بسم الله الرحمن الرحيم

مدارس الحصاد التربوي

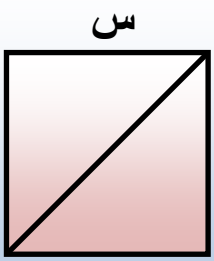
قوانين الأشكال الهندسية

إعداد الأستاذ : عبدالله ملحم

اللهم إنا نسألك الإخلاص في العلم والعمل

اللهم اجعلهما حُجة لنا لا حُجة علينا

١) المربع :

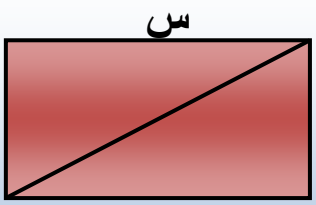


المساحة = س^{٢}

المحيط = ٤س

طول قطر المربع = $\sqrt{٢}$ س

٢) المستطيل :

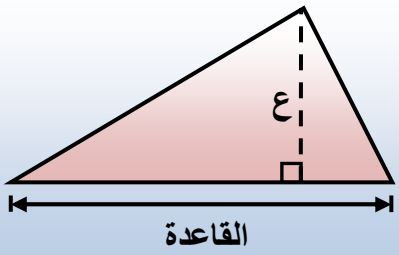


المساحة = الطول × العرض
= س × ص

المحيط = ٢س + ٢ص

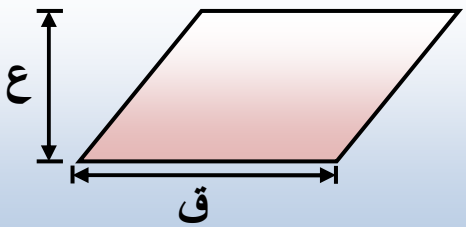
طول قطر المستطيل
= $\sqrt{س^{٢} + ص^{٢}}$

٣) المثلث :



مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ ×القاعدة ×الارتفاع

٤) متوازي المستطيلات:

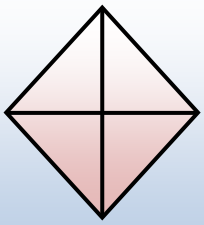


المساحة = ق × ع

ق:القاعدة ، ع: الارتفاع

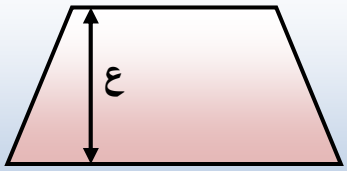
منهاجي
متعة التعليم الهادف

٥) المعين :



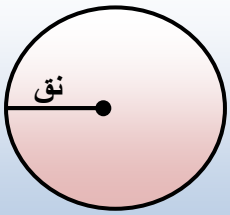
المساحة = $\frac{١}{٢}$ × حاصل ضرب القطرين

٦) شبه منحرف:



المساحة = $\frac{١}{٢}$ × (مجموع القاعدتين)×الارتفاع

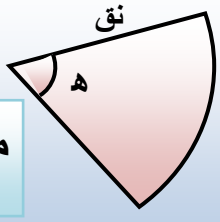
٧)الدائرة :



