

EXERCIIII REZOLVARE

1) 15% din 50 lei = $\frac{15}{100} \cdot 50 = \frac{75}{10} = 7,5$ lei adaosul

$50 + 7,5 = 57,5$ lei costă produsul

19% din 57,5 = $\frac{19}{100} \cdot 57,5 = \frac{1092,5}{100} = 10,925$ lei este TVA.

$57,5 + 10,925 = 68,425$ lei preț de vânzare cu T.V.A.

Sol 2: $50 \cdot 1,15 = 57,5$ lei costă produsul după adaos

$57,5 \cdot 1,19 = 68,425$ lei preț de vânzare cu TVA

2) Notăm cu x prețul produsului fără TVA

$x + 19\% \cdot x = 238 \Rightarrow \overset{100}{x} + \frac{19}{100} \cdot x = 238 \Rightarrow \frac{100x + 19x}{100} = 238 \Rightarrow$

$\Rightarrow 119x = 238 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{238 \cdot 100}{119} = 200$ lei.

$\frac{19}{100} \cdot 200 = 38$ lei reprezintă T.V.A. (sau $238 - 200 = 38$ lei)

3) Notăm cu x prețul produsului fără TVA

$10\% x + \frac{19}{100} \cdot x = 357 \Rightarrow 119x = 357 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{357 \cdot 100}{119} = 300$ lei

$357 - 300 = 57$ lei reprezintă TVA (sau $\frac{19}{100} \cdot 300 = 57$ lei)

4) Notăm cu x prețul inițial

20% din $x = \frac{20}{100} \cdot x = \frac{x}{5}$ reprezintă reducerea

$\frac{5}{5}x - \frac{x}{5} = 320 \Rightarrow \frac{4x}{5} = 320 \Rightarrow 4x = 5 \cdot 320 \Rightarrow x = \frac{5 \cdot 320}{4} = 400$ lei.

Prețul produsului înainte de reducere a fost de 400 lei

Sol II: Dacă se reduce cu $20\% \Rightarrow 100\% - 20\% = 80\%$

80% din $x = 320 \Rightarrow \frac{80}{100} \cdot x = 320 \Rightarrow 8x = 320 \cdot 10 \Rightarrow x = \frac{320 \cdot 10}{8} = 400$

5) Notăm cu x rata dobânzii

$x\%$ din 1000 este 80 $\Rightarrow \frac{x}{100} \cdot 1000 = 80 \Rightarrow 10x = 80 \Rightarrow$

$\Rightarrow x = \frac{80}{10} = 8 \Rightarrow$ Rata dobânzii este de 8% .

6) Notăm cu x prețul inițial

$$x + 10\% \cdot x = \frac{10}{100}x + \frac{10}{100}x = \frac{11x}{10} \text{ este prețul după prima scumpire}$$

$$\frac{11x}{10} + 20\% \cdot \frac{11x}{10} = \frac{11x}{10} + \frac{20}{100} \cdot \frac{11x}{10} = \frac{110x + 22x}{100} = \frac{132x}{100} \text{ după a doua scumpire}$$

$$\Rightarrow \frac{132x}{100} = 660 \Rightarrow 66x = 660 \cdot 50 \Rightarrow x = \frac{660 \cdot 50}{66} = 500 \text{ lei}$$

\Rightarrow Prețul inițial al produsului a fost de 500 lei.

7) 8% din 500 = $\frac{8}{100} \cdot 500 = 40$ lei este dobanda după un an.

8) $1500 + 7\%$ din 1500 = $1500 + \frac{7}{100} \cdot 1500 = 1500 + 105 = 1605$ lei

este suma primită după un an.

9) Notăm cu x prețul inițial

$$(x - 10\% \text{ din } x) - (x - 10\% \text{ din } x) \cdot 25\% = 540$$

$$\left(\frac{10}{100}x - \frac{10}{100}x\right) - \left(\frac{10}{100}x - \frac{10}{100}x\right) \cdot \frac{25}{100} = 540 \Rightarrow \frac{9x}{10} - \frac{9x}{10} \cdot \frac{1}{4} = 540 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \frac{36x - 9x}{40} = 540 \Rightarrow 27x = 40 \cdot 540 \Rightarrow x = \frac{40 \cdot 540}{27} = 800 \text{ lei} \Rightarrow \text{prețul}$$

produsului inițial de ale două ieftiniri este de 800 lei.

10) Notăm cu x prețul inițial: $\frac{100}{100}x + \frac{15}{100}x = 460 \Rightarrow \frac{115x}{100} = 460$

$$\Rightarrow 115x = 460 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{460 \cdot 100}{115} = 400 \text{ lei. Prețul inițial este de 400 lei.}$$

11) $5400 - 4860 = 540$ lei. Notăm procentul cu $x\%$

$$\frac{x}{100} \cdot 5400 = 540 \Rightarrow 5400x = 540 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{540 \cdot 100}{5400} = 10$$

\Rightarrow procentul cu care trebuie ieftinit este de 10%.

12) Notăm cu x prețul inițial: $\frac{100}{100}x - \frac{15}{100}x = 680 \Rightarrow$

$$\Rightarrow 85x = 680 \cdot 100 \Rightarrow x = \frac{680 \cdot 100}{85} = 800 \text{ lei. Prețul inițial este 800 lei.}$$

Soluție: $100\% - 15\% = 85\% \Rightarrow 85\% \cdot x = 680 \Rightarrow \frac{85}{100} \cdot x = 680 \Rightarrow x = 800 \text{ lei}$