التمرين الأول ABC مثلث

1) أ) أنشئ النقطة D حيث $\overrightarrow{AD}=\frac{3}{2}\overrightarrow{AB}$

ب) بين أن A مرجح $(B,3)$ و $(D,-2)$

2) أ) أنشئ النقطة G مرجح $(C,3)$ و $(D,-2)$

ب) حدد مجموعة النقط M حيث $\left\|-2\overrightarrow{MD}+3\overrightarrow{MB}\right\|=\left\|3\overrightarrow{MC}-2\overrightarrow{MD}\right\|$

3) نعتبر النقطة G' مرجح $(B,3)$ و $(D,-2)$و $(C,3)$

أ) بين أن المستقيمان (AC) و (BG) يتقاطعان في نقطة يتم تحديدها

ب) المستوى منسوب لمعلم نعتبر $B(1,2)$ و $C(-2,-3)$ و $D(1,1)$ حدد احداثيتى النقطة G'

التمرين الثاني المستوى منسوب الى م م م نعتبر النقطة $A(1,2)$ و $B(2,0)$ و $C(-1,1)$

1) احسب $A\vec{B}.A\vec{C}$ و AB و AC ثم استنتج طبيعة المثلث ABC

2) احسب $\cos\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$ و $\sin\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$ ثم استنتج قياس للزاوية $\left(\overrightarrow{AB},\overrightarrow{AC}\right)$

3) حدد معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ_A) ارتفاع المثلث ABC المار من A

4) بين أن $2x-4y+1=0$ معادلة ديكارتية للمستقيم (D) واسط $[AB]$

5) حدد إحداثيتي النقطة H المسقط العمودي ل C على المستقيم (D)

التمرين الثالث المستوى منسوب الى م م م نعتبر الدائرة $x^2+y^2-4x-2y=0$ (C)

1) حدد Ω مركز الدائرة (C) و شعاعها R

2) احسب $d\left(\Omega,(D)\right)$ حيث $x+y-4=0$ (D) استنتج أن (D) يقطع (C) في نقطتين حددهما

3) تحقق أن $A(1,-1)$ تنتمي الى (C) ثم حدد معادلة المستقيم (T_A) المماس للدائرة (C) عند A

4) تحقق أن $B(-1,0)$ توجد خارج الدائرة (C) ثم حدد معادلتي المماسين للدائرة (C) المارين من B