

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.

التّمرين الثّاني: 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 - بَيِّنْ أَنَّ العدد : $\sqrt{2}N$ طبيعي.

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

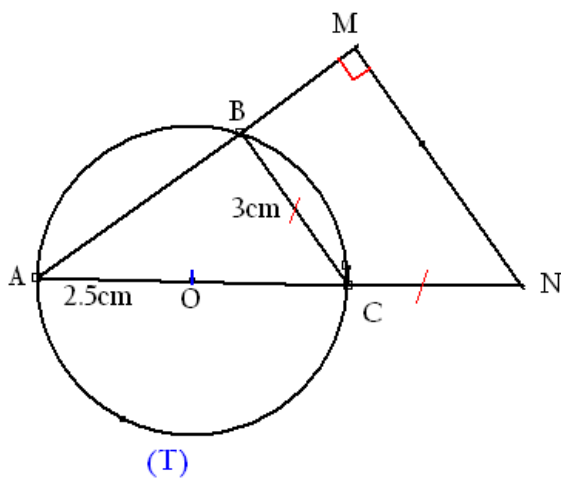
التَّمرين الثالث: بمعن في الشَّكل جيِّدا .

1- برّر نوع المثلث ABC . واحسب الطول AB .

2 - بَيِّنْ أَنَّ $(BC) \parallel (MN)$.

3 - أحسب الأطولين : $AM ; MN$.

4 - أحسب مساحة شبه المنحرف $BMNC$.



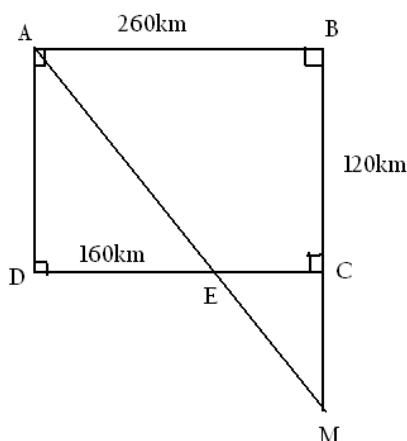
التمرين الرابع: في الشكل المقابل غير المرسوم بالأبعاد الحقيقية.

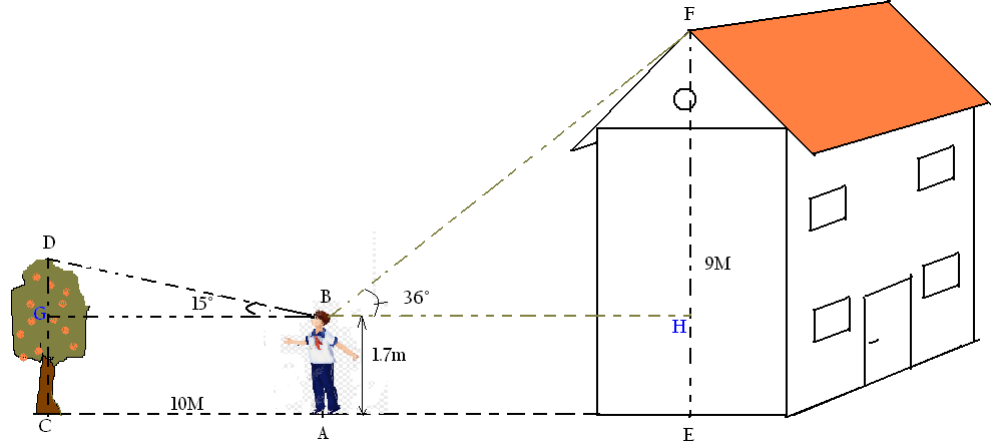
$$1- \frac{EC}{ED} = \frac{5}{8} \text{ بَيِّنْ أَنَّ}$$

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° : أن يحسب 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° ، وكان ارتفاع المنزل $9m$.

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

بالتوفيق لكل مجد مجتهد يسعى ليكون أفضل.