

۱۴۵- از رابطه‌ی $a^5 | b^6$ ، کدام رابطه را می توان نتیجه گرفت؟

$$a^2 | b^3 \quad (۳)$$

$$a^{10} | b^{11} \quad (۴)$$

$$a | b \quad (۱)$$

$$a^7 | b^8 \quad (۲)$$

۱۴۵- گزینه ۳ پاسخ است.

نکته: اگر بخواهیم از $a^m \mid b^n$ نتیجه بگیریم:

باید $a^p \mid b^q$ باشد: $\begin{vmatrix} m & n \\ p & q \end{vmatrix} \geq 0$

$$a^5 \mid b^6 \xrightarrow{\begin{vmatrix} 5 & 6 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} \geq 0} a^2 \mid b^3$$

$$\left. \begin{array}{l} a^5 | b^6 \\ a^4 | a^5 \end{array} \right\} \text{همواره} \Rightarrow a^4 | b^6 \Rightarrow (a^2)^2 | (b^3)^2 \Rightarrow a^2 | b^3$$