \_\_\_\_\_

## Întrebare suplimentară

✦✦ Ana a rezolvat problema și a obținut că 3 robinete umplu bazinul în 2 ore și jumătate. Fără a rezolva problema, Răzvan i-a spus că a greșit. Cum a gândit Răzvan?

.....

# Metoda reducerii la unitate - fișa 5

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

★ **3 lucrători strâng frunzele din parc în 2 ore. Fără a folosi metoda reducerii la unitate, află în cât timp strâng frunzele 6 lucrători. Lucrătorii muncesc la fel.**

Ce se întâmplă cu numărul lucrătorilor?

.....  
.....

De câte ori?

.....  
.....

Scrie operația

Numărul orelor necesare va crește sau va scădea?

.....

De câte ori?

.....  
.....

Scrie operația

Scrie rezolvarea problemei.

Adevărat sau fals?

Dacă numărul lucrătorilor crește cu 3, atunci numărul orelor necesare crește tot cu 3.

Adevărat sau fals?

Dacă numărul lucrătorilor crește de 2 ori, atunci numărul orelor necesare va scădea tot de 2 ori.

3 lucrători strâng frunzele în 2 ore. Dacă numărul lucrătorilor crește de 4 ori, ce se întâmplă cu timpul necesar strângerii frunzelor? Calculează.

# Metoda reducerii la unitate - fișa 6

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

★ **Trei tricouri costă 45 de lei. Cât costă șapte tricouri de același fel?**

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm

\_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_



★ **Din 27 m de stofă se confecționează 9 costume. Câți metri de stofă sunt necesari pentru 4 costume de același fel?**

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm

\_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 7

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Familia Jumanca cultivă cartofi în grădina din spatele casei. Ei cumpără cartofi de sămânță în fiecare primăvară. Anul trecut au cumpărat 3 saci cu cartofi de sămânță și aceștia le-au ajuns pentru 15 rânduri cu cartofi. Anul acesta vor cumpăra 5 saci cu cartofi de sămânță. Câte rânduri vor cultiva anul acesta? Rândurile au aceeași lungime și cartofii se pun la aceeași distanță unul de celălalt.**

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm \_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

## Întrebări suplimentare

Anul trecut, familia a cultivat 15 rânduri cu cartofi pentru care a folosit 3 saci cu cartofi de sămânță.

- Câți saci cu cartofi de sămânță trebuie să cumpere dacă membrii familiei vor să dubleze numărul rândurilor cu cartofi?

- Câți saci cu cartofi de sămânță trebuie să cumpere dacă membrii familiei vor să înjumătățească numărul rândurilor cu cartofi?

# Metoda reducerii la unitate - fișă 8

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

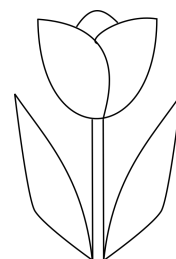
**Mirabela vrea să cumpere bulbi de lalele pe care să-i planteze în noiembrie în grădinița din fața casei bunicilor. Vecina ei a cumpărat 28 de bulbi cu 56 de lei.**

- ◆ **Cât o vor costa pe Mirabela 15 bulbi de același fel?**
- ◆ **Câți bulbi poate cumpăra Mirabela de 15 lei?**

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm

\_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.



Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 9

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Marta confecționează măștișoare pentru Târgul de 8 martie. În 4 ore finalizează 56 de măștișoare.**

- ★ **Dacă lucrează 5 ore pe zi, câte măștișoare confecționează în 5 zile?**
- ★ **Câte ore trebuie să lucreze pentru a confecționa 126 de măștișoare?**

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm

\_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 10

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Marta confecționează măștișoare pentru Târgul de 8 martie. În 4 ore finalizează 56 de măștișoare.**

- ★ **Dacă sora ei o ajută, în cât timp vor confecționa cele 56 de măștișoare? Ambele surori lucrează la fel de repede.**

Scrive rezolvarea problemei mai jos.

- ★ **Dacă va vinde 4 măștișoare cu 16 lei, cât va primi pentru 9 măștișoare? Dar pentru 56 de măștișoare?**

- ★ **Pentru confecționarea măștișoarelor, Marta a cheltuit 1122 de lei pentru materia primă (șnururi, cutiuțe și altele). Câte măștișoare trebuie să vândă pentru a-și recupera banii?**

- ★ **Câte măștișoare trebuie să vândă pentru a obține 4500 de lei? Știind că o treime din acești bani va acoperi taxele și impozitele datorate, câți bani îi rămân Martei? Se va ține seama și de cheltuielile cu materiile prime de mai sus (1122 de lei).**

# Metoda reducerii la unitate - fișa 11

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**5 pachete de biscuiți cântăresc 600 de grame. Cât cântăresc 10 pachete de biscuiți de același fel?**

- ★ Rezolvați folosind metoda reducerii la unitate.
- ★ Rezolvați fără a folosi metoda reducerii la unitate.
- ★ Dacă Gianina are nevoie de 300 de grame de biscuiți, câte astfel de pachete de biscuiți va cumpăra?

Unitatea este \_\_\_\_\_. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm

\_\_\_\_\_.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Metoda reducerii la unitate - fișa 12

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Dragă mamă,**

**Noi am ajuns bine acasă, Mihai și Adriana erau deja la culcare. Am început să coc cozonacii pentru comanda primită ieri. Data trecută, pentru 4 cozonaci am folosit 300 de grame de zahăr. Acum voi coace 5 cozonaci. Sper să fie la fel de delicioși ca cei pe care i-ai făcut mami!**

**Te îmbrățișez cu drag,  
Mihaela**

❖ Încercuiește răspunsul corect.

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1. Cine este Mihaela? | 2. Cine a copt cei 3 cozonaci? |
| a. mama;              | a. Mihaela;                    |
| b. sora;              | b. Mihai;                      |
| c. fiica.             | c. Adriana.                    |

❖ Ce cantitate de zahăr va fi folosită pentru 5 cozonaci?

Răspuns: \_\_\_\_\_

Scrive rezolvarea mai jos.

# Metoda reducerii la unitate - fișa 13

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Francesca are o grădină în spatele casei unde a cultivat 1024 de puiți de lavandă pe 16 rânduri. Anul viitor va mai planta încă 22 de rânduri de lavandă. Câți puiți de lavandă vor fi în total, știind că fiecare rând va avea același număr de puiți?**

→ Unitatea este:

- a. grădina;
- b. rândul de lavandă;
- c. un puiet de lavandă.

→ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- a. cât costă 1 puiet de lavandă;
- b. câți puiți sunt pe un rând.

