

Marias glassar

Maria sålde glass i en kiosk under midsommarfirandet. Hon sålde strutar för 18 kr och bägare för 15 kr. Totalt sålde hon 350 glassar och fick in 6 000 kr. Hur många glassar av varje sort sålde Maria?



Elevarbete 1

Det är 3 kr från 15 till 18
 $15 \cdot 350 = 5250$ Det fattas 750 kr
 $\frac{750}{3} = 250$ $350 - 250 = 100$

Glassen för 18 kr sålde hon 250 av
Glassen för 15 kr sålde hon 100 av

Elevarbete 2

$$\begin{aligned} 18 \cdot x + 15 \cdot y &= 6000 \text{ kr} \\ x + y &= 350 \text{ st} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= 250 \text{ st strutar} & 250 \cdot 18 &= 4500 \\ y &= 100 \text{ st bågare} & 100 \cdot 15 &= 1500 \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} x &= 250 \text{ st strutar} \\ y &= 100 \text{ st bågare} \end{aligned}} \right\} = 6000 \text{ kr}$$

$\begin{matrix} 250 \\ + \\ 100 \\ \hline \end{matrix} = 350 \text{ st glassar}$ Svar: Hon sålde 250 st strutar och 100 st bågare

Elevarbete 3

Totalt 350 glassar och 6000 kr.
 $18 \cdot 250 = 4500$
 $15 \cdot 100 = 1500$ $4500 + 1500 = 6000$
Svar: 250 st 18 kr glassar
100 st 15 kr glassar

Elevarbete 4

x är antalet strutar
 y är antalet bågare

$$\begin{aligned} 18x + 15y &= 6000 & 250 + y &= 350 \\ x + y &= 350 & y &= 100 \\ y &= 350 - x & & \end{aligned}$$

Svar: Hon sålde 250 st strutar och 100 st bågare

$$\begin{aligned} 18x + 15(350 - x) &= 6000 \\ 3x + 5250 &= 6000 \\ 3x &= 750 \\ x &= 250 \end{aligned}$$

Elevarbete 5

1 strut - 18 kr 350 glassar
1 bägare - 15 kr 6000 kr

$$\frac{350}{2} = 175$$

$$\left. \begin{array}{l} 18 \cdot 175 = 3150 \text{ kr} \\ 15 \cdot 175 = 2625 \text{ kr} \end{array} \right\} 5775 \text{ kr}$$

$$\left. \begin{array}{l} 175 - 5 = 170 \rightarrow 170 \cdot 15 = 2550 \\ 175 + 5 = 180 \rightarrow 180 \cdot 18 = 3240 \end{array} \right\} 5790 \text{ kr}$$

$$\left. \begin{array}{l} 170 - 10 = 160 \rightarrow 160 \cdot 15 = 2400 \\ 180 + 10 = 190 \rightarrow 190 \cdot 18 = 3420 \end{array} \right\} 5820 \text{ kr}$$

$$\left. \begin{array}{l} 150 \cdot 15 = 2250 \\ 200 \cdot 18 = 3600 \end{array} \right\} 5850 \text{ kr}$$

$$\left. \begin{array}{l} 100 \cdot 15 = 1500 \\ 250 \cdot 18 = 4500 \end{array} \right\} \underline{\underline{6000 \text{ kr}}}$$

Svar: 250 st strutar 100 st bägare

Elevarbete 6

$$\frac{6000}{350} = 17,14 \text{ är alltså medelvärdet}$$

så då måste hon sålt fler glassar som kostade 18 kr än 15 kr.

$$250 \cdot 18 = 4500$$

$$100 \cdot 15 = 1500$$

$$4500 + 1500 = 6000 \text{ st}$$

Svar: Hon sålde 250 st 18 kr glassar
100 st 15 kr glassar

Elevarbete 7

x : antal strutar y : antal bägare
 $s = 18 \text{ kr}$ $B = 15 \text{ kr}$ 350 glassar 6000 Kr

$$\begin{cases} 18x + 15y = 6000 \\ x + y = 350 \end{cases}$$

Elevarbete 8

$$\frac{6000}{350} = 17,14$$

Varje glass kostade i
genomsnitt 17,14 Kr

Elevarbete 9

$$18 \cdot 350 = 6300$$

$$6300 - 6000 = 300$$

$$\frac{300}{3} = 100 \quad \text{Svar: } 100 \text{ bägare}$$

250 strutar

Elevarbete 10

$$-15 \cdot \begin{cases} x + y = 350 \\ 15x + 18y = 6000 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -15x - 15y = -5250 \\ 15x + 18y = 6000 \end{cases}$$

$$3y = 750$$

$$y = 250$$

Svar: 250 strutar.