

## 2 条件

$$f(0) = g(0) = 0, \quad f(-1) = -1, \quad g(1) = 0, \quad f'(0) = g'(0)$$

を満たす 2 次関数  $f(x)$ ,  $g(x)$  のうち,

$$\int_{-1}^0 \{f'(x)\}^2 dx + \int_0^1 \{g'(x)\}^2 dx$$

が最小となるものを求めよ .