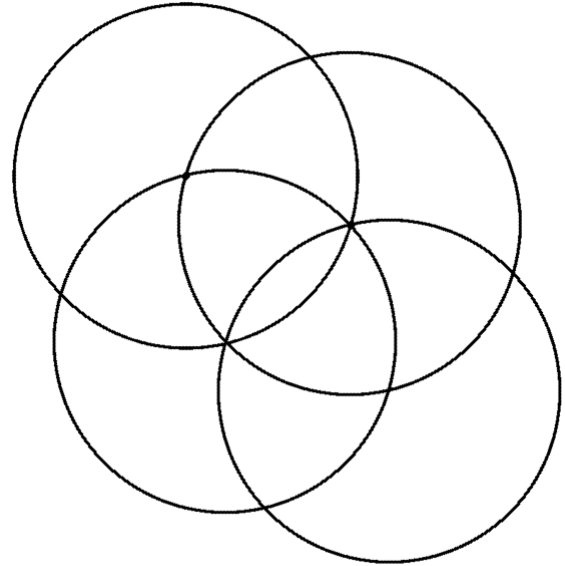


Name : _____

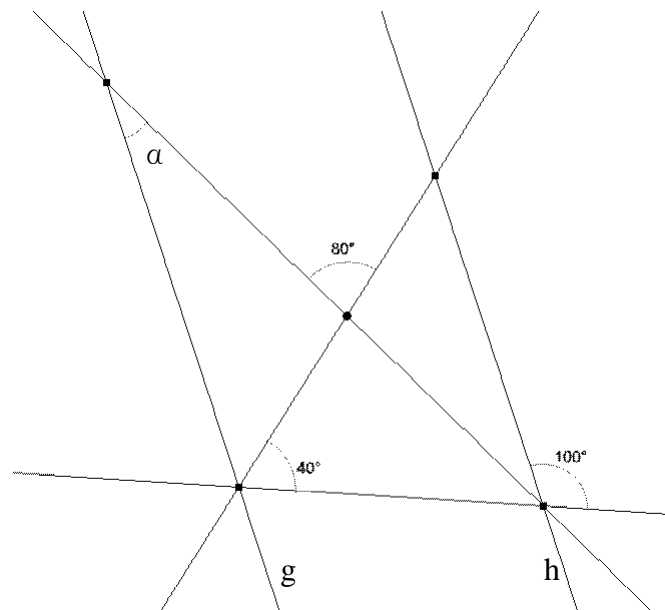
Rohpunkte : /

Bewertung : _____

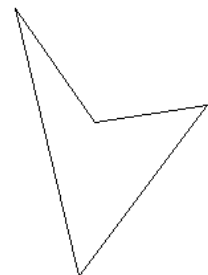
- 1 Zeichne in nebenstehende Figur alle Spiegelachsen und alle Spiegelpunkte ein. Gib auch an, welche Drehsymmetrie vorliegt (dazu alle möglichen Drehwinkel und den jeweiligen Drehpunkt angeben).



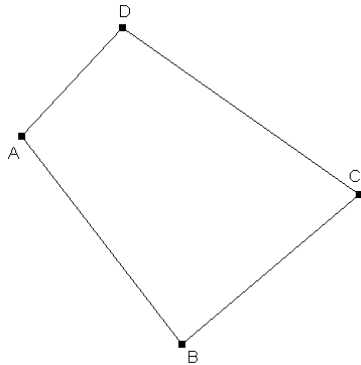
- 2 Berechne den Winkel α . Die Geraden g und h sind parallel. Trage die Werte aller Winkel, die Du zur Hilfe berechnet hast, an der richtigen Stelle ein. Gib auch die Rechnungen an. Achtung: Die nebenstehende Zeichnung ist nicht genau, Du kannst die Winkel also nicht durch Abmessen bestimmen!



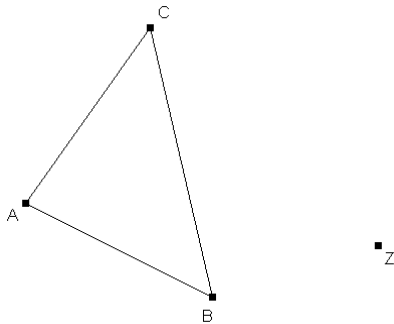
- 3 Ein Viereck hat eine „einspringende“ Ecke. Wie groß ist die Winkelsumme der Innenwinkel? Beantworte nicht durch Messung, sondern durch schriftliche Begründung.



