

الجزء الأول: (13 نقطة)

التمرين الأول: (03 ن)

ليكن $A = 27,3420 \times 10^3$; $B = 0,021168 \times 10^6$ عددان طبيعيان حيث:

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين A و B .

2. أكتب العدد C كتابة علمية حيث:

$$C = \frac{7^2 \times 10^{-2024} \times 10^{2025}}{0,14 \times 10^{2024}}$$

3. أحسب وأعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

$$D = \frac{A}{B} - \frac{1}{-3} \div 2$$

التمرين الثاني: (03 ن)

$$B = \frac{4 + \sqrt{2}}{\sqrt{\sqrt{9} - 1}} ; E = \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{2 + 2\sqrt{3}}{1 + \sqrt{3}}$$

1. أكتب E على شكل $\sqrt{a} + b$ ، a عدد طبيعي، b عدد نسبي.

2. إجعل مقام B عددا ناطقا.

3. حل المعادلة التالية: $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{2}} = \frac{-\sqrt{2}}{x\sqrt{x}}$

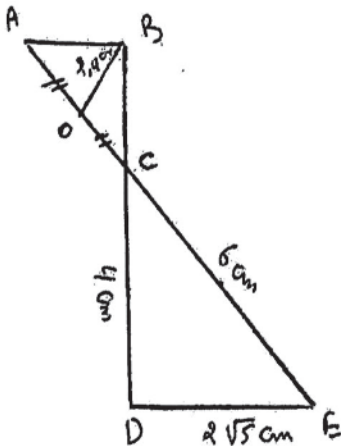
التمرين الثالث: (03 ن)

لاحظ الشكل المقابل جيدا الأطوال ليست حقيقة والمستقيمان (AB) و (DE) متوازيان.

1. أثبت أن المثلث DEC قائم.

2. أحسب الطول AC .

3. بين أن $\sin \widehat{DEC} \times \tan \widehat{DEC} = \frac{4\sqrt{5}}{15}$



التمرين الرابع: (04)

(C) دائرة مركزها O ونصف قطرها $r = 2,5 \text{ cm}$ و [AB] قطرها، P نقطة من الدائرة (C) حيث $AP = 4 \text{ cm}$.

1. بين أن ABP مثلث قائم في P.

2. أوجد قياس الزاوية $\widehat{PBA}$ بالتدوير إلى الوحدة.

3. عين النقطتين M و N من نصفي المستقيمين (BA) و (PA) على الترتيب حيث $BM = 7,5 \text{ cm}$ و

$$FN = 6 \text{ cm}$$

4. بين أن $(FB) \parallel (MN)$.

الجزء الثاني: (7 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

أولاً:

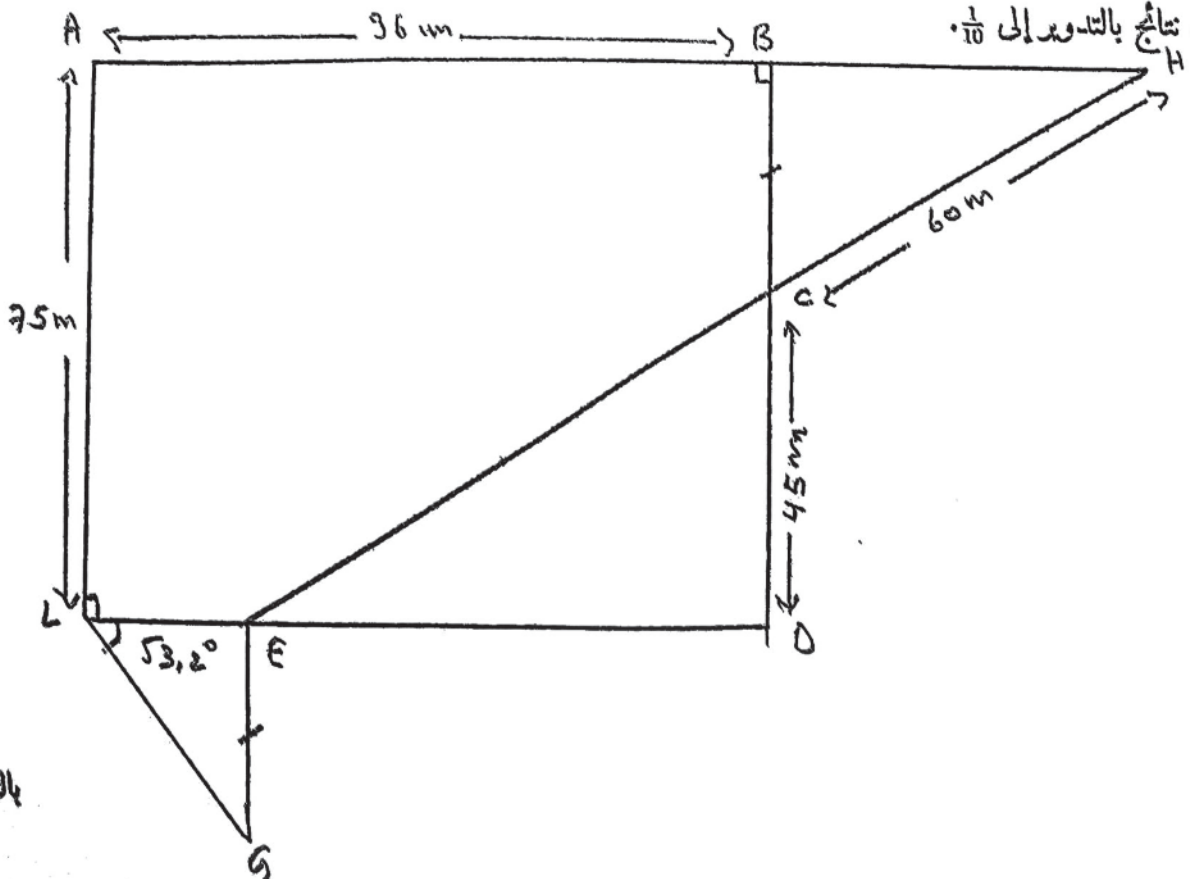
يملك العم أحمد قطعة أرض يريد إحاطة الجزء منها بسياج $AHEGL$ كما هو موضح في الشكل أدناه، عرض العم أحمد لإقتراح على ابنه محمد الذي يدرس سنة الرابعة متوسط فأجابده علينا بحساب المحيط. أنجز ما قام به محمد.

ثانياً:

يريد العم أحمد تخصيص الجزء $ABCEL$ لغرس أشجار مثمرة ساعد العم أحمد لمعرفة مساحته.

ملاحظة:

أعط نتائج بالتدوير إلى $\frac{1}{10}$.



بالتوفيق