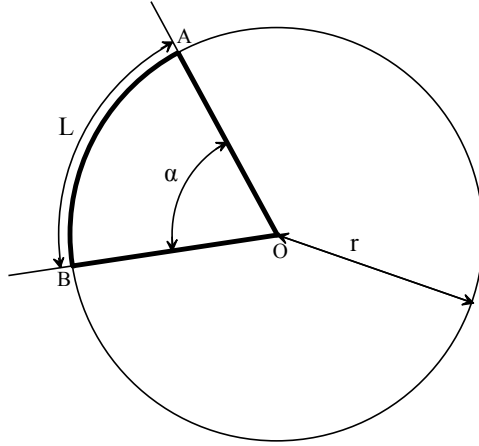


المخروط و الكرة

المخروط :

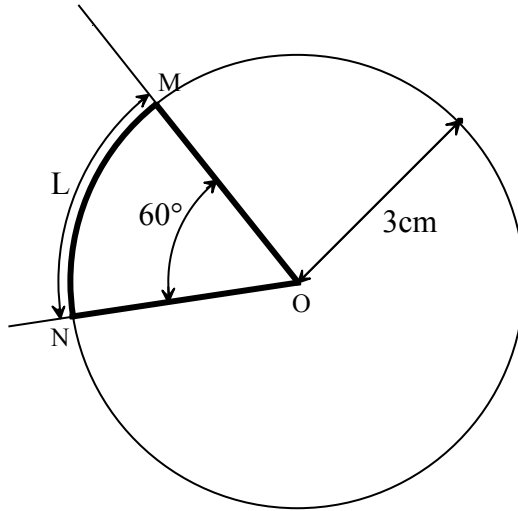
إيضاحات

طول قيس قوس دائري- قيس مساحة قطاع دائري



• طول القوس L (أو \widehat{AB}) : $L = 2\pi r \left(\frac{\alpha}{360} \right) = \frac{\alpha \pi r}{180}$

• مساحة القطاع الدائري AOB : $\pi r^2 \left(\frac{\alpha}{360} \right)$



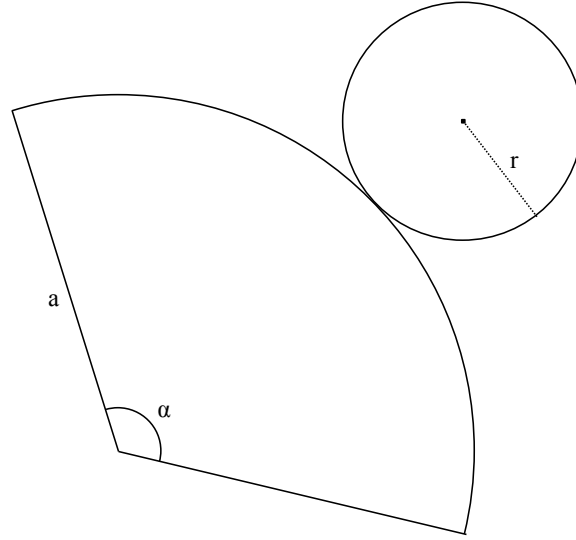
مثال :

• طول القوس L (أو \widehat{MN}) : $L = 2\pi 3 \left(\frac{60}{360} \right) = \pi \frac{360}{360} = \pi \text{ cm}$

• مساحة القطاع الدائري MON : $A_{MON} = \pi r^2 \left(\frac{\alpha}{360} \right) = \pi 3^2 \left(\frac{60}{360} \right) = \frac{3}{2} \pi \text{ cm}^2$



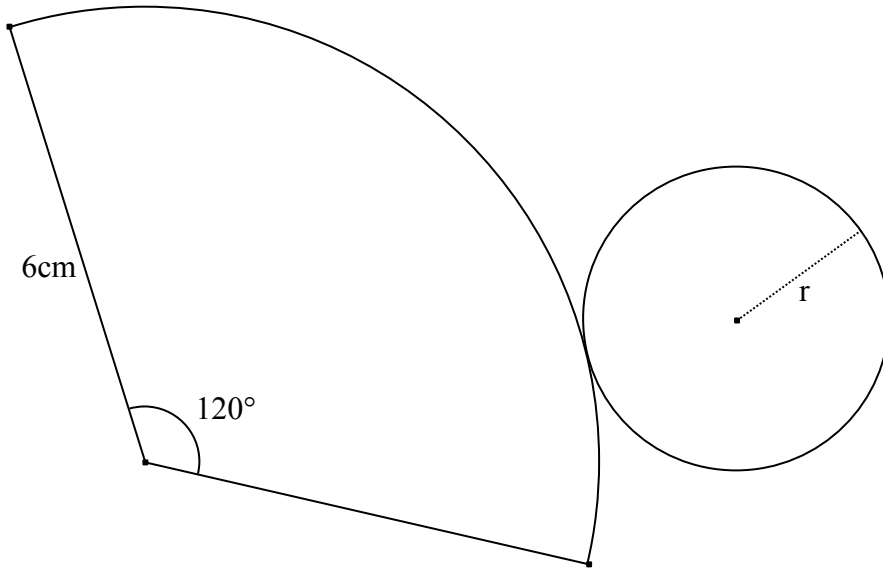
(1) مخروط دوراني في ما يلي نشره :



