

Aufgabe	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Total
Maximale Punktzahl	3	3	3	3	3	15
Erreichte Punktzahl						

Note	
-------------	--

- 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.

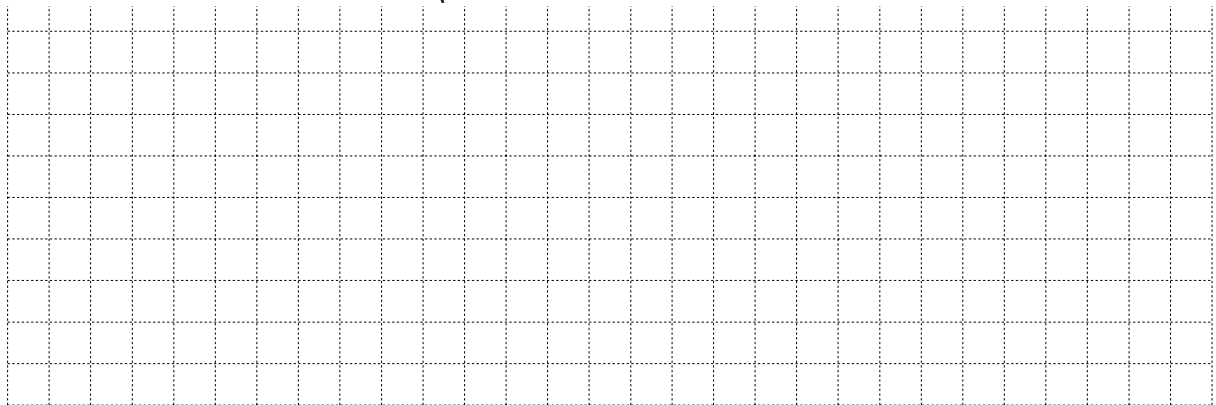
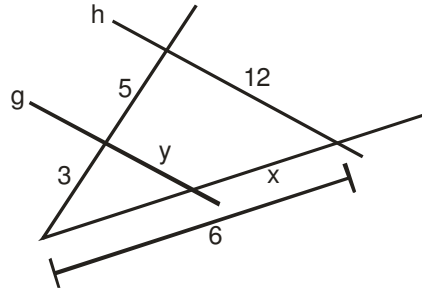
- Jede Aufgabe ist auf einem separaten Blatt.
- Schreiben Sie jedes Aufgaben- und Lösungsblatt mit Ihrer Prüfungsnummer an.
- Lösen Sie die Aufgaben direkt auf das Aufgabenblatt.
- Die Aufgaben dürfen in beliebiger Reihenfolge gelöst werden. Ordnen Sie am Ende der Prüfung die Blätter nach den Aufgabennummern 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 Lösungsbescrieb erforderlich. Die Konstruktionen sind vollständig durchzuführen (z.B. Tangentenkonstruktion mit Berührungspunkten).

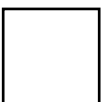
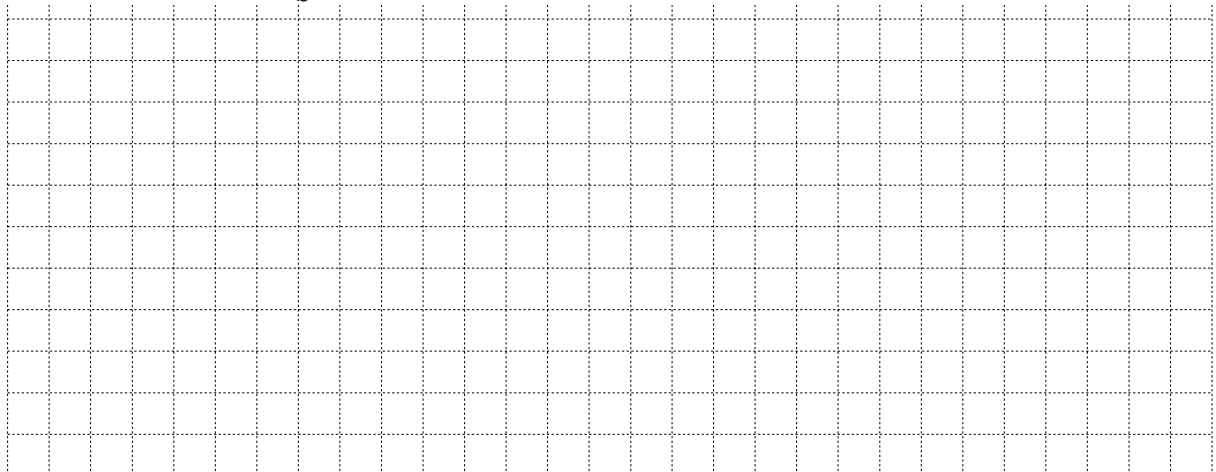
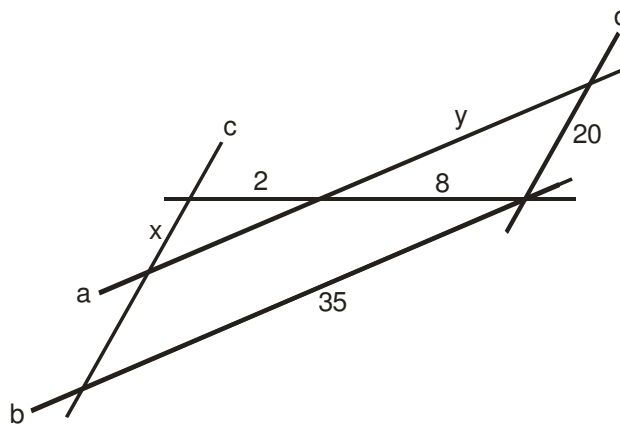
Aufgabe 1

