

## 2. Mathematikschulaufgabe

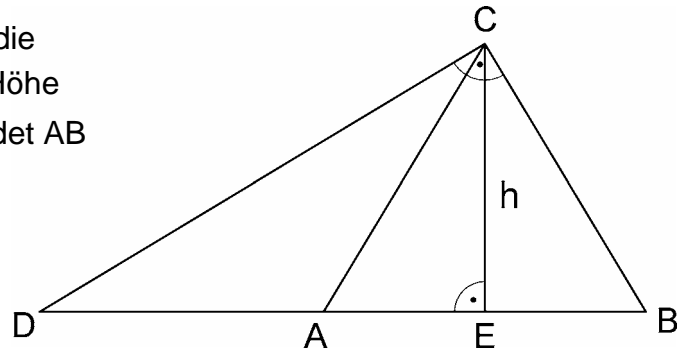
Klasse 9 / (G8)

1. Konstruiere ein Quadrat mit dem Flächeninhalt von  $14 \text{ cm}^2$ . Verwende ein geeignetes Rechteck und begründe kurz dein Vorgehen. (Hinweis: Das Rechteck und rechte Winkel dürfen mit dem Geodreieck gezeichnet werden)

2. Ein gleichschenkliges Dreieck  $ABC$  hat die Seitenlängen  $\overline{AC} = \overline{BC} = 7 \text{ cm}$  und die Höhe  $\overline{EC} = 6 \text{ cm}$ . Das Lot auf  $BC$  in  $C$  schneidet  $AB$  im Punkt  $D$  (vgl. Skizze).

Berechne  $\overline{AB}$  und  $\overline{DE}$ .

Nenne jeweils den von dir verwendeten geometrischen Satz und runde auf zwei Stellen hinter dem Komma.



3. Eine nach unten geöffnete Normalparabel schneidet die  $x$ -Achse in den Punkten  $N_1(-5|0)$  und  $N_2(7|0)$ . Bestimme die Parabelgleichung durch Rechnung.

4. Wie lauten die Gleichungen der beiden Parabeln  $p_1$  und  $p_2$  ?

