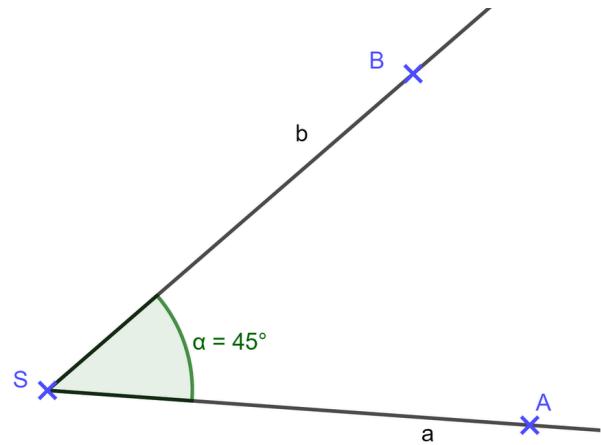


**Definition: Winkel**

Ein **Winkel** ist ein Teil der Ebene, der von zwei in der Ebene liegenden **Halbgeraden** mit gemeinsamem Anfangspunkt begrenzt wird.

Die Halbgeraden heißen **Schenkel** des Winkels, der Anfangspunkt heißt **Scheitelpunkt** des Winkels.



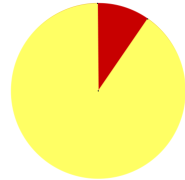
## Winkeltypen



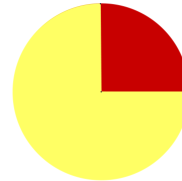
Ein **Nullwinkel** ist ein Winkel, dessen Winkelmaß **0°** beträgt.



Ein **spitzer Winkel** beschreibt weniger als einen Viertelkreis. Sein Winkelmaß ist **kleiner als 90°**.



Ein **rechter Winkel** beschreibt einen Viertelkreis mit dem Winkelmaß **90°**.



Ein **stumpfer Winkel** hat ein Winkelmaß, das **größer als 90° und kleiner als 180°** ist.



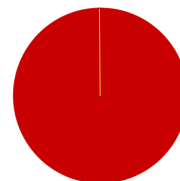
Ein **gestreckter Winkel** hat ein Winkelmaß von **180°**.



Ein **überstumpfer Winkel** hat ein Winkelmaß **größer als 180°**.



Ein **Vollwinkel** ist ein voller Kreis. Sein Winkelmaß beträgt **360°**.



**① Vervollständige die Beschreibung.**

Der Teil der Ebene, der von zwei  mit einem gemeinsamen  begrenzt wird, heißt .

Die Halbgeraden heißen  des Winkels, der Anfangspunkt heißt  des Winkels.

**② Ordne den Winkelmaßen die richtigen Begriffe zu.**

Ein Winkel mit dem Winkelmaß  $360^\circ$  ist ein .

Ein Winkel mit dem Winkelmaß  $90^\circ$  ist ein  Winkel.

Ein Winkel mit einem Winkelmaß  $< 90^\circ$  ist ein  Winkel.

Ein Winkel mit dem Winkelmaß  $180^\circ$  ist ein  Winkel.

Ein Winkel mit einem Winkelmaß  $> 90^\circ$  und  $< 180^\circ$  heißt .

Winkel. Ein Winkel mit dem Winkelmaß  $0^\circ$  ist ein .

