www.9alami.com

توظيف رأس المال

$$\text{الفائدة السنوية} = \frac{\text{رأس المال} \times \text{السعر}}{100}$$

$$\text{رأس المال} = \frac{\text{الفائدة السنوية} \times 100}{\text{السعر}}$$

$$\text{السعر} = \frac{\text{الفائدة السنوية} \times 100}{\text{رأس المال}}$$

$$\text{الفائدة السنوية} = \frac{\text{الفائدة لمدة معينة} \times 12}{\text{المدة بالشهور}}$$

$$\text{المدة بالشهور} = \frac{\text{الفائدة لمدة معينة} \times 12}{\text{الفائدة السنوية}}$$

$$\text{الفائدة لمدة معينة} = \frac{\text{المدة بالشهور} \times \text{الفائدة السنوية}}{12}$$

www.9alami.com

www.9alami.com

الكتلة الحجمية

(t/m^3) (kg/dm^3) (g/cm^3)

الكتلة الحجمية $p = \frac{\text{الكتلة } m}{\text{الحجم } v}$

الكتلة = الكتلة الحجمية x الحجم

$\text{الحجم} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الكتلة الحجمية}}$

سلم التصميمات والخرائط

المسافة الحقيقية = المسافة المصغرة x مقام السلم

$\text{المسافة المصغرة} = \frac{\text{المسافة الحقيقية}}{\text{مقام السلم}}$

$\text{مقام السلم} = \frac{\text{المسافة الحقيقية}}{\text{المسافة المصغرة}}$

www.9alami.com

www.9alami.com

السرعة المتوسطة

السرعة المتوسطة v = المسافة d / المدة t

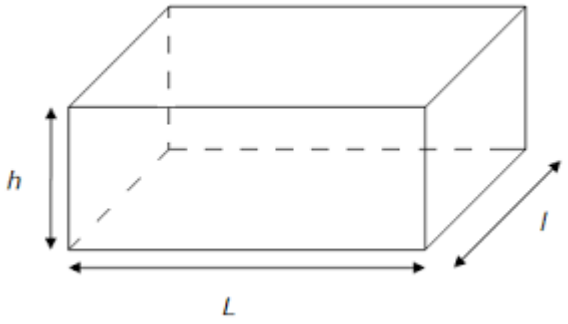
حساب المحيطات والمساحات والحجم

متوازي المستطيلات:

المساحة الجانبية: $S_L = 2\,[(L \times h) + (\ell \times h)]$

المساحة الكلية: $S_T = 2\,[(L \times h) + (\ell \times h) + (L \times \ell)]$

الحجم: $V = L \times \ell \times h$

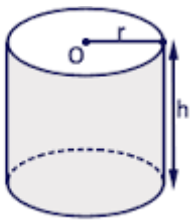


الأسطوانة:

المساحة الجانبية: $S_L = P \times h = 2\pi \times r \times h$

المساحة الكلية: $S_T = 2 \times S_B + S_L = (2\pi \times r^2) + (2\pi \times r \times h)$

الحجم: $V = S_B \times h = \pi r^2 \times h$



www.9alami.com

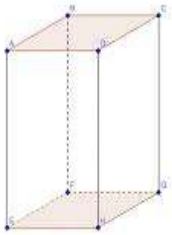
www.9alami.com

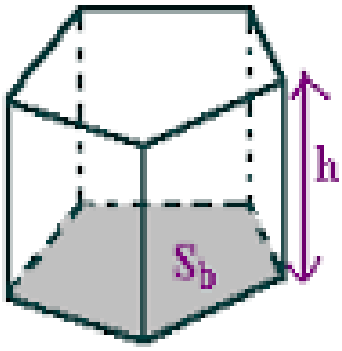
الموشور القائم:

