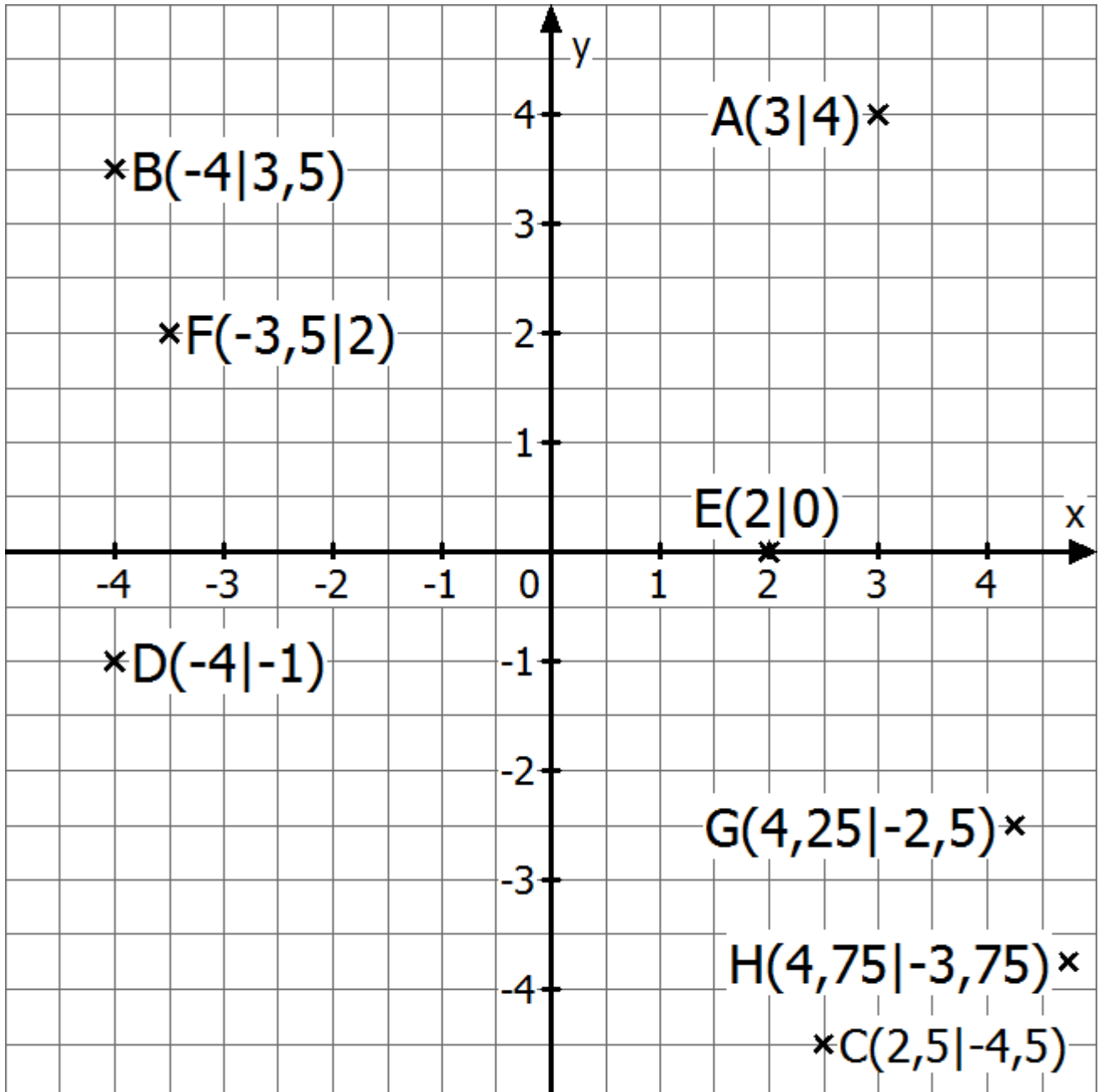


**Aufgabe 1:** Koordinatensystem

1.1 Beschrifte die Punkte A-C mit ihren Koordinaten.

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

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



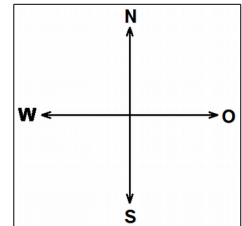
**Aufgabe 2:** Familie Feuerstein geht wandern.

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

Danach gehen Sie 4 km nach Westen und 4 km nach Süden. Dort befindet sich die alte Burg, 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.