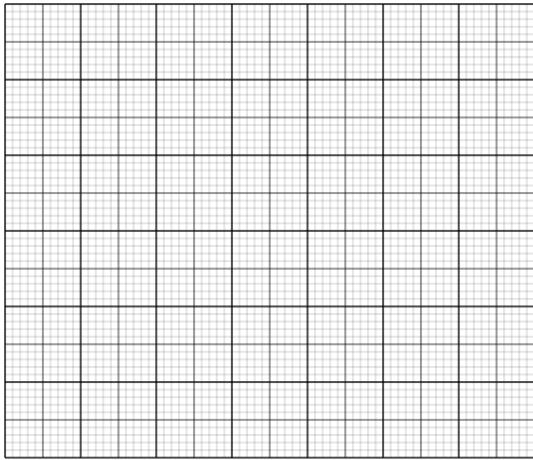
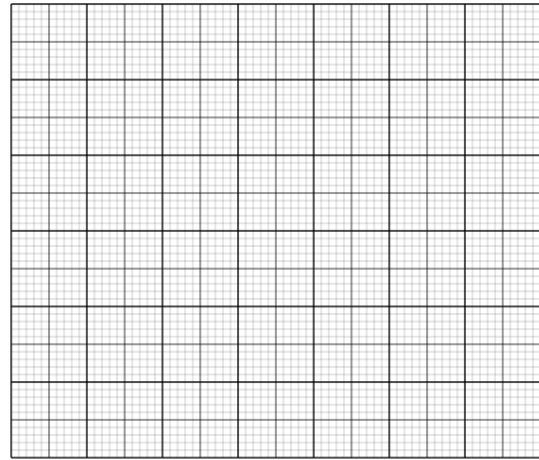
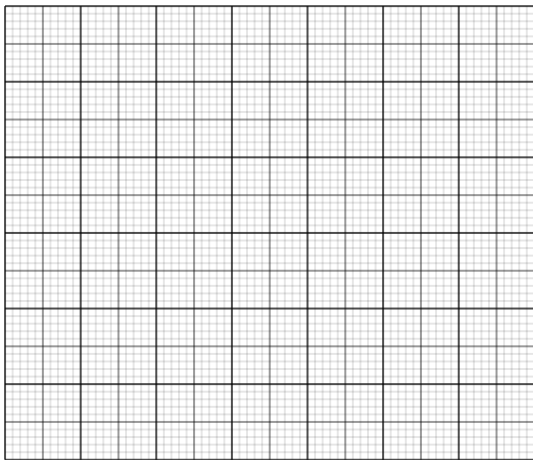
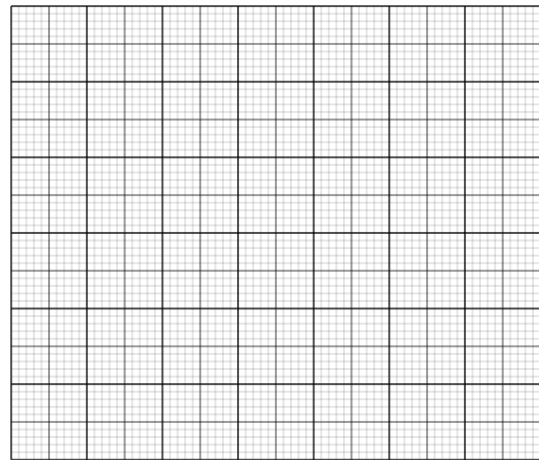
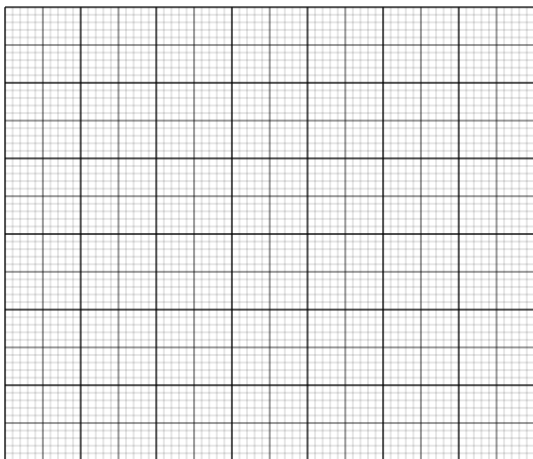
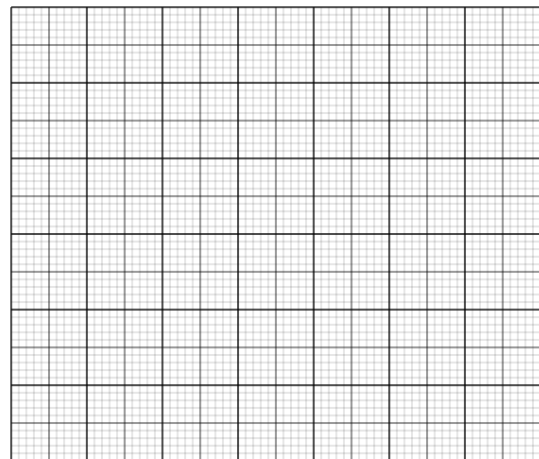
Ein Winkel mit einem Winkelmaß  $> 180^\circ$  ist ein  Winkel.

**③ Sortiere die Winkeltypen der Größe nach. (1-7)**

- ☐ überstumpfer Winkel
- ☐ Vollwinkel
- ☐ spitzer Winkel
- ☐ rechter Winkel
- ☐ stumpfer Winkel
- ☐ Nullwinkel
- ☐ gestreckter Winkel

**④ Zeichne die angegebenen Winkel und miss die Größe dieser Winkel.**

- zwei spitze Winkel  $\alpha$  und  $\beta$
- zwei stumpfe Winkel  $\gamma$  und  $\delta$
- zwei überstumpfe Winkel  $\epsilon$  und  $\vartheta$

Das Winkelmaß von  $\alpha$  ist .Das Winkelmaß von  $\beta$  ist .Das Winkelmaß von  $\gamma$  ist .Das Winkelmaß von  $\delta$  ist .Das Winkelmaß von  $\epsilon$  ist .Das Winkelmaß von  $\vartheta$  ist .