Scrie rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 14

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Patru plicuri cu semințe de dalii conțin 56 de semințe. Câte semințe conțin 6 plicuri? Rezolvă mai întâi folosind metoda reducerii la unitate, apoi rezolvă fără a folosi această metodă. Plicurile au același număr de semințe.**

Scrie rezolvarea mai jos, folosind metoda reducerii la unitate.

Scrie rezolvarea mai jos, fără a folosi metoda reducerii la unitate.

Răspuns: \_\_\_\_\_

---

**Beatrice are nevoie de 210 plante. Știind că doar două treimi din semințe germinează, câte plicuri cu semințe trebuie să cumpere Beatrice?**

# Metoda reducerii la unitate - fișa 15

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Ștefan și Mihaela sunt producători de flori, mai exact sempervivum și alte suculente de interior/exterior. Ei realizează diferite aranjamente pentru nunți, botezuri și alte evenimente. Pentru săptămâna viitoare au de realizat 30 de aranjamente florale, pe care le pot face împreună în 8 ore. Dacă îi ajută și fiica lor, Miruna, atunci în cât timp termină aranjamentele?**

❖ Unitatea este:

- 1 aranjament floral;
- 1 oră;
- o persoană.



❖ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- cât costă 1 aranjament floral;
- câte aranjamente fac într-o oră trei persoane;
- în câte ore realizează toate aranjamentele o persoană.

Dacă numărul persoanelor crește, atunci numărul orelor necesare crește sau scade?

Scrie pe scurt datele problemei.

Scrie rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 16

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Anastasia a cumpărat 12 kilograme de cireșe pentru dulceață. Ea și mama ei pot să curețe sâmburii în 3 ore. Dacă le ajută și Vlad și Radu, frații ei, în cât timp termină de curățat sâmburii?**

- (
- \* Câte persoane pot să curețe sâmburii în 3 ore? \_\_\_\_\_
  - \* Câte persoane vor fi, dacă Vlad și Radu se alătură? \_\_\_\_\_
  - \* Ce relație există între cele două numere? \_\_\_\_\_
- )

❖ Unitatea este:

- a. un membru al familiei;
- b. 1 kilogram de cireșe;
- c. 1 oră.

❖

Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- a. câte kilograme de cireșe vor fi curățate de sâmburi într-o oră;
- b. în câte ore curăță de sâmburi toate cireșele un membru al familiei;
- c. cât costă 1 kilogram de cireșe.

Dacă numărul membrilor familiei crește, atunci numărul orelor necesare crește sau scade?

Scrie pe scurt datele problemei.

Scrie rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 17

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Trei tractoare ară un teren de 18 hectare în 2 zile. În câte zile ar ara acel teren 2 tractoare?**

✿ Transformă 1 hectar în  $m^2$ .

✿ Suprafața unui pătrat cu latura de ..... m este egală cu 1 hectar.

❖ Unitatea este:

- un tractor;
- un hectar;
- o zi.

❖ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- câți  $m^2$  are un hectar;
- în câte zile ară terenul un singur tractor;
- în câte zile ară terenul 2 tractoare.

Dacă numărul tractoarelor scade, atunci numărul zilelor necesare crește sau scade?

Scrie pe scurt datele problemei.

Scrie rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 18

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Petre a cumpărat 24 de baterii AAA pentru care a plătit cu o bancnotă de 50 de lei și a primit rest 2 lei. A pus câte 3 baterii la fiecare dintre cele 3 lanterne folosite de familie. Cât costă bateriile rămase nefolosite?**

Încercuiește răspunsul corect.

- ❖ Câte baterii a pus Petre la o lanternă?
- a. 24;
  - b. 3;
  - c. 9.

- ❖ Câte baterii au rămas nefolosite?
- a. 2;
  - b. 9;
  - c. 15.

Scrive rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

# Metoda reducerii la unitate - fișa 19

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Piscina din spatele casei are forma unui paralelipiped și are capacitatea de 42 000 de litri; ea este alimentată folosind trei robinete. Primul robinet ar putea s-o umplă singur în 600 de minute, al doilea robinet ar putea s-o umplă singur în 700 de minute, iar al treilea ar putea s-o umplă singur în 2100 de minute.**

- ❖ **Dacă ar curge împreună, în cât timp ar putea cele trei robinete să umplă piscina?**
- ❖ **Știind că  $1 \text{ m}^3$  înseamnă 1000 de litri, exprimați capacitatea piscinei în  $\text{m}^3$ .**
- ❖ **Ce dimensiuni ar putea avea piscina (capacitatea sau volumul se calculează înmulțind lungimea, lățimea și înălțimea piscinei)? Dați un exemplu.**

Scrie rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

---

---



# Metoda reducerii la unitate - fișa 20

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Clasa: \_\_\_\_\_

**Famiile Anuța și Badea petrec un sfârșit de săptămână la mare. Familia Anuța are 4 persoane, iar familia Badea are 5 persoane. Dacă familia Anuța cheltuie 800 de lei, cât cheltuie familia Badea? Pentru fiecare persoană se cheltuie aceeași sumă de bani.**

Scrive rezolvarea mai jos.

Răspuns: \_\_\_\_\_

**Ce sumă au cheltuit în total cele două familii?**

# Metoda reducerii la unitate - fișa 1

## Răspunsuri

Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Cât va plăti Mihai pentru 8 kilograme de portocale de același fel?

Analizăm! Alege răspunsul corect.

- Unitatea este:  1 portocală;  
 1 kilogram de portocale;  
 1 leu.
- Reducerea la unitate înseamnă să aflăm cât costă:  1 portocală;  
 1 kilogram de portocale;  
 8 kilograme de portocale.
- 8 kilograme de portocale costă mai mult decât 3 kilograme de portocale de același fel.  
 8 kilograme de portocale costă mai puțin decât 3 kilograme de portocale de același fel.
- Dacă numărul de kilograme de portocale cumpărate crește, atunci suma:  
 crește;  
 scade.
- Dacă numărul de kilograme de portocale cumpărate scade, atunci suma:  
 crește;  
 scade.

Scriem datele problemei. Completează.

3 kg .....

..... ? lei

Efectuăm reducerea la unitate. Completează.

1 kg de portocale costă de  ori mai  decât 3 kg de portocale de același fel.

Facem operația de

# Metoda reducerii la unitate - fișa 1

1 kg .....  $15 : 3 = 5$  lei

**Răspundem cerinței problemei. Completează.**

8 kg de portocale costă de  $8$  ori mai **mult** decât 1 kg de portocale de același fel.

