

- ① Gegeben sind die vier Punkte $A(1|1|1)$, $B(2|1|1)$, $C(1|2|1)$ und $D(-1|0|2)$.



- a) Bestimme die Vektoren:

$$\overrightarrow{AB} =$$

$$\overrightarrow{AC} =$$

$$\overrightarrow{AD} =$$

und

$$\overrightarrow{BC} =$$

- b) Entscheide, ob die Winkel $\angle ABC$; $\angle BAC$ und $\angle DAC$ stumpfe, rechte oder spitze Winkel darstellen. Begründe deine Entscheidung mit Hilfe des Skalarproduktes und berechne die entsprechende Winkelgröße.

