

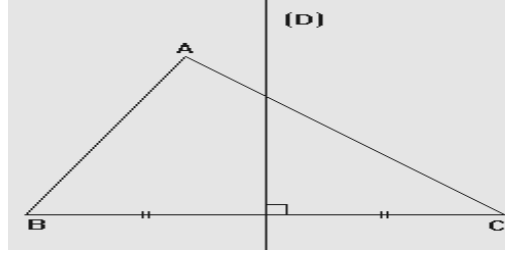
المستقيمات الهامة في مثلث

1- واسطات مثلث

تعريف

واسط مثلث هو واسط أحد أضلاعه

مثال

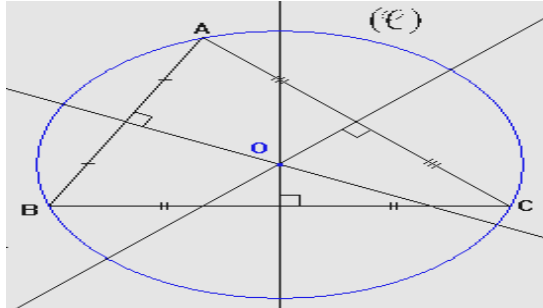


في الشكل أعلاه لدينا المستقيم (D) هو واسط [BC] وفي هذه الحالة نسمي المستقيم (D) واسطاً للمثلث ABC

خاصية

واسطات مثلث تتلاقى في نقطة وحيدة تسمى مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث

مثال



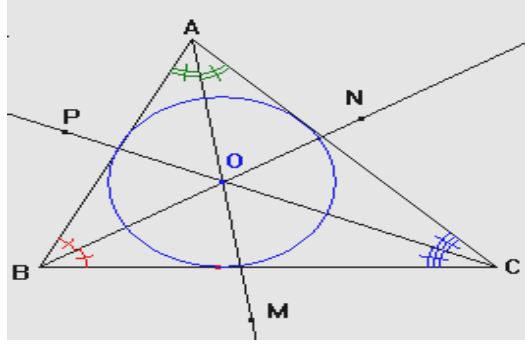
في الشكل جانبه واسطات مثلث ABC تتلاقى في النقطة O والتي تمثل مركز الدائرة المحيطة بهذا المثلث

2- منصفات زوايا مثلث

خاصية

منصفات مثلث تتلاقى في نقطة وحيدة تسمى مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث

مثال



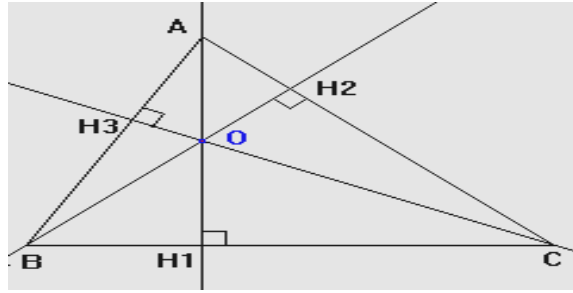
في الشكل جانبه ABC تتلاقى في النقطة O و التي تمثل مركز الدائرة المحاطة بهذا المثلث منصفات زوايا المثلث

3- ارتفاعات مثلث

خاصية

ارتفاعات مثلث تتلاقى في نقطة وحيدة تسمى مركز تعامد هذا المثلث

مثال



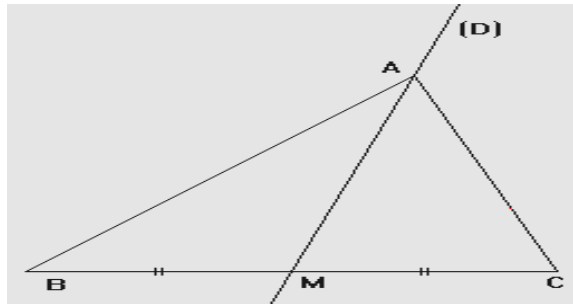
في الشكل جانبه ارتفاعات ABC تتلاقى في النقطة O و التي تسمى مركز تعامد المثلث ABC

4- متوسط مثلث

تعريف

متوسط مثلث هو مستقيم يمر من أحد رؤوس المثلث و من منتصف الضلع المقابل لهذا الرأس

مثال



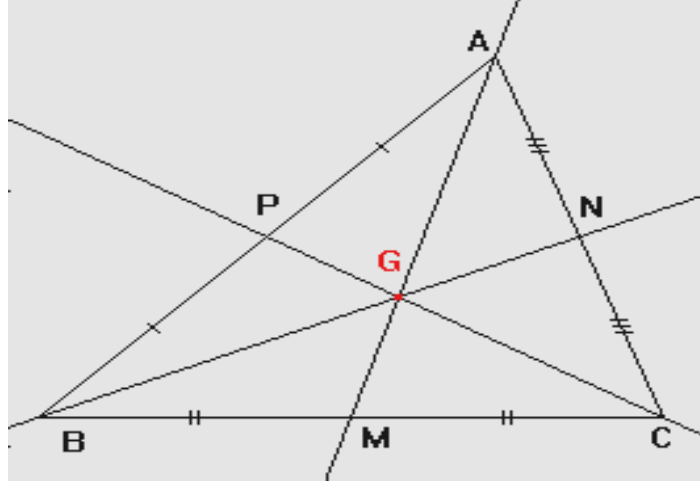
في الشكل أعلاه المستقيم (D) يمر من الرأس A و من منتصف الضلع $[BC]$ في هذه الحالة

نسمي المستقيم (D) متوسط للمثلث ABC

خاصية 1

متوسطات مثلث تتلاقى في نقطة وحيدة تسمى مركز ثقل هذا المثلث

مثال



النقطة G تسمى مركز ثقل المثلث ABC

خاصية 2

ABC مثلث و G مركز ثقله. إذا كانت M منتصف [BC]

$$AM \frac{2}{3} = AG \quad \text{فان}$$