

《数列 レベル5》 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】 M133 等差数列と素数

初項 5、公差 $d > 0$ の等差数列の第 2, 3, 5 項がすべて素数のとき d を求めよ。

【解答欄】

【認定問題 2】 M135 Σ の応用

$1, 2, 3, \dots, m$ から 3 個選んで三角形ができる組の数を求めよ ($m = 7$ の場合)。

【解答欄】

【認定問題 3】 M138 等差×等比

$\sum_{k=1}^n x^k \cos k\theta$ を求めよ ($|x| < 1$)。

【解答欄】

【認定問題 4】 M139 和と一般項

$S_n = 3^n - 2n - 1$ のとき a_n を求めよ。 $\{a_n\}$ は等比数列か。

【解答欄】

【認定問題 5】 M141 群数列

$\{a_n\}$ を正の奇数の列 $1, 3, 5, 7, \dots$ とし第 k 群に k 個の項を入れる。第 n 群の和を求めよ。

【解答欄】