

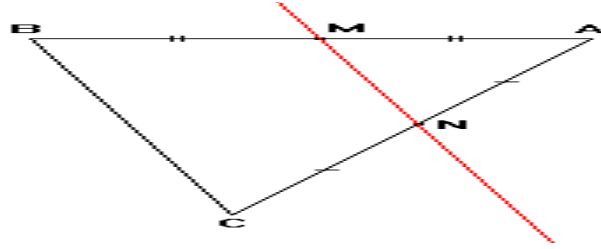
## المستقيمات الموازية لأضلاع مثلث

### 1 - المستقيم المار من منتصف ضلعي مثلث

#### خاصية

- المستقيم المار من منتصف ضلعي مثلث يوازي حامل الضلع الثالث  
- طول القطعة التي طرفيها منتصف ضلعي مثلث يساوي نصف طول الضلع الثالث

#### مثال



ABC مثلث لدينا N منتصف [AC] و M منتصف [AB]

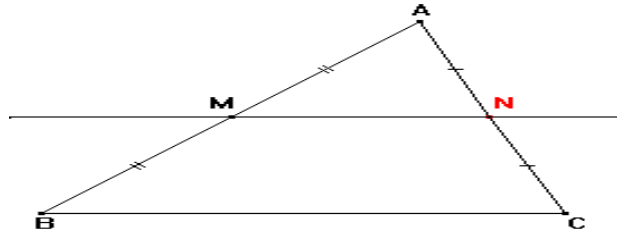
$$\text{إذن: } (MN) // (BC) \text{ و } MN = \frac{1}{2}BC$$

### 2 - المستقيم المار من منتصف أحد أضلاع مثلث و الموازي لحامل الضلع الثاني

#### خاصية

المستقيم المار من منتصف ضلع مثلث و الموازي لضلع آخر في هذا المثلث يمر من منتصف الضلع الثالث

#### مثال



لدينا ABC مثلث بحيث M منتصف القطعة [AB] , الموازي ل (BC) و المار من M يقطع [AC] في N إذن N منتصف [AC]

### 3-المستقيم الموازي لضلع في مثلث

#### خاصية

في مثلث ABC , M نقطة من [AB] و N نقطة من [AC] و  $(MN) // (BC)$

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$$

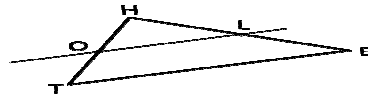
إذن

## مثال

في الشكل أسفله (OL)//(TE)

نعطي HE=5cm , HL=2cm , TE=7cm , HO=3cm

لنحسب HT و OL :



في المثلث HTE : (OL)//(TE) ,  $L \in [HE]$  ,  $O \in [HT]$

حسب خاصية تناسبية أطوال أضلاع المثلث لدينا :

$$\frac{OH}{HT} = \frac{HL}{HE} = \frac{OL}{TE}$$

يعني  $\frac{3}{HT} = \frac{2}{5} = \frac{OL}{7}$

يعني  $2 \times HT = 3 \times 5$  إذن  $HT = \frac{3 \times 5}{2} = 7,5$

يعني  $5 \times OL = 2 \times 7$  إذن  $OL = \frac{2 \times 7}{5} = 2,8$

## 4- تقسيم قطعة إلى قطع متقايسة

### تعريف

- لتقسيم قطعة [AB] إلى n قطع متقايسة نتبع الخطوات التالية:
- ننشئ نصف مستقيم ( $\Delta$ ) مار من A و حامله مختلفا عن (AB)
  - نعتبر على ( $\Delta$ ) النقطة C بحيث  $AC = n$
  - على [AC] نأخذ I بحيث  $AI = 1$
  - نمثل (BC)
  - ننشئ المستقيم ( $\Delta$ ) المار من I و الموازي ل (BC) الذي يقطع [AB] في I'
  - نقسم القطعة [AB] بإستعمال البركار و الوحدة AI' .

مثال (n = 5)

