موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

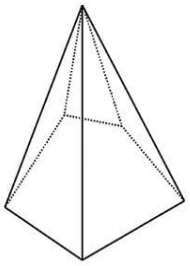
الهرم و المخروط و الكرة

RIADHIET 18-19

الهرم

1 5

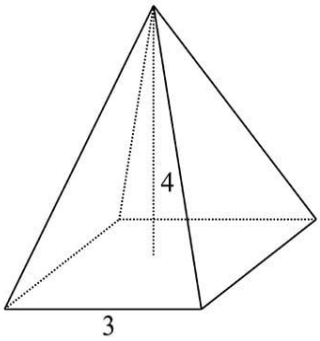
أكمل الجدول التالي بما يناسب :

	الهرم (1)	الهرم (2)	الهرم (3)	الهرم (4)
				
عدد أوجهه الجانبيّة	.....	.....	6	.....
عدد أحرفه	.....	.....	.....	20
عدد قممه	.....	.....	.....	.....

2 3

المجسّم التالي يمثل هرما قاعدته مربّع

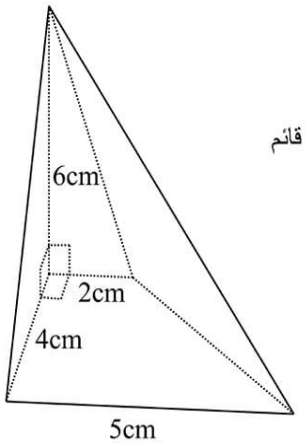
احسب حجم هذا الهرم .



3 4

المجسّم التالي يمثل هرما طول ارتفاعه يساوي $6cm$ و قاعدته شبه منحرف قائم

احسب حجم هذا الهرم .

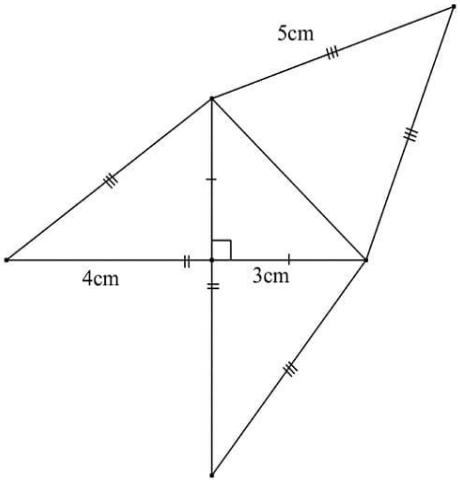


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

4 4

الرسم التالي يمثل نشرا لهرم



احسب حجم الهرم .

5 4

طول ارتفاع هرم قاعدته مربّع يساوي $15cm$.

احسب قيس ضلع المربّع علما أنّ حجم الهرم يساوي $80cm^3$.

6 4

مثلث قائم و متقايس الضلعين حيث قيس ضلعه القائم يساوي $6m$ ، يمثّل قاعدة لهرم .

علمًا أنّ حجم الهرم يساوي $42m^3$ احسب طول إرتفاعه .

7 10

أكمل الجدول التالي بما يناسب :

	الهرم (1)	الهرم (2)	الهرم (3)	الهرم (4)
طول ارتفاعه	$5cm$	$0,2\,\mathrm{m}$		$11m$
قيس مساحة قاعدته	$18cm^2$	$4,2m^2$	$6cm^2$	
حجمه			$12cm^3$	$143m^3$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

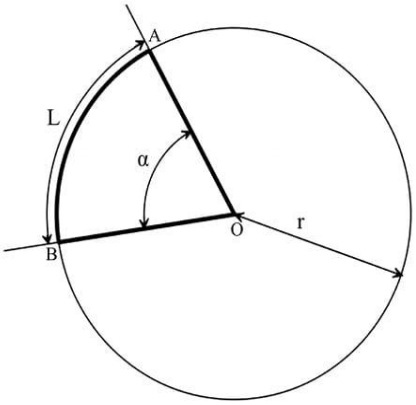
RIADHYET 18-19

المخروط و الكرة

المخروط :

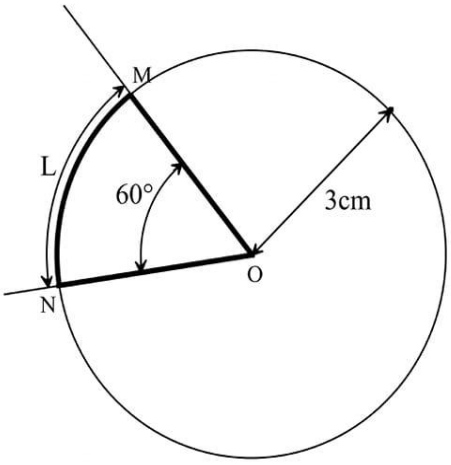
إيضاحات

طول قيس قوس دائري- قيس مساحة قطاع دائري



- طول القوس L (أو $\overset{\frown}{AB}$) : $L = 2\pi r\left(\frac{\alpha}{360}\right)$ $= \frac{\alpha\pi r}{180}$
- مساحة القطاع الدائري $\overset{\frown}{AOB}$: $\pi r^2\left(\frac{\alpha}{360}\right)$

