

2014年 芸術工学部 第2問

2 次の問いに答えよ.

- (1) 方程式  $\log_3(x-1) + \log_9(x+9) - 1 = 0$  を解け.
- (2) 1 辺の長さが 1 の正方形の紙から右図のように高さが  $x$  の合同な 4 枚の二等辺三角形を切りとって除き, 四角錐の展開図を作る. その展開図を折り曲げて作られる四角錐の体積  $V$  が最大となる  $x$  と, その時の体積  $V$  の最大値を求めよ.

