

التمرين الأول : 1- أنشر وبسط العبارة  $E$  حيث :  $E = (3x - 2)(4x - 1)$ .

2 - حلّ العبارة  $F$  حيث :  $F = 9x^2 - 4 - (12x^2 - 11x + 2)$ .

3- حل المعادلة  $(3x - 2)(-x + 3) = 0$ .

4 - حل المتراجحة  $E \leq 12x^2 + 2x - 24$ ، و مثل مجموعة الحلول.

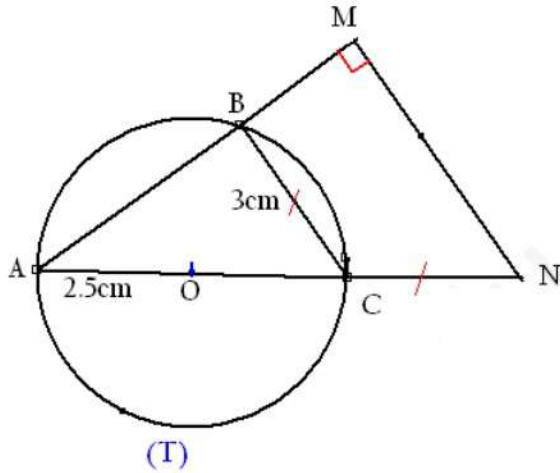
التمرين الثاني: إليك العددين:  $N = 3\sqrt{8} + \sqrt{162} - \sqrt{32}$  ;  $M = \frac{141}{235} + \frac{7}{5} \times \frac{3}{2}$

1 - أحسب  $PGCD(141 ; 235)$  ، ثم أحسب  $M$ .

2 - بسط المجموع  $N$ .

3 - بين أن العدد  $\sqrt{2}N$  طبيعي.

4 - اجعل مقام النسبة  $\frac{1}{N}$  ناطقا.



التمرين الثالث : تمعن في الشكل جيدا .

1- برّر نوع المثلث  $ABC$ . واحسب الطول  $AB$ .

2 - بين أن  $(BC) \parallel (MN)$ .

3 - أحسب الطولين :  $AM$  ;  $MN$ .

4 - أحسب مساحة شبه المنحرف  $BMNC$ .

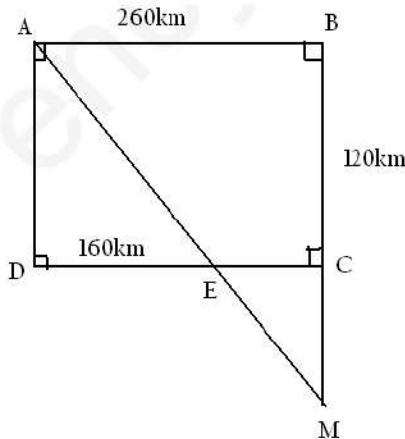
التمرين الرابع : في الشكل المقابل غير المرسوم بالأبعاد الحقيقية.

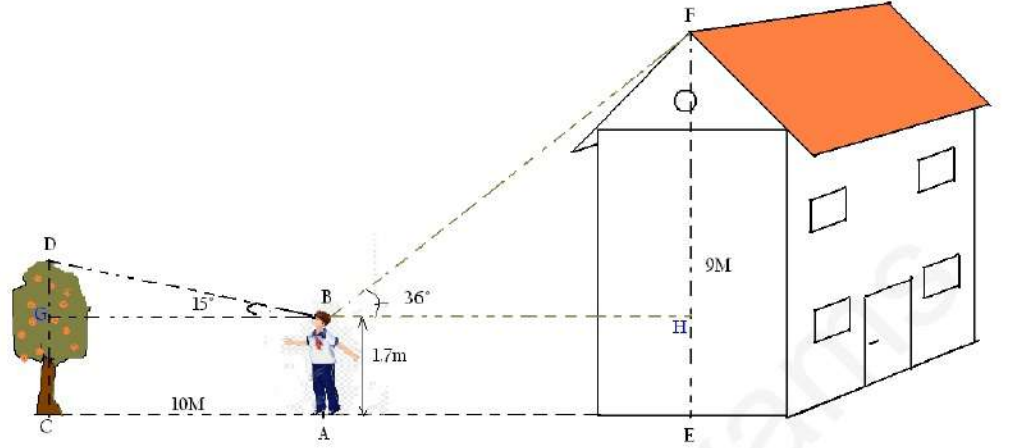
$$1- \text{بين أن } \frac{EC}{ED} = \frac{5}{8}$$

2 - أحسب الطولين :  $AE$  ;  $CM$  بالتقريب إلى 0.1.

3 - أحسب  $\widehat{\sin AED}$  بالتدوير إلى 0.01 ،

واستنتج  $\widehat{AED}$  بالتدوير إلى الدرجة.





خرج عبد الله من منزله ، و وقف في حديقته عند النقطة  $A$  بعيدا عن شجرة المشمش بمسافة  $AC = 10m$ . فتبادر إلى ذهنه وهو ينظر إلى قمة الشجرة  $D$  بزاوية  $15^\circ$ : أن يحسب  $DC$  ارتفاع شجرة المشمش. (أنظر الشكل)

الجزء الأول: علما أن قامة عبد الله  $1.7m$ .

1 - بين أن علو الشجرة  $DC \simeq 4.4m$

2- أحسب  $BD$  المسافة بين عبد الله وقمة الشجرة بالتدوير إلى  $10^{-2}$ .

الجزء الثاني: إذا كان عبد الله ينظر إلى قمة منزله  $F$  بزاوية  $36^\circ$ ، وكان ارتفاع المنزل  $9m$ .

ساعده في وضع خطة لحساب  $AE$  المسافة بينه وبين المنزل وذلك بالتدوير إلى الوحدة. مبينا أنه يقف تقريبا في منتصف  $[CE]$  المسافة بين المنزل والشجرة.

بالتوفيق لكل مجد مجتهد يسعى لكون أفضل.