Facem operația de **înmulțire**

8 kg .....  $8 \times 5 = 40$  lei

**Am obținut că Mihai va plăti  $40$  lei pentru 8 kilograme de portocale.**



## Întrebări suplimentare

✨ Completează astfel încât Mihai să plătească mai puțin decât Alina, apoi calculează cât plătește el.

Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Mihai a cumpărat  $2$  kilograme de portocale de același fel.

2 kg .....  $2 \times 5 = 10$  lei

Mihai a plătit: 10 lei pentru 2 kilograme de portocale

✨ Completează astfel încât Mihai să plătească dublu față de Alina, apoi calculează cât plătește el.

Alina a cumpărat 3 kilograme de portocale pentru care a plătit 15 lei. Mihai a cumpărat  $6$  kilograme de portocale de același fel.

$\begin{array}{l} 3 \text{ kg ..... } 15 \text{ lei} \\ \times 2 \downarrow \\ 6 \text{ kg ..... } 30 \text{ de lei} \end{array}$

Mihai a plătit: 30 de lei pentru 6 kilograme de portocale

## Răspunsuri

Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă. Câte borcane va face Ștefan din 7 kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.

Analizăm! Alege răspunsul corect.

- Unitatea este:  1 gutuie;
- 1 kilogram de gutui;
- 1 borcan cu dulceață de gutui.

Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- câte borcane cu dulceață se fac din 7 kg de gutui;
- câte borcane cu dulceață se fac din 1 kg de gutui;
- cât costă 1 kg de gutui.

- din 7 kg de gutui se face mai puțină dulceață decât din 4 kg de gutui;
- din 7 kg de gutui se face mai multă dulceață decât din 4 kg de gutui.

- Dacă numărul kilogramelor de gutui crește, atunci numărul borcanelor cu dulceață:
- crește;
- scade.

Scriem datele problemei. Completează.

4 kg ..... **12 borcane**

**7 kg** ..... ? borcane

Efectuăm reducerea la unitate. Completează.

Dintr-un kilogram de gutui facem de **4** ori mai **puține** borcane cu dulceață decât din 4 kilograme de gutui.

Facem operația de **împărțire**

1 kg ..... **12 : 4 = 3** borcane

# Metoda reducerii la unitate - fișa 2

Răspundem cerinței problemei. Completează.

Din 7 kg de gutui se fac de **7** ori mai **multe** borcane cu dulceață decât din 1 kg de gutui de același fel.

Facem operația de **înmulțire**

7 kg ..... **7** x **3** = **21** borcane

Am obținut că Ștefan va face **21** borcane cu dulceață.

## Întrebări suplimentare

Completează astfel încât Ștefan să facă de două ori mai puține borcane cu dulceață decât Ana, apoi calculează câte borcane cu dulceață face el.

ne indică împărțirea la 2

Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă.

Câte borcane va face Ștefan din **2** kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.

Dacă vrem ca Ștefan să facă de două ori mai puține borcane cu dulceață decât Ana, atunci el trebuie să cumpere de două ori mai puține kilograme de gutui decât Ana. Și numărul kilogramelor de gutui, și numărul borcanelor cu dulceață trebuie să scadă de două ori, adică trebuie să se înjumătățească. Împărțim deci cu 2:

: 2  $\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ kg} \dots\dots\dots 12 \text{ borcane} \\ 2 \text{ kg} \dots\dots\dots 12 : 2 = 6 \text{ borcane} \end{array} \right.$

Răspuns: 6 borcane

Completează astfel încât Ștefan să facă de trei ori mai multe borcane cu dulceață decât Ana, apoi calculează câte borcane cu dulceață face el.

înmulțim cu 3

Din 4 kilograme de gutui, Ana a făcut 12 borcane cu dulceață delicioasă.

Câte borcane va face Ștefan din **12** kilograme de gutui? Borcanele sunt toate la fel.

Dacă vrem ca Ștefan să facă de trei ori mai multe borcane cu dulceață decât Ana, atunci el trebuie să cumpere de trei ori mai multe kilograme de gutui decât Ana. Și numărul kilogramelor de gutui, și numărul borcanelor cu dulceață trebuie să crească de trei ori. Înmulțim deci cu 3:

x 3  $\left\{ \begin{array}{l} 4 \text{ kg} \dots\dots\dots 12 \text{ borcane} \\ 12 \text{ kg} \dots\dots\dots 12 \times 3 = 36 \text{ de borcane} \end{array} \right.$

Răspuns: 36 de borcane



# Metoda reducerii la unitate - fișa 3

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Numărul coșarilor **scade de 4 ori**, deci timpul necesar curățării coșurilor de fum **crește tot de 4 ori**.

4 coșari ..... 5 zile  
1 coșar ..... ? zile

\_\_\_\_\_

1 coșar .....  $5 \times 4 = 20$  de zile

Răspuns: 1 coșar curăță coșurile de fum în 20 de zile.

Răspuns: 1 coșar curăță coșurile de fum în 20 de zile.

## Întrebare suplimentară

✦✦ Ce trebuie să facă șeful de echipă pentru a putea curăța coșurile de fum în 10 zile?

1 coșar curăță coșurile de fum în 20 de zile. Dacă numărul zilelor trebuie să se înjumătățească, adică să scadă de două ori (10 este jumătatea lui 20), atunci numărul coșarilor trebuie să crească tot de două ori. Înseamnă că e nevoie de doi coșari; șeful de echipă trebuie să angajeze un coșar.

	1 coșar ..... 20 de zile	
$\times 2$	↓	↓
	? coșari ..... 10 zile	$: 2$
	_____	
	2 coșari ..... 10 zile	

## Răspunsuri

- ★ 5 robinete umplu bazinul de înot în 7 ore. În cât timp umplu bazinul 3 robinete?

Ce se întâmplă cu numărul robinetelor?

.....  
scade

De câte ori?

Întrebarea „de câte ori?” nu ne ajută acum. Este de folos când în situația nouă numărul robinetelor se împarte exact la 5 sau dacă 5 se împarte exact la noul număr al robinetelor (este multiplu sau divizor al lui 5).

Scrie operația

Numărul orelor necesare umplerii bazinului va crește sau va scădea?