مثـــــال :



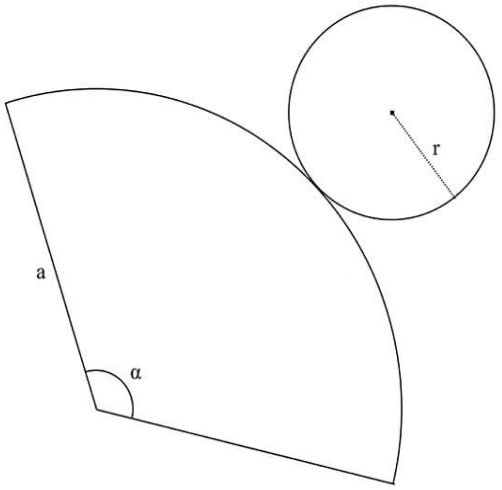
- طول القوس L (أو $\overset{\frown}{MN}$) : $L = 2\pi 3\left(\frac{60}{360}\right)$ $= \pi\frac{360}{360}$ $= \pi\ cm$
- مساحة القطاع الدائري $\overset{\frown}{MON}$: $A_{\overset{\frown}{MON}} = \pi r^2\left(\frac{\alpha}{360}\right)$ $= \pi 3^2\left(\frac{60}{360}\right)$ $= \frac{3}{2}\pi\ cm^2$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

1

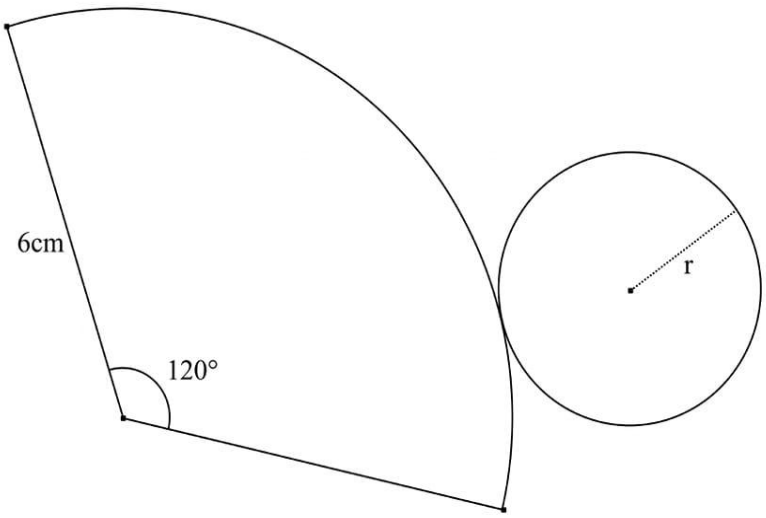
1) مخروط دوراني في ما يلي نشره :



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 نشرا لـمخروط دوراني :



أ- احسب r

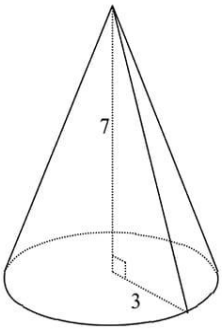
ب- استنتج قيس المساحة الجملية للمخروط .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

2 5

احسب حجم المخروط الدوراني التالي .

