

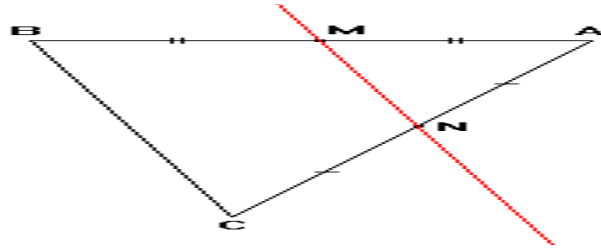
المستقيمات الموازية لأضلاع مثلث

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]

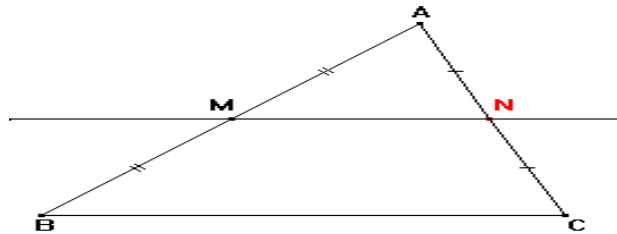
$$\text{إذن: } (MN) // (BC) \text{ و } MN = \frac{1}{2}BC$$

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 $(MN) // (BC)$

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

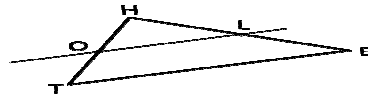
إذن

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

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

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

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

4- تقسيم قطعة إلى قطع متقايسة

تعريف

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

مثال (n = 5)

