المستوى : الرابعة متوسط

المدة : ساعتان

إختبار الفصل الأول في الرياضيات

يوم : 26 فيفري 2021

الأستاذ : منور محمد

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

2 - حلّل 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 مثّل مجموعة الحلول.

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

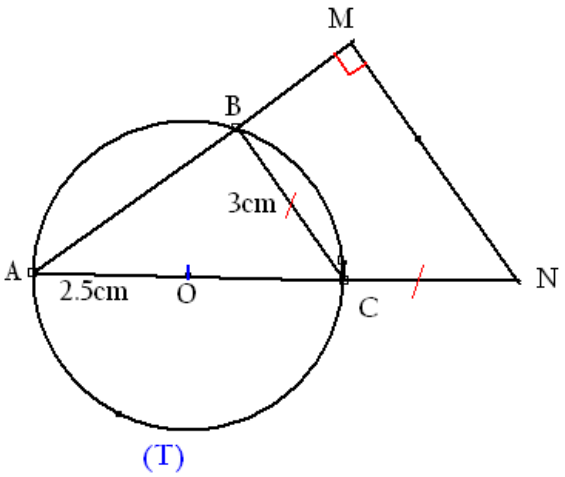
1 - أحسب $PGCD(141\ ;\ 235)$ ، ثمّ أحسب M.

2 - بسّط المجموع N.

3 - بيّن أنّ العدد : $\sqrt{2}N$ طبيعي.

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

التّمرين الثّالث :تمعن في الشّكل جيّدا .



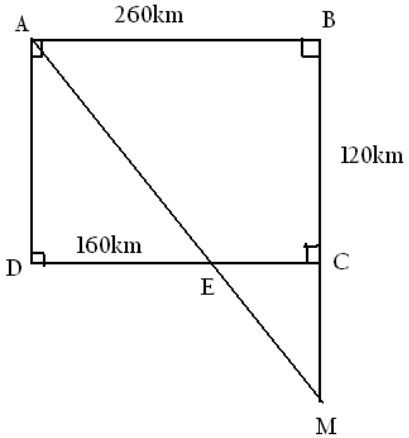
1- برّر نوع المثلث ABC.واحسب الطول AB.

2 - بيّن أنّ $(MN)\ //\ (BC)$.

3 - أحسبالطّولين : $MN\ ;\ AM$.

4 - أحسب مساحة شبه المنحرف $BMNC$.

التمرين الرّابع :في الشّكل المقابل غير المرسوم بالأبعاد الحقيقيّة.



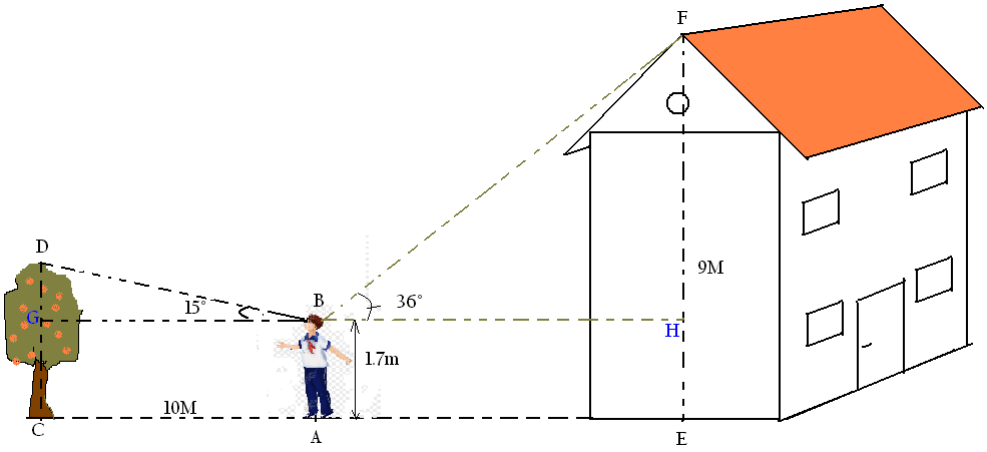
1- بيّن أنّ $\frac{EC}{ED} = \frac{5}{8}$

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

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

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

الوضعية الإدماجيةّ: تمعن في الشكل



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 الشّجرة D بزاوية°15: أن يحسب DC ارتفاع شجرة المشمش.(أنظر الشّكل)

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

1 ـ بيّن أنّ علوّ الشجرة $DC \simeq 4.4m$

2ـ أحسبBD المسافة بين عبد الله وقمة الشجرة بالتّدوير إلى 10^{-2}.

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

ساعده في وضع خطة لحسابAE المسافة بينه وبين المنزل وذلك بالتدوير إلى الوحدة.مبيّنا أنّه يقف تقريبا في منتصف $[CE]$ المسافة بين المنزل والشّجرة.

بالتوفيق لكل مجد مجتهد يسعى ليكون أفضل.