



2015年理系1第3問

3 $0 < \theta < 1$ とする. 三角形 ABC において, $AB = AC = \frac{1}{\theta}$, $\angle BAC = \theta$ とする. また, 辺 AB を $(1 - \theta) : \theta$ に内分する点を D とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 三角形 BCD の面積を S とする. $\lim_{\theta \rightarrow +0} S$ を求めよ.
- (2) $\lim_{\theta \rightarrow +0} BC$ を求めよ.
- (3) $\lim_{\theta \rightarrow +0} CD$ を求めよ.