



2015年工学部第3問

3 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。