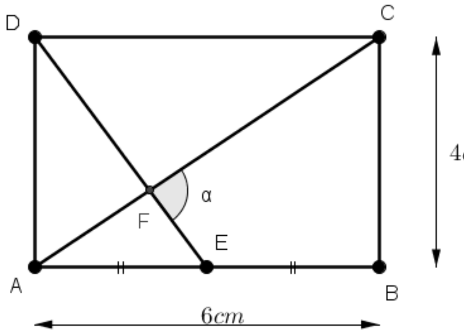
ثانوية بلحاج قاسم نورالدين ـ الشلف　　　التاريخ : 20 / 04 / 2016　　　السنة الدراسية : 2015 / 2016

المستوى : 2 ثانوي رياضي + تقني رياضي　　　مدة الانجاز : ساعتان

الفرض الأول المحروس للثلاثي الثالث

التمرين الأول ـــــــــــــــــــــــــ 07 نقاط



☜ $ABCD$ مستطيل حيث : $BC=4cm, AB=6cm$ والنقطة E منتصف القطعة $[AB]$.

1) أحسب الطولين AC و DE .

2) أحسب كلا من الشعاعين $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{DE}$ بدلالة الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AD}$.

3) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AC}.\overrightarrow{DE}$.

4) استنتج قيسا بالدرجات للزاوية $\alpha=\left(\overrightarrow{AC};\overrightarrow{DE}\right)$ بالتقريب الى 10^{-2} .

التمرين الثاني ـــــــــــــــــــــــــ 07 نقاط

☜ في المستوي المنسوب الى المعلم المتعامد والمتجانس المباشر $\left(O,\vec{i},\vec{j}\right)$ نعتبر النقط $A(-2;4)$, $B(2;0)$ و $C(0;-2)$.

1) عين إحداثيات كلا من الشعاعين $\overrightarrow{BA}$ و $\overrightarrow{BC}$

2) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{BC}.\overrightarrow{BA}$ ثم استنتج طبيعة المثلث ABC .

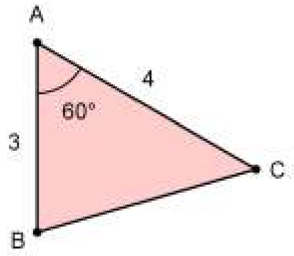
3) عين إحداثيي النقطة ω مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC .

4) أكتب معادلة ديكارتية للدائرة (C).

5) أكتب معادلة ديكارتية لـ (T) مماس الدائرة (C) في النقطة B .

6) أكتب معادلة ديكارتية للمماس (T') للدائرة (C) و الموازي للمماس (T).

التمرين الثالث ـــــــــــــــــــــــــ 06 نقاط



☜ ABC مثلث حيث : $AC=4cm, AB=3cm$ و $\widehat{BAC}=60°$

1) بين أنَ : $BC^2=AB^2+AC^2-2\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$

2) أحسب الجداء السلمي $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$.

3) أحسب الطول BC .

4) عين قيسا لكل من الزاويتين $\widehat{ABC}$ و $\widehat{ACB}$ بالتقريب الى 10^{-2}.

5) أحسب مساحة المثلث ABC .

✌ بالتوفيق ☹ والنجاح ☺ أساتذة المادة ❀ ❀