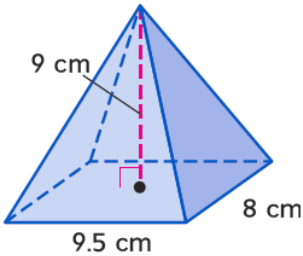


$$V = \frac{1}{3} Bh$$

B هو مساحة القاعدة، h هو ارتفاع الهرم.

حجم الهرم

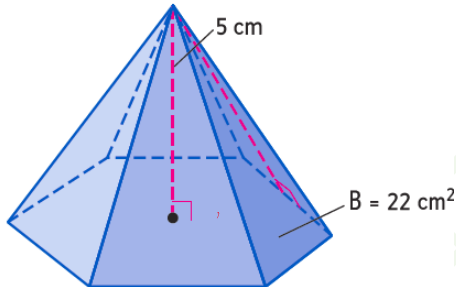
جد حجم الهرم.



$$V = \frac{1}{3} B h$$

$$= \frac{1}{3} (9.5 (8)) (9)$$

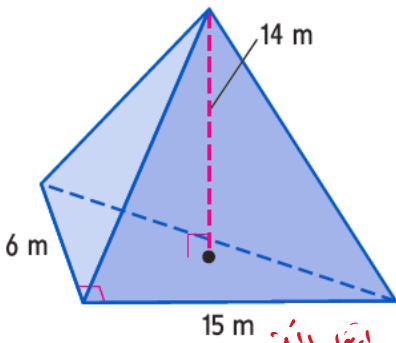
$$= 228 \text{ cm}^3$$



$$V = \frac{1}{3} B h$$

$$= \frac{1}{3} (22) (5)$$

$$= 36.7 \text{ cm}^3$$



مساحة القاعدة المثلث

$$V = \frac{1}{3} B h$$

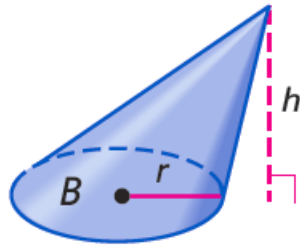
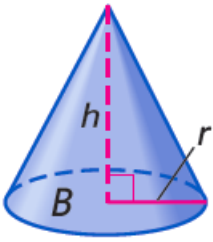
$$= \frac{1}{3} (45) (14)$$

$$= 210 \text{ m}^3$$

$$B = \frac{1}{2} b h$$

$$= \frac{1}{2} (15) (6)$$

$$= 45$$

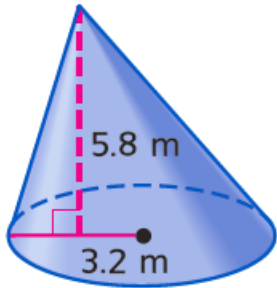


$$\text{حجم المخروط } V = \frac{1}{3} B h$$

$$V = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

B هو مساحة القاعدة، h هو ارتفاع الأسطوانة،
 r هو نصف قطر القاعدة.

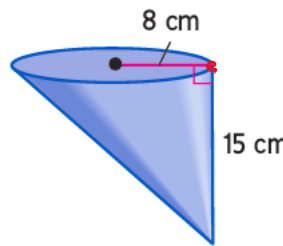
حجم المخروط



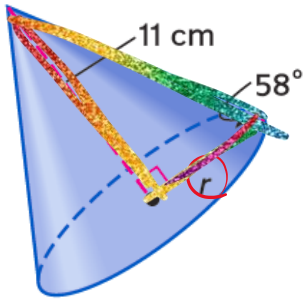
مساحة القاعدة الدائرية

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} B h \\ &= \frac{1}{3} (\pi r^2) h \\ &= \frac{1}{3} \pi (3.2)^2 (5.8) \\ &= \boxed{62.2} \text{ m}^3 \end{aligned}$$

جد حجم المخروط. قرب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.



