



2013年学芸(数学)第4問

4 実数  $\alpha > 1$  に対して

$$y = \alpha x^2 + (1 - \alpha)x$$

で表される曲線を  $C$  とする.

- (1)  $C$  と  $x$  軸および直線  $x = 1$  で囲まれた2つの部分の面積の和  $S(\alpha)$  を求めよ.
- (2)  $S(\alpha)$  が最小となるような  $\alpha$  の値を求めよ.