السنة 1 بكالوريا علوم تجريبية	تحليلية الجداء السلمي	سلسلة 1

تمرين 1 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$

نعتبر النقط : $A(-1,1)$ و $B(-1,3)$ و $C(-4,4)$ و $D(1,1)$ و $E(-4,-2)$

1) أحسب: $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{AD}$ و $\overrightarrow{BC}.\overrightarrow{DE}$ ، ماذا تستنتج ؟

2) بين أن : $(BE)\perp(CD)$

3) بين أن: $(AM)\perp(BC)$ حيث M منتصف $[DE]$

تمرين 2 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$

نعتبر النقط : $A(1\ ;\ 1)$ و $B(1\ ;\ 3)$ و $C(-1\ ;\ 1)$ و $D(0\ ;\ 1+\sqrt{3})$

1) بين أن ABC مثلث قائم الزاوية في A

2) أ) أحسب : $\left\|\overrightarrow{CA}\right\|$ و $\left\|\overrightarrow{CB}\right\|$ و $\left\|\overrightarrow{CD}\right\|$

ب) أحسب : $\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{CB}$ و $\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{CD}$

3) أ) أحسب : $\cos\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CB}\right)$ و $\sin\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CB}\right)$ و $\cos\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CD}\right)$ و $\sin\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CD}\right)$

ب) استنتج قياسي الزاويتين : $\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CB}\right)$ و $\left(\overrightarrow{CA},\overrightarrow{CD}\right)$

4) تحقق أن: $\left(\overrightarrow{CB},\overrightarrow{CD}\right)=\frac{\pi}{12}$

5) استنتج حساب: $\cos\frac{\pi}{12}$ و $\sin\frac{\pi}{12}$

تمرين 3 : 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) أ) أنشئ النقط A و B و C

2) أ) أوجد معادلة المستقيم (Δ) المار من B و العمودي على (AC).

ب) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (AC)

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

3) احسب $\cos\left(\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{CB}\right)$

4) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (L) واسط القطعة $[AB]$

تمرين 4 : 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) بين أن ABC متساوي الساقين في النقطة B

2) أحسب : $\cos\left(\overrightarrow{BA},\overrightarrow{BC}\right)$ و $\tan\left(\overrightarrow{BA},\overrightarrow{BC}\right)$

3) حدد معادلة ديكارتية للارتفاع المنشأ من النقطة B للمثلث ABC

4) حدد معادلة ديكارتية للمتوسط المار من النقطة C للمثلث ABC

5) حدد إحداثيتي G مركز ثقل المثلث ABC

6) احسب مساحة المثلث ABC

7) أ) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (BC)

ب) احسب مسافة A عن المستقيم (BC)