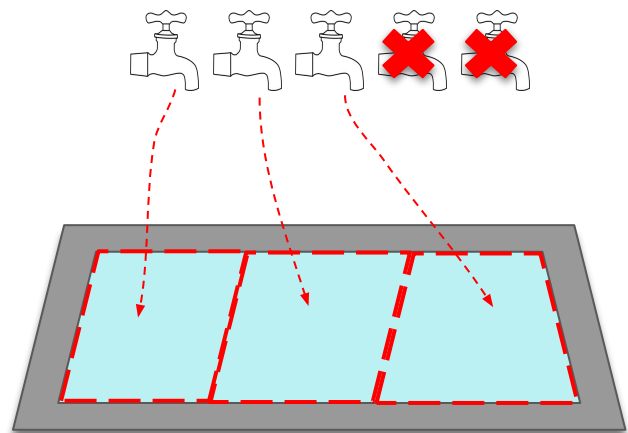
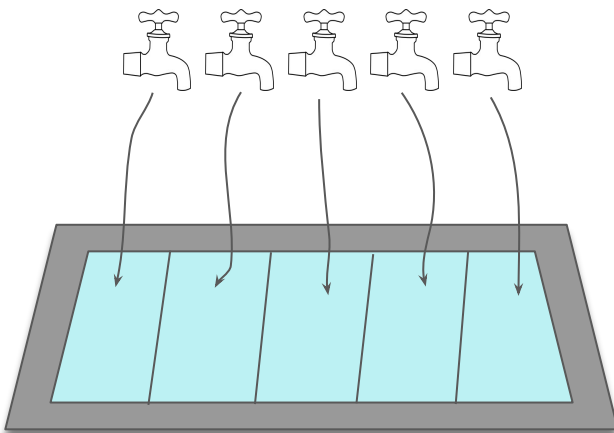
.....  
va crește

De câte ori?

Întrebarea „de câte ori?” nu ne ajută acum. Este de folos când noul număr al robinetelor se împarte exact la 5 sau dacă 5 se împarte exact la noul număr al robinetelor (este multiplu sau divizor al lui 5).

Scrie operația

Explică problema. Dacă desenul ți se pare sugestiv, atunci folosește-l.



Dacă sunt deschise 5 robinete, atunci fiecare robinet are de umplut o parte din bazin mai mică decât dacă sunt deschise doar 3 robinete. Dacă sunt deschise 5 robinete bazinul se va umple mai repede decât dacă sunt deschise doar 3 robinete. Altfel spus: dacă sunt deschise 3 robinete, va fi nevoie de mai mult timp pentru a umple bazinul decât dacă sunt deschise 5 robinete.

Dacă numărul robinetelor deschise scade, atunci timpul de umplere crește (e valabil și invers).

Robinet desenat de Clker-Free-Vector-Images de la Pixabay.

Adevărat sau fals?

**Adevărat**

Dacă numărul robinetelor scade de cinci ori, atunci numărul orelor necesare umplerii bazinului crește tot de cinci ori.

Adevărat sau fals?

**Fals**

Dacă numărul robinetelor scade cu 2, atunci numărul orelor necesare umplerii bazinului va crește tot cu 2.

Ai rezolvat probleme asemănătoare? **Da, problema din Fișa 3.**



# Metoda reducerii la unitate - fișa 4

Știi că 5 robinete umplu bazinul în 7 ore. Ce poți afla folosind această indicație?

Se poate afla în cât timp umple un robinet bazinul, dacă curge singur.

Scrive rezolvarea problemei mai jos.

- ❖ Aflăm mai întâi în cât timp umple bazinul un singur robinet deschis. Deoarece numărul robinetelor scade de 5 ori (de la 5 robinete la 1 robinet), înseamnă de timpul va crește tot de 5 ori.

5 robinete ..... 7 ore  
1 robinet ..... ? ore

1 robinet .....  $7 \times 5 = 35$  de ore

1 robinet umple bazinul în 35 de ore, dacă curge singur.

- ❖ Aflăm în cât timp umplu bazinul 3 robinete deschise. Numărul robinetelor crește de 3 ori (de la 1 robinet la 3 robinete). Înseamnă că timpul necesar umplerii bazinului scade tot de 3 ori.

1 robinet ..... 35 de ore  
3 robinete .....  $35 : 3 = 11$  ore și 40 de minute

Transformăm orele în minute, efectuăm împărțirea, apoi transformăm în ore rezultatul.

$$35 \text{ de ore} = 35 \times 60 = 2100 \text{ de minute}$$

$$2100 : 3 = 700 \text{ de minute}$$

$$700 : 60 = 11 \text{ ore și } 40 \text{ de minute}$$

$$1 \text{ oră} = 60 \text{ de minute}$$

Răspuns: 3 robinete umplu bazinul în 11 ore și 40 de minute.

## Întrebare suplimentară

- ✦ Ana a rezolvat problema și a obținut că 3 robinete umplu bazinul în 2 ore și jumătate. Fără a rezolva problema, Răzvan i-a spus că a greșit. Cum a gândit Răzvan?

Răzvan a gândit așa: dacă numărul robinetelor scade, atunci timpul necesar umplerii bazinului crește. Deci cele 3 robinete vor umple bazinul în mai mult de 7 ore. Răspunsul Anei nu poate fi corect.

## Răspunsuri

- ★ 3 lucrători strâng frunzele din parc în 2 ore. Fără a folosi metoda reducerii la unitate, află în cât timp strâng frunzele 6 lucrători.

Ce se întâmplă cu numărul lucrătorilor?

crește

De câte ori?  
de două ori. (de la 3 la 6; 3 înmulțit cu 2 este egal cu 6)

Scrie operația

$$3 \times 2 = 6 \text{ lucrători}$$

Numărul orelor necesare va crește sau va scădea?

va scădea

De câte ori?  
tot de două ori.....

Scrie operația

$$2 \text{ ore} : 2 = 1 \text{ oră}$$

Scrie rezolvarea problemei.

Numărul lucrătorilor se dublează, adică crește de două ori (de la 3 lucrători la 6 lucrători).  
Înseamnă că timpul necesar strângerii frunzelor se va înjumătăți, adică va scădea tot de două ori.

$$\begin{array}{l} \times 2 \left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ lucrători} \dots\dots\dots 2 \text{ ore} \\ 6 \text{ lucrători} \dots\dots\dots 2 : 2 = 1 \text{ oră} \end{array} \right. : 2 \end{array}$$

6 lucrători strâng frunzele din parc într-o singură oră.

Adevărat sau fals?

Dacă numărul lucrătorilor crește cu 3, atunci numărul orelor necesare crește tot cu 3.

Fals

Adevărat sau fals?

Dacă numărul lucrătorilor crește de 2 ori, atunci numărul orelor necesare va scădea tot de 2 ori.

Adevărat

3 lucrători strâng frunzele în 2 ore. Dacă numărul lucrătorilor crește de 4 ori, ce se întâmplă cu timpul necesar strângerii frunzelor? Calculează.

Timpul scade tot de 4 ori; 2 ore împărțit la 4 înseamnă jumătate de oră, adică 30 de minute.