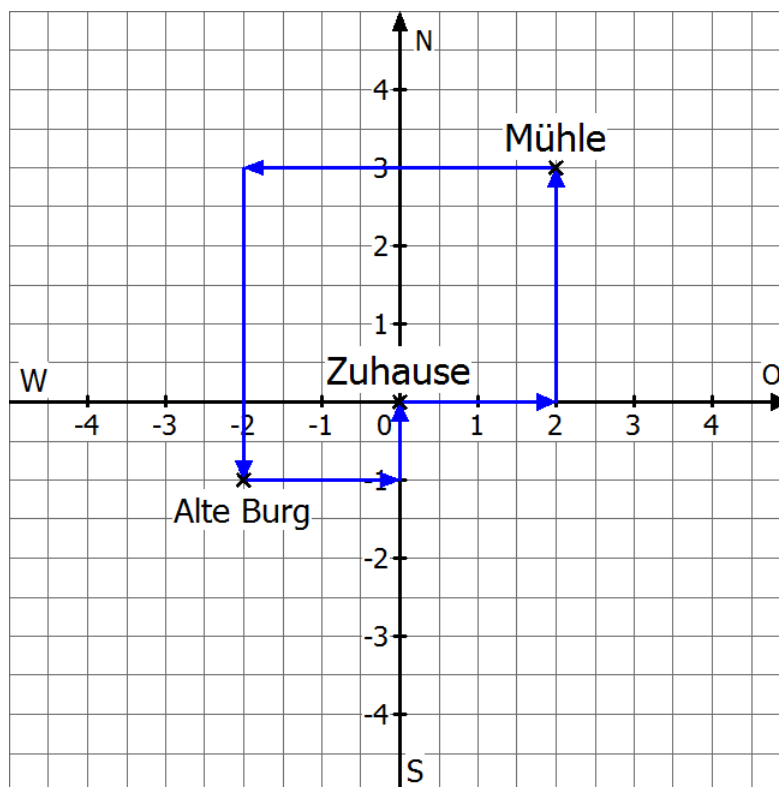
Zeichne ein Koordinatensystem und beschrifte die Achsen mit N (Norden), O (Osten), S (Süden), (W) Westen.



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

**2.1** Zeichne die Mühle als Punkt in das Koordinatensystem ein.

**2.2** Zeichne die alte Burg 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 von der alten Burg 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:

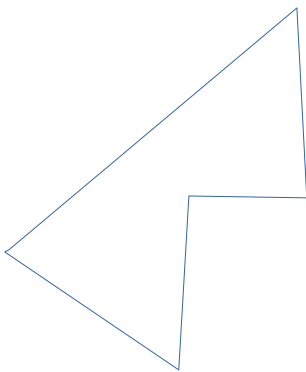
Eine gerade Linie besteht aus **mathematischen Punkten** und ist die **kürzeste** Verbindung zwischen **zwei Punkten**.

Eine Gerade ist eine gerade Linie ohne **Anfang und Ende**. Sie ist **unendlich** lang. Jeder Punkt auf der Geraden hat zwei **Nachbarn**.

