

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

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

إذا علمت أن $\sin \hat{T} = 0.8$

أحسب $\cos \hat{T}$; $\tan \hat{T}$

أنشئ الشكل دون حساب قياس الزاوية.

التمرين 04 :

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

$$BC = 6\text{cm} ; EG = 1.5\text{cm} ; DG = 3.9\text{cm}$$

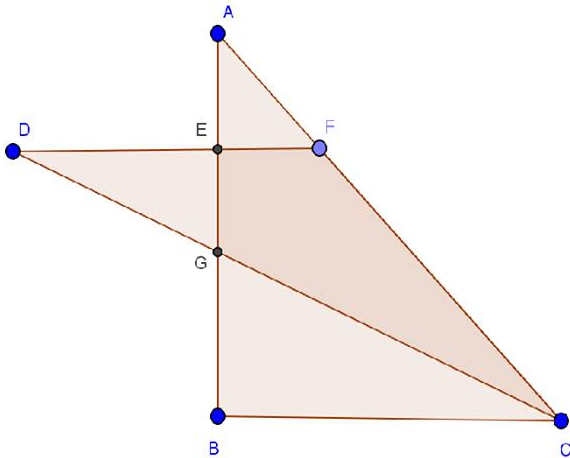
$$EF = 1.2\text{cm} ; AE = 1\text{cm}$$

-أحسب AB ثم استنتج BG

- أحسب ED

- هل (GF) يوازي (DA)

- بين أن المثلث DGE قائم

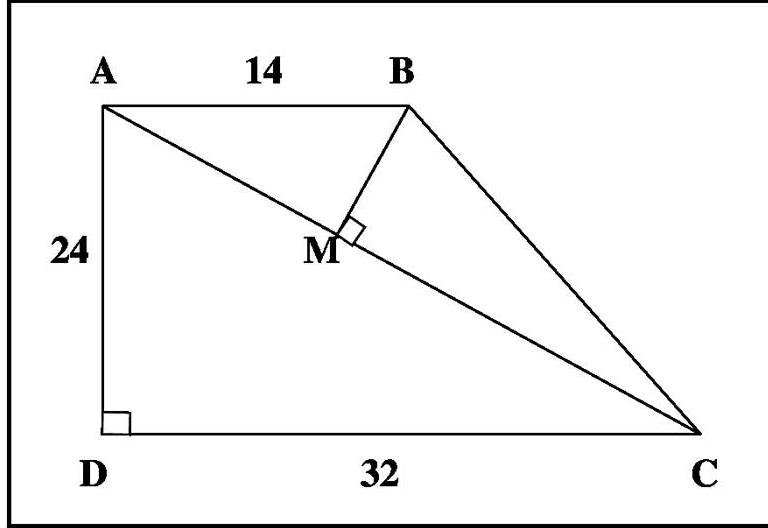


مسألة : (8 ن)

وحدة الطول 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 (الشكل)



الجزء 1:

* بين أن مساحة شبه المنحرف ABCD هي 552 cm^2

* بين أن مساحة المثلث ADC هي 384 cm^2

* استنتج مساحة المثلث ABC

* أحسب $\sin \hat{MAB}$ ثم أعط الدور إلى الوحدة لقيس الزاوية $\hat{MAB}$

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.

$$\frac{\text{مساحة شبه المنحرف} \times (\text{عدد الـ صغرى} + \text{الـ قاعدة الـ كبرى} - \text{الارتفاع})}{2}$$

ملاحظة: مساحة شبه المنحرف =

بالتوفيق

انتهى