

السنة : 2 ثانوي - علي . رياضي . ت رياضي

$(O; i, j)$

ينسب المستوى الى المعلم المتعامد المتجانس

لتكن النقط : $C(2, 4)$; $B(-2, 1)$; $A(1, 2)$

الجزء الأول :

(1) أحسب الأطوال OA , OB , AB

(2) احسب الجداء السلمي $\overrightarrow{OA} \times \overrightarrow{OB}$ استنتج طبيعة المثلث OAB

$(\overrightarrow{AO}, \overrightarrow{AB})$

(3) احسب قياس للزاوية

(4) نسمي G مركز ثل المثلث OAB

احسب مساحة المثلث ABG

الجزء الثاني :

نعتبر المستقيم (D) الذي $3x - 4y + 10 = 0$ معادلة له

(1) تحقق ان (D) هو نفسه (BC)

(2) احسب بعد النقطة A عن (D)

(3) اكتب معادلة للمستقيم (D) المار من A ويعامد (D)

(4) جد احداثيا نقطتي تقاطع (D) و حامي محوري الاحداثيات

الجزء الثالث :

نسمي (G_1) مجموعة النقط $M(x; y)$ من المستوى التي تحقق : $x^2 + y^2 - 2x - 4y = 5$

و (G_2) الدائرة التي (AB) قطر لها

(1) تحقق ان دائرة يطلب تعيين مركزها ونصف قطرها

(2) اكتب معادلة للدائرة (G_2)

(3) بين ان المستقيم (D) الذي $y = -3x - 5$ معادلة له. مماس للدائرة (G_2) في نقطة F يطلب تعيين احداثيها

(4) ادرس الوضع النسبي للدائرتين (G_1) و (G_2) معيننا احداثي نقط تقاطعهما (ان وجدت)

الجزء الرابع :

لتكن (E) مجموعة النقط M من المستوي التي تحقق : $AM^2 - 4MB^2 = AB^2$

اكتب معادلة للمجموعة (E) معيننا طبيعتها وعناصرها المميزة