

<b>Aufgabe</b>	<b>Nr. 1</b>	<b>Nr. 2</b>	<b>Nr. 3</b>	<b>Nr. 4</b>	<b>Nr. 5</b>	<b>Total</b>
Maximale Punktzahl	3	3	3	3	3	15
Erreichte Punktzahl						

<b>Note</b>	
-------------	--

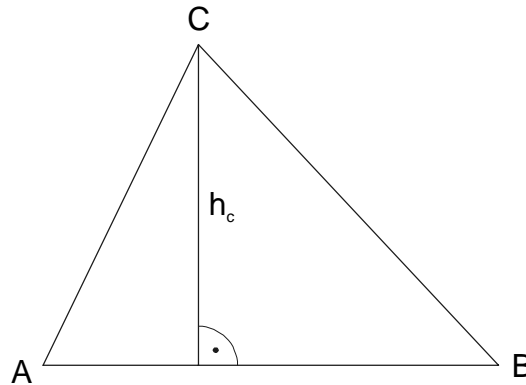
- Die Geometrie-Prüfung umfasst 5 Aufgaben.
- Als Hilfsmittel ist ein nicht algebrafähiger und nicht grafikfähiger Taschenrechner erlaubt.
- Die Lösungen müssen mit Tinte, Filzstift oder Kugelschreiber geschrieben werden. Nur für die Konstruktion darf der Bleistift verwendet werden.
  
- Jede Aufgabe ist auf einem separaten Blatt.
- Schreiben Sie jedes Aufgaben/Lösungsblatt mit Ihrer Prüfungsnummer an.
- Lösen Sie die Aufgaben direkt auf das Aufgabenblatt.
- Die Aufgaben dürfen in beliebiger Reihenfolge gelöst werden. Ordnen Sie am Ende der Prüfung die Blätter nach den Aufgabennummern ein.
  
- Jede Aufgabe gibt 3 Punkte.
- Für die maximale Punktzahl wird ein vollständiger Lösungsweg erwartet.
- Falsche Lösungsansätze und ungültige Ergebnisse müssen deutlich als solche gekennzeichnet und durchgestrichen werden. Sind mehrere Lösungswege vorhanden, wird die Aufgabe nicht bewertet!
- Bei den Konstruktionen ist ein Lösungsbeschrieb erforderlich. Die Konstruktionen sind vollständig durchzuführen (z.B. Tangentenkonstruktion mit Berührungspunkten).

**Aufgabe 1**

Das Dreieck ABC hat einen Flächeninhalt von  $A = 756 \text{ cm}^2$ . Die Seite AB misst 42 cm und die Seite AC misst 39 cm.

Berechnen Sie:

- a) die Höhe  $h_c$ .
- b) die Länge der Seite BC.



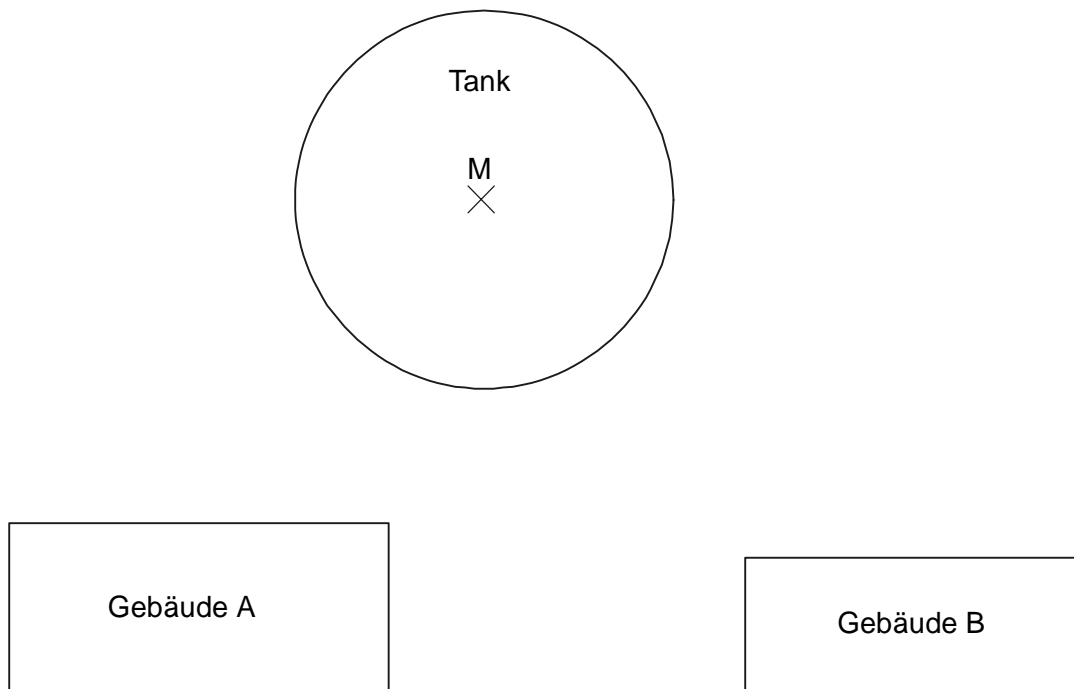
Grid area for calculations.



