

المجال: المستقيمت الخاصة في مثلث

الوحدة: المتوسطات و منصفات الزوايا

الكفاءة القاعدية: تعيين و إنشاء المتوسطات و منصفات الزوايا

مؤشر الكفاءة:

المذكورة رقم: 08

المستوى: الثالثة متوسط

الزمن:

الوضعية

موضوعيات و أنشطة التعلم

التقويم

كيفية إنشاء منتصف زاوية

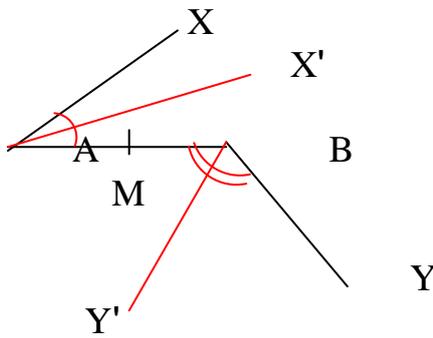
كيفية إنشاء منتصف قطعة

مستقيم

لاحظ الشكل المقابل:

أنشئ منتصف A و منتصف B

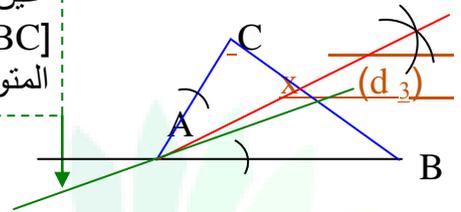
أنشئ منتصف [AB]



المستقيمت الخاصة في مثلث: المتوسطات و المنصفات

ص 138: الفرع 3, 4:

عين منتصف [BC] صل بين A ومنتصف [BC] تحصل على مستقيم (d_3) يسمى المتوسط المتعلق بالضلع [BC]



التعرف و إنشاء:

المتوسطات

المنصفات في مثلث

البناء

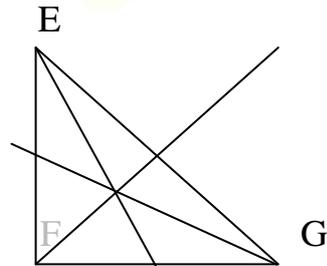
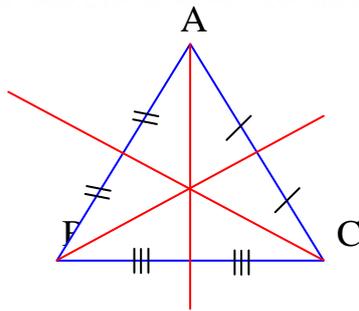
نصف المستقيم (AX) منتصف للزاوية A يعني أن: (AX) يشمل الرأس A

و يقسم الزاوية A إلى زاويتين متقايستين

المستقيم (d_3) هو حامل المتوسط المتعلق بالضلع [BC] يعني أن: (d_3) يشمل

الرأس A ومنتصف الضلع المقابل [BC]

2 الفرع 3:



نلاحظ أن المتوسطات تتلاقى في نقطة واحدة

نلاحظ أن المنصفات تتلاقى في نقطة واحدة

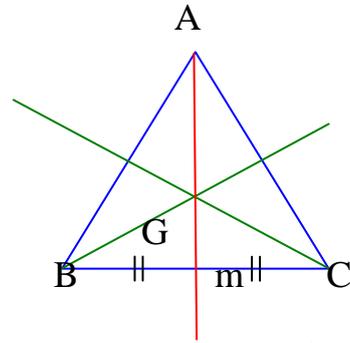
الحوصلة:

المتوسطات: نسمي متوسطا في مثلث كل مستقيم يشمل رأسا و يقطع الضلع

المقابل لهذا الرأس في منتصفه

في المثلث ABC المستقيم (d) يشمل الرأس A و يقطع الضلع المقابل [BC]

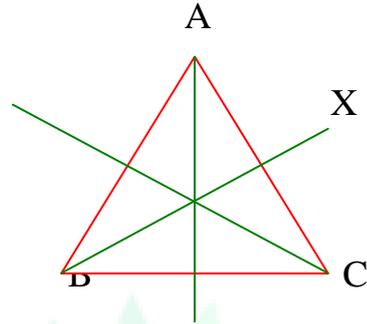
في منتصفه M فهو حامل المتوسط المتعلق بهذا الضلع



الحوصلة

المتوسطات الثلاثة تتقاطع في نقطة واحدة تسمى نقطة تلاقي المتوسطات
المنصفات : نسمي منصف زاوية في مثلث نصف المستقيم الذي يشمل رأس
 الزاوية و يجرئها إلى زاويتين **مقيستين**

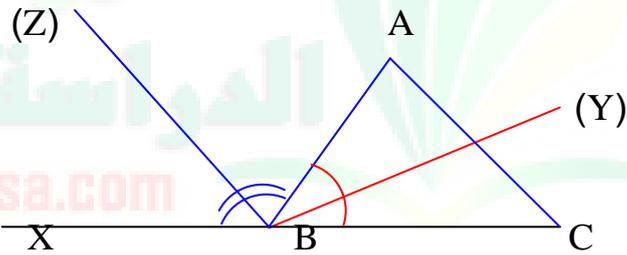
نصف المستقيم (BX) هو **منصفا** الزاوية B $\widehat{ABX} = \widehat{CBX}$
 منصفات الزوايا في مثلث تتقاطع في نقطة واحدة تسمى نقطة تلاقي المنصفات



13 ص 149 :

الاستثمار

استعمال خواص
المنصفات و المتوسطات
في حل أنشطة بسيطة



$$\widehat{ABX} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$\widehat{ABY} = 60 \div 2 = 30^\circ$$

$$\widehat{ABZ} = 120 \div 2 = 60^\circ$$

$$\widehat{YBZ} = 60^\circ + 30^\circ = 90^\circ$$

ومنه : $(\Delta_1) \perp (\Delta_2)$