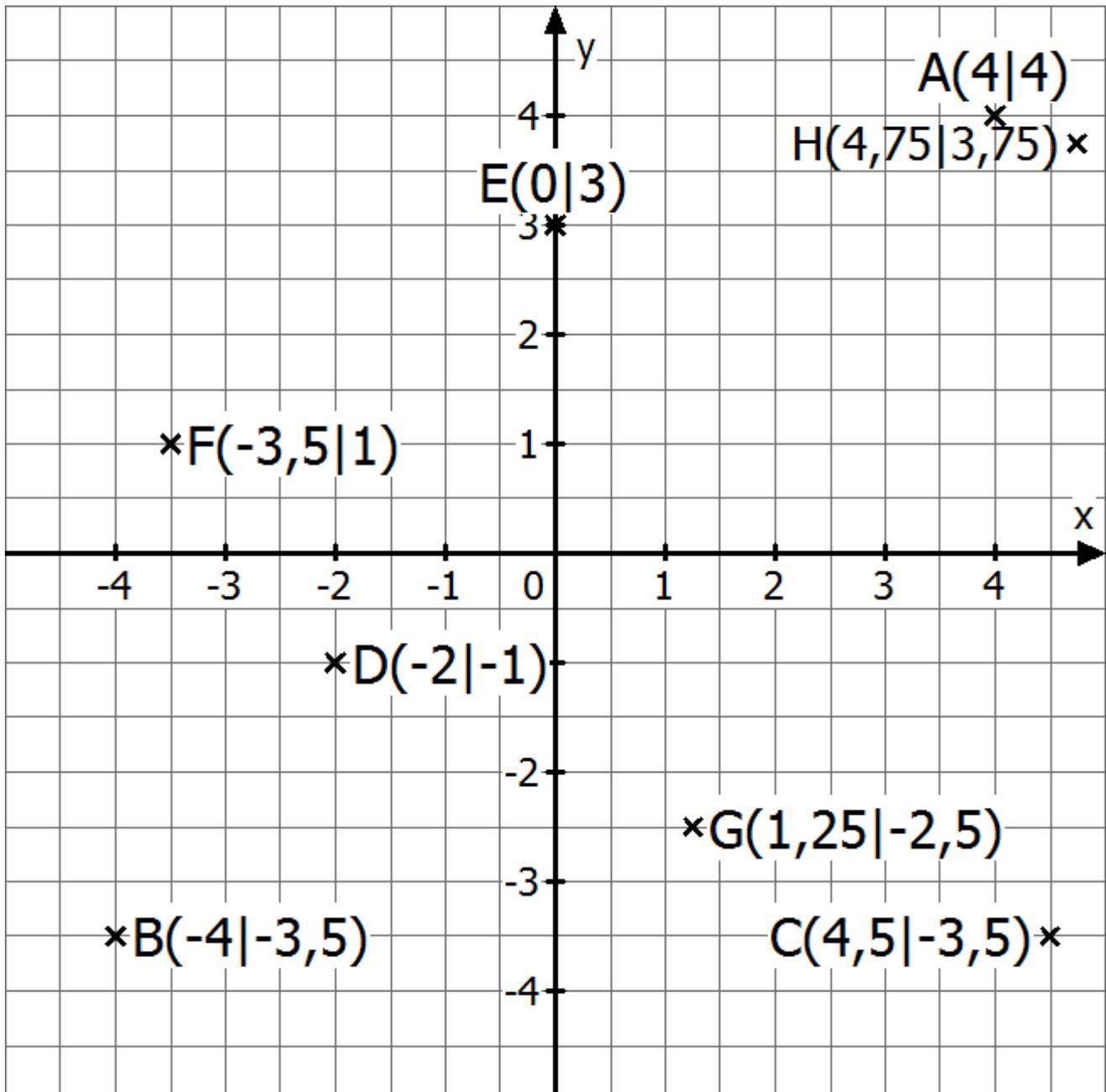


Aufgabe 1: Koordinatensystem

1.1 Beschrifte die Punkte A-C mit ihren Koordinaten.

1.2 Zeichne die folgenden Punkte in das Koordinatensystem unten ein. Beschrifte die Punkte.

1.2.1 $D(-2 -1)$	1.2.2 $E(0 3)$	1.2.3 $F(-3,5 1)$
1.2.4* $G(1,25 -2,5)$	1.2.5* $H(4,75 3,75)$	



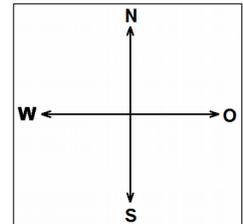
Aufgabe 2: Familie Feuerstein geht wandern.

Zuerst gehen Sie 3 km nach Osten und 2 km nach Norden und erreichen die Burgruine. Dort machen sie eine kleine Pause.

Danach gehen Sie 5 km nach Westen und 3 km nach Süden. Dort befindet sich das alte Gasthaus, das Ziel ihrer Wanderung.

Von dort aus wandern Sie erst in Ost-West-Richtung (also nach Osten oder Westen) und dann in Nord-Süd-Richtung (also nach Norden oder Süden), um wieder nach Hause zu kommen.

