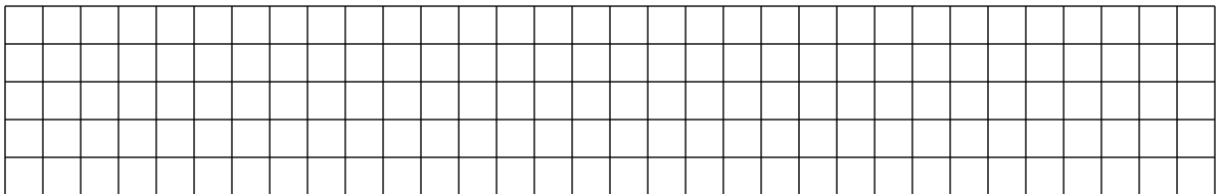
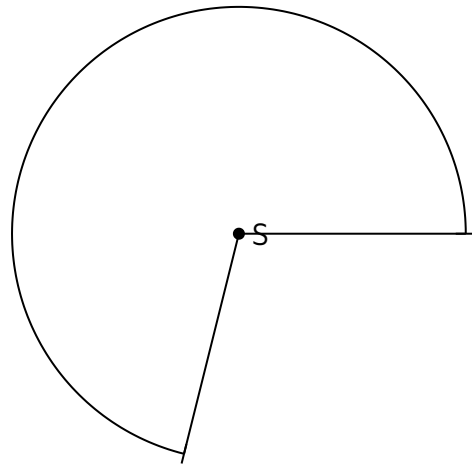
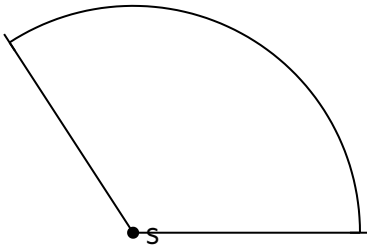


- ① Zeichne einen Winkel mit  $\alpha = 56^\circ$ . Um welche **Winkelart** handelt es sich?  / 2  
sich?

- ② Gib die **Art** und **Größe** der folgenden Winkel an.  / 4



- ③ Nenne die Winkel mit ihren **Eigenschaften**, die in den Aufgaben 1 und 2 **nicht** aufgeführt werden.  / 6

- ④ Die nebenstehende Darstellung zeigt Winkel an Geraden. ( $h \parallel g$ )  / 11

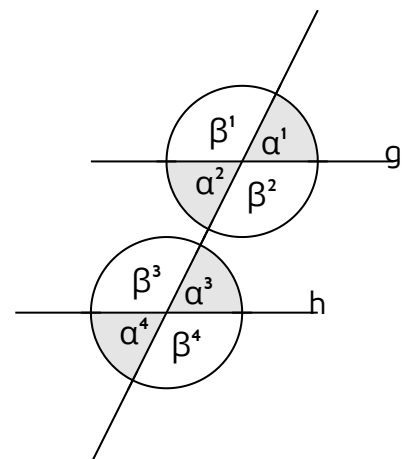
- a) Der angegebenen Winkel  $\beta^1$  beträgt  $119^\circ$ . Ermittle die Werte für die anderen Winkel.  
b) Ergänze die folgenden Sätze:

