

التمرين الأول: (03 نقاط):

$$A = \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} \text{ و } B = \frac{6 \times 10^3 \times 5 \times 10^{-5}}{2 \times 10^5}$$

(1) احسب A وأكتبه على الشكل العشري.

(2) أعط الكتابة العلمية للعدد B .

(3) بَيِّنْ أَنَّ $(A - 2, 1)(A + 2, 1)$ عدد طبيعي.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

$$C = 4\sqrt{32} - 3\sqrt{50} + \sqrt{18} \text{ و } D = \frac{\sqrt{2}-4}{\sqrt{2}}$$

(1) أكتب العدد C على الشكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي .

(2) حوّل مقام النسبة D إلى عدد ناطق .

$$\frac{x}{\sqrt{8}} = \frac{4\sqrt{2}}{x} \text{ : حل المعادلة ذات المجهول غير المعدوم } x$$

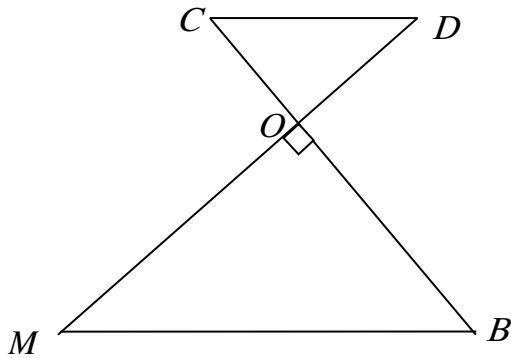
التمرين الثالث: (03نقاط) (وحدة الطول cm)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية حيث :

$$OC = 1,2 \text{ ، } OD = 1,6 \text{ ، } OM = 8 \text{ ، } OB = 6$$

(1) أثبت أَنَّ المستقيمين (MB) و (CD) متوازيان .

(2) احسب الطول MB .



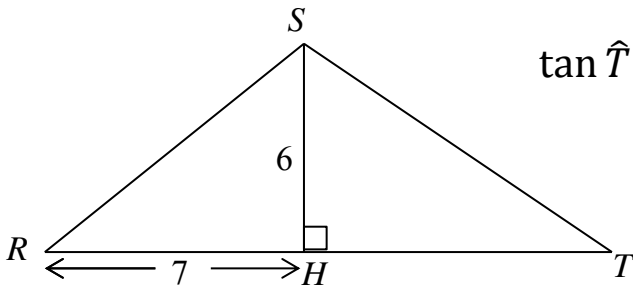
التمرين الرابع: (03 نقاط) (وحدة الطول cm)

الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية حيث : $\tan \hat{T} = 0,75$

(1) بَيِّنْ أَنَّ $HT = 8$.

(2) جد قيس الزاوية $\widehat{HST}$ بالتدوير الى الوحدة من الدرجة .

(3) احسب مساحة المثلث RST .



الجزء الثاني: (08 نقاط)

المسألة:

الجزء الأول:

في صحراء مدينة الوادي وفي الطريق الرابط بين بلديتي النخلة ودوار الماء يوجد مسجد جديد، يريد أحمد رئيس جمعية خيرية إحاطته بسيّاح لمنع الحيوانات من الدخول إليه، حيث أنّ الأرضية المخصصة للمسجد مستطيلة الشكل بعرضا $80m$ و $35m$ فيها قاعة للصلاة (مصلّى) وبيت للوضوء (مائضة).

أراد أحمد وضع أعمدة بحيث تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية وأكبر ما يمكن حيث يضع في كل ركن عمودا مع ترك مدخل بين عمودين متتاليين من الأعمدة السابقة.

- ساعد أحمد رئيس الجمعية في إيجاد عدد الأعمدة اللازمة .

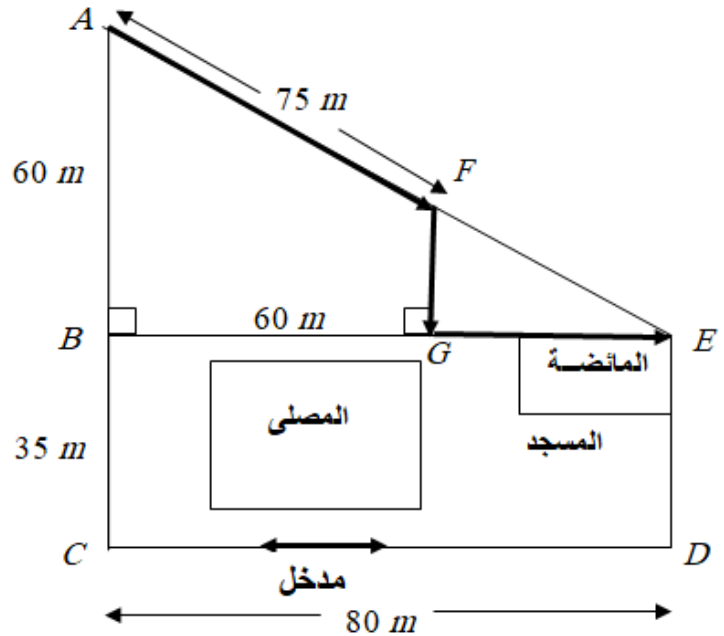
الجزء الثاني:

أراد أحمد توصيل أنبوب ماء من بئر الطاقة الشمسية في النقطة A إلى المائضة في النقطة E مروراً بالنقطتين F و G كما هو موضح في المخطط، علماً أنّ النقط A و B و C في استقامية، وكذلك النقط A و F و E في استقامية، وكانت أشغال العمل مجانية من طرف مجموعة من الشباب المتطوعين للأعمال الخيرية.

- اعتماداً على السند المقابل قم بإجراء الحسابات اللازمة لمساعدة رئيس الجمعية الخيرية في حساب مصاريف إحاطة المسجد بالسيّاح ونقل الماء إلى المائضة.

السند :

- ثمن العمود الواحد $750DA$
- ثمن المتر الواحد من السياج $300DA$
- ثمن المتر الواحد من الانبوب $200DA$
- تكلفة نقل الأعمدة والسيّاح والانبوب $2100DA$



أساتذة المادة يتمنون لكم التوفيق والنجاح