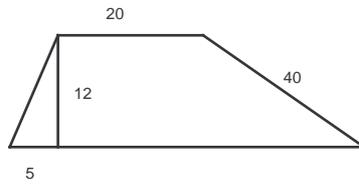


### 3. Schularbeit

4E / Gruppe A

23.1.1999

1) Berechne im dargestellten Trapez den Flächeninhalt und die Längen der Diagonalen!



2) Von einem Parallelogramm kennt man  $a=36\text{cm}$ ,  $h=12\text{cm}$ ,  $e=42\text{cm}$ . Berechne die Längen von  $b$  und  $h_b$  sowie den Flächeninhalt! Fertige dazu eine genau beschriftete Skizze an und gib alle verwendeten Formeln an!

3) Ein Turmdach hat die Form einer quadratischen Pyramide mit der Grundkante  $a=3,2\text{m}$ . Die Höhe der Seitenfläche beträgt  $h_1=6,2\text{m}$ . Berechne die Länge der Seitenkante  $s$  sowie die gesamte **Dachfläche**!

Welches Volumen hat das gesamte Dach?

4) Konstruiere das Dreieck mit  $a=5\text{cm}$ ,  $c=8\text{cm}$ ,  $\beta=40^\circ$ .

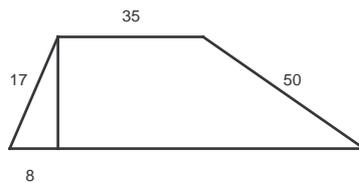
Konstruiere ein zu diesem Dreieck ähnliches Dreieck mit  $c_1=5\text{cm}$  und berechne die Seite  $a_1$  dieses Dreiecks! Erkläre, warum es egal ist, welchen Punkt man "fix" läßt!

### 3. Schularbeit

4E / Gruppe B

23.1.1999

1) Berechne im dargestellten Trapez den Flächeninhalt und die Längen der Diagonalen!



2) Von einem Parallelogramm kennt man  $a=22\text{cm}$ ,  $h=8\text{cm}$ ,  $f=14\text{cm}$ . Berechne die Längen von  $b$  und  $h_b$  sowie den Flächeninhalt! Fertige dazu eine genau beschriftete Skizze an und gib alle verwendeten Formeln an!

3) Ein Zelt hat die Form einer quadratischen Pyramide mit der Seitenkante  $s=3,4\text{m}$ . Die Höhe der Seitenfläche beträgt  $h_1=3\text{m}$ . Wieviel  $\text{m}^2$  Stoff sind für die Außenwände notwendig? Welches Volumen hat das gesamte Zelt?

4) Konstruiere das Dreieck mit  $b=7\text{cm}$ ,  $c=5\text{cm}$ ,  $\alpha=60^\circ$ .

Konstruiere ein zu diesem Dreieck ähnliches Dreieck mit  $b_1=5\text{cm}$  und berechne die Seite  $c_1$  dieses Dreiecks! Erkläre, warum es egal ist, welchen Punkt man "fix" läßt!