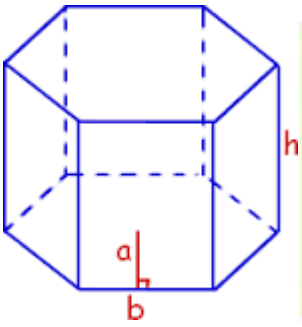
المساحة الجانبية: $S_L = P \times h$

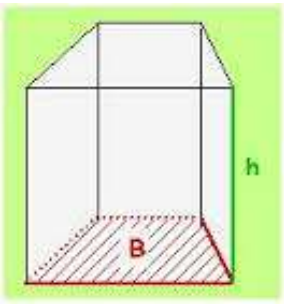
المساحة الكلية: $S_T = 2S_B + S_L$

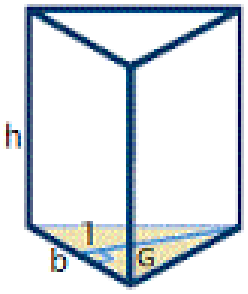
الحجم: $V = S_B \times h$









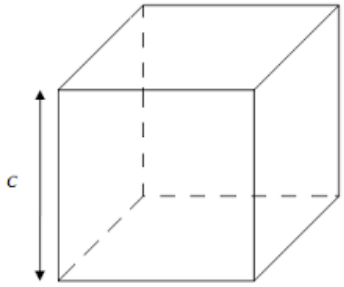


المكعب:

المساحة الجانبية: $S_L = 4\ c^2$

المساحة الكلية: $S_T = 6\ c^2$

الحجم: $V = c^3$



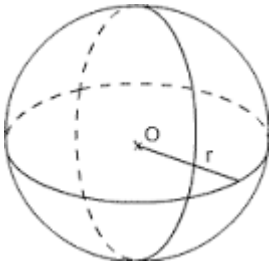
www.9alami.com

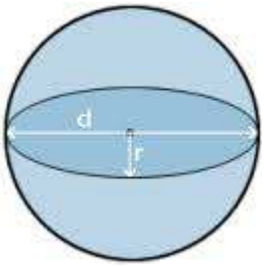
www.9alami.com

الكلة والكرة:

