
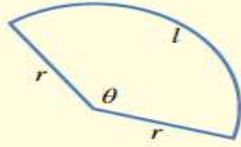
	مدارس الكلية العلمية الإسلامية جبل عمان-الجبيلة العام الدراسي 2026/2025م		
	المبحث	الرياضيات	
	الصف	العاشر	
إثرائي	الدائرة	الوحدة	
1	أوتار الدائرة، وأقطارها، ومماساتها	الدرس	

### طول قوس القطاع الدائري ومساحته

### مفهوم أساسي



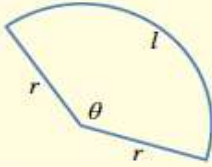
إذا كان قياس زاوية القطاع  $\theta^\circ$ ، وطول نصف قطر الدائرة  $r$ ،  
وطول القوس  $l$ ، ومساحة القطاع  $A$ ، فإن:

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

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

### محيط القطاع الدائري

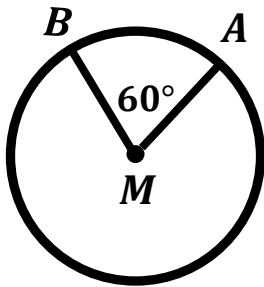
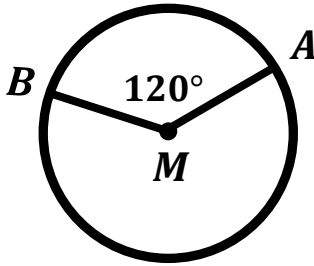
### مفهوم أساسي



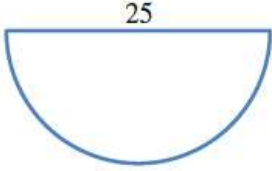
محيط القطاع الدائري ( $L$ ) هو المسافة حول القطاع، وهي تساوي  
طول قوس القطاع، مضافاً إليه مثلاً طول نصف قطر الدائرة:

$$L = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r + 2r$$

(1) أجد طول قوس ومحيط ومساحة القطاع الدائري في الشكل المجاور :



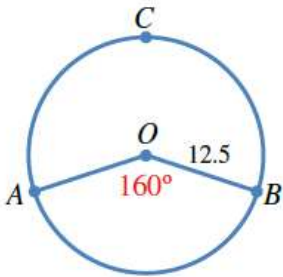
(2) أجد طول قوس ومحيط ومساحة القطاع الدائري في الشكل المجاور :



8 أجد مساحة نصف الدائرة المجاورة، ثم أجد محيطها.

أتحقق من فهمي

طول عقرب الدقائق في ساعة حائط هو 15 cm. ما مساحة المنطقة التي يغطيها العقرب في أثناء حركته من العدد 9 إلى العدد 2؟



13 تمثل النقطة O مركز دائرة، طول نصف قطرها 12.5 وحدة طول. أجد طول القوس ACB.

16 صمم مهندس مرش مياه لري منطقة مساحتها  $100 \text{ m}^2$  على هيئة قطاع دائري طول نصف قطره 15 m. ما زاوية دوران هذا المرش؟