

32

【解答時間...30分】

θ を媒介変数として曲線 C を次のように定義する .

$$C : \begin{cases} x = \theta \cos \theta \\ y = \theta \sin \theta \end{cases} \quad \left(-\frac{3}{2}\pi \leq \theta \leq \frac{3}{2}\pi \right)$$

- (1) 曲線 C は y 軸に関して対称であることを示せ .
- (2) $\frac{dx}{d\theta}$, $\frac{dy}{d\theta}$, $\frac{dy}{dx}$ をそれぞれ θ を用いて表せ .
- (3) 曲線 C の概形を図示せよ .