In den folgenden Figuren sind die Masse in cm angegeben. Berechnen Sie jeweils die Strecken x und y .

a) $g \parallel h$



b) $a \parallel b$, $c \parallel d$

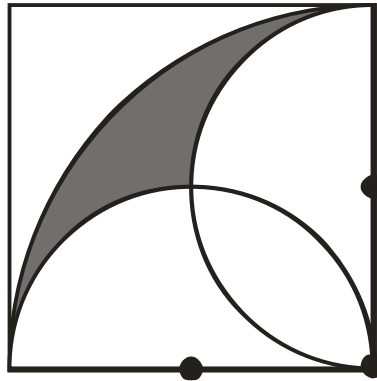


Aufgabe 2

In der untenstehenden Figur hat das Quadrat die Seitenlänge a .

Berechnen Sie folgende Grössen:

- a) den Umfang U der dunkel markierten Figur, falls $a = 10$ cm.
- b) den Umfang U der dunkel markierten Figur allgemein mit der Grösse a .
- c) die Fläche A der dunkel markierten Figur, falls $a = 10$ cm.



Grid area for calculations.



Aufgabe 3

Konstruieren Sie ein Dreieck aus: $b = 6.5 \text{ cm}$, $h_c = 5.5 \text{ cm}$, $r = 2.0 \text{ cm}$ (Inkreisradius)

- a) Skizze und Lösungsbericht
- b) Konstruktion



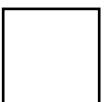
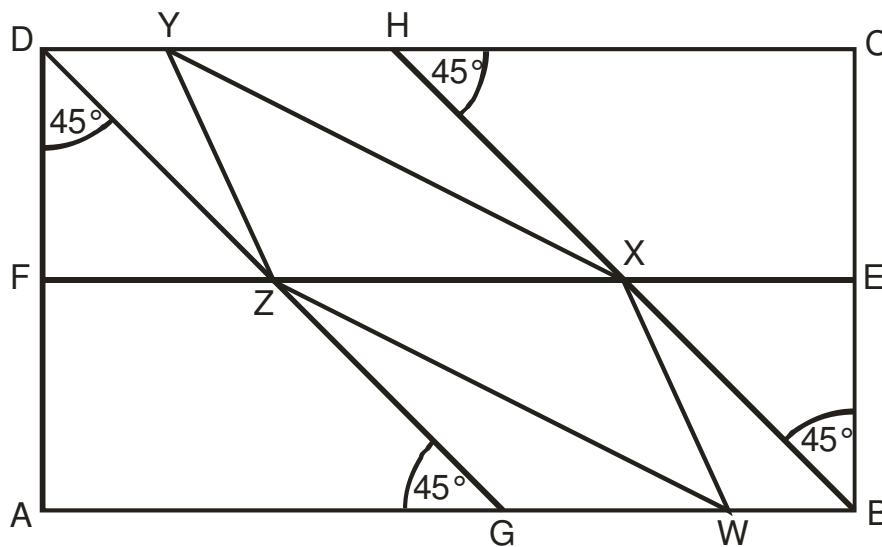
Aufgabe 4

ABCD ist ein Rechteck mit $\overline{AB} = 14$ cm und $\overline{BC} = 6$ cm. E und F sind die Mittelpunkte der Seite BC, bzw. AD. Zudem gilt: $\overline{BW} = \overline{DY}$.

Die Fläche des Parallelogramms WXYZ soll mit Kies bestreut werden.

Berechnen Sie:

- die Länge der Strecke \overline{XZ} .
- die Fläche des Parallelogramms WXYZ. (Falls Sie Aufgabe a) nicht lösen konnten, rechnen Sie weiter mit der Strecke $\overline{XZ} = 10$ cm)
- die Menge (kg) Kies für 100 solcher Parallelogramme, wenn 10 kg für 0.3 m^2 reichen.



Aufgabe 5

Im untenstehenden rechtwinkligen Dreieck ABC messen die Seite $a = \overline{BC} = 42.25$ dm und die Höhe $h = 39$ dm.

Berechnen Sie:

- a) den Hypotenusenabschnitt p.
- b) den Hypotenusenabschnitt q.
- c) die Strecke x.
- d) die Strecke y.

