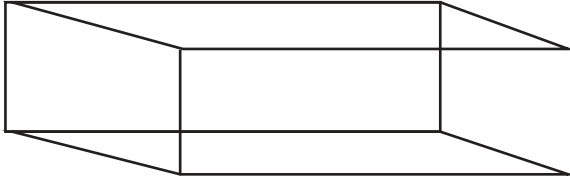


الحجوم والمساحات في المجسمات

ملخص :

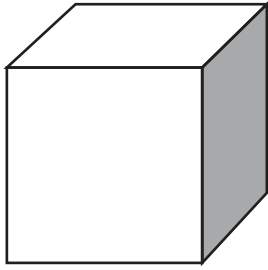
متوازي الاضلاع :

مساحة متوازي الاضلاع = القاعدة $\times$ الارتفاع
محيط متوازي الاضلاع = $2 \times$ مجموع الضلعين المتجاورين



المساحة الكلية = مساحته الجانبية + مجموع مساحتي القاعدتين
المساحة الجانبية = محيط القاعدة $\times$ الارتفاع
الحجم = مساحة القاعدة $\times$ الارتفاع

المكعب :



المساحة الكلية = الحرف $\times$ الحرف $\times$ 6
المساحة الجانبية = الحرف $\times$ الحرف $\times$ 4
الحجم = الحرف $\times$ الحرف $\times$ الحرف

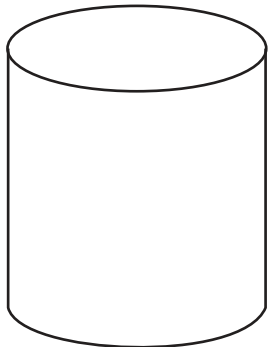
مساحة الدائرة :

$\pi \times$ (الشعاع $\times$ الشعاع)

مساحة الدائرة :

$\pi \times$ (الشعاع + الشعاع)

الأسطوانة الدائرية :



المساحة الجانبية = محيط القاعدة $\times$ الارتفاع
المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مجموع مساحتي القاعدتين
الحجم = مساحة القاعدة $\times$ الارتفاع
مساحة القاعدة = الحجم $\div$ الارتفاع
الارتفاع = الحجم $\div$ مساحة القاعدة
المساحة الجانبية = محيط القاعدة $\times$ الارتفاع
المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

الحجوم والمساحات في المجسمات

الموشور القائم :

$$\begin{aligned}\text{الحجم} &= \text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ \text{المساحة الجانبية} &= \text{محيط القاعدة} \times \text{الارتفاع} \\ \text{المساحة الكلية} &= \text{المساحة الجانبية} + \text{مساحة القاعدتين}\end{aligned}$$

سلم الخرائط والتصاميم :

- حساب البعد الحقيقي = البعد المصغر $\times$ مقام السلم
- حساب البعد المصغر = البعد الحقيقي $\div$ مقام السلم
- حساب سلم التصميم = البعد الحقيقي $\div$ البعد المصغر

الكتلة الحجمية :

الكتلة الحجمية هي وحدة الحجم، ونحصل عليها بقسمة كتلة كمية معينة من مادة ما على حجم نفس الكمية

السائل	الحجم (cm ³)	الكتلة (g)	(الكتلة / الحجم) (g / cm ³)
الماء	50	50	1
الزيت	50	40	0,8
الكحول	50	39,5	0,79