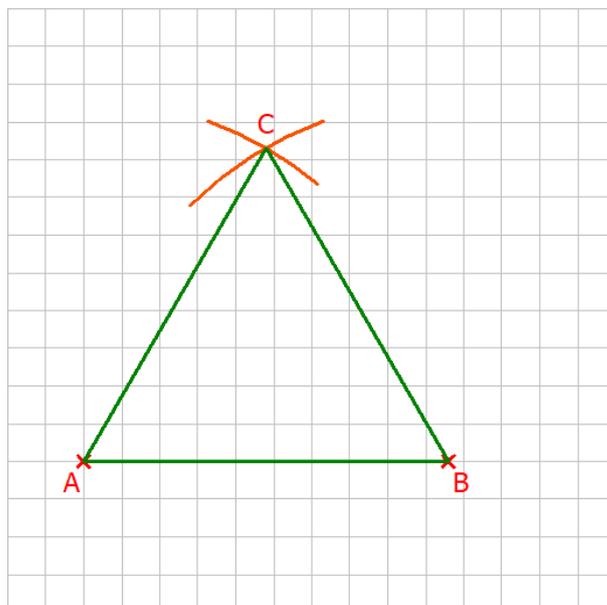


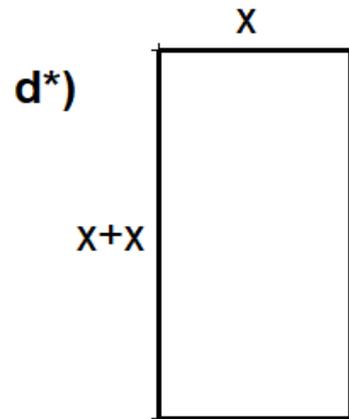
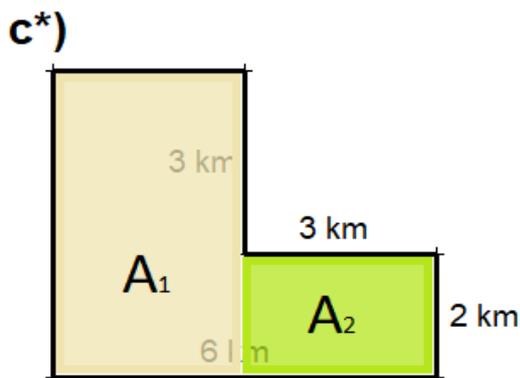
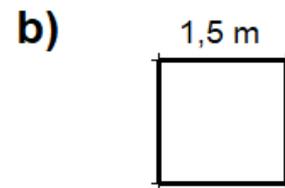
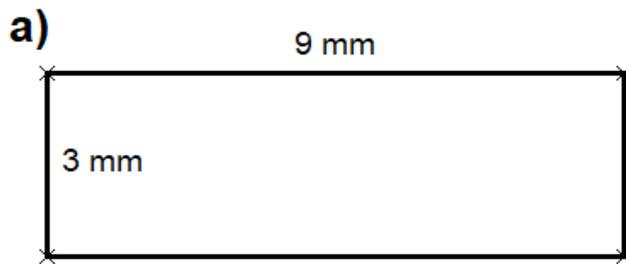
Aufgabe 1: Vielecke. Von den folgenden Aussagen sind mindestens 5 Aussagen wahr. Kreuze nur wahre Aussagen an. Mache genau 5 Kreuze (pro Kreuz zu viel: -1P.). Pro richtiges Kreuz gibt es einen Punkt.

Nr.	Aussage	wahr
01	Jedes Fünfeck hat auch fünf Seiten.	x
02	Je mehr Ecken ein Vieleck hat, desto größer ist sein Umfang.	
03	Ein rechtwinkliges Dreieck kann niemals gleichschenkelig sein.	
04	Ein regelmäßiges Dreieck heißt Quadrat.	
05	Jede Raute ist auch ein Parallelogramm.	x
06	Ein Viereck mit vier rechten Winkeln heißt Quader.	
07	Jedes Rechteck ist auch eine Raute.	
08	Ein gleichschenkliges Dreieck wird Drachen genannt.	
09	Scheitelwinkel und Nebenwinkel ergeben zusammen 180° .	
10	Nicht alle Vierecke haben die Innenwinkelsumme 360° .	
11	Ein Quadrat ist zugleich auch eine Raute.	x
12	Ein gleichseitiges Dreieck ist zugleich auch ein gleichschenkliges Dreieck.	x
13	Nebenwinkel sind gleich groß.	
14	Stufenwinkel sind gleich groß.	x

Aufgabe 2: Dreieck zeichnen. Zeichne ein gleichseitiges Dreieck mit der Seitenlänge 4,8 cm.



