2024 年度 関西医科大学 後期理系 第3問

問題 xy 平面上の放物線 $H: y = x^2$ と、中心を Q とする円 E が異なる 4 点 A, B, C, D で交わり、 A, B, C, D の x 座標をそれぞれ a, b, c, d (ただし $a < b < c < d$) とする。ここで、直線 AC と直線 BD が直交し、線分 BD の中点 M は直線 AC 上にあり、 $AC = \sqrt{2}BD$ であるとする。以下の設問に答えよ。

- (1) $a + c$ の値を求めよ。
- (2) Q と M の x 座標をそれぞれ求めよ。
- (3) 円 E の方程式を求めよ。

S_kanni2024C_04.pbm