

Klasse 7

Geometrie

Zeichnungen sauber und NUR mit Bleistift!

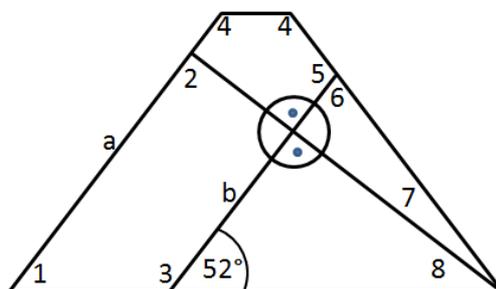
Stufe:



Dauer ca.: 45 Min

1. Aufgabe: Wie groß ist ein Innenwinkel in einem regelmäßigen Zehneck?
Begründe deine Aussage!

2. Aufgabe: Bestimme die 8 eingezeichneten Winkel. Die beiden Strecken a und b seien hierbei parallel. **Gib alle Winkel im Heft an!**



3. Aufgabe: a) Konstruiere ein rechtwinkliges Dreieck mit $\gamma = 90^\circ$ und $c = 10$ cm und $b = 8$ cm (ohne Geodreieck und Winkelmesser!).
b) Beschreibe die Konstruktion.

4. Aufgabe: a) Zeichne das Dreieck 1 mit $A(-4|1)$, $B(-1|2)$, $C(-4|4)$ sowie das Dreieck 2 mit $D(1|1)$, $E(4|3)$, $F(4|0)$ in ein Koordinatensystem.

b) Stelle fest, ob die beiden Dreiecke kongruent sind.
Falls ja, begründe dies und finde eine oder mehrere hintereinander ausführbare Abbildungen, die das erste Dreieck in das zweite Dreieck überführen.
Falls nein, begründe, warum die Dreiecke nicht kongruent sind.

5. Aufgabe: Konstruiere die Dreiecke jeweils aus den gegebenen Angaben. Jedes Dreieck einzeln mit ausreichendem Abstand zum Rand und den anderen Teilaufgaben!

a) $a = 3$ cm, $b = 8$ cm, $c = 9$ cm

b) $a = 3$ cm, $b = 4$ cm, $\gamma = 85^\circ$

c) $c = 6$ cm, $\alpha = 30^\circ$, $\beta = 62^\circ$

d) $b = 6$ cm, $c = 4$ cm, $\gamma = 35^\circ$