

Problemă. Pentru 4 kg de mere, 3 kg de struguri și 6 kg de cartofi s-au plătit 49 de lei. Pentru 5 kg de mere, 2 kg de struguri și 3 kg de cartofi, de aceeași calitate, s-au plătit 39 de lei. Cât costă un kilogram din fiecare, dacă pentru 3 kg de mere și 2 kg de struguri s-au plătit 22 de lei?

* * *

Soluție Aranjăm datele problemei astfel:

4 kg de mere.....3 kg de struguri.....6 kg de cartofi.....49 lei

5 kg de mere.....2 kg de struguri.....3 kg de cartofi.....39 lei

3 kg de mere.....2 kg de struguri.....22 lei

Vom face ca în primele două situații (rândurile 1 și 2) să avem aceeași cantitate de cartofi. Pentru aceasta înmulțim datele din situația a doua (rândul 2) cu 2. Cu aceasta problema devine:

4 kg de mere.....3 kg de struguri.....6 kg de cartofi.....49 lei

10 kg de mere...4 kg de struguri.....6 kg de cartofi.....78 lei

3 kg de mere.....2 kg de struguri.....22 lei

Acum, din primele două situații (rândurile 1 și 2 actuale) deducem

6 kg de mere.....1 kg de struguri.....29 lei

Această nouă situație împreună cu ultima situație dată în problemă (rândul 3) ne conduce la

6 kg de mere.....1 kg de struguri.....29 lei

3 kg de mere.....2 kg de struguri.....22 lei

În problema nou obținută vom face în așa fel încât în cele două situații una dintre mărimi să se exprime prin același

număr. Alegem să avem aceeași cantitate de mere. În acest scop înmulțim rândul 2 cu 2 și obținem

6 kg de mere.....1 kg de struguri.....29 lei

6 kg de mere.....4 kg de struguri.....44 lei

De aici deducem că diferența de 15 lei ($44 - 29$) provine de la diferența cantităților de struguri, adică 3 kg ($4 - 1$).

Așadar, dacă 3 kg de struguri costă 15 lei, rezultă că 1 kg de struguri costă 5 lei ($15 : 3$).

Acum, dacă 1 kg de struguri costă 5 lei înseamnă că 6 kg de mere costă 24 lei (din *6 kg de mere...1 kg de struguri ...29 lei*), de unde aflăm că 1 kg de mere costă 4 lei ($24 : 6$).

În sfârșit, din

4 kg de mere.....3 kg de struguri.....6 kg de cartofi.....49 lei

cunoscând prețul pentru 1 kg de mere și 1 kg de struguri deducem că 6 kg de cartofi costă 18 lei ($49 - 4 \times 4 - 3 \times 5$).

Atunci 1 kg de cartofi costă 3 lei ($18 : 6$).