



2010年医学部第2問

2 直線 $y = a(x + 2)$ と円 $x^2 + y^2 - 4x = 0$ は異なる2点 P, Q で交わっているとする。また、線分 PQ の中点を R とする。

- (1) 定数 a の値の範囲を求めよ。
- (2) R の座標を a を用いて表せ。
- (3) 原点 O と点 R の距離を求めよ。
- (4) a の値が (1) で求めた範囲を動くとき、点 R の軌跡を求めよ。