## Răspunsuri

★ **Trei tricouri costă 45 de lei. Cât costă șapte tricouri de același fel?**

Unitatea este un tricou. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm cât costă un tricou.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

$$\begin{array}{l} 3 \text{ tricouri} \dots\dots\dots 45 \text{ de lei} \\ 7 \text{ tricouri} \dots\dots\dots ? \text{ lei} \\ \hline : 3 \qquad \qquad \qquad : 3 \\ 1 \text{ tricou} \dots\dots\dots 45 : 3 = 15 \text{ lei} \\ \times 7 \qquad \qquad \qquad \times 7 \\ 7 \text{ tricouri} \dots\dots\dots 15 \times 7 = 105 \text{ lei} \end{array}$$

Răspuns: **7 tricouri costă 105 lei**



★ **Din 27 m de stofă se confecționează 9 costume. Câți metri de stofă sunt necesari pentru 4 costume?**

Unitatea este un costum. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm câți metri de stofă sunt necesari pentru un costum.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

$$\begin{array}{l} 9 \text{ costume} \dots\dots\dots 27 \text{ m} \\ 4 \text{ costume} \dots\dots\dots ? \text{ m} \\ \hline : 9 \qquad \qquad \qquad : 9 \\ 1 \text{ costum} \dots\dots\dots 3 \text{ m} \\ \times 4 \qquad \qquad \qquad \times 4 \\ 4 \text{ costume} \dots\dots\dots 12 \text{ m} \end{array}$$

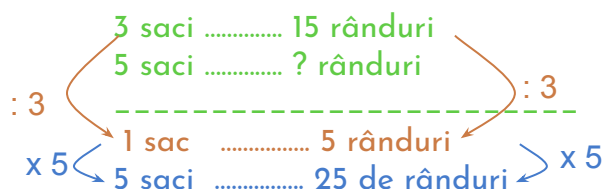
Răspuns: **Pentru 4 costume este nevoie de 12 metri de stofă.**

## Răspunsuri

Familia Jumanca cultivă cartofi în grădina din spatele casei. Ei cumpără cartofi de sămânță în fiecare primăvară. Anul trecut au cumpărat 3 saci cu cartofi de sămânță și aceștia le-au ajuns pentru 15 rânduri cu cartofi. Anul acesta vor cumpăra 5 saci cu cartofi de sămânță. Câte rânduri vor cultiva anul acesta? Rândurile au aceeași lungime și cartofii se pun la aceeași distanță unul de celălalt, sacii și cartofii de sămânță sunt la fel.

Unitatea este un sac cu cartofi. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm pentru câte rânduri le ajunge un sac cu cartofi.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.



Răspuns: Anul acesta familia Jumanca va cultiva 25 de rânduri de cartofi.

## Întrebări suplimentare

Anul trecut, familia a cultivat 15 rânduri cu cartofi pentru care a folosit 3 saci cu cartofi de sămânță.

- Câți saci cu cartofi de sămânță trebuie să cumpere dacă membrii familiei vor să dubleze numărul rândurilor cu cartofi?  
Dacă se dublează numărul rândurilor, atunci trebuie să se dubleze și numărul sacilor cu cartofi. Deci familia va avea nevoie de 6 saci cu cartofi de sămânță ( $6 = 3 \times 2$ ).
- Câți saci cu cartofi de sămânță trebuie să cumpere dacă membrii familiei vor să înjumătățească numărul rândurilor cu cartofi?  
Dacă se înjumătățește numărul rândurilor, atunci trebuie să se înjumătățească și numărul sacilor cu cartofi. Deci familia va cumpăra 2 saci cu cartofi de sămânță ( $3 : 2 = 1$  sac și jumătate). Vor fi cumpărați 2 saci, pentru că nu se poate cumpăra doar o jumătate de sac.

## Răspunsuri

Mirabela vrea să cumpere bulbi de lalele pe care să-i planteze în noiembrie în grădinița din fața casei bunicilor. Vecina ei a cumpărat 28 de bulbi cu 56 de lei.

- ◆ Cât o vor costa pe Mirabela 15 bulbi de același fel?
- ◆ Câți bulbi poate cumpăra Mirabela de 15 lei?

Unitatea este un bulb de lalea. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm cât costă un bulb de lalea.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

- ◆ Cât o vor costa pe Mirabela 15 bulbi de același fel?

\* Aflăm cât costă un bulb de lalea.

\* Aflăm cât costă 15 bulbi de lalea.

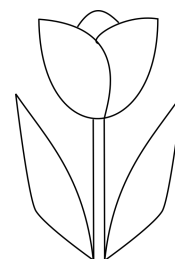


Mirabela va plăti 30 de lei pentru 15 bulbi.

- ◆ Câți bulbi poate cumpăra Mirabela de 15 lei?

1 bulb costă 2 lei. Mirabela are 15 lei; facem împărțirea 15 împărțit la 2 și aflăm că poate cumpăra 7 bulbi. Îi mai rămâne 1 leu.

$$15 : 2 = 7 \text{ rest } 1$$



Răspuns: Mirabela va plăti 30 de lei pentru 15 bulbi. De 15 lei poate cumpăra 7 bulbi de lalea.

## Răspunsuri

Marta confecționează măștișoare pentru Târgul de 8 martie. În 4 ore finalizează 56 de măștișoare.

- ★ Dacă lucrează 5 ore pe zi, câte măștișoare confecționează în 5 zile?
- ★ Câte ore trebuie să lucreze pentru a confecționa 126 de măștișoare?

Unitatea este o oră. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm câte măștișoare confecționează Marta într-o oră.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

✿ Scriem datele problemei.

4 ore ..... 56 de măștișoare

5 ore ..... ? măștișoare

✿ Aflăm câte măștișoare confecționează Marta într-o oră.

$\left. \begin{array}{l} 4 \text{ ore ..... } 56 \text{ de măștișoare} \\ 5 \text{ ore ..... } ? \text{ măștișoare} \\ \text{-----} \\ 1 \text{ oră ..... } 56 : 4 = 14 \text{ măștișoare} \end{array} \right\} : 4$

✿ Aflăm câte măștișoare confecționează Marta în 5 ore.

5 ore .....  $14 \times 5 = 70$  de măștișoare

sau

5 ore .....  $56 + 14 = 70$  de măștișoare

✿ Aflăm câte măștișoare confecționează Marta în 5 zile, dacă lucrează câte 5 ore pe zi.

5 zile .....  $70 \times 5 = 350$  de măștișoare

✿ Câte ore trebuie să lucreze pentru a confecționa 126 de măștișoare?

$126 : 14 = 9$  ore

Răspuns: Dacă lucrează 5 ore pe zi, Marta va confecționa 350 de măștișoare în 5 zile.

