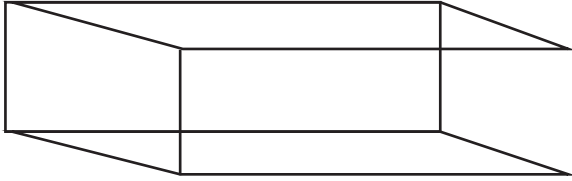


الحجوم والمساحات في المجسمات

ملخص :

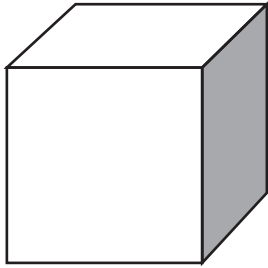
متوازي الاضلاع :

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

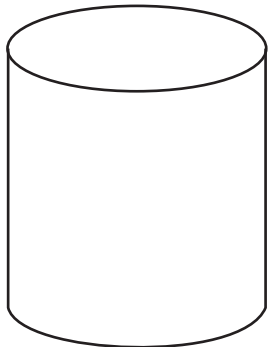
مساحة الدائرة :

$\pi \times$ (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 |