

1

$$u := (x_1, y_1, z_1)$$

$$\rightarrow \begin{pmatrix} x_1 \\ y_1 \\ z_1 \end{pmatrix}$$

Legg merke til parenteser og loddrette vektorer!

2

$$v := (x_2, y_2, z_2)$$

$$\rightarrow \begin{pmatrix} x_2 \\ y_2 \\ z_2 \end{pmatrix}$$

3

$$n := (x, y, z)$$

$$\rightarrow \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}$$

Ukjent normalvektor

4

$$n \cdot u = 0$$

$$\rightarrow x_1 x + y_1 y + z_1 z = 0$$

Normal på u

4

$$n^*u=0$$

$$\rightarrow x_1 x + y_1 y + z_1 z = 0$$

Normal på u

5

$$n^*v=0$$

$$\rightarrow x_2 x + y_2 y + z_2 z = 0$$

Normal på v

6

$$\text{Lengde}[n]^2 = u^2 v^2 - (u^*v)^2$$

Lengde lik areal utspent av u og v

$$\rightarrow x^2 + y^2 + z^2 = x_1^2 y_2^2 + x_1^2 z_2^2 + x_2^2 y_1^2 + x_2^2 z_1^2 + y_1^2 z_2^2 + y_2^2 z_1^2 - 2 x$$

7

Løs[{\$4, \$5, \$6}, {x, y, z}]

Løser ligningene for n=[x,y,z]

○

$$\rightarrow \{ \{x = y_1 z_2 - y_2 z_1, y = -x_1 z_2 + x_2 z_1, z = x_1 y_2 - x_2 y_1\}, \{x =$$

uøv

8

$$\rightarrow \begin{pmatrix} y_1 z_2 - y_2 z_1 \\ -x_1 z_2 + x_2 z_1 \\ x_1 y_2 - x_2 y_1 \end{pmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} \vec{e}_x & \vec{e}_y & \vec{e}_z \\ x_1 & y_1 & z_1 \\ x_2 & y_2 & z_2 \end{vmatrix}$$