Pentru a confecționa 126 de măștișoare, are nevoie de 9 ore.

# Metoda reducerii la unitate - fișa 10

## Răspunsuri

Marta confecționează mărtișoare pentru Târgul de 8 martie. În 4 ore finalizează 56 de mărtișoare.

- ★ Dacă sora ei o ajută, în cât timp vor confecționa cele 56 de mărtișoare? Ambele surori lucrează la fel de repede.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

Numărul persoanelor care confecționează mărtișoare se dublează (de la o persoană la două persoane), deci timpul se înjumătățește.

$$4 : 2 = 2 \text{ ore}$$

Cele două surori vor confecționa 56 de mărtișoare în 2 ore.

- ★ Dacă va vinde 4 mărtișoare cu 16 lei, cât va primi pentru 9 mărtișoare? Dar pentru 56 de mărtișoare?

Aflăm cât costă 1 mărtișor.

$$\begin{aligned} 4 \text{ mărtișoare} & \dots\dots\dots 16 \text{ lei} \\ 1 \text{ mărtișor} & \dots\dots\dots 16 : 4 = 4 \text{ lei} \end{aligned}$$

Aflăm cât costă 9 mărtișoare.

$$\begin{aligned} 9 \text{ mărtișoare} & \dots\dots\dots 4 \times 9 = 36 \text{ de lei} \\ \text{sau} & \\ 4 + 4 + 1 \text{ mărtișoare} & \dots\dots\dots 16 + 16 + 4 = 36 \text{ de lei} \end{aligned}$$

Aflăm cât costă 56 de mărtișoare.

$$56 \text{ de mărtișoare} \dots\dots\dots 4 \times 56 = 224 \text{ de lei}$$

- ★ Pentru confecționarea mărtișoarelor, Marta a cheltuit 1122 de lei pentru materia primă (șnururi, cutiuțe și altele). Câte mărtișoare trebuie să vândă pentru a-și recupera banii?

$$1122 : 4 = 280 \text{ rest } 2$$

Marta trebuie să vândă 281 de mărtișoare pentru a-și recupera banii investiți în materia primă.

- ★ Câte mărtișoare trebuie să vândă pentru a obține 4500 de lei? Știind că o treime din acești bani va acoperi taxele și impozitele datorate, câți bani îi rămân Martei? Se va ține seama și de cheltuielile cu materiile prime de mai sus (1122 de lei).

$$4500 : 4 = 1125 \text{ de mărtișoare trebuie să vândă}$$

$$4500 : 3 = 1500 \text{ de lei taxe și impozite}$$

$$4500 - 1500 - 1122 = 1878 \text{ de lei îi rămân Martei}$$

## Răspunsuri

5 pachete de biscuiți cântăresc 600 de grame. Cât cântăresc 10 pachete de biscuiți de același fel?

- ★ Rezolvați folosind metoda reducerii la unitate.
- ★ Rezolvați fără a folosi metoda reducerii la unitate.
- ★ Dacă Gianina are nevoie de 300 de grame de biscuiți, câte astfel de pachete de biscuiți va cumpăra?

Unitatea este un pachet de biscuiți. Reducerea la unitate înseamnă să aflăm cât cântărește un pachet de biscuiți.

Scrie rezolvarea problemei mai jos.

- ★ Rezolvăm folosind metoda reducerii la unitate

5 pachete ..... 600 de grame

10 pachete ..... ? grame

1 pachet .....  $600 : 5 = 120$  de grame

10 pachete .....  $120 \times 10 = 1200$  de grame

- ★ Rezolvăm fără a folosi metoda reducerii la unitate

$\times 2$   $\left\{ \begin{array}{l} 5 \text{ pachete ..... } 600 \text{ de grame} \\ 10 \text{ pachete ..... } 600 \times 2 = 1200 \text{ de grame} \end{array} \right. \times 2$

Răspuns: 10 pachete de biscuiți cântăresc 1200 de grame.

- ★ Un pachet de biscuiți cântărește 120 de grame. Facem împărțirea:

$$300 : 120 = 2 \text{ rest } 60$$

Înseamnă că Gianina trebuie să cumpere 3 pachete de biscuiți.

Răspuns: 10 pachete de biscuiți cântăresc 1200 de grame.

Gianina trebuie să cumpere 3 pachete de biscuiți.



## Răspunsuri

Dragă mamă,

Noi am ajuns bine acasă, Mihai și Adriana erau deja la culcare. Am început să coc cozonacii pentru comanda primită ieri. Data trecută, pentru 4 cozonaci am folosit 300 de grame de zahăr. Acum voi coace 5 cozonaci. Sper să fie la fel de delicioși ca cei pe care i-ai făcut mami!

Te îmbrățișez cu drag,  
Mihaela

❖ Încercuiește răspunsul corect.

1. Cine este Mihaela?

- a. mama;
- b. sora;
- c. fiica.

2. Cine a copt cei 3 cozonaci?

- a. Mihaela;
- b. Mihai;
- c. Adriana.

❖ Ce cantitate de zahăr va fi folosită pentru 5 cozonaci?

Răspuns: Mihaela va folosi 375 de grame de zahăr pentru 5 cozonaci.

Scrie rezolvarea mai jos.

4 cozonaci ..... 300 de grame de zahăr

5 cozonaci ..... ? grame de zahăr

---

1 cozonac .....  $300 : 4 = 75$  de grame de zahăr

5 cozonaci .....  $75 \times 5 = 375$  de grame de zahăr

sau

5 cozonaci .....  $300 + 75 = 375$  de grame de zahăr

## Răspunsuri

Francesca are o grădină în spatele casei unde a cultivat 1024 de puieți de lavandă pe 16 rânduri. Anul viitor va mai planta încă 22 de rânduri de lavandă. Câți puieți de lavandă vor fi în total, știind că fiecare rând va avea același număr de puieți?

→ Unitatea este:

- a. grădina;
- b. rândul de lavandă;
- c. un puieț de lavandă.

→ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- a. cât costă 1 puieț de lavandă;
- b. câți puieți sunt pe un rând.

Scrie rezolvarea mai jos.

\* Francesca are deja cultivate 16 rânduri de lavandă și va mai cultiva încă 22 de rânduri. Câte rânduri de lavandă vor fi în total?

$16 + 22 = 38$  de rânduri vor fi în total

\* Rezolvăm folosind metoda reducerii la unitate. Scriem datele problemei.

16 rânduri ..... 1024 de puieți  
38 de rânduri ..... ? puieți

\* Aflăm câți puieți de lavandă sunt pe un rând.

