

إيجاد الزوايا المشتركة في ضلع الانتهاء

أوجد زاويتين إحداهما بقياس موجب والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية المعطاة :

$$-90^\circ$$

$$130^\circ$$

$$-90^\circ + 360^\circ = 270^\circ \quad \text{القياس الموجب}$$

$$130^\circ + 360^\circ = 490^\circ \quad \text{القياس الموجب}$$

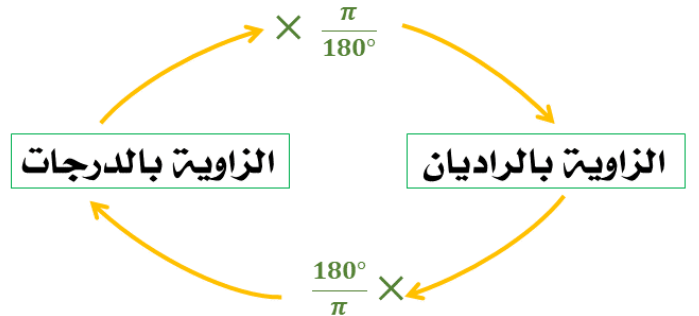
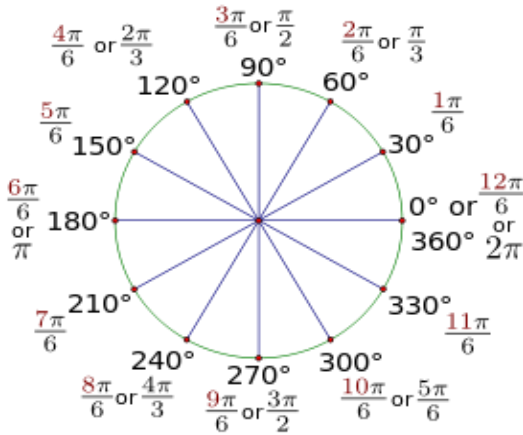
$$-90^\circ - 360^\circ = -450^\circ \quad \text{القياس السالب}$$

$$130^\circ - 360^\circ = -230^\circ \quad \text{القياس السالب}$$

التحويل من القياس بالدرجات إلى القياس بالراديان والعكس

يمكن أن تقاس الزوايا بالدرجات أو بالراديان، وهما وحدتان مرتبطتان بطول القوس. والراديان الواحد هو قياس زاوية في الوضع القياسي، يقطع ضلع الانتهاء لها قوس من الدائرة طوله يساوي طول نصف قطر الدائرة، ويرتبط القياسان من خلال المعادلتين:

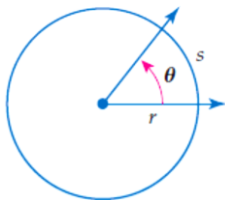
$$2\pi \text{ rad} = 360^\circ \quad \text{أو} \quad \pi \text{ rad} = 180^\circ$$



مثال حول قياس الزاوية المكتوبة بالدرجات إلى الراديان، والمكتوبة بالراديان إلى الدرجات:

الزاوية المركزية وطول القوس

طول القوس = حاصل ضرب قياس الزاوية المقابلة له بالراديان في نصف القطر



إذا علم قياس الزاوية المركزية بالراديان من السهل إيجاد طول القوس

