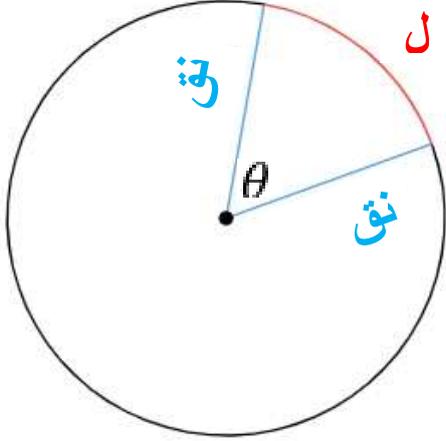


في الرسم المقابل

ل : طول القوس الذي يقابل الزاوية θ θ : زاوية القوس (زاوية مركزية)

نق : نصف قطر الدائرة

قانون

$$\frac{\theta}{360^\circ} = \frac{l}{2\pi r}$$

(أ) لأي دائرة تكون النسبة بين المحيط وطول القطر مقداراً ثابتاً يرمز لها بالرمز π أو ط

وقيمتها التقريبية $\frac{22}{7}$ أو 3,14

(ب) نسبة طول أي قوس في دائرة إلى محيط تلك الدائرة كنسبة قياس زاوية القوس المركزية إلى 360

(ج) يقاس محيط الدائرة أو القوس بإحدى طريقتين:

(1) وحدات الطول ويحسب كما في ب.

(2) بالدرجات وهو عبارة عن قياس الزاوية المركزية التي تقابل ذلك القوس .

مثال (1)

أوجد طول قوس في دائرة نصف قطرها 15 سم، ويصنع زاوية مقدارها 60° ؟



مثال (٢) : أوجد طول القوس الذي يقابل زاوية مركزية قياسها 32° $18'$ $75''$ في دائرة قطرها

١٢ سم؟

مثال (٣) : قوس في دائرة طوله $13,2$ سم ويقابل زاوية مركزية قياسها 30° فما طول نصف قطر الدائرة؟

omaneducportal.com

مثال (٤) : أوجد قياس زاوية قوس في دائرة نصف قطرها 7 سم إذا كان طوله 21 سم؟



سؤال تفكير : إذا كان طول القوس في دائرة يعادل $\frac{1}{3}$ محيطها ، أوجد قياس الزاوية المركزية التي تحصر هذا القوس؟

(١١) دائرة طول نصف قطرها ٧ سم. طول القوس المقابل للزاوية المركزية التي قياسها ٦٠° في هذه الدائرة يساوي بالسنتيمتر:

(د) $\frac{\pi}{6}$

(ج) $\frac{\pi^2}{3}$

(ب) $\frac{\pi^7}{6}$

(أ) $\frac{\pi^7}{3}$