

(8 - 1) إثبات علاقات بين الزوايا

تطابق الزوايا

نظرية تطابق المتممات:

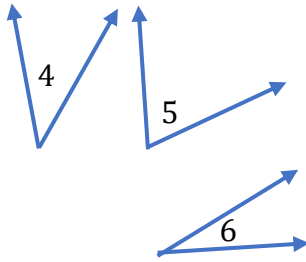
الزاويتان المتممتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان متطابقتين.

إذا كان

$$m\angle 4 + m\angle 5 = 90^\circ$$

$$m\angle 5 + m\angle 6 = 90^\circ \text{ و}$$

$$\angle 4 \cong \angle 6 \text{ فإن}$$



نظرية تطابق المكملات:

الزاويتان المكملتان للزاوية نفسها أو لزاويتين متطابقتين تكونان متطابقتين.

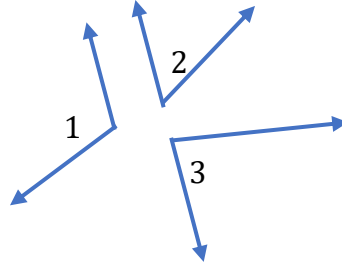
إذا كان

$$m\angle 1 + m\angle 2 = 180^\circ$$

وكان:

$$m\angle 2 + m\angle 3 = 180^\circ$$

$$\angle 1 \cong \angle 3 \text{ فإن}$$



خصائص تطابق الزوايا:

خاصية الانعكاس:

$$\angle 1 \cong \angle 1$$

خاصية التماثل:

$$\angle 1 \cong \angle 2 \text{ إذا كانت}$$

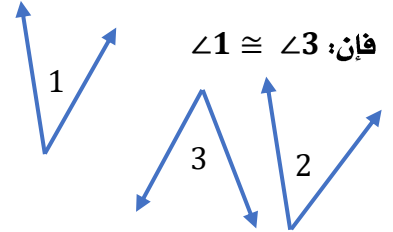
$$\angle 2 \cong \angle 1 \text{ فإن}$$

خاصية التعدي:

$$\angle 1 \cong \angle 2 \text{ إذا كانت}$$

$$\angle 2 \cong \angle 3 \text{ و}$$

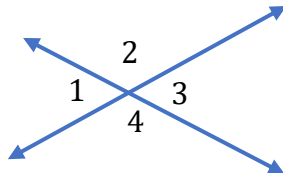
$$\angle 1 \cong \angle 3 \text{ فإن،}$$



الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان.

$$\angle 1 \cong \angle 3$$

$$\angle 2 \cong \angle 4$$



نظرية الزاويتين المتقابلتين بالرأس