أ- بيّن أنّ : $\alpha = \frac{r}{a} \times 360$

ب- استنتج أنّ قيس المساحة الجملية للمخروط يساوي : $\pi r(a+r)$

(2) يمثل الشكل المقابل نشرًا لمخروط دوراني :



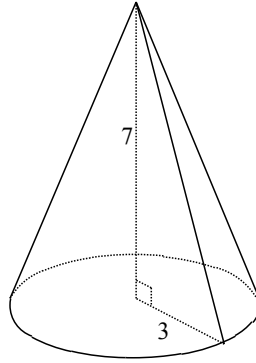
أ- احسب r

ب- استنتج قيس المساحة الجملية للمخروط .

2



احسب حجم المخروط الدوراني التالي .



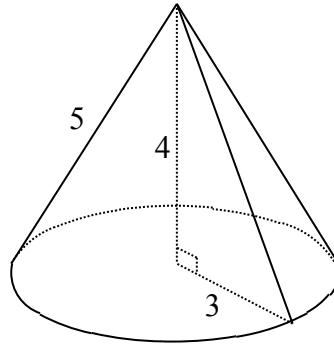
3



يمثل الرسم المنظوري التالي مخروطاً دورانياً

(1) احسب قيس المساحة الجملية للمخروط

(2) احسب حجم المخروط



4



نعتبر مخروطاً دورانياً قيس حجمه 125π

احسب طول ارتفاع المخروط علماً أنّ قطر قاعدته يساوي 10cm

5



نعتبر مخروطاً دورانياً قيس حجمه 6π

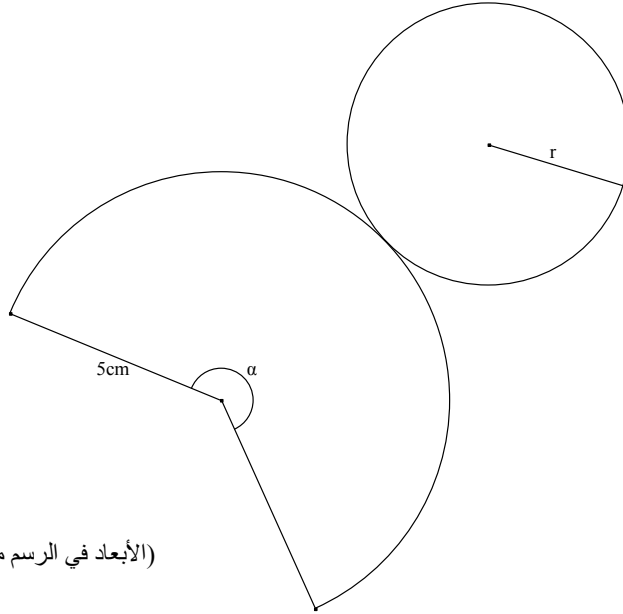
احسب قيس شعاع قاعدة المخروط علماً أنّ طول الارتفاع يساوي 2m

6

12

4-6

يمثل الشكل التالي نشرًا لمخروط دوراني حجمه $12\pi\text{cm}^3$ و طول ارتفاعه 4cm



(الأبعاد في الرسم متناسبة مع الأبعاد الحقيقية)

(1)

