

《式と曲線 レベル3》 認定問題（問題）

※ 元の例題と同じ解法パターン・数値を変更した認定問題です。

【認定問題 1】 M156 二次曲線の標準化

(1) $y^2 - 2x - 4y = 0$ (2) $x^2 + 4y^2 = 16y$ を標準形に直し、図形を答えよ。

【解答欄】

【認定問題 2】 M157 媒介変数

$x = \tan \theta - 1, y = 3 - \frac{5}{\cos \theta}$ を xy の方程式で表せ。

【解答欄】

【認定問題 3】 M158 接線（外部の点）

(1) 点 $(-1, 1)$ から $y^2 = x$ への接線 (2) 点 $(2, -3)$ から $\frac{x^2}{4} - y^2 = 1$ への接線

【解答欄】

【認定問題 4】 M159 軌跡

$A(\sqrt{3}, 0)$, $B(-\sqrt{3}, 0)$ に対し $AP + BP = 4$ を満たす点 P の軌跡を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 5】 M160 極方程式→直交座標

(1) $r = \sin \theta + \cos \theta$ (2) $r \sin^2 \theta = \cos \theta$ を直交座標に直せ。

【解答欄】