

1421

(a) Låt priset på en banan vara x kr.

Låt priset på en ostmacka vara y kr.

Den övre vänstra figuren säger oss att

"fyra bananer och en ostmacka kostar 38 kr", vilket kan uttryckas som

$$4x + y = 38$$

Den högra figuren säger oss att

"tre bananer och två ostmackor kostar 46 kr", vilket kan uttryckas som

$$3x + 2y = 46$$

Vi får alltså ekvationssystemet

$$\begin{cases} 4x + y = 38 & (1) \\ 3x + 2y = 46 & (2) \end{cases}$$

(b) Ekvation (1) ger

$$y = 38 - 4x \quad (1^*)$$

Insättning i ekv. (2) ger

$$3x + 2(38 - 4x) = 46$$

$$3x + 76 - 8x = 46$$

$$76 - 5x = 46$$

$$76 = 46 + 5x$$

$$30 = 5x$$

$$5x = 30$$

$$x = 6$$

(c) Insättning i (1*) ger

$$y = 38 - 4 \cdot 6 = 38 - 24 = 14$$

Svar: (b) En banan kostar 6 kr (c) En ostmacka kostar 14 kr