

3) حدد مجموعة مراكز المخروطيات (Γ_m) عندما يتغير m في \mathbb{R}^* وأنشئها.

المستوى منسوب الى m م (o, \vec{i}, \vec{j}) .

تمرين 1

حيث $(\Gamma_m) : (m^2 - 4)x^2 + m^2 y^2 + 4mx - m^2 = 0$
بارامتر حقيقي.

اعط معادلة ديكارتية للاهليج (Γ) الذي دليله $x=3$ و $e=1/2$ و تباعده المركزي $F(1, 2)$.

(1) بين أن لكل m من \mathbb{R} المنحنى (Γ_m) يمر من نقطتين ثابتتين.

(2) حدد تبعاً لقيمة m طبيعة (Γ_m) دون تحديد عناصره المميزة.

(3) تعتبر المنحنى (Γ_4) .

أ) حدد طبيعته و عناصره المميزة.

ب) أنشئ (Γ_4) نأخذ $\|i\| = 3\text{cm}$.

تمرين 2

$\alpha \in [0; 1]$ حيث $(\Gamma_\alpha) : \alpha x^2 + y^2 - 4x + 4 = 0$
(1) حدد طبيعة (Γ_α) حسب قيمة α .

(2) بين أن (Γ_α) تقبل بؤرة ودليل ثابتين من أجل كل α من $[0; 1]$.

(3) ما هي مجموعة البؤر الغير الثابتة للمنحنى (Γ_α)
عندما يتغير α في المجال $[0; 1]$.

تمرين 3

عدد حقيقي حيث $m \neq 0$ و $m \neq 4$.

(1) مجموعه النقط $M(x, y)$ بحيث $m(x - m^2)^2 + 4(y - m)^2 = 4m$.

(1) ناقش حسب قيمة m ؛ طبيعة (Γ_m) .

(2) حدد حسب قيمة m ؛ المركز والبؤرتين والدليلين والتبعاد المركزي لـ (Γ_m) .