المساحة = π نق^{٢}

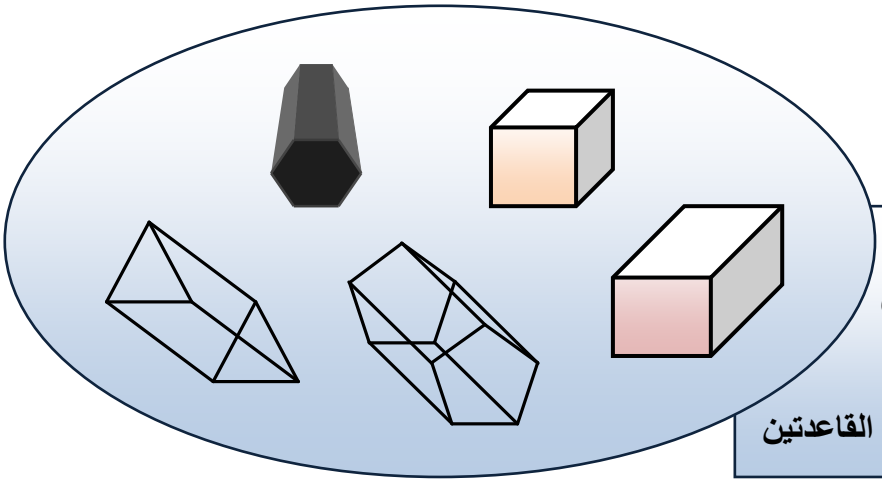
المحيط = π ٢ نق

٨)القطاع الدائري



طول القوس = $\frac{\text{هـ}}{٣٦٠}$ π ٢ نق

مساحة القطاع الدائري = $\frac{\text{هـ}}{٣٦٠}$ π نق^{٢}

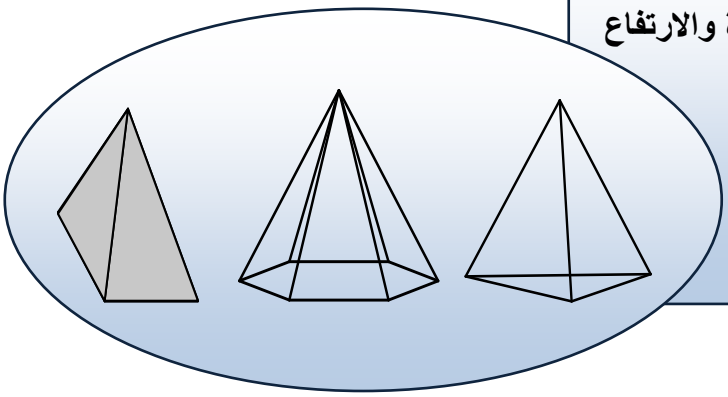


الموشـــور :

حجـمـــــــــه = مساحة القاعدة × الارتفاع

مساحته الجانبية = محيط قاعدته × الارتفاع

مساحته الكليـــة = مساحة الجانبية + مساحة القاعدتين

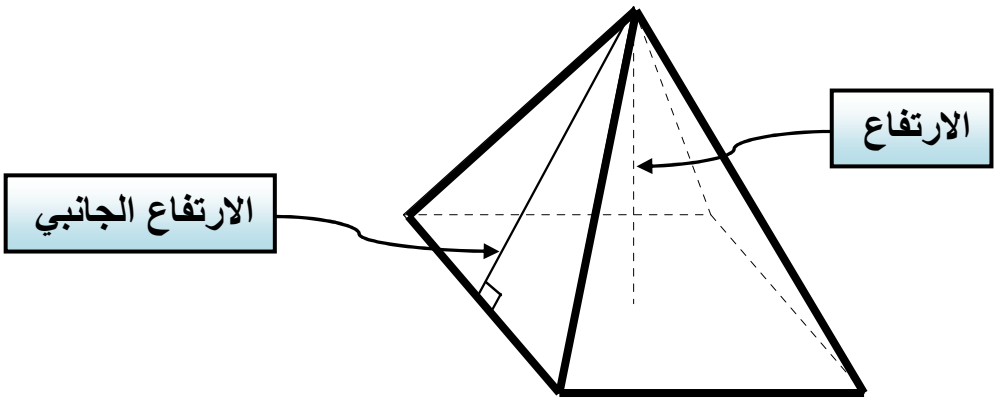


الهـــرم القائـــــم :

حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ حجم الموشور المشترك معه في القاعدة والارتفاع

حجـمـــــــــه = $\frac{١}{٣}$ مساحة القاعدة × الارتفاع

مساحته الجانبية = $\frac{١}{٢}$ محيط قاعدته × الارتفاع الجانبي



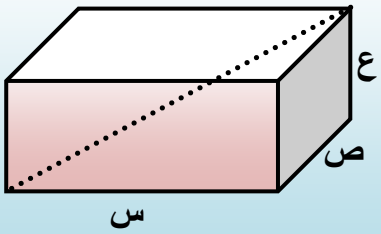
منهاجي
متعة التعليم الهادف

١) متوازي المستطيلات

الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع = س × ص × ع

المساحة الكلية = ٢س ع + ٢ س ص + ٢ص ع

طول القطر = $\sqrt{\text{س}^2 + \text{ص}^2 + \text{ع}^2}$



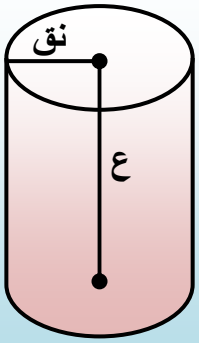
٢) الاسطوانة :

الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع = (π نق^2) × ع

المساحة الجانبية = (٢ π نق) × ع

المساحة الكلية = مساحة القاعدتين + الجانبية

= ٢π نق^2 + ٢π نق ع

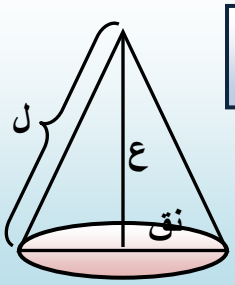


٣) المخروط :

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ حجم الأسطوانة المشتركة معه بالقاعدة والارتفاع

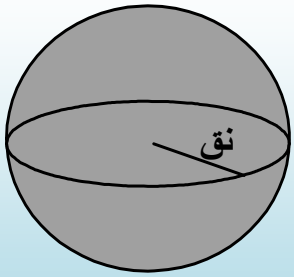
حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ π نق^2 ع

المساحة الجانبية = π نق ل



٤) الكرة :

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^3



المساحة السطح الكروي = ٤π نق^2