$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} B h \\ &= \frac{1}{3} (\pi r^2) h \\ &= \frac{1}{3} \pi (8)^2 (15) \\ &= \boxed{1005.3} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$



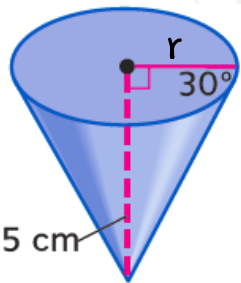
$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} B h \\ &= \frac{1}{3} (\pi r^2) h \\ &= \frac{1}{3} \pi \left(\frac{11}{\tan 58} \right)^2 (11) \\ &= \boxed{544.2} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

حساب r

مقابل 11
جوار r

$$\tan 58 = \frac{11}{r}$$

$$r = \frac{11}{\tan 58}$$



$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{3} B h \\ &= \frac{1}{3} (\pi r^2) h \\ &= \frac{1}{3} \pi \left(\frac{5}{\tan 30} \right)^2 (5) \\ &= 125 \pi \\ &= \boxed{392.7} \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

حساب r

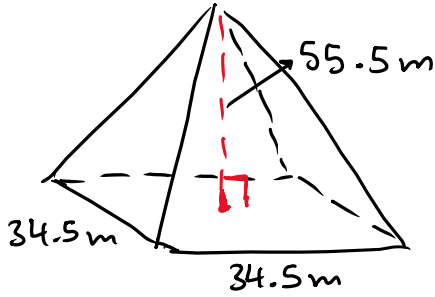
مقابل 5
جوار r

$$\tan 30 = \frac{5}{r}$$

$$r = \frac{5}{\tan 30}$$

من الحياة اليومية إيجاد الحجم في مسائل من الحياة اليومية

الهندسة المعمارية يبلغ ارتفاع الهرم فوق نصب واشنطن التذكاري 55.5 m ، وأضلاع قاعدته تقريبًا 34.5 m. فما حجم الهرم. قَرِّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.



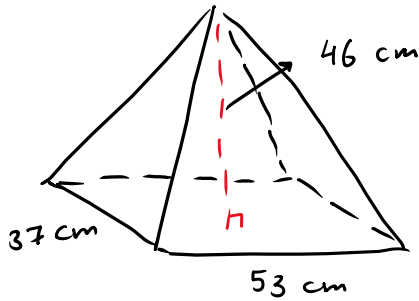
$$V = \frac{1}{3} B h$$

$$= \frac{1}{3} (34.5)(34.5)(55.5)$$

$$= 22019.6 \text{ m}^3$$



علم الآثار الهرم الصغير الذي تم اكتشافه في صقارة بمصر في 1992 م قاعدته مستطيلة بقياس 53 cm في 37 cm ، وارتفاعه 46 cm. فما حجمه؟ قَرِّب النتيجة إلى أقرب جزء من عشرة.

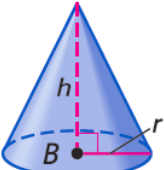
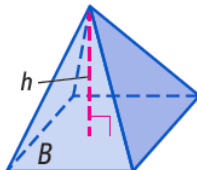
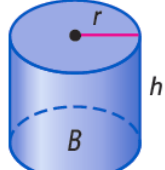
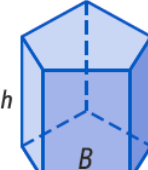


$$V = \frac{1}{3} B h$$

$$= \frac{1}{3} (53 \times 37) (46)$$

$$= 30068.7 \text{ cm}^3$$

ملخص المفهوم حجومات المجسمات

مخروط	هرم	إسطوانة	منشور	مجسم
				النموذج
$V = \frac{1}{3} B h$ $V = \frac{1}{3} \pi r^2 h \text{ أو}$	$V = \frac{1}{3} B h$	$V = B h \text{ أو}$ $V = \pi r^2 h$	$V = B h$	الحجم