**Aufgabe 2**

Die Sicht auf ein Tanklager wird von den zwei Gebäuden A und B teilweise verdeckt.  
Konstruieren Sie den Bereich auf dem vorbeiführenden Weg, auf dem der Tank:

- a) vollständig sichtbar ist (bezeichnen Sie diesen Bereich mit A),
- b) teilweise sichtbar ist (bezeichnen Sie diesen Bereich mit B),
- c) nicht sichtbar ist (bezeichnen Sie diesen Bereich mit C).



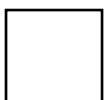
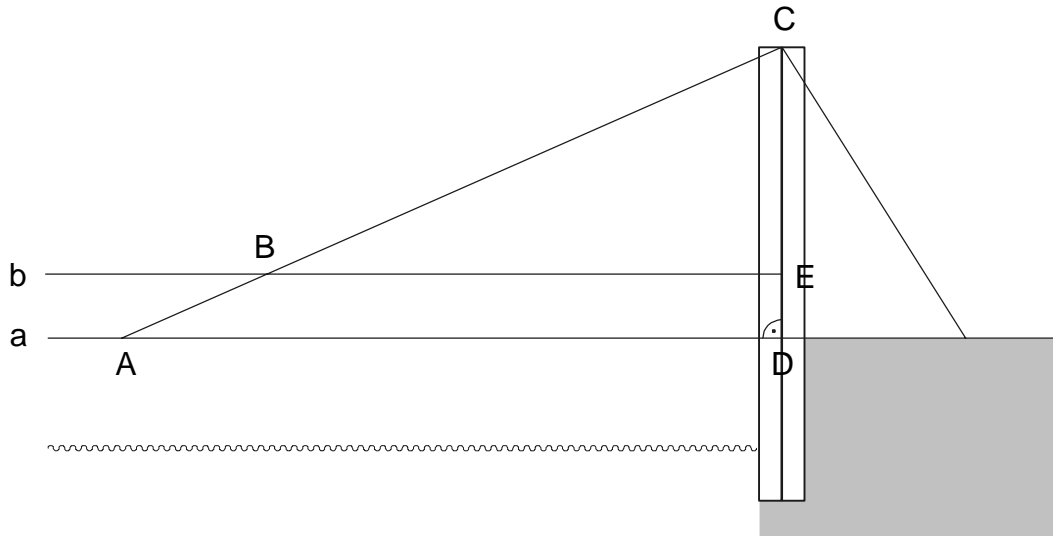
Weg



**Aufgabe 3**

Bei einer Hängebrücke (siehe Skizze) wird  $10\text{ m} = \overline{DE}$  über der Autofahrbahn  $a$  parallel dazu eine Fussgängerbrücke  $b$  installiert. Die weiteren Strecken messen  $\overline{AD} = 240\text{ m}$  und  $\overline{CD} = 100\text{ m}$ .

- a) Wie lang wird der frei schwebende Brückenabschnitt  $\overline{BE}$  sein?
- b) Wie lang sind die beiden Seilabschnitte  $\overline{BC}$  und  $\overline{AB}$  ?

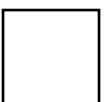


#### Aufgabe 4

Konstruieren Sie ein Trapez aus:

$$a = 9 \text{ cm} , c = 4 \text{ cm} , f = \overline{BD} = 7 \text{ cm} , \beta = 70^\circ$$

- a) Skizze
- b) Konstruktion
- c) Lösungsbericht



### Aufgabe 5

Der grosse Kreis  $k$  hat den Radius  $r = 24$  cm . Alle neun Teilfiguren sind flächengleich.

- Berechnen Sie die Fläche einer solchen Teilfigur.
- Wie lang ist die Strecke  $\overline{AB}$  ?

