

26. 平面上の点の変換

hm2-3-26

(pdf ファイル)

例題

原点 O と円 $(x - 6)^2 + y^2 = 16$ 上を動く点 P を結ぶ線分 OP の中点 Q の軌跡を求めよ.

【解】 点 P の座標を (X, Y) , 点 Q の座標を (x, y) とおくと, まず, X, Y は

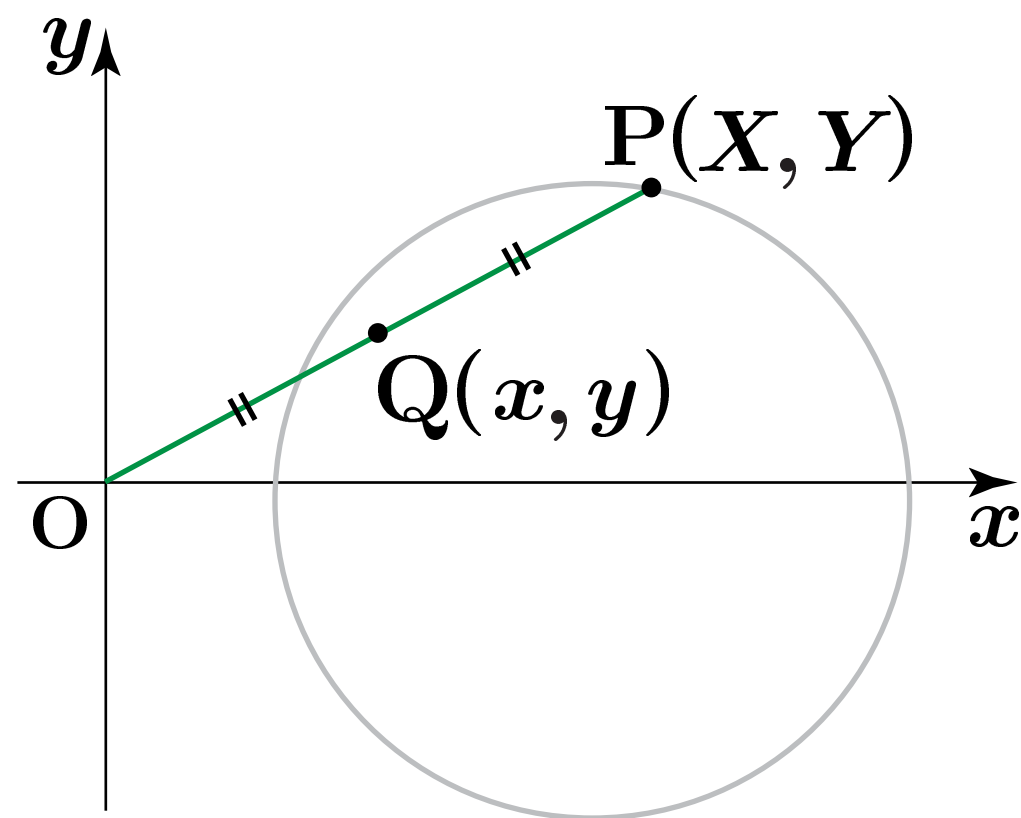
... ①

を満たしながら動く.

Q は OP の中点であるから,

これより,
これらを①に代入し, X, Y を消去すると

ゆえに, 求める点 Q の軌跡は,
が の円である.



を中心とする半径