

Name:

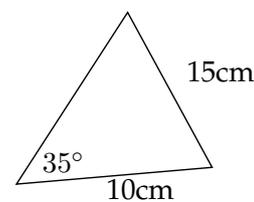
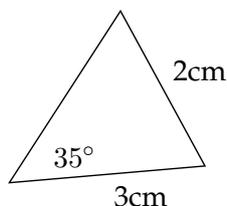
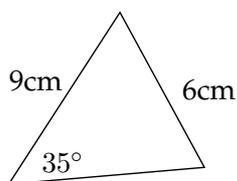
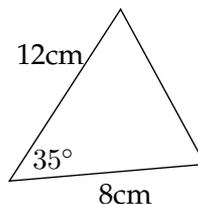
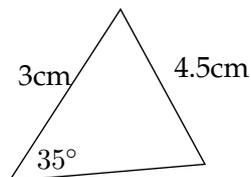
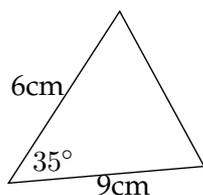
Aufgabe	1	2	3	4	5	6
Punkte						

Summe:

Note:

Insgesamt gibt es 21 Punkte. Sie können alle Aufgaben auf dem Aufgabenblatt lösen.

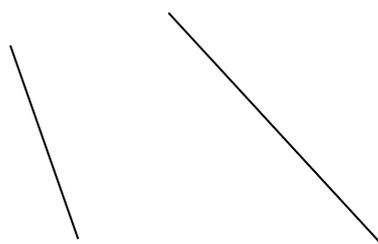
**Aufgabe 1** (6 Punkte) Unten sind 6 Dreiecke skizziert. Finden Sie dreimal zwei Dreiecke, die zueinander ähnlich sind. (Achten Sie auf die Angaben über Streckenlängen und Winkel.)



**Aufgabe 2** (2 Punkte) Ein Bild wird auf einem Monitor mit Auflösung 1200x800 Pixeln verzerrungsfrei als Hintergrundbild angezeigt. Nun wird es auf einem zweiten Monitor mit 1024x768 Pixeln verwendet.

In beiden Fällen füllt es den ganzen Monitor aus. Wie wird das Bild auf dem zweiten Monitor verzerrt?

**Aufgabe 3** (2 Punkte) Kann die rechte Strecke durch eine zentrische Streckung aus der linken hervorgegangen sein? Begründen Sie Ihre Antwort.

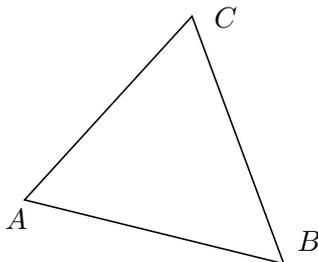


BITTE WENDEN!

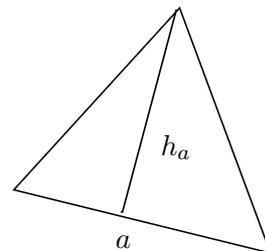
**Aufgabe 4** (6 Punkte) Strecken Sie das Dreieck:

- a) an  $A$  mit Streckfaktor  $k = 1.5$
- b) an  $C$  mit Streckfaktor  $k = -1.5$

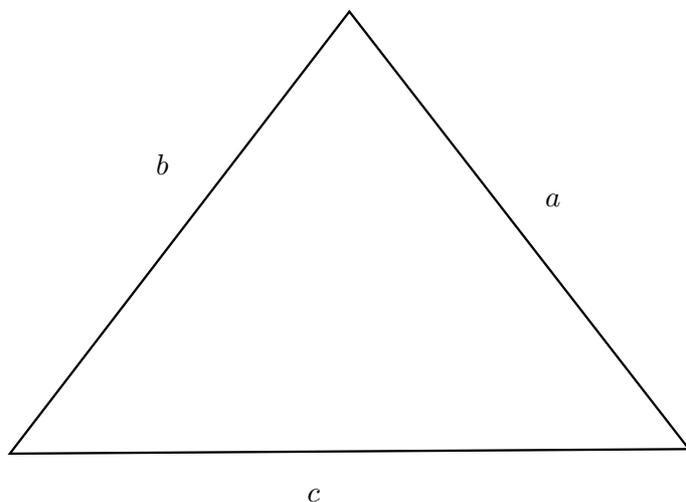
Arbeiten Sie auf diesem Aufgabenblatt



**Aufgabe 5** (2 Punkte) Ein Dreieck hat die Seitenlänge  $a = 4\text{cm}$  und die Höhe über der Seite  $a$  beträgt  $h_a = 5\text{cm}$ . Es wird mit Faktor  $k = 1.5$  gestreckt. Berechnen Sie die Fläche des gestreckten Dreiecks.



**Aufgabe 6** (3 Punkte) Konstruieren Sie ein Quadrat, das dem gegebenen Dreieck folgendermassen eingeschrieben ist: eine Quadratseite liegt auf der Seite  $c$ , je eine Ecke liegt auf den Seiten  $a$  und  $b$ . Beschreiben Sie Ihr Vorgehen.



**Lösungen:** 1)  $a \sim c; b \sim f; d \sim e$  2) 1200 ist die Breite der Anzeige; es wird also schmaler sein – alles wirkt schlanker

3) Nein, sie sind nicht parallel 5)  $22.5\text{cm}^2$