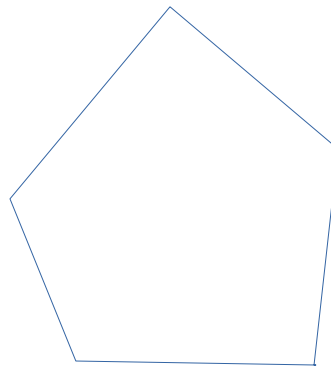
**Aufgabe 4:** Vielecke

**4.1** Zeichne ein Fünfeck 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:

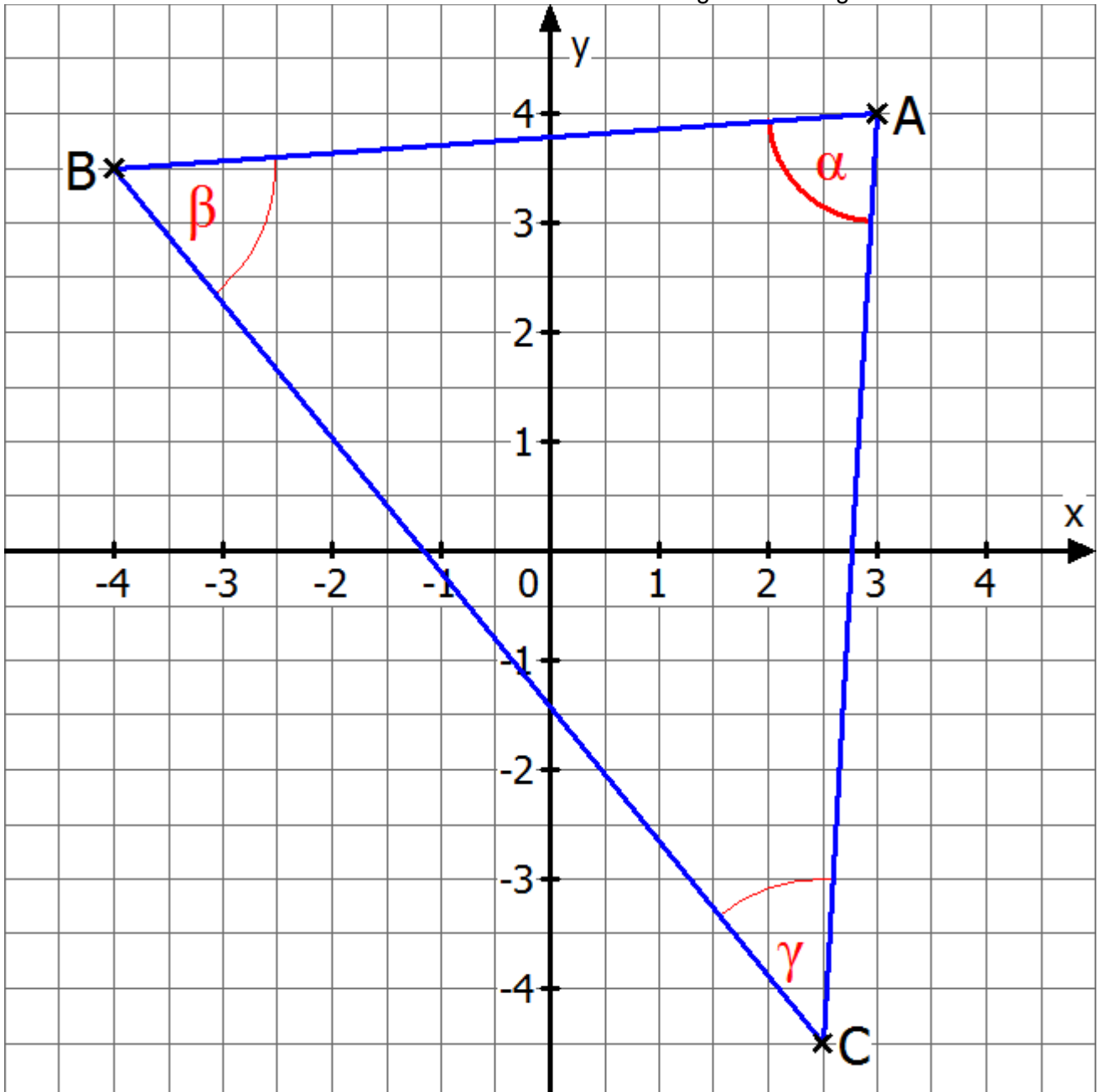


**Aufgabe 5:** Winkel messen

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.



$\alpha=82,55^\circ$  ;  $\beta=54,99^\circ$  ;  $\gamma=42,46^\circ$

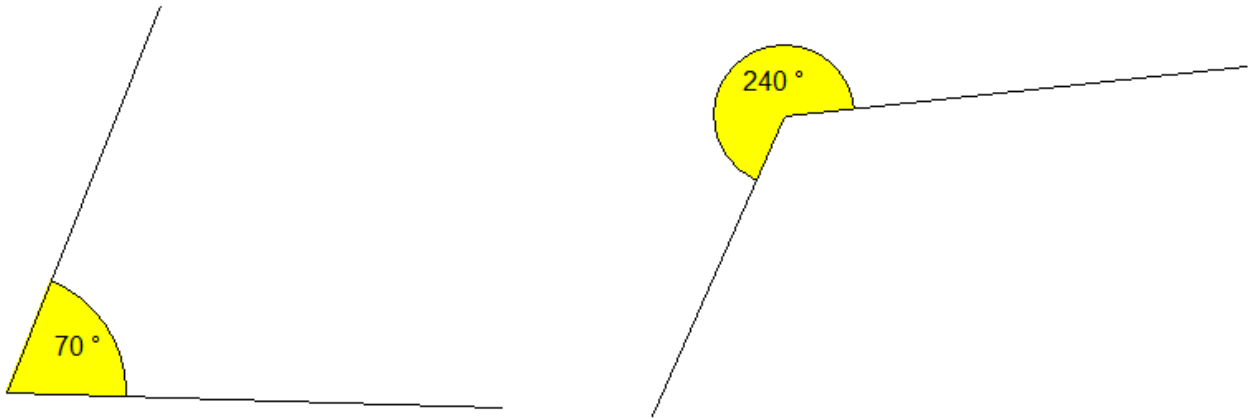
Natürlich können die Winkel nicht so exakt gemessen werden.  $\pm 1^\circ$  ist in Ordnung.