$1024 : 16 = 64$  de puieți sunt pe un rând  
1 rând ..... 64 de puieți de lavandă

\* Aflăm câți puieți de lavandă sunt în total.

$64 \times 38 = 2432$  de puieți vor fi în total  
38 de rânduri ..... 2432 de puieți de lavandă

Răspuns: În total vor fi 2432 de puieți de lavandă.

## Răspunsuri

**Patru plicuri cu semințe de dalii conțin 56 de semințe. Câte semințe conțin 6 plicuri? Rezolvă mai întâi folosind metoda reducerii la unitate, apoi rezolvă fără a folosi această metodă. Plicurile au același număr de semințe.**

Scrie rezolvarea mai jos, folosind metoda reducerii la unitate.

- Scriem datele problemei.  
4 plicuri ..... 56 de semințe  
6 plicuri ..... ? semințe
- Aflăm câte semințe sunt într-un plic.  
1 plic .....  $56 : 4 = 14$  semințe
- Aflăm câte semințe sunt în 6 plicuri.  
6 plicuri .....  $14 \times 6 = 84$  de semințe

Scrie rezolvarea mai jos, fără a folosi metoda reducerii la unitate.

- Observăm că 4 și 6 se împart exact la 2. Aflăm mai întâi câte semințe sunt în 2 plicuri.  
2 plicuri .....  $56 : 2 = 28$  de semințe
- Aflăm câte semințe sunt în 6 plicuri (înmulțim cu 3).  
6 plicuri .....  $28 \times 3 = 84$  de semințe

Răspuns: 6 plicuri conțin 84 de semințe de dalii.

**Beatrice are nevoie de 210 plante. Știind că doar două treimi din semințe germinează, câte plicuri cu semințe trebuie să cumpere Beatrice?**

- 2 treimi ..... 210 semințe care germinează
  - 1 treime .....  $210 : 2 = 105$  semințe care nu germinează
  - 3 treimi .....  $210 + 105 = 315$  semințe (totalul sau întregul e format din 3 treimi)
- $315 : 14 = 22$  rest 7 (sunt 14 semințe într-un plic)
- Beatrice trebuie să cumpere 23 de plicuri cu semințe de dalii.

## Răspunsuri

Ștefan și Mihaela sunt producători de flori, mai exact sempervivum și alte suculente de interior/exterior. Ei realizează diferite aranjamente pentru nunți, botezuri și alte evenimente. Pentru săptămâna viitoare au de realizat 30 de aranjamente florale, pe care le pot face împreună în 8 ore. Dacă îi ajută și fiica lor, Miruna, atunci în cât timp termină aranjamentele?

- ❖ Unitatea este:
- 1 aranjament floral;
  - 1 oră;
  - o persoană.



- ❖ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:
- cât costă 1 aranjament floral;
  - câte aranjamente fac într-o oră trei persoane;
  - în câte ore realizează toate aranjamentele o persoană.

Dacă numărul persoanelor crește, atunci numărul orelor necesare crește sau scade?

scade

Scrie pe scurt datele problemei.

2 persoane ..... 8 ore  
3 persoane ..... ? ore

Scrie rezolvarea mai jos.

- ❖ Aflăm în cât timp realizează aranjamentele florale o singură persoană.  
Atenție! O persoană are nevoie de mai mult timp decât două persoane; dacă numărul persoanelor scade de două ori, atunci timpul crește tot de două ori.

2 persoane ..... 8 ore  
1 persoană .....  $8 \times 2 = 16$  ore

- ❖ Aflăm în cât timp realizează aranjamentele florale trei persoane.  
Atenție! Trei persoane vor realiza aranjamentele florale într-un timp de trei ori mai scurt decât o singură persoană.

3 persoane .....  $16 : 3 = 5$  ore și 20 de minute

Transformăm orele în minute, efectuăm împărțirea, apoi revenim la exprimarea timpului în ore.

$16 \times 60 = 960$  de minute  
 $960 : 3 = 320$  de minute  
 $320 : 60 = 5$  rest 20  
320 de minute = 5 ore și 20 de minute

Răspuns: Ștefan, Mihaela și Miruna vor realiza aranjamentele florale în 5 ore și 20 de minute.

# Metoda reducerii la unitate - fișa 16

## Răspunsuri

Anastasia a cumpărat 12 kilograme de cireșe pentru dulceață. Ea și mama ei pot să curețe sâmburii în 3 ore. Dacă le ajută și Vlad și Radu, frații ei, în cât timp termină de curățat sâmburii?

- ✿ Câte persoane pot să curețe sâmburii în 3 ore? 2 persoane
- ✿ Câte persoane vor fi, dacă Vlad și Radu se alătură? 4 persoane
- ✿ Ce relație există între cele două numere? se dublează numărul persoanelor

❖ Unitatea este:

- a. un membru al familiei;
- b. 1 kilogram de cireșe;
- c. 1 oră.

❖

Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- a. câte kilograme de cireșe vor fi curățate de sâmburi într-o oră;
- b. în câte ore curăță de sâmburi toate cireșele un membru al familiei;
- c. cât costă 1 kilogram de cireșe.

Dacă numărul membrilor familiei crește, atunci numărul orelor necesare crește sau scade?

scade

Scrie pe scurt datele problemei.

2 persoane ..... 3 ore  
4 persoane ..... ? ore

Scrie rezolvarea mai jos.

📌 Aflăm în câte ore curăță de sâmburi toate cireșele un membru al familiei. Numărul persoanelor scade de două ori, deci numărul orelor crește tot de două ori.

1 persoană .....  $3 \times 2 = 6$  ore

📌 Aflăm în câte ore curăță de sâmburi toate cireșele patru membri ai familiei. Numărul persoanelor crește de patru ori, deci numărul orelor scade tot de patru ori.

4 persoane .....  $6 : 4 = 1$  oră și 30 de minute

$6 \text{ ore} = 6 \times 60 = 360$  de minute

$360 : 4 = 90$  de minute

$90 : 60 = 1$  rest 30

90 de minute = 1 oră și 30 de minute

sau

$\times 2$   $\left\{ \begin{array}{l} 2 \text{ persoane} \dots\dots\dots 3 \text{ ore} \\ 4 \text{ persoane} \dots\dots\dots 3 : 2 = 1 \text{ oră și } 30 \text{ de minute} \end{array} \right. \rightarrow : 2$

Răspuns: Toți patru vor curăța sâmburii într-o oră și jumătate.

## Răspunsuri

Trei tractoare ară un teren de 18 hectare în 2 zile. În câte zile ar ara acel teren 2 tractoare?

