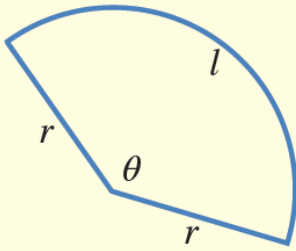


النتاج : حساب طول القوس، ومساحة القطاع الدائري.

مفهوم أساسي

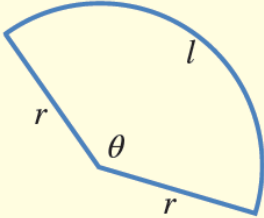


إذا كان قياس زاوية القطاع θ° ، وطول نصف قطر الدائرة r ،
وطول القوس l ، ومساحة القطاع A ، فإن:

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

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

مفهوم أساسي

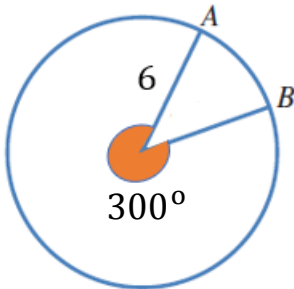


محيط القطاع الدائري (L) هو المسافة حول القطاع، وهي تساوي
طول قوس القطاع، مضافاً إليه مثلاً طول نصف قطر الدائرة:

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

السؤال الأول: يتكون هذا السؤال من 10 فقرات من نوع الاختيار من متعدد، يلي كل فقرة 4 بدائل مختلفة، واحد منها فقط صحيح، اختر رمز البديل الصحيح.

(1) في الشكل المجاور دائرة طول نصف قطرها 6 وحدات طول
فإن طول القوس الأصغر \widehat{AB} بدلالة π يساوي:



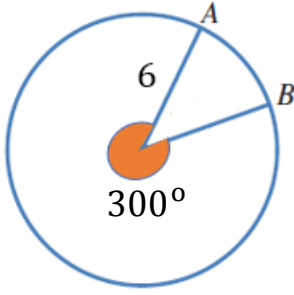
a) 2π

b) 3π

c) 4π

d) 10π

(2) في الشكل المجاور دائرة طول نصف قطرها 6 وحدات طول
فإن طول القوس الأكبر \widehat{AB} بدلالة π يساوي:



a) 2π

b) 3π

c) 4π

d) 10π

(3) طول قوس القطاع الدائري الذي قياس زاويته 120° في دائرة طول قطرها 6 وحدات طول يساوي:

a) 2π

b) 3π

c) 4π

d) 10π

(4) مساحة القطاع الدائري الذي قياس زاويته 120° في دائرة طول قطرها 6 وحدات طول يساوي:

a) 2π

b) 3π

c) 4π

d) 10π

(5) محيط القطاع الدائري الذي قياس زاويته 120° في دائرة طول قطرها 6 وحدات طول يساوي:

a) $2\pi + 6$

b) $3\pi + 6$

c) 8π

d) 12π

(6) قطاع دائري طول قوسه (5π) ، في دائرة طول نصف قطرها 12 وحدة طول فإن قياس زاويته بالدرجات يساوي:

a) 30

b) 50

c) 60

d) 75

(7) قطاع دائري مساحته (3π) ، في دائرة طول نصف قطرها 6 وحدات طول فإن قياس زاويته بالدرجات يساوي:

a) 30

b) 50

c) 60

d) 75

(8) قطاع دائري طول قوسه (15π) ، و قياس زاويته 300° ، فإن طول نصف قطر دائرة القطاع يساوي:

a) 3

b) 6

c) 9

d) 12

(9) قطاع دائري قائم الزاوية مساحته (π) وحدة مربعة، فإن طول نصف قطر دائرة القطاع يساوي:

a) 8

b) 4

c) 2

d) 1

10) مساحة القطاع الدائري الذي زاويته مستقيمة في دائرة طول نصف قطرها 8 وحدات طول يساوي:

a) 64π

b) 32π

c) 16π

d) 8π

السؤال الثاني: بعد دراستك للشكل المجاور جيداً، جد مساحة و محيط القطاع الدائري بدلالة π .

