



2010年理系第1問

1 3辺の長さが  $a$  と  $b$  と  $c$  の直方体を、長さが  $b$  の1辺を回転軸として  $90^\circ$  回転させるとき、直方体が通過する点全体がつくる立体を  $V$  とする。

(1)  $V$  の体積を  $a, b, c$  を用いて表せ。

(2)  $a + b + c = 1$  のとき、 $V$  の体積のとりうる値の範囲を求めよ。