

J. PROBLEME 2

1. Regula de trei simpla

Proportionalitatea directa

Pentru 15m de stofa se plateste 7.500.000 lei. Cat se plateste pentru 25m de stofa.

↑ 15 m.....7.500.000 lei ↑
 | 25 m.....x lei |

De la 15 m la 25 m **lungimea creste**

Daca lungimea creste ⇒ **pretul creste**

Sagetile au **acelasi sens** ⇒

Proportionalitatea este directa ⇒

$$\frac{15}{25} = \frac{7.500.000}{x} \Rightarrow x = \frac{25 \cdot 7.500.000}{15} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 12.500.000 \text{ lei}$$

Proportionalitatea inversa

Pentru a transporta o cantitate de nisip, 8 basculante fac 27 transporturi. Cate transporturi fac 18 basculante ?

↑ 8 basculante27 transporturi ↓
 | 18 basculante..... x transporturi ↓

De la 8 basculante la 18 basculante **numarul creste**

Daca nr. de basculante creste ⇒ **nr. transporturi scade**

Sagetile au **sensuri opuse** ⇒

Proportionalitatea este inversa ⇒

$$\frac{8}{18} = \frac{x}{27} \Rightarrow 18 \cdot x = 8 \cdot 27 \Rightarrow x = \frac{8 \cdot 27}{18} = \frac{216}{18} = 12 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow x = 12 \text{ transporturi}$$

2. Regula de trei compusa

Ex. 8 muncitori pot termina o lucrare in 6 zile lucrand 7 ore pe zi. In cate zile vor termina lucrarea 14 muncitori care lucreaza 12 ore pe zi?

8m 7h6zile
 14m.....12h.....x zile

1. Metoda reducerii la unitate

1m7h.....8·6 zile
 1m.....1h.....8·6·7 zile
 14m1h.....8·6·7 : 14 zile
 14 m.....12h8·6·7 : (14·12) zile ⇒ **x = 2 zile**

2. Metoda proportiilor

8m 7h/zi6zile
 ↑
 8m.....12h/zi.....y zile
 ↓
 14m.....12h/zi.....x zile

daca, creste nr. de ore lucrate ⇒ scade nr. zile

$$\frac{7}{12} = \frac{y}{6} \Rightarrow y = \frac{7 \cdot 6}{12} \Rightarrow y = 3,5 \text{ zile}$$

daca, creste nr. de muncitori ⇒ scade nr. zile

$$\frac{8}{14} = \frac{x}{3,5} \Rightarrow x = \frac{8 \cdot 3,5}{14} \Rightarrow x = 2 \text{ zile}$$

* Pentru alte tipuri de probleme vezi PROBLEME REZOLVATE 2