

京都大学（文系） 1994 年 第 3 問

xyz 空間で、 $(0, 0, 1)$ を中心とする半径 1 の球面を S_1 、 $(0, 1, 0)$ を中心とする半径 1 の球面を S_2 とする．2 つの球面 S_1 、 S_2 の共通部分の上にある点 $P(a, b, c)$ を考え、点 P を中心とする半径 $\frac{1}{2}$ の球面を S_0 とする． S_0 が平面 $x - z = 0$ と交わってできる円の半径が $\frac{\sqrt{2}}{4}$ であるとき、 a 、 b 、 c の値を求めよ．