
問題 (1) t を媒介変数として, $x = \frac{1}{\sqrt{1-t^2}}$, $y = \frac{t}{\sqrt{1-t^2}}$ ($-1 < t < 1$) で表される曲線の概形をかけ。

(2) $-1 < t < 1$ とする。実数 $f(t)$ が $\frac{e^{f(t)} - e^{-f(t)}}{2} = \frac{t}{\sqrt{1-t^2}}$ を満たすとき, $f(t)$ を t を用いて表せ。

(3) (2) の $f(t)$ について, t_1, t_2, t_3 が $f(t_1) + f(t_2) = f(t_3)$ を満たすとき, t_3 を t_1, t_2 を用いて表せ。