❁ Transformă 1 hectar în  $m^2$ .

$$1 \text{ hectar} = 10000 \text{ m}^2$$

❁ Suprafața unui pătrat cu latura de 100 m este egală cu 1 hectar.

❖ Unitatea este:

- a. un tractor;
- b. un hectar;
- c. o zi.

❖ Reducerea la unitate înseamnă să aflăm:

- a. câți  $m^2$  are un hectar;
- b. în câte zile ară terenul un singur tractor;
- c. în câte zile ară terenul 2 tractoare.

Dacă numărul tractoarelor scade, atunci numărul zilelor necesare crește sau scade?

crește

Scrie pe scurt datele problemei.

3 tractoare ..... 2 zile  
2 tractoare ..... ? zile

Scrie rezolvarea mai jos.

○ Aflăm în câte zile ară terenul un singur tractor. Numărul tractoarelor scade, deci numărul zilelor crește.

$$1 \text{ tractor} \dots\dots\dots 2 \times 3 = 6 \text{ zile}$$

○ Aflăm în câte zile ară terenul 2 tractoare. Numărul tractoarelor crește de două ori (de la 1 tractor la 2 tractoare), deci numărul zilelor scade tot de două ori.

$$2 \text{ tractoare} \dots\dots\dots 6 : 2 = 3 \text{ zile}$$

Răspuns: Două tractoare ară terenul în 3 zile.

## Răspunsuri

Petre a cumpărat 24 de baterii AAA pentru care a plătit cu o bancnotă de 50 de lei și a primit rest 2 lei. A pus câte 3 baterii la fiecare dintre cele 3 lanterne folosite de familie. Cât costă bateriile rămase nefolosite?

Încercuiește răspunsul corect.

❖ Câte baterii a pus Petre la o lanternă?

- a. 24;
- b. 3;
- c. 9.

❖ Câte baterii au rămas nefolosite?

- a. 2;
- b. 9;
- c. 15.

Scrie rezolvarea mai jos.

✧ Aflăm cât au costat cele 24 de baterii.

$$50 - 2 = 48 \text{ de lei au costat } 24 \text{ de baterii}$$

✧ Aflăm câte baterii a folosit Petre.

$$3 \times 3 = 9 \text{ baterii folosite}$$

✧ Aflăm câte baterii au rămas nefolosite.

$$24 - 9 = 15 \text{ baterii nefolosite}$$

✧ Aflăm cât costă cele 15 baterii nefolosite.

24 de baterii .....	48 de lei
15 baterii .....	? lei

---

$$1 \text{ baterie ..... } 48 : 24 = 2 \text{ lei}$$

$$15 \text{ baterii ..... } 15 \times 2 = 30 \text{ de lei}$$

Răspuns: Cele 15 baterii nefolosite au costat 30 de lei.

## Răspunsuri

Piscina din spatele casei are forma unui paralelipiped și are capacitatea de 42 000 de litri; ea este alimentată folosind trei robinete. Primul robinet ar putea s-o umplă singur în 600 de minute, al doilea robinet ar putea s-o umplă singur în 700 de minute, iar al treilea ar putea s-o umplă singur în 2100 de minute.

- ❖ Dacă ar curge împreună, în cât timp ar putea cele trei robinete să umplă piscina?
- ❖ Știind că  $1 \text{ m}^3$  înseamnă 1000 de litri, exprimați capacitatea piscinei în  $\text{m}^3$ .
- ❖ Ce dimensiuni ar putea avea piscina (capacitatea sau volumul se calculează înmulțind lungimea, lățimea și adâncimea piscinei)? Dați un exemplu.

Scrie rezolvarea mai jos.

- ❖ Aflăm câți litri de apă curg într-un minut prin primul robinet.  
600 minute ..... 42000 litri de apă  
1 minut .....  $42000 : 600 = 70$  de litri  
Aflăm câți litri de apă curg într-un minut prin al doilea robinet.  
700 minute ..... 42000 litri de apă  
1 minut .....  $42000 : 700 = 60$  de litri  
Aflăm câți litri de apă curg într-un minut prin al treilea robinet.  
2100 minute ..... 42000 litri de apă  
1 minut .....  $42000 : 2100 = 20$  de litri  
Într-un minut, prin cele trei robinete (împreună) curg 150 de litri de apă.  
 $70 + 60 + 20 = 150$  de litri  
Aflăm în cât timp umplu piscina cele trei robinete împreună.  
 $42000 : 150 = 280$  de minute  
 $280 : 60 = 4$  rest 40  
280 de minute = 4 ore și 40 de minute
- ❖  $42000 : 1000 = 42 \text{ m}^3$
- ❖ Trebuie să găsim trei numere care înmulțite ne dau 42. Ne amintim tabla înmulțirii: 6 înmulțit cu 7 ne dă 42. Mai știm că orice număr înmulțit cu 1 ne dă același număr. Deci un exemplu este acesta:  $42 = 6 \times 7 \times 1$   
Piscina poate avea 6 metri lățime, 7 metri lungime și 1 m adâncime (suntem atenți: lungimea este mai mare decât lățimea).  
Alt exemplu: observăm că 42 este număr par, deci se împarte exact la 2. Împărțim 42 la 2 și obținem 21. Deci avem numerele 2 (lățime), 21 (lungime) și 1 (adâncime) care înmulțite ne dau 42.  
Alt exemplu: scriem 42 ca 6 înmulțit cu 7, iar 6 este egal cu 2 înmulțit cu 3. Deci avem: 3 (lățime), 7 (lungime), 2 (adâncime).

Răspuns: ❖ Cele trei robinete umplu împreună piscina în 4 ore și 40 de minute.

❖ Capacitatea (volumul) piscinei este de  $42 \text{ m}^3$ .

❖ Piscina poate avea 6 metri lățime, 7 metri lungime și 1 m înălțime.



## Răspunsuri

Famiile Anuța și Badea petrec un sfârșit de săptămână la mare. Familia Anuța are 4 persoane, iar familia Badea are 5 persoane. Dacă familia Anuța cheltuie 800 de lei, cât cheltuie familia Badea? Pentru fiecare persoană se cheltuie aceeași sumă de bani.

Scrie rezolvarea mai jos.

- Scriem datele problemei.

4 persoane ..... 800 de lei  
5 persoane ..... ? lei

- Aflăm cât cheltuie o singură persoană.

1 persoană .....  $800 : 4 = 200$  de lei

- Aflăm cât cheltuie 5 persoane.

5 persoane .....  $200 \times 5 = 1000$  de lei

Răspuns: Familia Badea cheltuie 1000 de lei.

**Ce sumă au cheltuit în total cele două familii?**

$800 + 1000 = 1800$  de lei