المثلثات المتقايسة

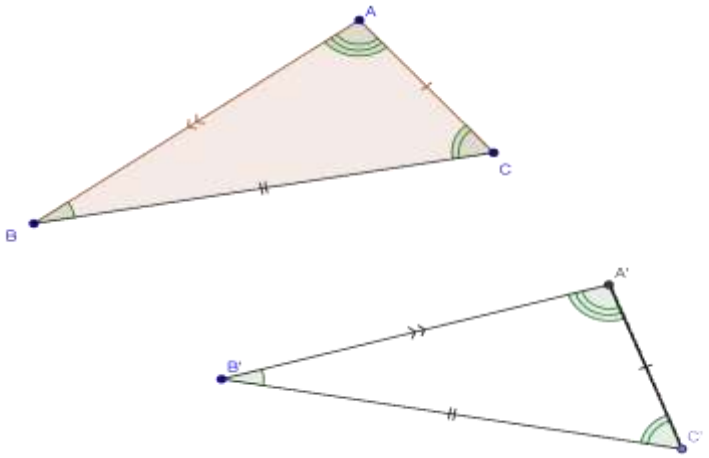
المثلثان المتقايسان

تعريف

مثلثان متقايسان هما مثلثان قابلان للتطابق

مفردات

ABC و $A'B'C'$ مثلثان متقايسان



نقول الضلعان $[AB]$ و $[A'B']$ متناظران

ولدينا $AB = A'B'$

نقول كذلك الزاويتان BAC ومتناظرتان

ولدينا $BAC = B'A'C'$

نتيجة

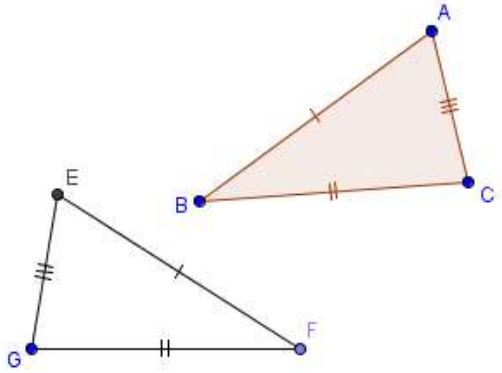
إذا كان مثلثان متقايسان فإن أضلاعهما المتناظرة متقايسة و زواياهما المتناظرة متقايسة

حالات تقايس مثلثين

الحالة الأولى

ABC و EFG مثلثان حيث:

$$BC = FG \; ; \; AC = EG; \; AB = EF$$



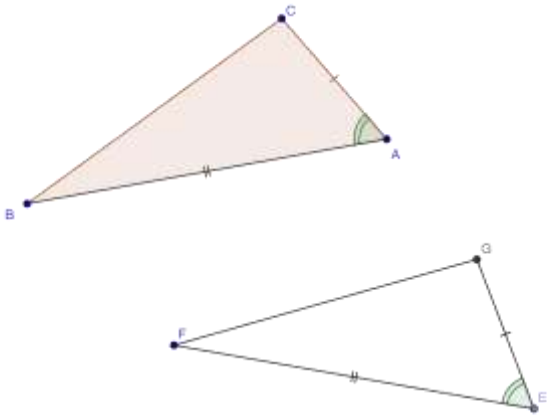
المثلثان ABC و EFG متقايسان

الخاصية 1

إذا قايست اضلاع مثلث أضلاع مثلث آخر على التوالي فإن هذين المثلثين متقايسان

الحالة الثانية

ABC و EFG مثلثان حيث: $AB = EF$ و $AC = EG$ و $B\hat{A}C = F\hat{E}G$



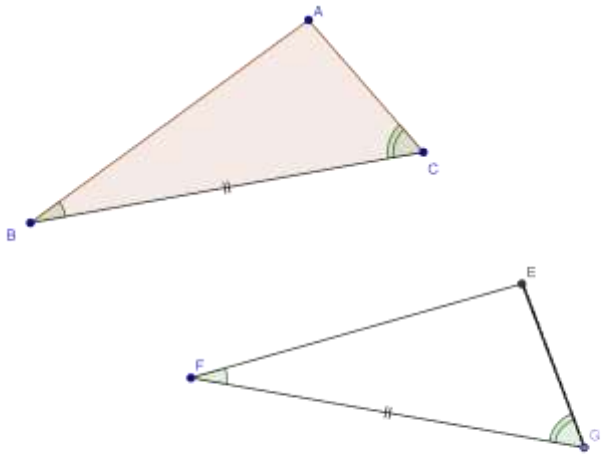
المثلثان ABC و EFG متقايسان

الخاصية 2

إذا قايس ضلعان لمثلث و الزاوية المحصورة بينهما على التوالي ضلعين لمثلث و الزاوية المحصورة بينهما فإن هذين المثلثين متقايسان

الحالة الثالثة

ABC و EFG مثلثان حيث : $BC = FG$ و $A\hat{B}C = E\hat{F}G$ و $A\hat{C}B = E\hat{G}F$



المثلثان ABC و EFG متقايسان

الخاصية 3

إذا قايست زاويتان لمثلث والضلع المحادي لهما على التوالي زاويتين لمثلث والضلع المحادي لهما فإن هذين المثلثين متقايسان

تمرين تطبيقي (الحالات الثلاث)

$ABCD$ متوازي الأضلاع و I منتصف $[AB]$

الموازي للمستقيم (DI) المار من B يقطع $[DC]$ في J

بين أن المثلثين ADI و BJC متقايسان