Mat VIb Di 07.10.11

Arbeitsblatt: Skalarprodukt (2) Lösungen

1) a) $\alpha \approx 16{,}3°$

b) $\alpha = 45°$

c) $\alpha \approx 46{,}1°$

2) a) $\left|\vec{b}\right| = 8$

b) $\left|\vec{b}\right| = 20$

3) a) $\alpha = 60°$

b) $\alpha \approx 36{,}1°$

4) a) $\alpha \approx 83{,}96°$

b) $x_3 = -7$

5) a) $\begin{pmatrix} -1 \\ 3 \\ 5 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} 7 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix} = 0 \Rightarrow g \perp h$

b) $\begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ -1 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} 5 \\ -7 \\ 5 \end{pmatrix} = 1 \neq 0 \Rightarrow g\neg \perp h$

6) a) $\alpha \approx 56{,}9° \quad ; \quad \beta \approx 65{,}3° \quad ; \quad \gamma \approx 57{,}8°$

b) $\alpha \approx 136{,}4° \quad ; \quad \beta \approx 21{,}8° \quad ; \quad \gamma \approx 21{,}8°$