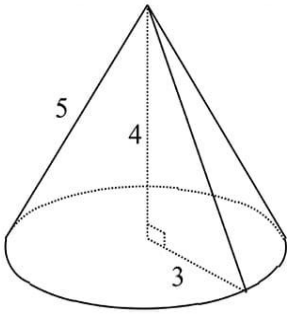


3 7 2-4

يمثل الرّسم المنظوري التالي مخروطا دورانيا

1) احسب قيس المساحة الجملية للمخروط

2) احسب حجم المخروط



4 6 2-4

نعتبر مخروطا دورانيا قيس حجمه 125π

احسب طول ارتفاع المخروط علما أنّ قطر قاعدته يساوي $10cm$

5 6 2-4

نعتبر مخروطا دورانيا قيس حجمه 6π

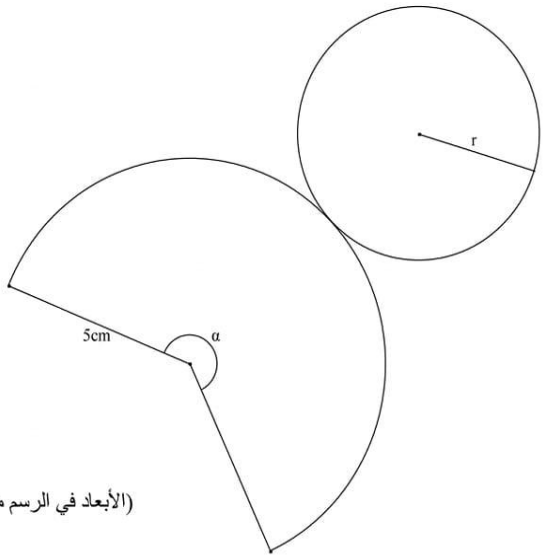
احسب قيس شعاع قاعدة المخروط علمًا أنّ طول الارتفاع يساوي $2m$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

6 12 4-6

يمثل الشكل التالي نشرا لمخروط دوراني حجمه $12\pi cm^3$ و طول ارتفاعه $4cm$



(الأبعاد في الرسم متناسبة مع الأبعاد الحقيقية)

1) أ- احسب قيس مساحة قاعدة المخروط

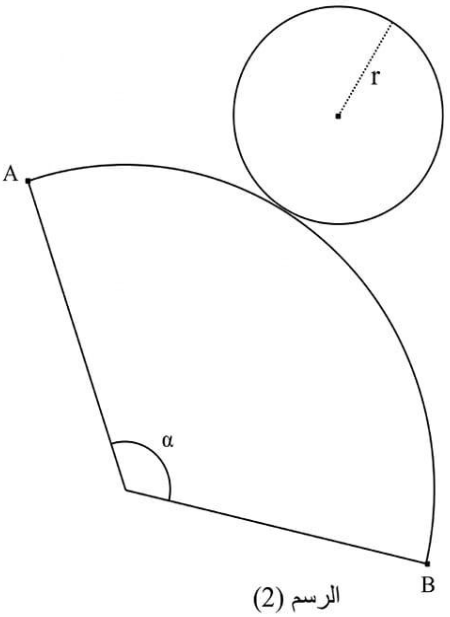
ب- استنتج قيس شعاع القاعدة

ج- احسب قيس محيط القاعدة

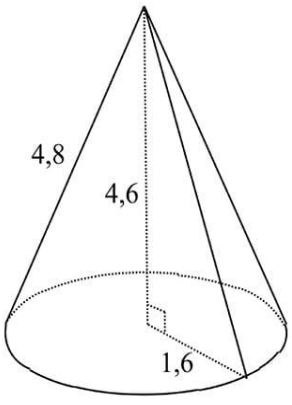
2) احسب قيس الزاوية α

7 10 3

يمثل الرسم (1) مخروطا دورانيا و يمثل الرسم (2) نشرا لهذا المخروط



الرسم (2)



الرسم (1)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

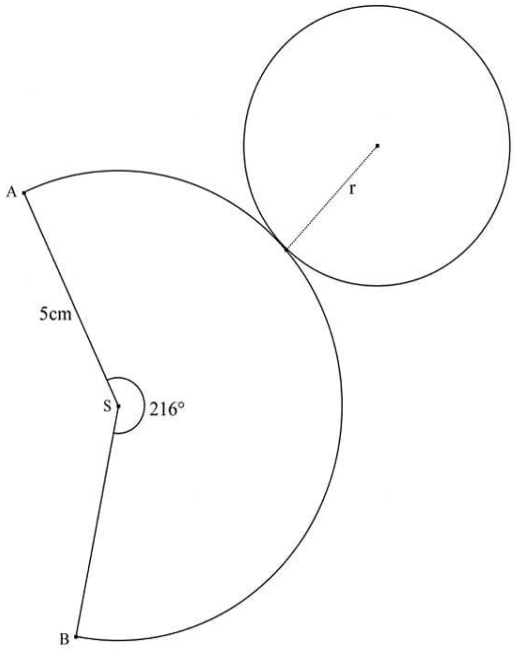
1) احسب حجم المخروط

2) احسب طول القوس الدائري $\overset{\frown}{AB}$

3) احسب قيس الزاوية α

8 16 6-8

يمثل الشكل التالي نشرا لمخروط دوراني



(الأبعاد في الرسم متناسبة مع الأبعاد الحقيقية)

1) لتكن ζ الدائرة التي مركزها S و قيس شعاعها SA

أ- احسب $\mathcal{P}$ قيس محيط الدائرة ζ

ب- احسب $\mathcal{S}$ قيس مساحة الدائرة ζ

2)

