

東京大学（文科） 1997 年 第 3 問

r を正の数とする。 xyz 空間に原点 $O(0, 0, 0)$ と 3 点 $A(1, 0, 0)$, $B(0, 1, 0)$, $C(0, 0, 1)$ をとる。

xyz 空間の点 P で条件

$$|\overrightarrow{PA}| = |\overrightarrow{PB}| = r|\overrightarrow{PO}|, \quad |\overrightarrow{PC}| = |\overrightarrow{PO}|$$

をみたすものが 2 つ存在するための r の条件を求めよ。さらに, この 2 点の座標を r を用いて表せ。