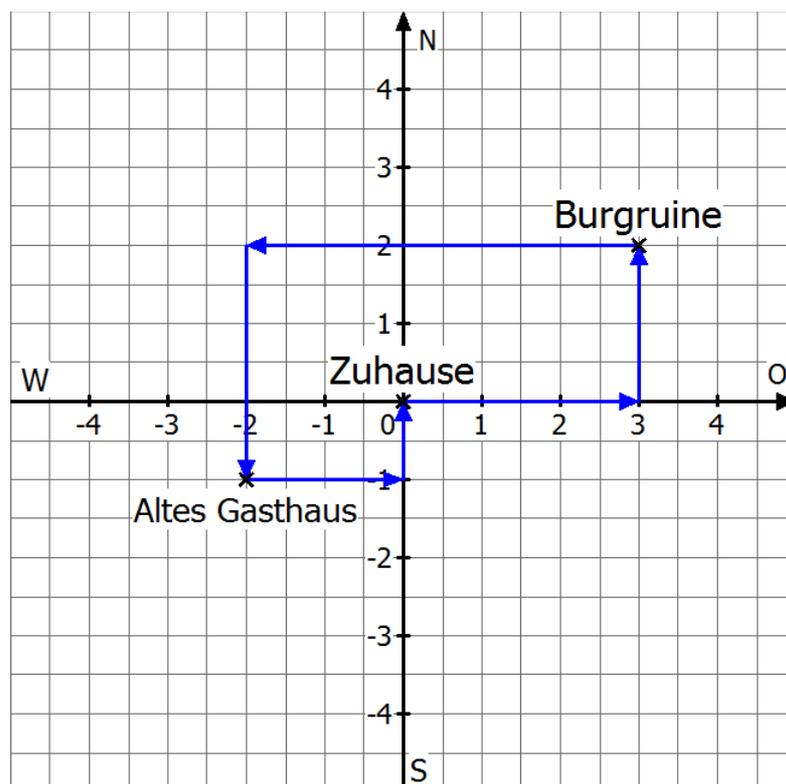
Zeichne ein Koordinatensystem und beschrifte die Achsen mit N (Norden), O (Osten), S (Süden), (W) Westen.



Beschrifte die Achsen im Maßstab: 1 cm im Koordinatensystem entspricht 1 km.

2.1 Zeichne die Burgruine als Punkt in das Koordinatensystem ein.

2.2 Zeichne das alte Gasthaus als Punkt in das Koordinatensystem ein.



Hinweis: Die Achse nach Westen und nach Süden darf auch mit positiven Zahlen beschriftet werden.

2.3 Wie weit müssen die Feuersteins vom alten Gasthaus aus in Ost-West-Richtung (also nach Osten oder Westen) und Nord-Süd-Richtung (also nach Norden oder Süden) laufen, um wieder nach Hause zu kommen? Schreibe einen Antwortsatz.

