المتوسطة: فتيسي بغدادي بوعاتي محمود قالمة
المستوى: 4 متوسط

التاريخ: 2016/12/6
المدة : ساعتان

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

التمرين 01 :

أكتب العبارتين A و B على أبسط شكل ممكن:

$$A = 9\sqrt{2} - \sqrt{98} + \sqrt{20} - 4\sqrt{5}$$

$$B = \sqrt{20} + \sqrt{8}$$

- أحسب $\frac{A-B}{\sqrt{5}}$; $\frac{A+B}{\sqrt{2}}$

استنتج $(A+B)(A-B)$

التمرين 02 :

أنشر و بسط العبارات التالية باستعمال المتطابقات الشهيرة:

$$A = (2x+1)^2 + (x+3)(-x+3)$$

$$B = \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - (4x-1)(x+1)$$

$$C = \sqrt{2\sqrt{5}-2} \times \sqrt{2\sqrt{5}+2}$$

التمرين 03 :

RTS مثلث قائم في R

اذا علمت أن $\sin \hat{T} = 0.8$

أحسب $\cos \hat{T}$; $\tan \hat{T}$

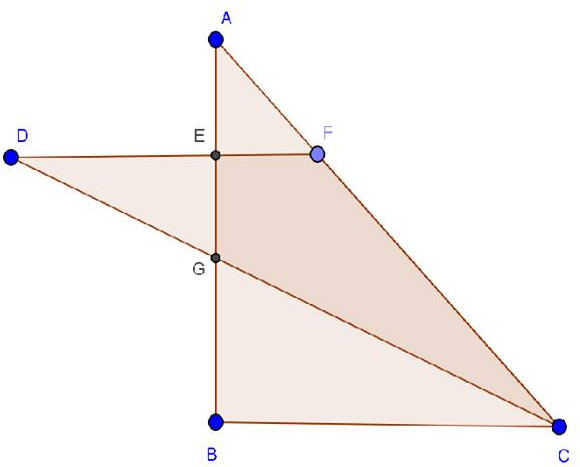
أنشئ الشكل دون حساب قيس الزاوية.

التمرين 04 :

اليك الشكل التالي حيث : (DF) يوازي (BC) و

$DG = 3.9cm$; $EG = 1.5cm$; $BC = 6cm$

$AE = 1cm$; $EF = 1.2cm$



-أحسب AB ثم استنتج BG

- أحسب ED

- هل (GF) يوازي (DA)

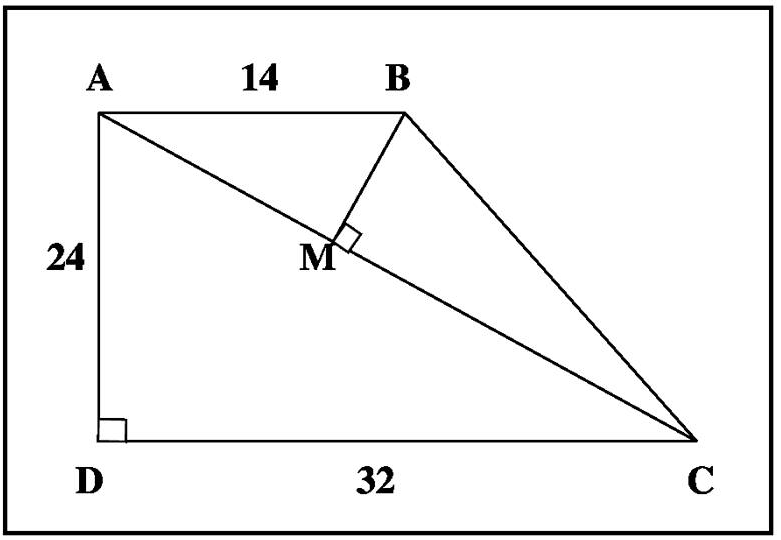
- بين أن المثلث DGE قائم

مسألـة : (8 ن)

وحدة الطـول هي cm

يعبر الشكل التالي عن حقل لفلاح **حيث** ABCD شبه منحرف قائم في A و D حيث AB = 14 ، AD = 24 ، DC = 32

[BM] هو الارتفاع المتعلق بالضلع [AC] في المثلث ABC **(الشكـل)**



الجزء 1:

* بيـن أن مساحة شبه المنحرف ABCD هي $552\ cm^2$
* بيـن أن مساحة المثلث ADC هي $384\ cm^2$
* استنتـج مساحة المثلث ABC
* أحسـب $\sin M\hat{A}B$ ثـم أعـط المدور إلى الوحدة لقيس الزاوية $M\hat{A}B$

الجزء 2:

يريد صاحب الحقل غرس شجيرات على محيط المثلث ADC بحيث تكون متساوية البعد فيما بينها

- جد أكبر بعد ممكن بين كل شجرتين متجاورتين .
- جد عدد الشجيرات اللازمة لغرس كل المحيط.

ملاحظة: مساحة شبه المنحرف = $\frac{\text{قاعدة الصغرى + القاعدة الكبرى) الارتفاع}}{2}$

انتهـى	بالتـوفيـق	