المساحة الكلية: $S_T = 4\pi r^2$

الحجم: $V = \frac{3}{4}\pi r^3$

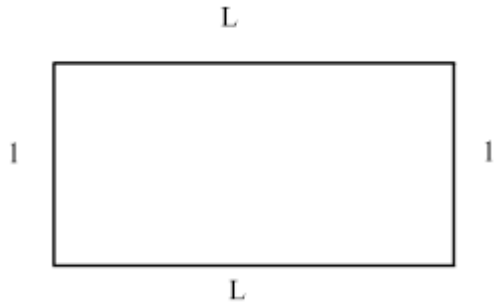




المستطيل

المحيط: $P = 2\,(L + \ell)$

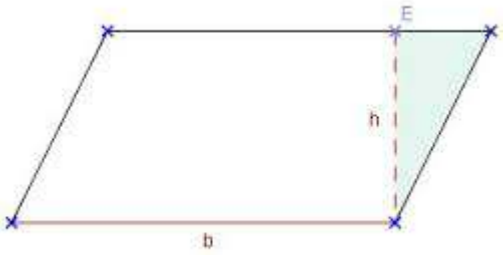
المساحة: $S = L \times \ell$



متوازي الأضلاع

المحيط: $P = 2\,(L + \ell)$

المساحة: $S = b \times h$



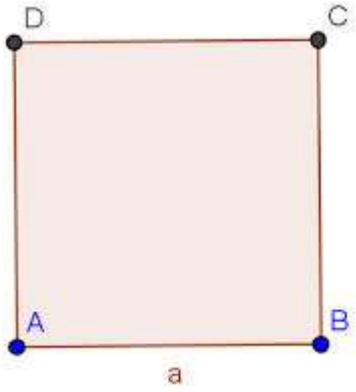
www.9alami.com

www.9alami.com

المربع

المحيط: $P= 4a$

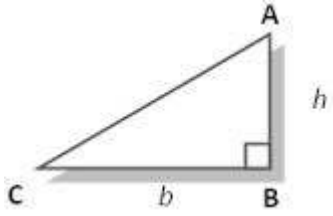
المساحة: $S= a^2$

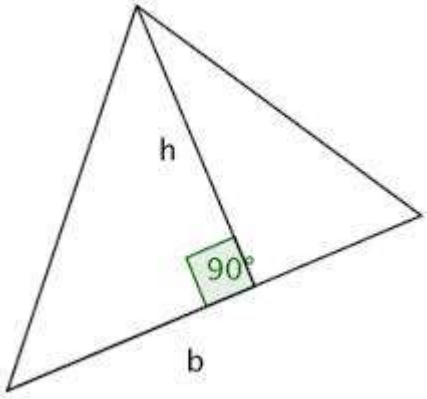


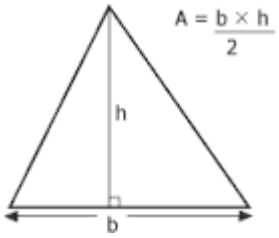
المثلث

المحيط: $P=$ مجموع طول أضلاعه

المساحة: $S= b \times h / 2$



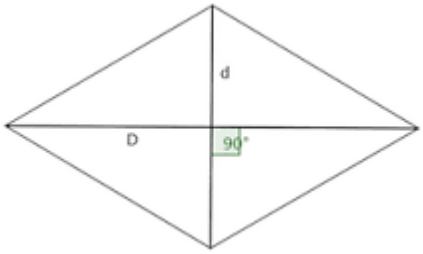




المعين

المحيط: $P= 4a$

المساحة: $S = D \times d / 2$



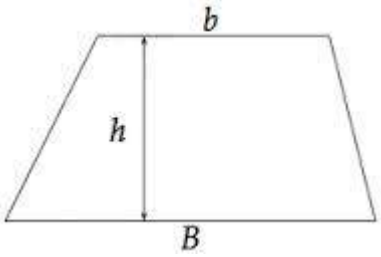
www.9alami.com

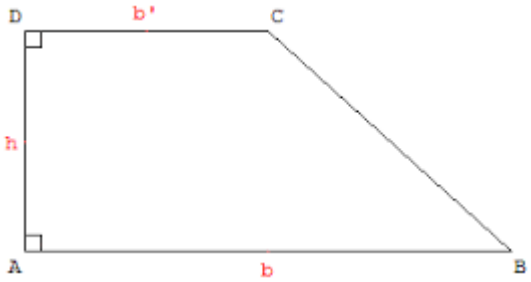
www.9alami.com

شبه المنحرف

المحيط: **P= مجموع طول أضلاعه**

المساحة: **S = (B+b) x h/2**





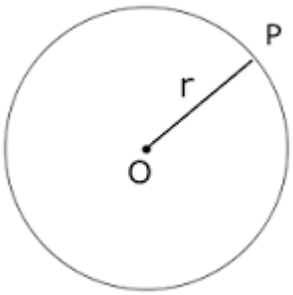
الدائرة والقرص:

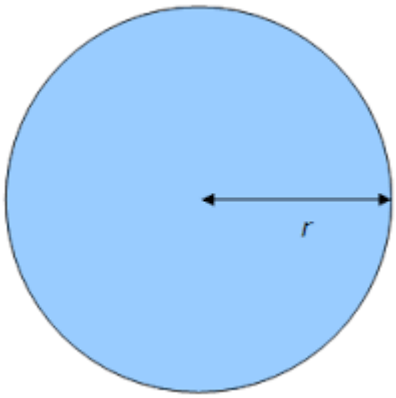
محيط الدائرة: **P = 2π r**

مساحة القرص: **S= πr²**

القطر: **D=2r**

الشعاع: **r=P/2π** **r=D/2**





www.9alami.com

www.9alami.com

رموز:

S_T: المساحة الكلية

S_L: المساحة الجانبية

S_B: مساحة القاعدة

P: المحيط

L: الطول

ℓ : العرض

h: الارتفاع

r : الشعاع

D: القطر الكبير للمعين أو قطر الدائرة

d: القطر الصغير للمعين

V: الحجم

c: الضلع

b: ضلع القاعدة أو القاعدة الصغرى لشبه المنحرف

B: القاعدة الكبرى لشبه المنحرف

www.9alami.com