

### Facit till Veckans uppgifter på Moment 2

1.  $\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 1 \\ -2 \end{pmatrix}$  eller  $x = 1 + t$ ,  $y = 3 - 2t$  eller  $y = -2x + 5$

2. Ortogonal:  $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ . Parallell:  $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \end{pmatrix}$ . T ex.

3.  $4/\sqrt{13}$

4.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ -11 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 7 \end{pmatrix}$ .

5.  $\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + s \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 3 \end{pmatrix} + t \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 0 \end{pmatrix}$ . Eller  $6x + 6y - 2z - 6 = 0$ .

6.  $2x - y + z = 3$ , avståndet är  $2\sqrt{6}$ .

7.  $\begin{pmatrix} 3 \\ 4711 \\ -1 \end{pmatrix}$ .

8.  $x - y + 2z - 2 = 0$

9.  $2x + y + z = 0$

10.  $6/\sqrt{27}$

11.  $8/\sqrt{14}$