تمارين : تحليلية الجداء السلمي

.01

ABCD مربع مركزه O حيث $AB=2$ و E منتصف $[BC]$ و F منتصف $[CD]$.

1. أحسب ما يلي : $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BO}$.
2. بين أن : المستقيمين (AE) و (BF) متعامدين .
3. لنعتبر قطعة $[EF]$ مع $EF=10$.حدد مجموعة النقط M حيث أ - $\overrightarrow{ME}.\overrightarrow{MF}=1$. ب - $ME^2+MF^2=5$.

.02

1. حدد $(\mathcal{C})$ مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوى (P) التي تحقق ما يلي : $(E)\ :\ x^2+y^2+2x-6y+5=0$.
2. حدد إحداثيات A و B نقطتي تقاطع $(\mathcal{C})$ و محوري المعلم حيث A لها أصغر أرتوب . مع $I(-1,3)$.
3. أ - حدد معادلة ديكارتية للمماس (T) ل $(\mathcal{C})$ في A . ب - أوجد قيمة مقربة إلى 0,1 لقياس الزاوية IAB في المثلث IAB .

.03

ليكن A و B من المستوى (P) حيث $AB=6$ و I منتصف $[AB]$.

1. حدد $(\mathcal{C})$ مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوى (P) التي تحقق ما يلي : $\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MB}=16$.
2. بين أن : $M\in(\mathcal{C})\Leftrightarrow MI^2=25$.
3. نأخذ $A(-1,2)$ و $B(2,-2)$ و $C(-2,-1)$ حدد بدقة $(\mathcal{D})$ مجموعة النقط $M(x,y)$ من (P) حيث : $\overrightarrow{AM}.\overrightarrow{BC}=3$.

.04

نعتبر النقط $A\left(1,\frac{5}{2}\right);B\left(1,-\frac{3}{2}\right);C\left(-1,\frac{1}{2}\right)$.

1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C.
2. أ- بين أن : $x^2+y^2-2x-y-\frac{11}{4}=0$ هي معادلة ديكارتية لدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC .

   ب- حدد المركز Ω والشعاع r للدائرة (C).
3. نعتبر المستقيم (Δ) ذا المعادلة : $\Delta : x+2y=0$.

   أ- أحسب $d(\Omega;(\Delta))$ مسافة النقطة Ω والمستقيم (Δ) .

   ب - استنتج الوضع النسبي ل (Δ) و (C) .

   ج - حل مبيانيا النظمة $(x;y)\in\mathbb{R}^2:\begin{cases}x^2+y^2-2x-y-\frac{11}{4}\le 0\\ x+2y\le 0\end{cases}$

.05

حدد قيمة مقربة لقياس زاوية قذف الكرة لتسجيل الهدف