

2011年第2問

2 座標平面上で円 $C: x^2 + (y - 4)^2 = 16$ 上の異なる2点 P, Q に対し、線分 PQ を $1:3$ に内分する点を M とする。下の問いに答えよ。

- (1) 点 P を原点に固定して、点 Q を円 C 上で動かしたときの点 M の軌跡を求めよ。
- (2) 2点 P, Q が円 C 上を動くとき、点 M が動く範囲を図示せよ。