

2024年度 金沢医科大学 前期2理系 第2問

問題 2つの放物線 $y = 2x^2 + 4x - 16$ …… ①, $y = -x^2 - 8x + 20$ …… ② の交点は $A(\text{タ}, \text{チ})$, $B(-\text{ツ}, \text{テト})$ であり, 2点 A, B を通る直線を l_1 とするとき, l_1 の方程式は $y = -\text{ナ}x + \text{ニ}$ である。① と l_1 で囲まれた部分の面積を S_1 , ② と l_1 で囲まれた部分の面積を S_2 とするとき, $S_1 = \frac{\text{ヌネノ}}{\text{ハ}}$ であり, S_1 と S_2 を最も簡単な整数比で表すと, $S_1 : S_2 = \text{ヒ} : \text{フ}$ である。また, ①, ② の頂点をそれぞれ C, D とするとき, 四角形 ACBD の面積は ヘホマ である。次に, A, B における ② の接線をそれぞれ l_2 , l_3 とするとき, l_2 と l_3 の交点は $M(-\text{ミ}, \text{ムメ})$ であり, 三角形 ABM の面積は モヤユ である。