

۱۴۰- از رابطه‌ی بخش‌پذیری $m \mid n^2 + 1$ و $m \mid 2n^2 + 6n + 3$ ، کدام

نتیجه‌گیری صحیح است؟

$$m \mid 39 \quad (3)$$

$$m \mid 50 \quad (4)$$

$$m \mid 35 \quad (1)$$

$$m \mid 37 \quad (2)$$

۱۴۰- گزینه ۲ پاسخ است.

$$\left. \begin{array}{l} m \mid n^2 + 1 \Rightarrow m \mid 2n^2 + 2 \\ m \mid 2n^2 + 6n + 3 \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{تفاضل}} m \mid 6n + 1$$

$$\left. \begin{array}{l} m \mid 6n + 1 \rightarrow m \mid 6n^2 + n \\ m \mid n^2 + 1 \rightarrow m \mid 6n^2 + 6 \\ m \mid 6n + 1 \end{array} \right\} \rightarrow m \mid n - 6 \rightarrow m \mid 6n - 36 \rightarrow \boxed{m \mid 37}$$