Aufgabe 3: Umfang und Fläche. Berechne den Umfang und den Flächeninhalt der folgenden geometrischen Figuren anhand der Angaben für die Seitenlängen. (Messen nicht sinnvoll, weil unterschiedliche Maßstäbe). Bei der Aufgabe d*) sollst du jeweils einen Term aufstellen und so weit wie möglich vereinfachen.



a) $U = 2 \cdot 9 \text{ mm} + 2 \cdot 3 \text{ mm} = 24 \text{ mm}$; $A = 9 \text{ mm} \cdot 3 \text{ mm} = 27 \text{ mm}^2$

b) $U = 4 \cdot 1,5 \text{ m} = 6 \text{ m}$; $A = (1,5 \text{ m})^2 = 2,25 \text{ m}^2$

c) $U = 6 \text{ km} + 2 \text{ km} + 3 \text{ km} + 3 \text{ km} + (6 \text{ km} - 3 \text{ km}) + (3 \text{ km} + 2 \text{ km}) = 12 \text{ km} + 8 \text{ km} = 22 \text{ km}$

$$A_1 = (6 \text{ km} - 3 \text{ km}) \cdot (3 \text{ km} + 2 \text{ km}) = 3 \text{ km} \cdot 5 \text{ km} = 15 \text{ km}^2$$

$$A_2 = 3 \text{ km} \cdot 2 \text{ km} = 6 \text{ km}^2$$

$$A = A_1 + A_2 = 15 \text{ km}^2 + 6 \text{ km}^2 = 21 \text{ km}^2$$

d*) $U = 2 \cdot x + 2 \cdot (x+x) = 2x + 2x + 2x = 6x$; $A = x \cdot (x+x) = x^2 + x^2 = 2x^2$

Aufgabe 4*: Bauer Oswald möchte einen Teil seine Wiese rechteckig einzäunen. Er hat dafür 100 m Zaun zur Verfügung. Der ganze Zaun soll verbraucht werden. Entscheide selbst, wie die eingezäunte Fläche aussehen soll. (Hauptsache rechteckig).

Mache eine beschriftete Skizze der eingezäunten Fläche.

Eine Kuh braucht 8 m^2 Platz, um sich wohl zu fühlen.

Wie viele Kühe passen auf die eingezäunte Weide?

Rechne und schreibe einen Antwortsatz.

Der Umfang ist festgelegt, aber nicht die Seitenlängen des Rechtecks. Es gibt damit (unendlich) viele verschiedene Lösungen. Hier werden zwei Lösungen präsentiert. Die eigene Lösung kann anders aussehen, aber trotzdem richtig sein.

Mögliche Lösung 1	Mögliche Lösung 2
<p>25 m</p>  <p>25 m</p>	<p>20 m</p>  <p>30 m</p>
<p>Flächenberechnung:</p> $A = (25\text{ m})^2 = 625\text{ m}^2$	<p>Flächenberechnung:</p> $A = 20\text{ m} \cdot 30\text{ m} = 600\text{ m}^2$
<p>Eine Kuh braucht 8 m^2.</p> $625 : 8 = 78 \text{ Rest } 1$ <pre> 625 : 8 = 78 Rest 1 - 56 65 - 64 1 </pre>	<p>Eine Kuh braucht 8 m^2.</p> $600 : 8 = 75$ <pre> 600 : 8 = 75 - 56 40 - 40 0 </pre>
<p>Da wir keine Kuh zerhacken wollen, lautet die Antwort:</p> <p>A: Es passen 78 Kühe auf die Weide.</p>	<p>A: Es passen 75 Kühe auf die Weide.</p>