

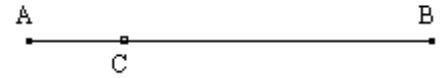
المتفاوتة المثلثية و واسط قطعة

(1) – المتفاوتة المثلثية :

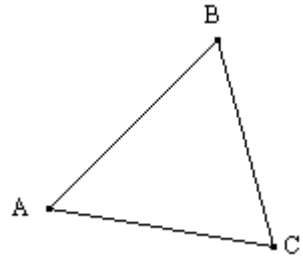
* خاصية 1 :

- A و B و C ثلاث نقاط مختلفة
- إذا كانت C تنتمي إلى القطعة [AB] فإن : $AB = AC + BC$
- إذا كانت C لا تنتمي إلى القطعة [AB] فإن : $AB < AC + BC$

* مثال :



$$AB = AC + BC$$



$$AB < AC + BC \text{ وكذلك } AC < AB + BC \text{ و } BC < AB + AC$$

و منه نستنتج ما يلي :

في مثلث طول أي ضلع من أضلاعه أصغر من مجموع طولي الضلعين الآخرين .

تطبيق :

هل يمكن رسم المثلث ABC بحيث : $AB = 7\text{cm}$ و $AC = 17\text{cm}$ و $BC = 5\text{cm}$ ؟
نلاحظ أن : $5 + 7 = 12$ و أن $17 > 12$ أي أن $AC > AB + BC$
إذن : لا يمكن رسم المثلث ABC .

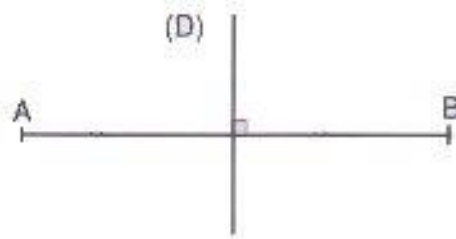
(2) – واسط قطعة :

* تعريف :

واسط قطعة هو مستقيم يمر من منتصف القطعة و عمودي على حاملها

* مثال :

لنرسم قطعة [AB] قطعة و (D) واسطها



* خاصية 2 :

كل نقطة تنتمي إلى واسط قطعة تكون متساوية المسافة عن طرفيها

* بتعبير آخر :

[AB] قطعة و (Δ) واسطها و M نقطة من امستوى .

$MA = MB$ يعني أن $M \in (\Delta)$

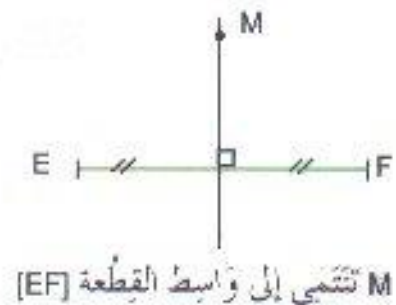
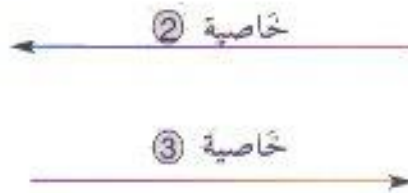
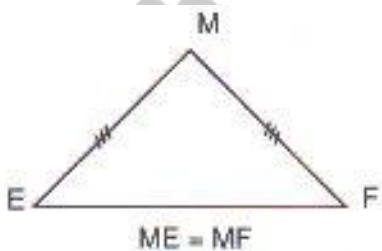
* خاصية 3 :

كل نقطة متساوية المسافة عن طرفي قطعة تنتمي إلى واسط هذه القطعة

* بتعبير آخر :

[AB] قطعة و (Δ) واسطها و M نقطة من امستوى .

$MA = MB$ يعني أن $M \in (\Delta)$

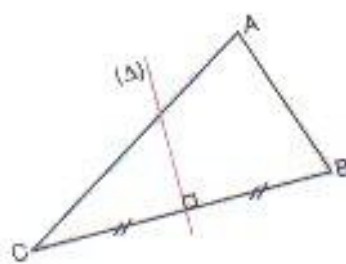


* تعريف 2 :

واسط مثلث هو واسط كل ضلع من أضلاعه

مثال :

ABC مثلث و (Δ) واسط الضلع [BC] .



نسمي المستقيم (Δ) واسط المثلث ABC

* خاصية 4 :

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

مثال :

