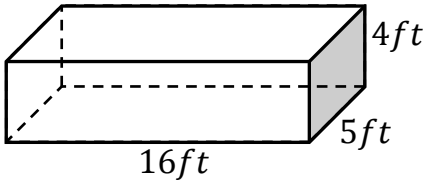
الوحدة السابعة – الدرس السابع : المساحة الكلية للمناشير والأسطوانات وحجومها

أولاً : المساحة الكلية للمناشير : تحقق سريع (1) صفحة 67 : أوجد المساحة الكلية للمنشور القائم المستطيل .

يمكنك أولاً رسم شبكة للمنشور ---------- أو يمكن اتباع الخطوات التالية :



محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

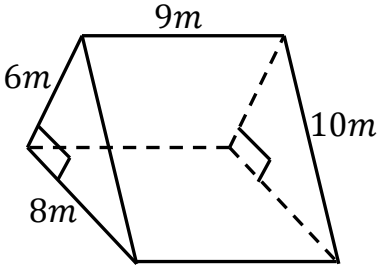
مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

تمرين رقم (5) صفحة 71 :



محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

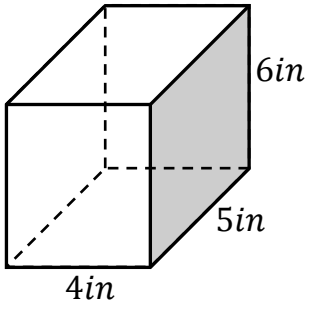
مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

تمرين رقم (6) صفحة 71 :



محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

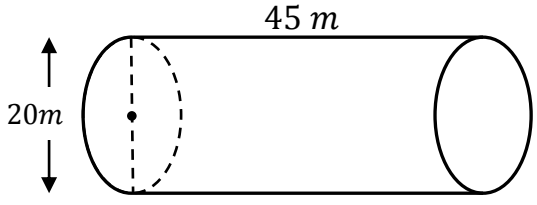
المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

ثانياً : المساحة الكلية للأسطوانة : لحساب المساحة الكلية للأسطوانة يجب أن نحدد الارتفاع و نصف قطر دائرة القاعدة .

تحقق سريع (2) صفحة 68 : ما المساحة الكلية للأسطوانة التالية (قَرّب إلى أقرب جزء من عشرة)

محيط الدائرة $= 2\ \pi\ r$
مساحة الدائرة $= \pi\ r^2$



الارتفاع = ... ، نصف القطر = ...

محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

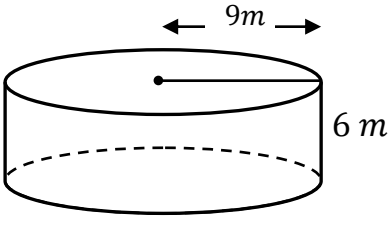
مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

تمرين 7 صفحة 71 : أوجد المساحة الكلية لكل أسطوانة ، قرب إلى أقرب جزء من عشرة .



الارتفاع = ... ، نصف القطر = ...

محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

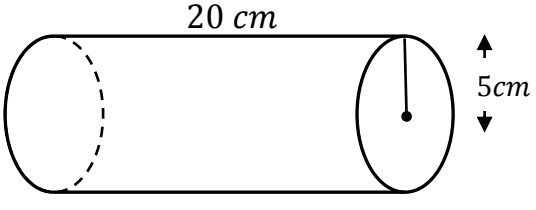
مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

تمرين 8 صفحة 71 :



الارتفاع = ... ، نصف القطر = ...

محيط القاعدة =..... =.....

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

= ..... × ..... =.....

مساحة القاعدة = ... = ...

مساحة القاعدتين = ... = ...

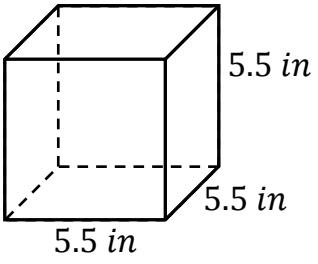
المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

=..... + ... =.....

ثالثاً : حجم المنشور

حجم المنشور يساوي حاصل جداء مساحة القاعدة B بالارتفاع h إي يمكن أن نكتب $V = B\,h$

تمرين (9) صفحة 71 : أوجد حجم المنشور

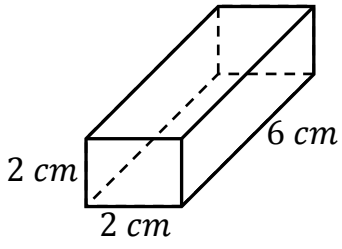


..... = مساحة القاعدة

الارتفاع × مساحة القاعدة = الحجم

$V =$ ……. × …… = ……

تمرين (10) صفحة 71 : أوجد حجم المنشور

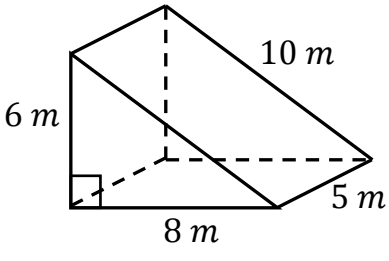


..... = مساحة القاعدة

الارتفاع × مساحة القاعدة = الحجم

$V =$ ……. × …… = ……

تمرين (11) صفحة 72 : أوجد حجم المنشور

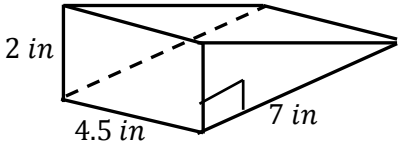


..... = مساحة القاعدة

الارتفاع × مساحة القاعدة = الحجم

$V =$ ……. × …… = ……

تمرين (12) صفحة 72 : أوجد حجم المنشور



..... = مساحة القاعدة

الارتفاع × مساحة القاعدة = الحجم

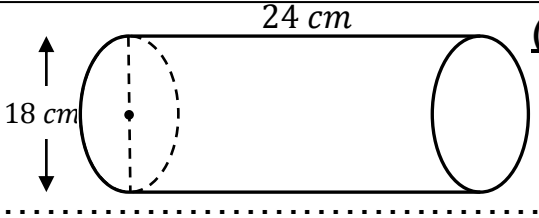
$V =$ ……. × …… = ……

حجم الأسطوانة يساوي مساحة القاعدة × الارتفاع

مساحة القاعدة = مساحة الدائرة $\boldsymbol{B = \pi r^2}$

$$V = \boldsymbol{\pi r^2} \times h$$

تحقق (5)



……

……

……