

CB N°9 - CONIQUES - COURBES PARAMETREES - SUJET 1

1. Donner la nature des coniques suivantes et les représenter dans un repère orthonormé.

a. $3x^2 + 3y^2 + 4xy - 2x - 10 = 0$

b. $9x^2 - 24xy + 16y^2 + 10x - 55y + 50 = 0$

2. Etudier l'arc paramétré suivant, et tracer la courbe correspondante :

$$\begin{cases} x(t) = \frac{t^2}{t-1} \\ y(t) = \frac{t^2+1}{t^2-1} \end{cases}, \quad t \in \mathbb{R} \setminus \{-1, 1\}$$

CB N°9 - CONIQUES - COURBES PARAMETREES - SUJET 2

1. Donner la nature des coniques suivantes et les représenter dans un repère orthonormé.

a. $x^2 + 4y^2 - 4xy - 6\sqrt{5}x + 3 = 0$

b. $3x^2 - 10xy + 3y^2 - 4x - 4y = 0$

2. Etudier l'arc paramétré suivant, et tracer la courbe correspondante :

$$\begin{cases} x(t) = \frac{t^3}{t-1} \\ y(t) = \frac{t^2}{t-1} \end{cases}, \quad t \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$$