$\beta^1$  und  $\beta^3$  sind

$\beta^1$  und  $\alpha^1$  sind

$\alpha^1$  und  $\alpha^2$  sind

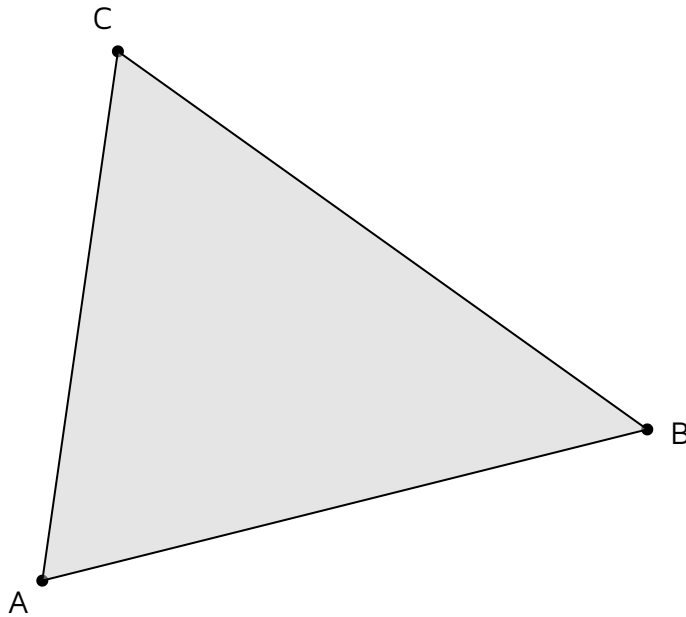
$\alpha^2$  und  $\alpha^3$  sind



- ⑤ Zeichne **zwei** der angegebenen Dreiecke. Benenne zu allen Dreiecken den Kongruenzsatz. Auf welche Bedingung muss jeweils geachtet werden?

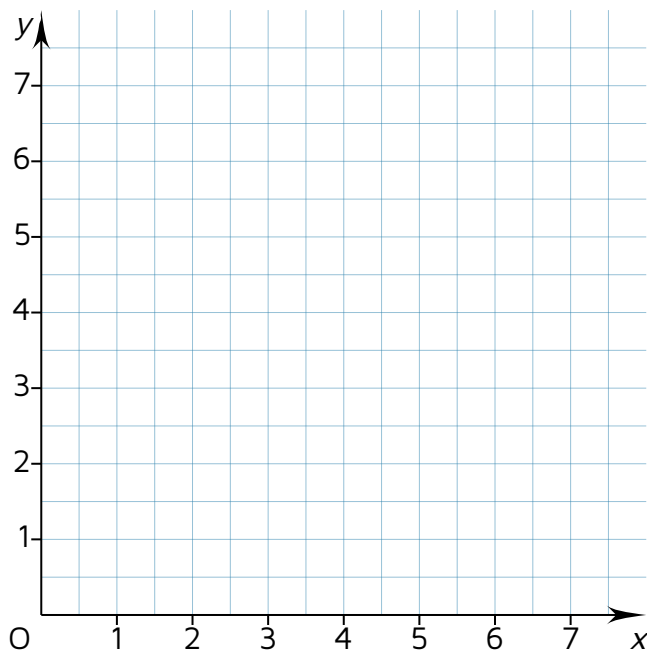
|    | a    | b      | c      | $\alpha$ | $\beta$ | $\gamma$ |
|----|------|--------|--------|----------|---------|----------|
| a) | 3 cm | 4 cm   | 5 cm   |          |         |          |
| b) |      | 4,5 cm | 6,5 cm | 45°      |         |          |
| c) |      |        | 4 cm   | 40°      | 30°     |          |
| d) |      | 4 cm   | 5 cm   |          |         | 25°      |

- ⑥ Zeichne die **Mittelsenkrechten** und die **Seitenhalbierenden** zu diesem Dreieck.



⑦ Zeichne in einem Koordinatensystem das Dreieck ABC mit Angaben A (1|2,5), B (6,5|2,5) und C (5|5,5) ein. Trage die Höhen zu dem Dreieck ein. / 12

- a) An welchem Koordinatenpunkt schneiden sich die Höhen im Höhenschnittpunkt H (     |     )?
- b) Berechne den Umfang  $u$  für das Dreieck.
- c) Berechne den Flächeninhalt  $A$  für das Dreieck.



⑧ Ordne zu! / 6

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> gleichseitiges Dreieck    | <input type="checkbox"/> Ein Winkel im Dreieck ist größer $90^\circ$ . |
| <input checked="" type="checkbox"/> stumpfwinkliges Dreieck   | <input type="checkbox"/> Alle Winkel sind kleiner $90^\circ$ .         |
| <input checked="" type="checkbox"/> spitzwinkliges Dreieck    | <input type="checkbox"/> Zwei Seiten sind gleich lang                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> rechtwinkliges Dreieck    | <input type="checkbox"/> Alle drei Seiten sind gleich lang.            |
| <input checked="" type="checkbox"/> gleichschenkliges Dreieck | <input type="checkbox"/> Im Dreieck ist ein Winkel $90^\circ$ groß.    |

 Punkte: / 60