

# 4

- (1) 底辺の長さが  $l$  , 2つの底角が  $\alpha$  ,  $\beta$  の三角形の面積  $S$  は、次式で与えられることを示せ .

$$S = \frac{l^2}{4} \cdot \frac{\cos(\alpha - \beta) - \cos(\alpha + \beta)}{\sin(\alpha + \beta)}$$

- (2) 各辺の長さが  $1$  ,  $2$  ,  $\sqrt{3}$  の三角形の各辺に 1 点ずつ頂点をもつ正三角形の面積の最小値を求めよ .