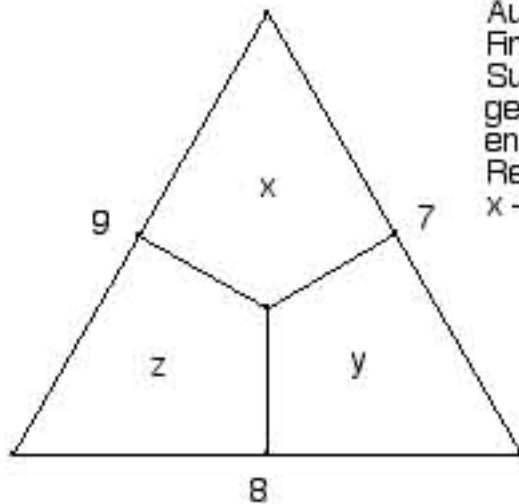


# Linien und Punkte im Dreieck - arithmetisch

1.



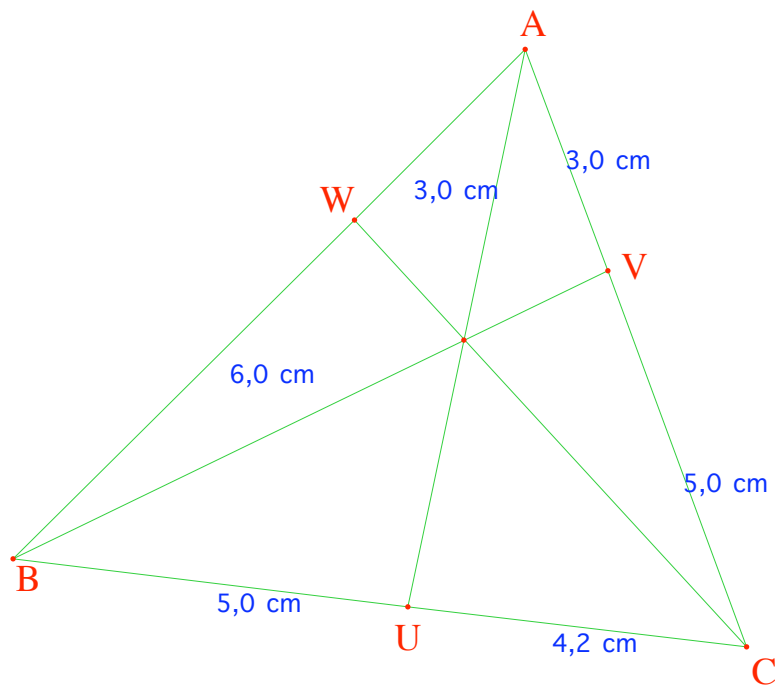
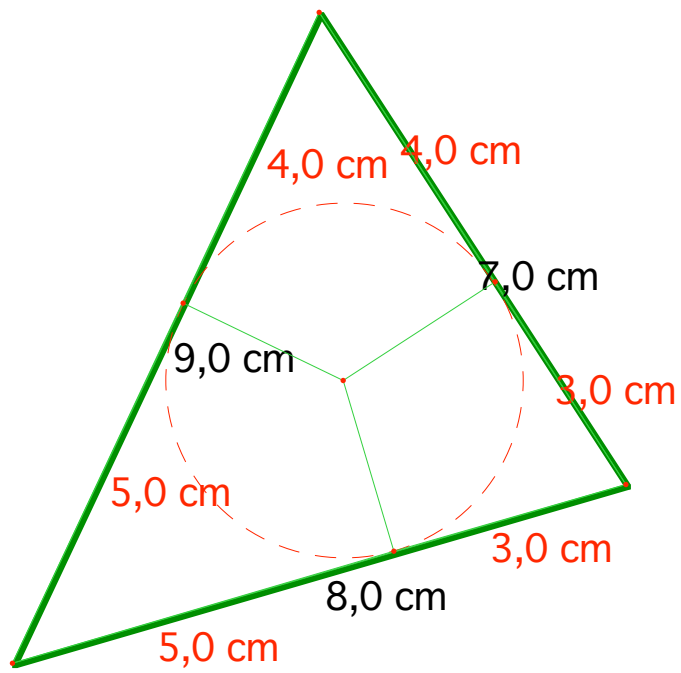
Aus einem Primarschulbuch:  
Finde Zahlen  $x$ ,  $y$  und  $z$  so, dass die Summe von je zwei dieser Zahlen gerade gleich gross ist wie die entsprechende Seitenzahl des Dreiecks:  
 $x + y = 7$ ,  $y + z = 8$ ,  $x + z = 9$

- Löse diese Aufgabe.
- Zeichne ein Dreieck mit den Seitenlängen 7 cm, 8 cm und 9 cm.
- Konstruiere den Inkreismittelpunkt.
- Bestimme die Berührungspunkte des Inkreises mit den Seiten.
- Miss auf jeder Seite die Längen der entstandenen Abschnitte.

2.

- Zeichne ein beliebiges Dreieck ABC.
- Wähle einen beliebigen Punkt P im Innern des Dreiecks
- Zeichne die Geraden durch die Eckpunkte des Dreiecks und den Punkt P.
- Bezeichne die Schnittpunkte dieser Geraden mit den Dreiecksseiten mit U (auf der Seite a), V (auf der Seite b) und W (auf der Seite c)
- Überprüfe durch messen und berechnen, ob die folgende Behauptung stimmt:

$$\frac{\overline{AW}}{\overline{WB}} \cdot \frac{\overline{BU}}{\overline{UC}} \cdot \frac{\overline{CV}}{\overline{VA}} = 1$$



$$\frac{BU \cdot CV \cdot AW}{UC \cdot VA \cdot WB} = 1,00$$