



2013年理系第2問

2 xy 平面上の曲線 C は媒介変数 θ を用いて

$$x = \frac{2}{3}\sqrt{3}\cos\theta + \frac{\sqrt{6}}{3}\sin\theta, \quad y = \frac{\sqrt{3}}{3}\cos\theta - \frac{\sqrt{6}}{3}\sin\theta \quad (0 \leq \theta \leq \pi)$$

と表される。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 曲線 C を表す x と y の関係式を求め、 xy 平面に図示せよ。
- (2) 点 $(2, 0)$ から曲線 C に引いた接線の方程式と接点の座標を求めよ。