Winkelsumme:  $\alpha+\beta+\gamma=82,55^\circ+54,99^\circ+42,46^\circ=180^\circ$

**Aufgabe 6:** Winkel zeichnen

Zeichne die folgenden Winkel in dein Heft: **6.1**  $\alpha = 70^\circ$       **6.2\***  $\beta = 240^\circ$

z.B.:

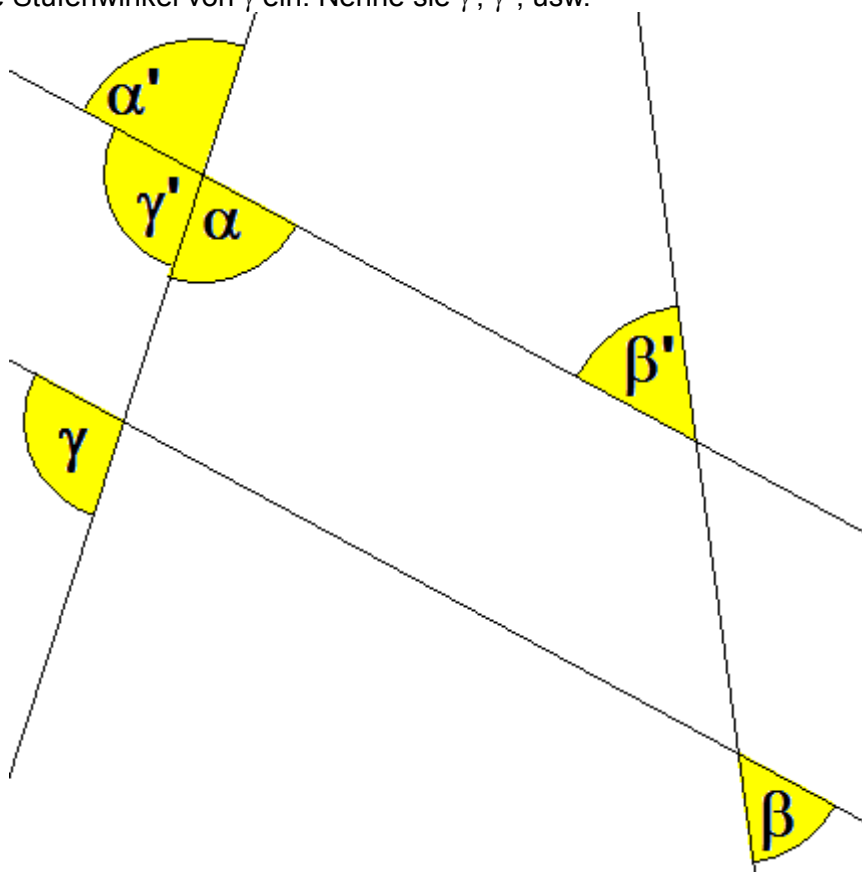


**Aufgabe 7:** Winkel einzeichnen

**7.1** Zeichne alle Scheitelwinkel von  $\alpha$  ein. Nenne sie  $\alpha'$ ,  $\alpha''$ , usw.

**7.2** Zeichne alle Wechselwinkel von  $\beta$  ein. Nenne sie  $\beta'$ ,  $\beta''$ , usw.

**7.3** Zeichne alle Stufenwinkel von  $\gamma$  ein. Nenne sie  $\gamma'$ ,  $\gamma''$ , 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  $270^\circ$  gegen den Uhrzeigersinn. Jetzt schaut er in Richtung

**Süden**.

**8.2\*** Er dreht sich zurück nach Osten und anschließend um  $405^\circ$  mit dem Uhrzeigersinn. Jetzt

schaut er in Richtung **Südosten**.