السنة 1 بكالوريا علوم رياضية	تحليلية الجداء السلمي	سلسلة 2

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

نعتبر المستقيم : $(D): 6x-3y-3=0$ و الدائرة : $(C):\ x^2+y^2-6x+4y-3=0$

1) حدد مركز وشعاع الدائرة (C)

2) حدد المعادلة المختصرة للمستقيم (D)

3) بين أن (C) و (D) يتقاطعان في نقطتين مختلفتين E و F

4) أوجد إحداثيتي E و F

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

لتكن $(\ _m)$ مجموعة النقط $M(x,y)$ من المستوى بحيث : $x^2+y^2+mx-my-2m-2=0$

حيث m بارامتر حقيقي.

1) أدرس حسب قيم العدد m طبيعة المجموعة $(\ _m)$

2) نعتبر فيما يلي أن : $m\neq -2$

3) بين أن جميع الدوائر $(\ _m)$ تمر من نقطة ثابتة A محددا إحداثيتيها.

4) حدد (Δ) مجموعة مراكز الدوائر $(\ _m)$

5) أوجد معادلة المستقيم (L) المار من A و العمودي على (Δ)

6) تحقق أن (L) مماس لجميع الدوائر $(\ _m)$ في النقطة A

تمرين 3 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$

نعتبر النقط : $\Omega(4,0)$ و $A(1,0)$ و $B(-1,1)$

1) أكتب معادلة ديكارتية للمستقيم (Δ) واسط $[AB]$

2) أكتب معادلة ديكارتية للدائرة $(\ )$ ذات المركز Ω و المارة من النقطة A

3) ادرس تقاطع $(\ )$ و (Δ)

4) تحقق أن النقطة O توجد خارج الدائرة $(\ )$

5) أكتب معادلة ديكارتية لمماسي الدائرة $(\ )$ المارين من النقطة O.

6) ناقش حسب قيم البارامتر m عدد نقط تقاطع الدائرة $(\ )$ و المستقيم $(D_m):\ y=mx$.

تمرين 4 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$.

نعتبر الدائرة (C) ذات المعادلة : $x^2+y^2-4x+6y+9=0$

1) حدد مركز و شعاع الدائرة (C)

2) ادرس تقاطع الدائرة (C) مع كل من محور الأفاصيل و محور الأراتيب

3) أكتب معادلتي المماسين للدائرة (C) بحيث المتجهة الموجهة لهما هي : $\vec{u}(-3,4)$

4) أكتب معادلتي المماسين للدائرة (C) المارين بالنقطة $A(2,1)$

تمرين 5 : المستوى (P) منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$

نعتبر النقط $A(2,1)$ و $B(1,-2)$ و $C(-1,2)$ و $P(3,-4)$ و المستقيم $(\Delta_1):\ x+2y+5=0$

1) بين أن المثلث ABC متساوي الساقين و قائم الزاوية في A.

2) استنتج معادلة ديكارتية للدائرة $(\ )$ المحيطة بالمثلث ABC

3) بين أن المستقيم (Δ_1) مماس للدائرة $(\ )$ ثم حدد زوج إحداثيتي نقطة التماس E

4) تحقق أن $P\in(\Delta_1)$ ثم حدد معادلة المماس الثاني (Δ_2) للدائرة $(\ )$ و المار من P.