

一橋大学 2013 年 第 4 問

t を正の定数とする。原点を O とする空間内に、2 点 $A(2t, 2t, 0)$, $B(0, 0, t)$ がある。また動点 P は

$$\overrightarrow{OP} \cdot \overrightarrow{AP} + \overrightarrow{OP} \cdot \overrightarrow{BP} + \overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{BP} = 3$$

を満たすように動く。 OP の最大値が 3 となるような t の値を求めよ。