

1

- (1) λ を与えられた実数とする . x の関数 $y = A \cos \alpha x + B \sin \alpha x$ が任意の実数 A , B に対して微分方程式 $\frac{d^2 y}{dx^2} + \lambda^2 y = 0$ の解になるように実数 α を定めよ .
- (2) (1) で求めた微分方程式の解の中に恒等的に 0 でなく , しかも , 条件 $x = 0$ および $x = 1$ において $y = 0$ を満たすものが存在するとき定数 λ はどのような実数であるか .