

**Höger.** Bestäm  $k$  så att punkterna  $(1, 4)$ ,  $(k, k + 3)$ ,  $(2, k)$  ligger på en rät linje i  $\mathbf{R}^2$ .

$$\begin{vmatrix} k-1 & 1 \\ k-1 & k-4 \end{vmatrix} = (k-1)(k-4) - (k-1) = (k-1)(k-5)$$

$(k-1)(k-5) = 0$  om och endast om  $k = 1$  eller  $k = 5$ . Punkterna ligger på en rät linje i  $\mathbf{R}^2$  om och endast om  $k = 1$  eller  $k = 5$ .

**Vänster.** Bestäm  $k$  så att punkterna  $(1, 2)$ ,  $(k, 1)$ ,  $(k, k+2)$  ligger på en rät linje i  $\mathbf{R}^2$ .

$$\begin{vmatrix} k-1 & k-1 \\ -1 & k \end{vmatrix} = (k-1)k + (k-1) = (k-1)(k+1)$$

$(k-1)(k+1) = 0$  om och endast om  $k = 1$  eller  $k = -1$ . Punkterna ligger på en rät linje i  $\mathbf{R}^2$  om och endast om  $k = 1$  eller  $k = -1$ .