السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	تحليلية الجداء السلمي	سلسلة 1

تمرين 1 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط : $A(2,2)$ و $B(-1,1)$ و $C(0,-1)$

1) أنشئ النقط A و B و C

2) أ) أوجد معادلة المستقيم (Δ) المار من B بحيث تكون $\overrightarrow{AC}$ متجهة منظمية عليه.

ب) حدد زوج إحداثيتي H نقطة تقاطع (Δ) و (AC)

3) احسب الجداء السلمي $\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{CB}$ واستنتج قيمة $\cos\hat{C}$

4) لتكن $M(x,y)$ نقطة من المستوى (P)

أ) أحسب $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AM}$ بدلالة x و y

ب) حدد تحليليا مجموعة النقط M بحيث $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AM}=5$

ج) بين أن هذه المجموعة السابقة هي واسط القطعة $[AB]$

تمرين 2 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط : $A(1,2\sqrt{3})$ و $B(0,\sqrt{3})$ و $C(1,0)$

1) أحسب : $\left\|\overrightarrow{AB}\right\|$ و $\left\|\overrightarrow{BC}\right\|$ ثم $\cos\hat{B}$ ثم قياس $\hat{B}$ ، ما هي طبيعة المثلث ABC ؟

2) حدد معادلة ديكارتية للارتفاع المنشأ من النقطة B

3) حدد معادلة ديكارتية للمتوسط المار من النقطة C

4) حدد إحداثيتي G مركز ثقل المثلث ABC

5) احسب مساحة المثلث ABC ثم مسافة A عن (BC)

تمرين 3 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط : $A(-1,-5)$ و $B(5,-3)$ و $C(1,1)$

1) أ) بين أن $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$ أساس للمستوى المتجهي g_2

ب) لتكن $\vec{u}=2\vec{i}+3\vec{j}$ ، حدد إحداثيتي المتجهة $\vec{u}$ في الأساس $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$

2) أ) أعط معادلة ديكارتية لـ (D) واسط القطعة $[BC]$

ب) تحقق أن : $A\in(D)$

ج) استنتج طبيعة المثلث ABC

3) ليكن ~ قياس الزاوية $\left[B\hat{A}C\right]$ ، احسب $\sin\sim$

4) ليكن H المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (AC) ، حدد إحداثيتي H بالنسبة للمعلم $(O,\vec{i},\vec{j})$.

تمرين 4 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقط : $A(1,-2)$ و $B(-1,3)$ و $C(-1,0)$

1) حدد تحليليا (Γ_1) مجموعة النقط $M(x,y)$ التي تحقق: $AM=BM$

2) حدد تحليليا (Γ_2) مجموعة النقط $M(x,y)$ التي تحقق: $AM^2+BM^2=CM^2+OM^2$

3) حدد تحليليا (Γ_3) مجموعة النقط $M(x,y)$ التي تحقق: $\overrightarrow{MB}.\overrightarrow{MC}=\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MO}$

4) حدد تحليليا (Γ_4) مجموعة النقط $M(x,y)$ التي تحقق: $\overrightarrow{AM}.\overrightarrow{BM}=CM^2$

تمرين 5 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$ ، نعتبر النقطة : $A(1,-2)$ و المستقيم $(\Delta):\ 2x+y-3=0$

- حدد إحداثيتي A' مماثلة A بالنسبة للمستقيم (Δ)