



2014年 医学部 第3問

3 一辺の長さが x の正三角形 ABC を底面，点 O を頂点とし， $OA = OB = OC$ である三角錐 $OABC$ に半径 1 の球が内接しているとする．ただし，球が三角錐に内接するとは，球が三角錐のすべての面に接することである．このとき，次の問に答えよ．

- (1) 三角錐 $OABC$ の体積を x を用いて表せ．
- (2) この体積の最小値と，そのときの x の値を求めよ．