兵庫県立大学

2012年 工学部 第4問

4 xy 平面上の点 A$(-1,\ 0)$，B$(1,\ 0)$，P$(x,\ y)$ に対して，ベクトル $\overrightarrow{a}$，$\overrightarrow{b}$ を各々 $\overrightarrow{a}=\overrightarrow{\mathrm{AP}}$，$\overrightarrow{b}=\overrightarrow{\mathrm{BP}}$ と定める．次の問に答えなさい．

(1) 内積 $\overrightarrow{a}\cdot\overrightarrow{b}$ を x，y を用いて表しなさい．

(2) $\dfrac{x^2+y^2-1}{\sqrt{(x-1)^2+y^2}\sqrt{(x+1)^2+y^2}}=\dfrac{1}{\sqrt{2}}$ を満たす点 $(x,\ y)$ 全体の集合を図示しなさい．