



(٦-١) مساحة الاشكال المركبة

* الشكل المركب: شكل مكون من شكلين بسيطين أو أكثر..

ايجاد مساحة

المنطقة المظلمة

مساحة الشكل بأكمله
مطروحاً منه
مساحة الشكل الفرج

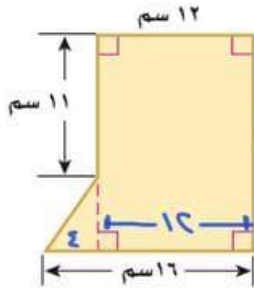
الرموز	التعبير اللفظي	الشكل
$م = ق \times ع$	مساحة متوازي الأضلاع هي ناتج ضرب القاعدة في الارتفاع.	متوازي الأضلاع
$م = \frac{1}{2} \times ق \times ع$	مساحة المثلث هي نصف ناتج ضرب قاعدته في ارتفاعه.	المثلث
$م = \frac{1}{2} \times (ق_1 + ق_2) \times ع$	مساحة شبه المنحرف هي نصف ناتج ضرب الارتفاع في مجموع القاعدتين.	شبه المنحرف
$م = ط \times نق$	مساحة الدائرة هي ناتج ضرب ط في مربع نصف القطر.	الدائرة

ايجاد مساحة

الشكل المركب
كاملاً...

مجموع مساحتي
الشكلين المكونين
للسشكل المركب

* مثال: أوجد مساحة الشكل المركب التالي:



مساحة الشكل المستطيل = $ل \times ع$ هنا

$$١٧ \times ١٢ = ٢٠٤ \text{ سم}^2$$

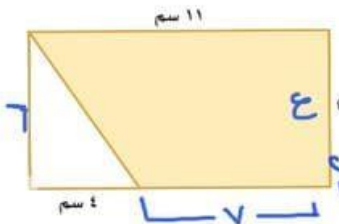
$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} (ق \times ع) = \frac{1}{2} (٦ \times ٤) = ١٢ \text{ سم}^2$$

$$(ق) \text{ القاعدة} = ١٢ - ١٦ = ٤ \text{ سم}$$

$$(ع) \text{ الارتفاع} = ١١ - ١٧ = ٦ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة الشكل المركب} = ٢٠٤ + ١٢ = ٢١٦ \text{ سم}^2$$

لذا أوجد مساحة المنطقة المظلمة في الشكل المركب:



$$\text{مساحة المستطيل} = ل \times ع = ١١ \times ٦ = ٦٦ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} (ق \times ع) = \frac{1}{2} (٤ \times ٦) = ١٢ \text{ سم}^2$$

$$\text{مساحة المنطقة المظلمة} = ٦٦ - ١٢ = ٥٤ \text{ سم}^2$$

* حل آخر *

$$\text{أكبر المثلث شبه منحرف مساحته} = \frac{1}{2} (ق_1 + ق_2) \times ع$$

$$= \frac{1}{2} (١١ + ٧) \times ٦$$

$$= ٥٤ = ١٨ \times ٣ \text{ سم}^2$$