

Im Dreieck $A(-2/1)$, $B(4/-2)$, $C(5/5)$ ist die Gleichung der Höhe h_a zu bestimmen.

Lösung:

Das Steigungsprodukt der Geraden durch BC und der Höhe durch A ist -1

$$\text{Gerade BC } \begin{cases} -2=4a+b \\ 5=5a+b \end{cases} \quad a = 7 \text{ und } b = -30$$

$$\text{Höhe durch A } y = -\frac{1}{7}x + b \text{ mit } 1 = -\frac{1}{7} \cdot (-2) + b \text{ somit } b = \frac{5}{7}$$