

كن مطمئنا متفائلا واضعا النجاح نصب عينيك ، واثقا بالخالق متوكلا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (2.5 نقاط)

اليك العددين A و C

$$C = \frac{3 \times 10^2 \times 1.2 \times 10^{-3}}{0.2 \times 10^{-7}}$$

$$A = \frac{8}{5} - \frac{2}{5} \times \frac{11}{4}$$

1. احسب و اختزل إن أمكن العدد A.

2. أعط الكتابة العلمية للعدد C.

3. حل المعادلة الآتية : $3x^2 - 16 = 11$

التمرين الثاني: (2.5 نقاط)

1. احسب PGCD(306 , 216)

2. أكتب $\frac{306}{216}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3. يوجد في كيس 216 قلما أحمر و 306 قلما أزرق ، نريد وضعها في علب متماثلة من حيث

عدد الأقلام ذات اللون الأحمر و الأزرق

✓ ماهو أكبر عدد ممكن من العلب التي يمكن الحصول عليها

✓ ماهو عدد الأقلام من كل لون في كل علبة ؟

التمرين الثالث: (3.5 نقاط)

E و F عدنان حقيقيان حيث:

$$F = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) + \sqrt{27} + 1 \quad , \quad E = 3\sqrt{3} + \sqrt{300} - \sqrt{27}$$

1. اكتب E على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي

2. بين ان $F = 4 + 2\sqrt{3}$

3. احسب المجموع M حيث: $M = E + 3F$ ،

ثم أعط القيمة المقربة لـ M بالنقصان الى 10^{-2}

4. اجعل مقام النسبة $\frac{4+2\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ عددا ناطقا

التمرين الرابع: (3.5 نقاط)

إليك الشكل معطى بالأطوال:

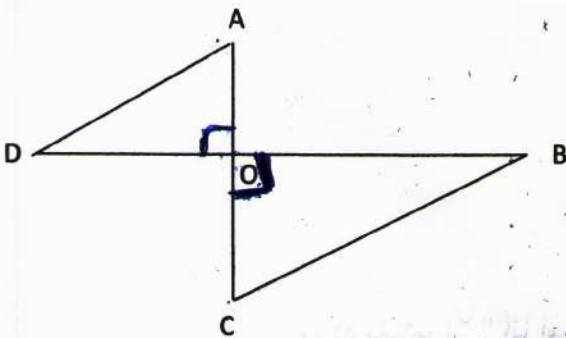
$$OA = 2 \text{ cm} , OD = 3 \text{ cm} , AD = \sqrt{13} \text{ cm}$$

$$OC = 4 \text{ cm} , OB = 6 \text{ cm} ,$$

1-/- بين أن المثلث OAD قائم في O

2-/- برهن أن: $(AD) \parallel (BC)$

3-/- أحسب بالتدوير إلى الوحدة قيس الزاوية $\widehat{OCB}$



الجزء الثاني: (8 نقاط)

المسألة:

لاحظ الشكل أدناه (وحدة الطول m)

في إحدى المناسبات الدينية ، قام ياسر أحد المحسنين بصيانة المدرسة القرآنية الموجودة بحيه ،

فأراد وضع أضواء ملونة في واجهتها. لذا قرّر وضع سلك كهربائي يبلغ طوله 13m يربط الركن A

بالركن B و مارًا بالسلك الموضح في الشكل (الخط السميك)

$B \leftarrow K \leftarrow S \leftarrow M \leftarrow E \leftarrow D \leftarrow C \leftarrow A$

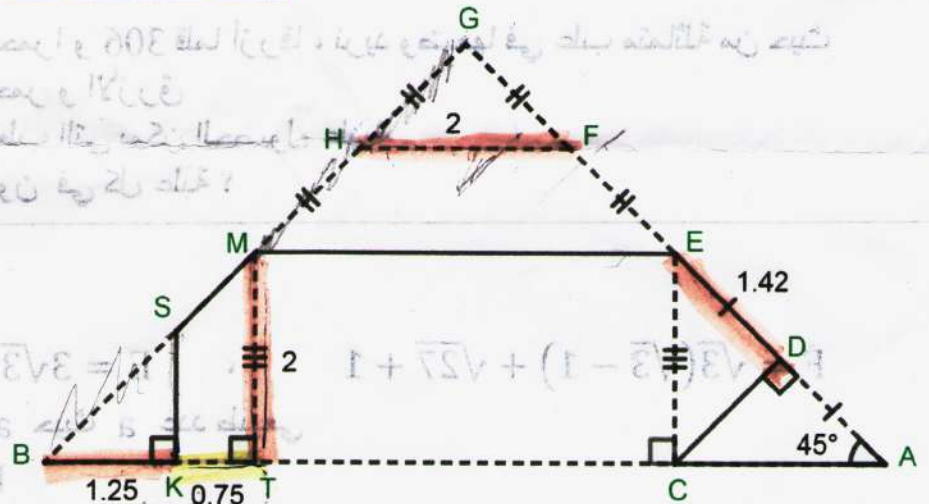
و قبل وضعه تدخل صديقه أكرم و قال له طول السلك غير كاف. و لكن ياسر يرى غير ذلك.

• باستخدام المعطيات الموجودة في الشكل

وباستخدام مكتسباتك تدخل أنت ، نعم أنت عزيزي التلميذ وحدّد من هو الصائب في كلامه.

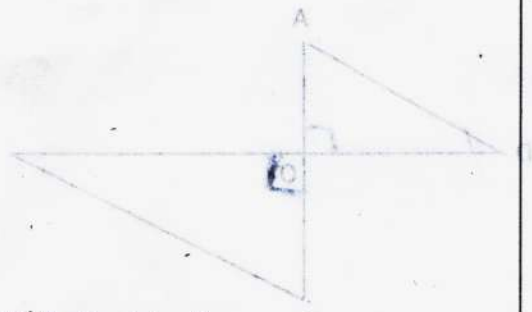
ملاحظة: تعطى النتائج بالتدوير الى 0.01

$$\begin{aligned} HF &= 2 \text{ m} , & ED &= 1.42 \text{ m} \\ KT &= 0.75 \text{ m} , & BK &= 1.25 \text{ m} , & MT &= 2 \text{ m} \\ \widehat{CAD} &= 45^\circ \end{aligned}$$



الشكل

مع خالص تمنياتي
لكم بالتوفيق والنجاح
أستاذة المادة



وردّد باستمرار " أنا أستحق الأفضل - أنا مبدع - أنا ممتاز - أنا قدير " ..