أ- احسب قيس طول القوس $\overset{\frown}{AB}$

ب- استنتج r قيس شعاع قاعدة المخروط

3) احسب $\mathcal{B}$ قيس مساحة قاعدة المخروط

4)

أ- احسب قيس المساحة الجانبية للمخروط

ب- احسب قيس المساحة الجملية للمخروط

5) احسب $\mathcal{V}$ حجم المخروط علما أنّ طول ارتفاعه يساوي $4cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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) ؟

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

RIADHYET 18-19

تمـارين شـاملة

1

5 / 2

كرة و مخروط لهما نفس الشعاع r

علماً أنّ المجسّمين لهما نفس الحجم ، عبّر عن ارتفاع المخروط h بدلالة r

2

5 / 2

1) ما هو قيس شعاع كرة حجمها $36\pi cm^3$ ؟

2) $ABCD$ هرم قاعدته مثلث ABC قائم في B حيث $AB = 6cm$ و $BC = 8cm$

أ- احسب مساحة المثلث ABC

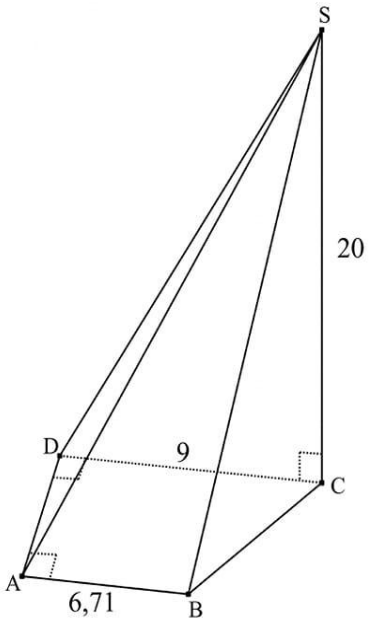
ب- احسب حجم الهرم إذا علمت أنّ قيس إرتفاعه يساوي $5cm$

3

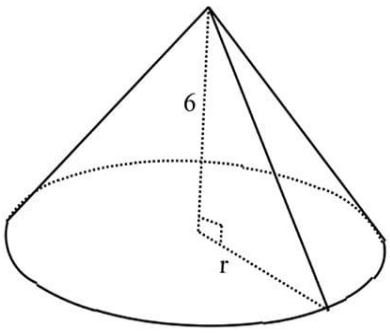
12 / 6

في هذا التمرين نعتبر أنّ $\pi \simeq 3,142$

الرسم (1) يمثل هرما $SABCD$ يحوي سائلاً



الرسم (1)



الرسم (2)

(وحدة قيس الطول هي الصنتمتر)

1) أ- ما هي طبيعة الرباعي $ABCD$ ؟

ب- احسب قيس مساحة قاعدة الهرم $SABCD$

ج- احسب حجم الهرم $SABCD$

2) أفرغ السائل ، دون زيادة و لا نقصان ، في مخروط دوراني قائم يمثله الرسم (2)

أ- بيّن أنّ قيس مساحة المخروط يساوي $78,55cm^2$

ب- احسب r : قيس شعاع قاعدة المخروط

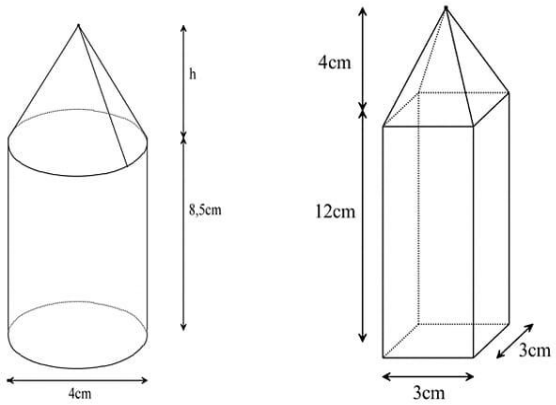
ج- استنتج قيس المساحة الجانبية للمخروط علمًا أنّ طول عمده يساوي $7,81cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

4 12 4-6

يمثل كل رسم من الرسمين التاليين مجسم صغير لصومعة مسجد صنعت من الخشب



المجسم (2) المجسم (1)

1) احسب V_1 حجم المجسم (1)

2) إذا علمت أنّ كتلة $1cm^3$ من الخشب تساوي $0,8gr$ ، احسب M كتلة المجسم (1)

3) احسب ارتفاع المخروط h في حالة أنّ المجسّمين لهما نفس الحجم

4) احسب V_2 حجم المجسم (2) في حالة أنّ $h = 4cm$

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM