



2015年 教育学部・農学部 第5問

5 放物線  $y = ax^2$  ( $a > 0$ ) を  $y$  軸のまわりに1回転させてできる容器 A と、容積  $V$  のコップ B がある。このとき、次の問に答えよ。

- (1) 空の容器 A にコップ B 1 杯分の水を注いだら、水深が1となった。このとき、 $a$  を  $V$  を用いて表せ。ただし、回転軸は水面と垂直であるとする。
- (2) あとコップ B 何杯分の水を容器 A に注いだら、水深が2となるか。