أ- احسب قيس مساحة قاعدة المخروط

ب- استنتج قيس شعاع القاعدة

ج- احسب قيس محيط القاعدة

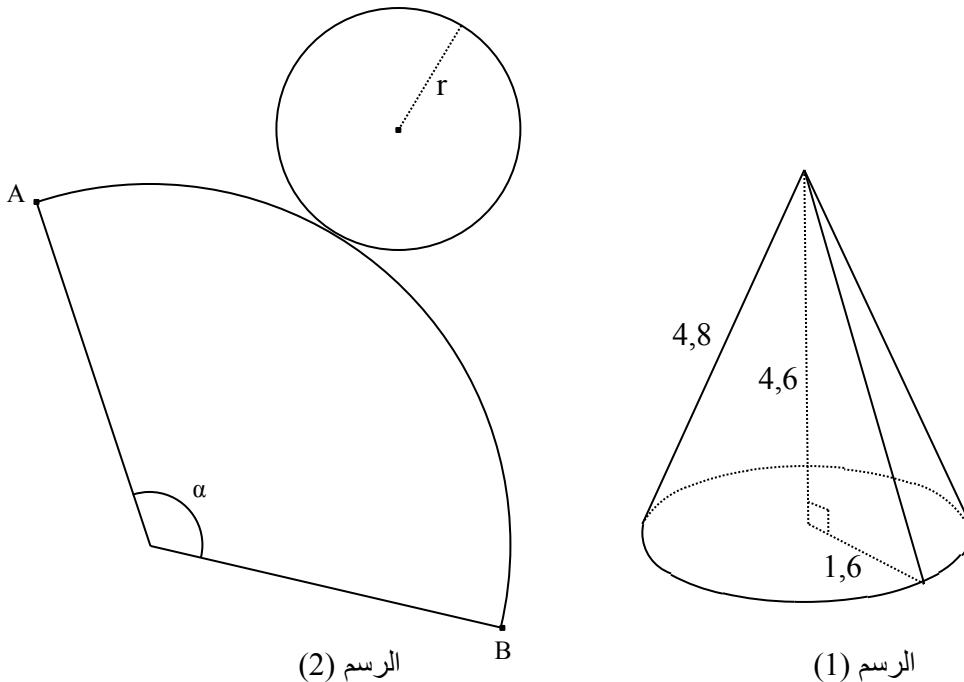
(2) احسب قيس الزاوية α

7

10

3

يمثل الرسم (1) مخروطًا دورانيًا و يمثل الرسم (2) نشرًا لهذا المخروط



(2) الرسم

(1) الرسم

(1) احسب حجم المخروط

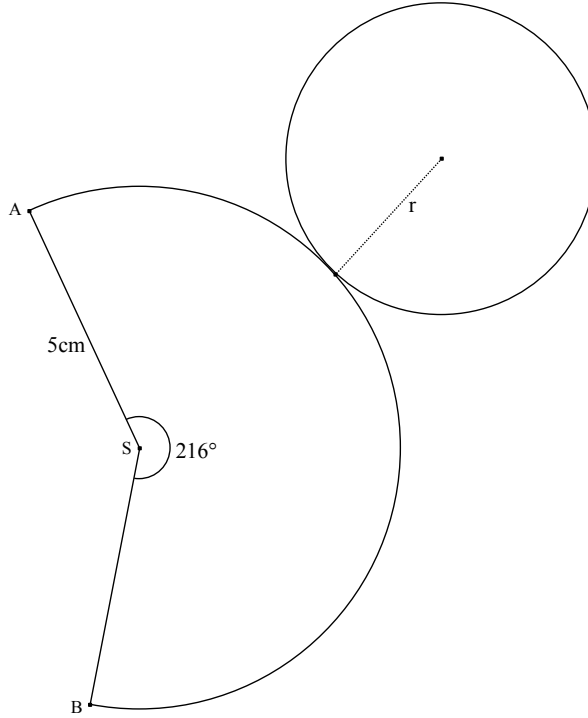
(2) احسب طول القوس الدائري \widehat{AB} (3) احسب قياس الزاوية α

8

16

6-8

يمثل الشكل التالي نشرًا لمخروط دوراني



(الأبعاد في الرسم متناسبة مع الأبعاد الحقيقية)

(1) لتكن ζ الدائرة التي مركزها S و قياس شعاعها SA أ- احسب \mathcal{P} قياس محيط الدائرة ζ ب- احسب \mathcal{S} قياس مساحة الدائرة ζ

(2)

أ- احسب قياس طول القوس \widehat{AB} ب- استنتج r قياس شعاع قاعدة المخروط(3) احسب \mathcal{B} قياس مساحة قاعدة المخروط

(4)

أ- احسب قياس المساحة الجانبية للمخروط

ب- احسب قياس المساحة الجملية للمخروط

(5) احسب \mathcal{V} حجم المخروط علماً أن طول ارتفاعه يساوي 4cm

الكرة :

9

3

(1) ما هو حجم كرة قيس شعاعها $3m$ ؟(2) ما هو قيس شعاع كرة حجمها $\frac{32}{3}\pi cm^3$ ؟

10

5

2

نعتبر كرتين : شعاع الكرة (1) يساوي $2cm$ و شعاع الكرة (2) يساوي ضعف شعاع الكرة (1)

(1) ما هو حجم الكرة (1) ؟

(2) ما هو حجم الكرة (2) ؟