

2010年第2問

2  $x$ が  $1 \leq x \leq \frac{7}{2}$  の範囲を動くとき、以下の問いに答えよ。

- (1) 図のような、底面の半径が  $\sqrt{x}$ 、高さが  $4 - x$  の直円錐の側面積  $S$  を求めよ。
- (2)  $\left(\frac{S}{\pi}\right)^2$  を  $f(x)$  とするとき、 $f(x)$  の増減を調べ、 $f(x)$  の最大値、最小値、およびそのときの  $x$  の値を求めよ。

