



2018年教育文化（理数教育を除く）第4問

4 原点を O とする座標平面上に 2 点 $A(2, 1)$, $B(1, 2)$ をとる. 次の問いに答えよ.

- (1) 点 $C(3, 4)$ に対して, \vec{OC} を \vec{OA} , \vec{OB} を用いて表せ.
- (2) 点 D を $\vec{OD} = t\vec{OB}$ (t は実数) を満たす点とする. \vec{AD} と \vec{OA} が直交するように t の値を定めよ.
- (3) 点 P を直線 OA 上の点とする. (2) で定めた点 D に対して, \vec{OD} と \vec{DP} の内積が負となるような点 P の存在範囲を座標平面上に図示せよ.