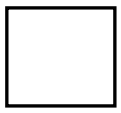
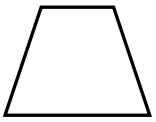
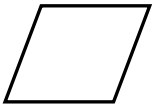
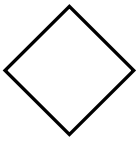
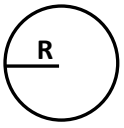
المحيط والمساحة

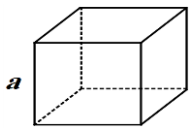
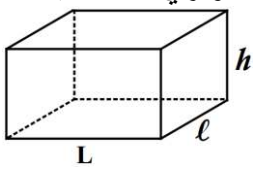
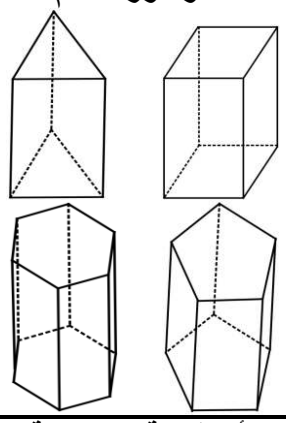
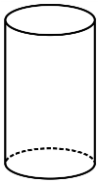
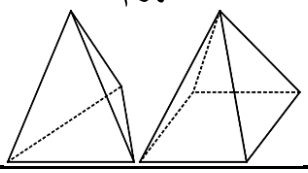
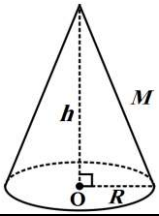
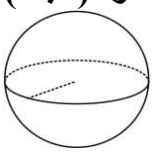
الشكل	المحيط P	المساحة S
المربع 	**مجموع الأضلاع** أو **الضلع** $\times$ **4**	**الضلع** $\times$ **الضلع** أو $\frac{\text{جداء القطرين}}{2}$
المستطيل	**مجموع الأضلاع** أو $2 \times (\text{الطول} + \text{العرض})$	**الطول** $\times$ **العرض**
المثلث	**مجموع أضلاعه**	$\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$
شبه منحرف 	**مجموع أضلاعه**	$\frac{(\text{القاعدة الصغرى} + \text{القاعدة الكبرى}) \times \text{الارتفاع}}{2}$
متوازي الأضلاع 	**مجموع الأضلاع** أو **(مجموع ضلعين متتاليين)** $\times$ **2**	القاعدة $\times$ الارتفاع
المعين 	**مجموع الأضلاع** أو **الضلع** $\times$ **4**	$\frac{\text{جداء القطرين}}{2}$ أو القاعدة $\times$ الارتفاع
الدائرة 	**نصف القطر: R** $\pi = 3,14$ **القطر: D** $\pi \times R \times 2$ **أو:** $\pi \times D$	**نصف القطر: R** $\pi = 3,14$ $\pi \times R^2$

a: الضلع
l: العرض
L: الطول
h: الارتفاع
D: القطر
R: نصف القطر
S أو A: المساحة

S_B: مساحة القاعدة
P: المحيط
P_B: محيط القاعدة
V: الحجم
B: القاعدة الكبرى
b: القاعدة الكبرى

Prof Mustapha
KdHA-LDJ

الحجم، المساحة الجانبية والمساحة الكلية

الشكل	الحجم (السعة)	المساحة الجانبية	المساحة الكلية
المكعب 	(الضلع)^3 = الضلع × الضلع × الضلع $V = a \times a \times a = a^3$	**مساحة وجه** × 4 $S = 4a^2$	**مساحة وجه** × 6 $S = 6a^2$
متوازي المستطيلات 	مساحة القاعدة × الارتفاع $V = S_B \times h$ أو الطول × العرض × الارتفاع $V = L \times l \times h$	محيط القاعدة × الارتفاع $S = P_B \times h$ أو $S = 2(L + l) \times h$	**المساحة الجانبية** + **مساحة القاعدتين** $S = 2[(L + l) \times h + L \times l]$
الموشور القائم 	مساحة القاعدة × الارتفاع $V = S_B \times h$	محيط القاعدة × الارتفاع $S = P_B \times h$	**المساحة الجانبية** + **مساحة القاعدتين**
الأسطوانة الدورانية 	مساحة القاعدة × الارتفاع $V = S_B \times h$ أو $V = \pi \times R^2 \times h$	محيط القاعدة × الارتفاع $S = P_B \times h$ أو $S = 2\pi R \times h$	**المساحة الجانبية** + **مساحة القاعدتين** $S = 2\pi R(h + R)$
الهرم 	$\frac{\text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{3}$ $V = \frac{S_B \times h}{3}$	نصف محيط القاعدة × الارتفاع الجانبي	**المساحة الجانبية** + **مساحة القاعدة**
المخروط 	$\frac{\text{مساحة القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{3}$ $V = \frac{\pi \times R^2 \times h}{3}$ أو $V = \frac{S_B \times h}{3}$	طول مولد المخروط: M نصف محيط القاعدة × طول مولده أو $S = \pi \times R \times M$	**المساحة الجانبية** + **مساحة القاعدة** $S = \pi R(R + M)$
الكرة (الجلة) 	نصف القطر: R $\pi = 3,14$ $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$	نصف القطر: R $\pi = 3,14$ $S = 4 \times \pi \times R^2$	

Prof Mustapha KdhA-LDI