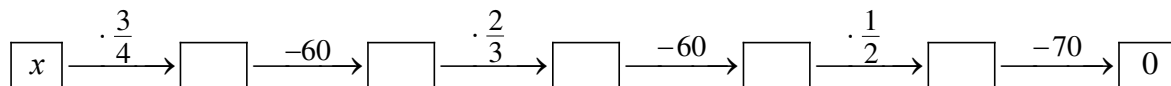
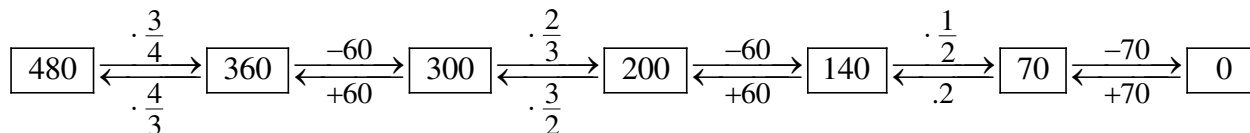


Задача 7. Отг. 480.

I начин. Означаваме наличните пари на г-жа Иванова с x лв. След като са похарчени $\frac{1}{4}$ от наличните пари, са останали $\frac{3}{4}$ от наличните пари. Платени са още 60 лв., т.е. парите на г-жа Иванова са намалели с 60 лв. и т.н. Съставяме верижката:



Сега решаваме задачата отзад напред:



Оттук получаваме $x = 480$ лв.

II начин. Означаваме наличните пари на г-жа Иванова с x лв. Първата монета е купена за $\left(\frac{1}{4} \cdot x + 60\right)$ лв.. Останали са $\frac{3}{4} \cdot x - 60 = y$ лв. Втората монета е купена за $\left(\frac{1}{3} \cdot y + 60\right)$ лв. и са останали $\frac{2}{3} \cdot y - 60 = z$ лв. Третата монета е купена за $\left(\frac{1}{2} \cdot z + 70\right)$ и са останали $\frac{1}{2} \cdot z - 70 = 0$ лв. Оттук:

$$\frac{1}{2} \cdot z - 70 = 0 \Rightarrow z = 140 \text{ лв.}; \quad \frac{2}{3} \cdot y - 60 = 140 \Rightarrow y = 300 \text{ лв.}; \quad \frac{3}{4} \cdot x - 60 = 300 \Rightarrow x = 480 \text{ лв.}$$

Може да се избегне използването на повече неизвестни и да се направят само последователни пресмятания: За първата монета г-жа Иванова е дала $\left(\frac{1}{4}x + 60\right)$ лв. и са ѝ останали

$x - \frac{1}{4}x - 60 = \left(\frac{3}{4}x - 60\right)$ лв. За втората монета тя е дала $\frac{1}{3}\left(\frac{3}{4}x - 60\right) + 60 = \left(\frac{1}{4}x + 40\right)$ лв. и

са ѝ останали $x - \frac{1}{4}x - 60 - \frac{1}{4}x - 40 = \left(\frac{1}{2}x - 100\right)$ лв. За третата монета г-жа Иванова е

дала $\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2}x - 100\right) + 70 = \left(\frac{1}{4}x + 20\right)$ лв. Оттук $\frac{1}{4}x + 60 + \frac{1}{4}x + 40 + \frac{1}{4}x + 20 = x$ лв. и

следователно $\frac{1}{4}x = 120$, т.е. $x = 120 \cdot 4 = 480$ лв.

Оценяване. Въвеждане на неизвестно се оценява с **1 точка**. Ако се използва първият начин, за съставяне на верижката се присъждат **3 точки**, а използването на верижката за решаване на задачата по обратен път и намиране на наличните в началото пари се оценяват общо с **6 точки**. В решение по втория начин въвеждане на трите неизвестни или пресмятанията без такова въвеждане се оценява общо с **4 точки**. Останалата част в решението се оценява с **6 точки**.

задача	1	2	3	4	5	6	7
отговор	B	D	B	E	C	25 300	480