A: Sie müssen 2 km nach Osten und 1 km nach Norden gehen, um nach Hause zu kommen.

Aufgabe 3: Geometrische Fachbegriffe

Fülle den Lückentext hier auf diesem Aufgabenblatt:

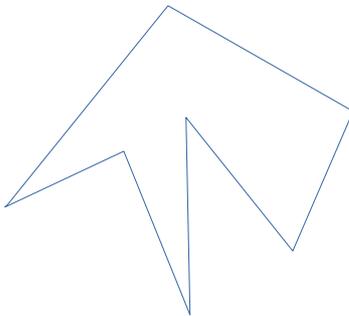
Eine Gerade ist eine **gerade Linie** ohne Anfang und Ende. Sie besteht aus **mathematischen Punkten** und ist **unendlich** lang.

Eine gerade Linie besteht aus **mathematischen Punkten** und ist die **kürzeste** Verbindung zwischen **zwei Punkten**.

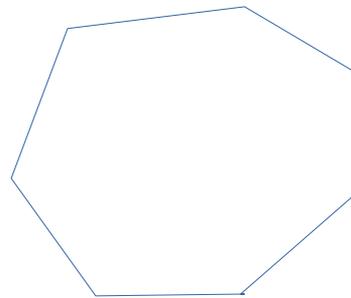
Aufgabe 4: Vielecke

4.1 Zeichne ein Siebeneck in dein Heft.

z.B.:

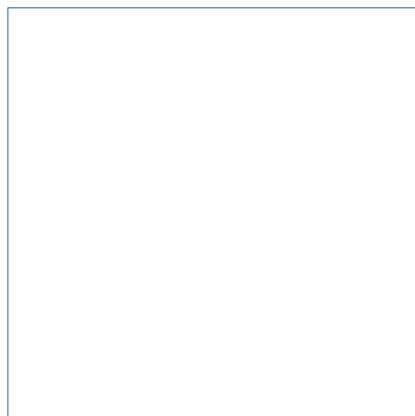


oder:



4.2 Ein Vieleck heißt regelmäßig, wenn alle Seiten gleich lang sind. Zeichne ein regelmäßiges Viereck in dein Heft.

Die Lösung ist ein Quadrat:

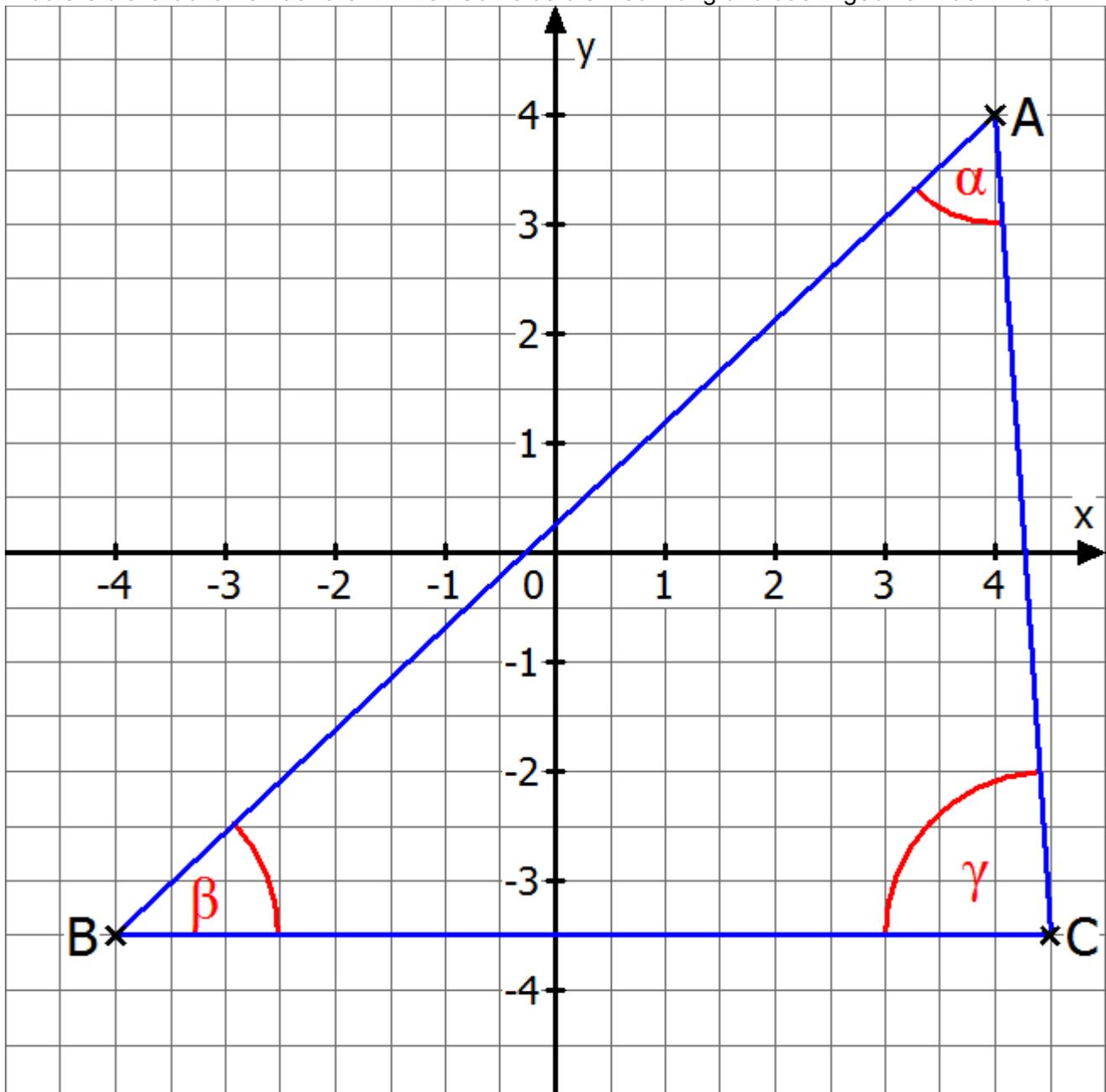


Aufgabe 5: Winkel messen

Hier sind noch einmal die Punkte von Aufgabe 1. Verbinde die Punkte A und B mit einer geraden Linie. Verbinde auch B und C sowie A und C. Es entsteht ein Dreieck.

Miss die drei Winkel, die innen im Dreieck liegen.

Addiere die Gradzahlen der drei Winkel. Schreibe die Rechnung und das Ergebnis in dein Heft.



$$\alpha = 50,66^\circ ; \beta = 43,15^\circ ; \gamma = 86,19^\circ$$

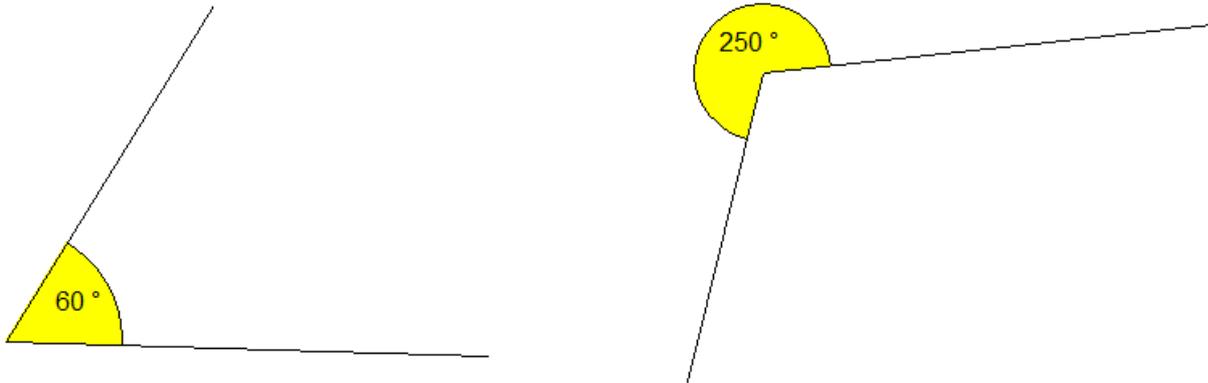
Natürlich können die Winkel nicht so exakt gemessen werden. $\pm 1^\circ$ ist in Ordnung.

