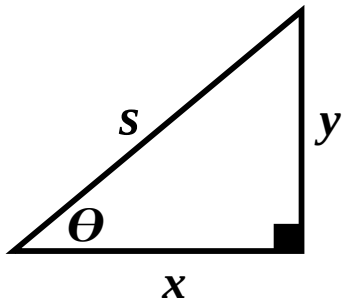
قوانين المساحات والحجوم

1- المثلث القائم الزاوية :



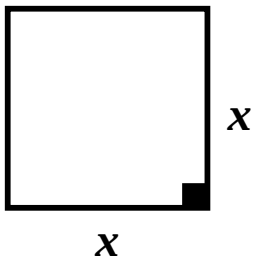
$S^2 = x^2 + y^2$ " نظرية فيثاغورث"

مساحة المثلث القائم الزاوية = $\frac{1}{2}\ x\ \ y$

= نصف حاصل ضرب ضلعي القائمة

محيط المثلث = $s + x + y$ " مجموع اطوال اضلاعه "

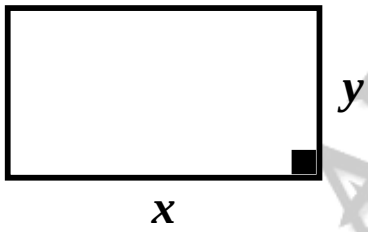
2- المربـــع :



مساحة المربـــع = $A = x^2$ " مربع طول ضلعة "

محيـط المربـــع = $4\ x$ " طول الضلع × 4 "

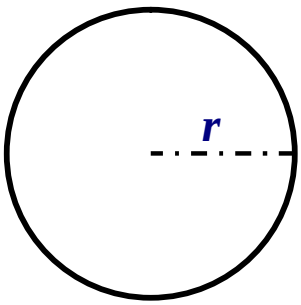
3- المستطيل :



مساحة المستطيل = $A = x\,.\,y$ " الطول × العرض "

محيـط المستطيل = $2\ (x + y)$ " 2 (الطول + العرض) "

4- الدائـــرة :



مساحة الدائـــرة = $\pi\ r^2$

محيـط الدائـــرة = $2\ \pi\ r$

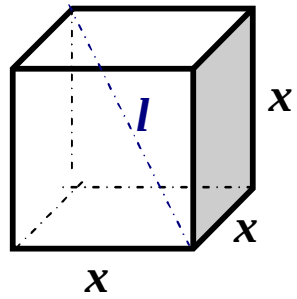
ABDELHESSEL

تابع : قوانين المساحات والحجوم

5- المكعب :

حجم المكعب= طوله × عرضه × ارتفاعه

حجم المكعب = x^3 " مكعب طول ضلعه "



المساحة الجانبية = 4 × (مربع طول الحرف)

المساحة الجانبية = $4x^2$

المساحة الكلية = 6 × (مربع طول الحرف)

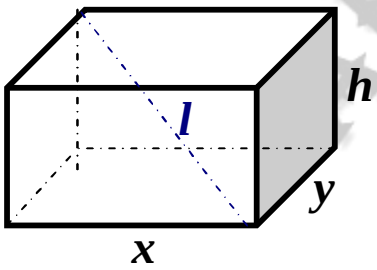
المساحة الكلية = $6x^2$

طول قطـر المكعب = $l = \sqrt{3}\ x$

6- شبه المكعب " متوازي مستطيلات " :

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

حجم شبه المكعب = $x\ y\ h$



المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

المساحة الجانبية = $2\ (x + y)\ h$

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

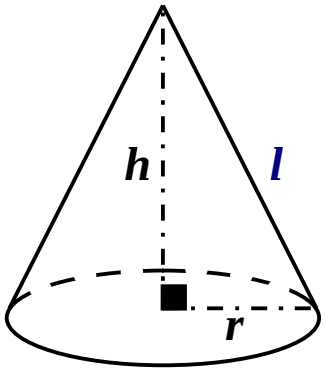
المساحة الكلية = $2\ (x+y)\ h + 2\ x\ y$

طول قطر شبه المكعب = $l = \sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$

ABDEL HESSEN

تابع : قوانين المساحات والحجوم

7- المخروط القائم :



حجم المخروط الدائري القائم =1/3 مساحة القاعدة × الارتفاع

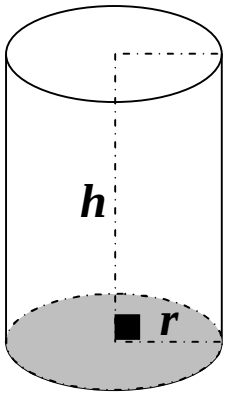
$$\text{حجم المخروط} = \frac{1}{3}\pi r^2 h$$

المساحة الجانبية للمخروط الدائري القائم = نصف محيط قاعدته × طول راسمه

$$= \pi r l$$ حيث l طول راسم المخروط

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة للمخروط الدائري القائم

8- الاسطوانه الدائرية القائمة :



حجم الاسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع

$$\text{حجم الاسطوانة الدائرية القائمة} = \pi r^2 h$$

المساحة الجانبية للاسطوانة = محيط القاعدة × الارتفاع

$$\text{المساحة الجانبية} = 2\pi r h$$

المساحة الكلية للاسطوانة = المساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

$$\text{المساحة الكلية} = 2\pi r h + 2\pi r^2$$

ADEL HESSEN

تابع : قوانين المساحات والحجوم

9- الكرة :

حجم الكـــرة = $\frac{4}{3}\pi r^3$

المساحـــــة = $4\pi r^2$

10- المنشور القائم:

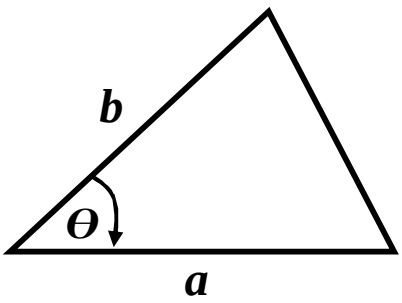
الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع (حسب القاعدة)

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع (حسب القاعدة)

المساحة الكلية = المساحة الجانبية + (2 × مساحة القاعدة) (حسب القاعدة)

11- المثلث :

مساحة المثلث = $\frac{1}{2} a b \sin\theta$



ADEL HESSEN