



2018年教育(数学)第6問

6 正方形 ABCD の辺を除く内部に, $PA \perp PB$ を満たす点 P がある. ベクトル \vec{PC} を $x\vec{PA} + y\vec{PB}$ と表すとき, 以下の問いに答えよ.

(1) $\alpha = \frac{|\vec{PB}|}{|\vec{PA}|}$ とするとき, x, y を α を用いて表せ.

(2) 点 P が題意の条件を満たしながら動くとき, (1) で求めた x, y の和 $x + y$ の最大値を求め, そのときの P がどのような点かを答えよ.