



# خواص المستطيل و الكشاف عنه

مكتبة  
مفتوحة  
KuwaitTeacher.Com

# سوف نتعلم خواص المستطيل و الشروط التي يكون فيها متوازي الأضلاع مستطيلا

س ص ع ل مستطيل (شكل رباعي زواياه الأربع قوائم ) فيه:



لأنهما زاويتان متتاليتان و مكاملتان  $\therefore \angle \text{س} = \angle \text{ص} = 90^\circ$

$\therefore \overline{\text{س ل}} \parallel \overline{\text{ص ع}}$

كذلك  $\therefore \angle \text{ل} = \angle \text{س} = 90^\circ$  لأنهما زاويتان متتاليتان و مكاملتان

$\therefore \overline{\text{س ص}} \parallel \overline{\text{ل ع}}$



معلمة  
صفوة الكوثر

المستطيل هو متوازي أضلاع فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين





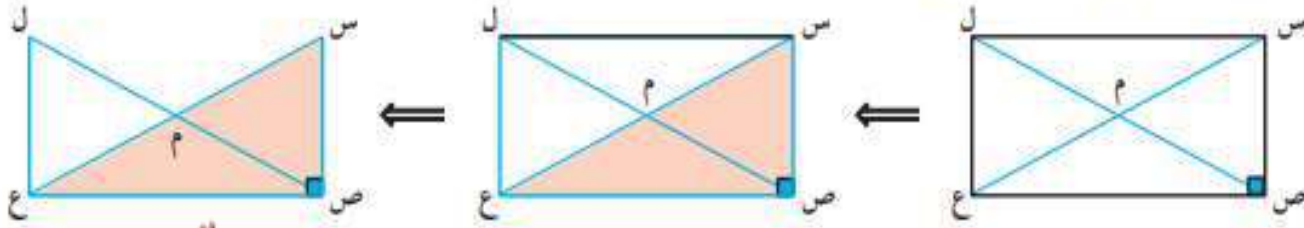
## خواص المستطيل

كل ضلعين متقابلين متوازيين و متطابقين

زوايا الأربع قوائم  
كل زاويتين متتاليتين متكاملتين

القطران ينصف كل منهما الآخر

سنبحث الآن ما إذا كان للمستطيل خواص أخرى خاصة به غير أن زوايه قائمة و سوف نبين أن قطري المستطيل متطابقان



المعطيات

(١)  $\overline{س ص} \perp \overline{ع ل}$  مستطيل

(٢)  $\overline{س ع}$  ،  $\overline{ص ل}$  قطران في المستطيل

المطلوب

إثبات أن  $س ع = ص ل$



البرهان سنبحث عن مثلثين في المستطيل  $س ص ع ل$  يحتويان على قطريه و سوف نبين أن هذين المثلثين متطابقان

$\Delta س ص ع$  ،  $\Delta ل ع ص$  فيهما :

(١)  $س ص = ل ع$  (من خواص المستطيل)

(٢)  $\overline{ص ع}$  (ضلع مشترك)

(٣)  $\hat{ص} = \hat{ع}$  (من خواص المستطيل)

وينتج من التطابق  $\overline{س ع} \cong \overline{ص ل}$

$\Delta س ص ع \cong \Delta ل ع ص$   
(ض. ز. ض.)

إذن قطري المستطيل متطابقين



# تجدنا في جوجل ..... اكتب تقارير مدرستي

