



2012年 現代心理（映像）・社会・コミュ（福祉）第3問

3 座標平面上に2点 $A(-1, 3)$, $B(5, 15)$ と直線 l が与えられており, 2点 A, B は直線 l に関して対称な位置にある. 直線 l が y 軸と交わる点を C とし, 線分 AB の中点を M とする. 線分 MA 上に, 点 M と異なる点 P をとる. このとき次の問(1)~(4)に答えよ.

- (1) 点 M の座標と直線 AB の方程式を求めよ.
- (2) 直線 l の方程式を求めよ.
- (3) 点 P の x 座標を t とする. $\angle PCM = \theta$ とおくとき, $\cos \theta$ を t を用いて表せ.
- (4) 直線 l に関して, 点 P と対称な点を Q とする. 三角形 PCQ が正三角形となるとき, t の値を求めよ.