$$\text{Winkelsumme: } \alpha + \beta + \gamma = 50,66^\circ + 43,15^\circ + 86,19^\circ = 180^\circ$$

Aufgabe 6: Winkel zeichnen

Zeichne die folgenden Winkel in dein Heft: **6.1** $\alpha = 60^\circ$ **6.2*** $\beta = 250^\circ$

z.B.:

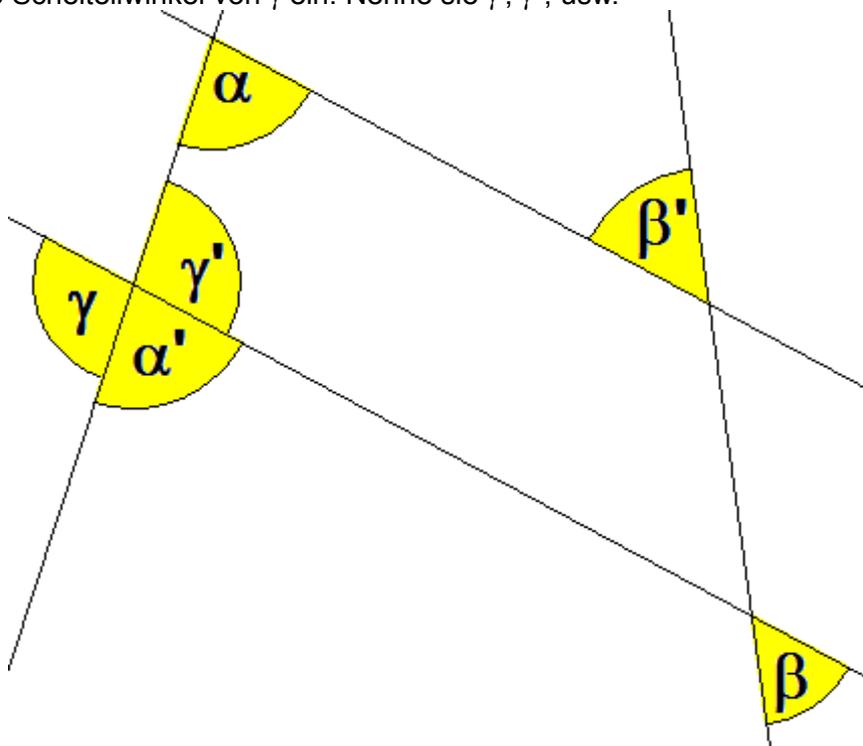


Aufgabe 7: Winkel einzeichnen

7.1 Zeichne alle Stufenwinkel von α ein. Nenne sie α' , α'' , usw.

7.2 Zeichne alle Wechselwinkel von β ein. Nenne sie β' , β'' , usw.

7.3 Zeichne alle Scheitelwinkel von γ ein. Nenne sie γ' , γ'' , usw.



Aufgabe 8*: Fülle den Lückentext hier auf diesem Aufgabenblatt: Familie Feuerstein hat sich einen Rasenroboter gekauft. Der Roboter steht auf dem Rasen und schaut in Richtung Osten.

8.1* Der Roboter dreht sich um 270° im Uhrzeigersinn. Jetzt schaut er in Richtung

Norden.

8.2* Er dreht sich zurück nach Osten und anschließend um 405° gegen den Uhrzeigersinn. Jetzt schaut er in Richtung **Nordosten**.