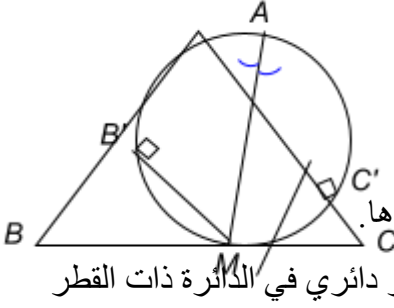


ABC مثلث ، M نقطة تقاطع منصف زاوية الرأس A و $[B]$ ، C' ، BC المسقطان العموديان للنقطة M على $[AB]$ و $[AC]$ على الترتيب.

- (1) بين أن المثلثين $AB'M$ ، $AC'M$ متقايسان.
- (2) بين أن النقط A ، B' ، M ، C تنتمي إلى دائرة واحدة يطلب تعيين عناصرها.
- (3) ما نوع الرباعي $AB'MC$ عندما يكون المثلث ABC قائما في A .

الحل :



(1) بين أن المثلثين $AB'M$ ، $AC'M$ متقايسان.

لدينا : المثلثان $AB'M$ ، $AC'M$ قائمان ولهما وتر مشترك $[AM]$

و $\angle B'AM = \angle C'AM$ إذن هما متقايسان.

(2) بين أن النقط A ، B' ، M ، C تنتمي إلى دائرة واحدة يطلب تعيين عناصرها.

لدينا $AB'M$ و $AC'M$ متقابلتان ومتكاملتان في الرباعي $AB'MC$ إذن هو دائري في الدائرة ذات القطر

$[AM]$ ومركزها منتصف $[AM]$.

(3) ما نوع الرباعي $AB'MC$ عندما يكون المثلث ABC قائما في A .

إذا كان المثلث ABC قائما في A فإن للرباعي $AB'MC$ ثلاث زوايا قائمة وبالتالي هو مستطيل وبما أن القطر $[AM]$ هو منصف الزاوية ذات الرأس A فإن الرباعي $AB'MC$ هو مربع.