



## 2014年理系第5問

- 5 a, b を正の実数とし、xy 平面上に 3 点 O(0, 0), A(a, 0), B(a, b) をとる。三角形 OAB を、原点 O を \_\_\_\_ 中心に 90° 回転するとき,三角形 OAB が通過してできる図形を D とする.このとき,以下の問に答えよ.
- (1) *D を xy* 平面上に図示せよ.
- (2)  $D \in x$  軸のまわりに 1 回転してできる回転体の体積 V を求めよ.
- (3) a+b=1 のとき, (2) で求めた V の最小値と、そのときの a の値を求めよ.