ملخص الفصل العاشر

القياس: المحيط والمساحة والحجم

@moth_vip

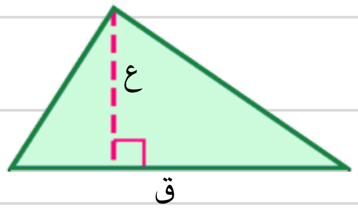
المثلث

القاعدة

طول أي ضلع من أضلاع المثلث و يرمز له بالرمز ق

الارتفاع

أقصر بعد بين قاعدة المثلث والرأس المقابل لها و يرمز له بالرمز ع



مساحة متوازي الأضلاع

أقصر مساحة المثلث هي نصف ناتج ضرب القاعدة في الارتفاع

$م = \frac{1}{٢} ق ع$

مثال

ع = ٨ ، ق = ١٢

$م = \frac{1}{٢} ق ع$

$= \frac{1}{٢} (١٢ \times ٨) = ٤٨$ سم^٢

المنشور الرباعي

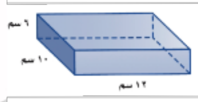
حجم المنشور

① ح = ل × ض × ع

أو

② ح = ق × ع

ح = ل ض ع
ح = ١٢ × ١٠ × ٦
= ٧٢٠



ح = ق ع
ح = ١٢٠ × ٦
ح = ٧٢٠

الوحدة المكعبة

وحدة قياس الحجم مثل السنتيمتر المكعب ورمز لها باستعمال الأس ٣ ($وحدة^٣$)

مساحة سطح المنشور

مجموع مساحات جميع أوجه المنشور الرباعي

مساحة سطح المنشور الرباعي
م = ٢ل ص + ٢ل ع + ٢ض ع

الدائرة

مركز الدائرة

نقطة معطاة بحيث يكون بعدها عن كل النقاط على الدائرة متساوٍ

الوتر

أي قطعة مستقيمة طرفها على الدائرة

نصف القطر

المسافة بين مركز الدائرة ونقطة على الدائرة

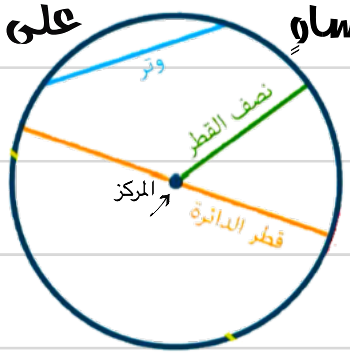
القطر

المسافة بين نقطتين على الدائرة والمارة بالمركز وهو أطول وتر في الدائرة

محيط الدائرة

مح = ط ق **أو** ٢ ط نق

حيث ط = ٣,١٤



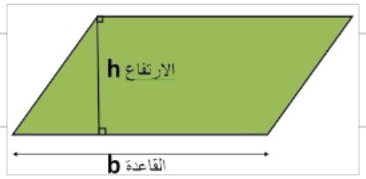
متوازي الأضلاع

الارتفاع

البعد بين القاعدة والضلع المقابل لها يرمز له بالرمز ع

القاعدة

يمكن أن تكون أي ضلع من أضلاع متوازي الأضلاع ويرمز له بالرمز ق

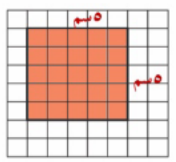


مساحة متوازي الأضلاع

البعد بين مساحة متوازي الأضلاع هي ناتج ضرب طول أي قاعدة في الارتفاع المرافق لها

م = ق × ع

الوِحدةُ المُربَّعةُ: هيَ وِحدةُ قِياسِ المِساحةِ، مِثلَ السنتيمترِ المُربَّعِ والمِترِ المُربَّعِ، ويُرمَزُ لهَا باستِعمالِ الأُسِّ ٢ بالرَّمزِ ($وِحدة^٢$).



يُمكنُ إيجادُ مِساحةِ الشَّكلِ المُظلَّلِ بِعَدِّ الوِحداتِ المُربَّعةِ، فتكونُ مِساحةُ الشَّكلِ ٢٥ وِحدةً مُربعةً.
وبِمعرِفةِ طُولِ وعرضِ الشَّكلِ، فَالوِحدةُ المُربَّعةُ لِقياسِ مِساحةِ الشَّكلِ هيَ سم^٢.
إذنْ المِساحةُ تُساوِي ٢٥ سم^٢.