

14

 $x^2 + (a+4)x + (b+5) = 0$  har lösningarna  $x_1 = 1$ ,  $x_2 = -3$ .Sätt in respektive lösning i ekvationen så får vi ett ekvationssystem med  $a$  och  $b$ :

$$\begin{cases} 1^2 + (a+4) \cdot 1 + (b+5) = 0 \\ (-3)^2 + (a+4)(-3) + (b+5) = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 1 + a + 4 + b + 5 = 0 \\ 9 - 3a - 12 + b + 5 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a + b + 10 = 0 & (1) \\ -3a + b + 2 = 0 & (2) \end{cases}$$

(2) ger

$$b = 3a - 2 \quad (2^*)$$

Insättning i (1) ger

$$a + 3a - 2 + 10 = 0$$

$$4a = -8$$

$$a = -2$$

Insättning i (2\*) ger

$$b = 3(-2) - 2 = -8$$

Svar:  $a = -2$ ,  $b = -8$