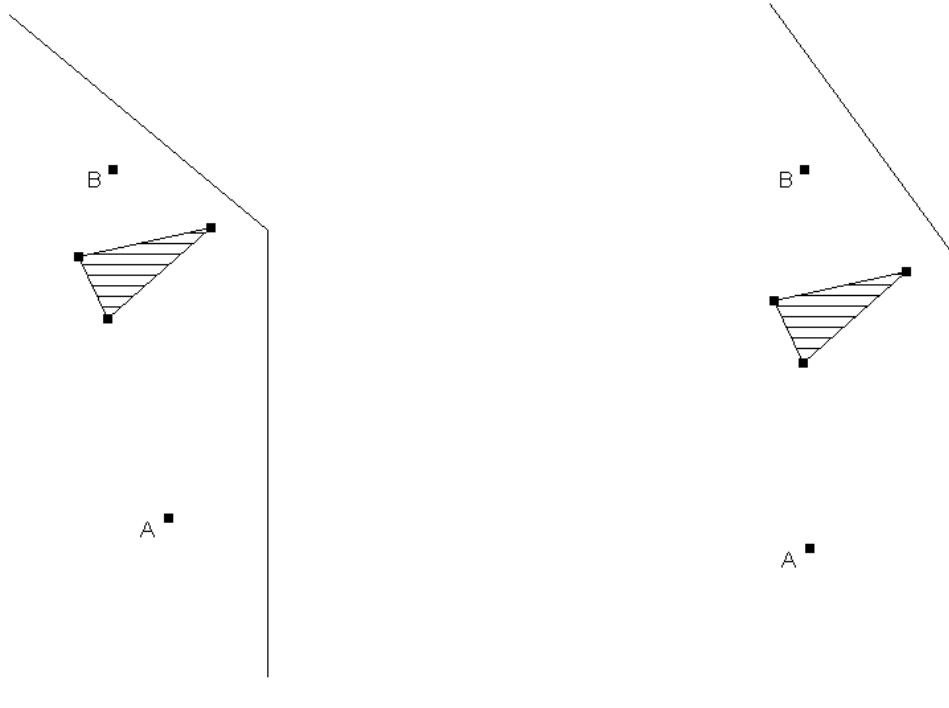
- 3 Verschiebe das Viereck so, dass der Punkt A auf den Punkt C fällt.



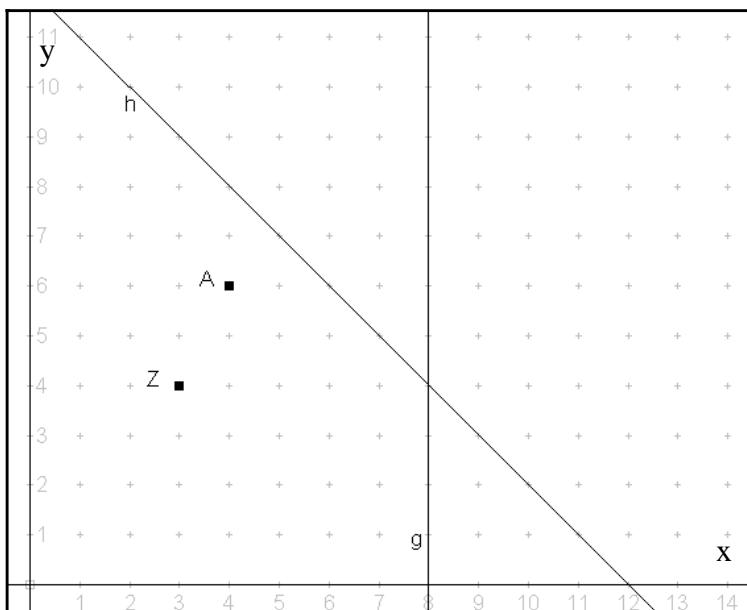
-
- 4 Spiegle das Dreieck ABC zunächst an dem Punkt Z. Es ergibt sich dabei das Dreieck $A'B'C'$.
Drehe dann das Dreieck $A'B'C'$ um den Punkt Z mit dem Drehwinkel $+60^\circ$. Es ergibt sich dabei das Dreieck $A''B''C''$.
Beantworte danach folgende Frage: Welche Abbildung (gib diese genau an) bildet das Dreieck ABC auf das Dreieck $A''B''C''$ ab? Begründe Deine Antwort. Ein einfaches Nachmessen reicht dabei nicht aus.
(Wenn Du die Punktspiegelung nicht geschafft hast, dann drehe das Dreieck ABC um $+60^\circ$)



- 5 Auf einer Minigolfbahn (links) soll der Ball A mit einem Schlag in das Loch B geschlagen werden. Der Ball bewegt sich dabei auf vollkommen geradem Weg und wird an der Bande wie ein Lichtstrahl reflektiert. Der dreieckige Gegenstand muss umspielt werden und darf vom Ball nicht berührt werden. Konstruiere den Weg des Balls. Überlege dann, welche Schwierigkeit es bei derselben Aufgabenstellung bei der Bahn rechts gibt. Gibt es vielleicht doch eine Lösung?



- 6 Berechne, bei welchen Koordinaten der Punkt A landet, wenn er
 a) an der Geraden g gespiegelt wird,
 b) an der Geraden h gespiegelt wird,
 c) am Punkt Z gespiegelt wird.



*Viel
 Erfolg
 bei
 der
 Bearbeitung
 der
 Aufgaben
 !*