

2023/05/28

题目

对于实数 a, b , 规定一种新的运算“@”: $a@b = \begin{cases} \sqrt{a^2 + b^2} (a \geq b), \\ ab (a < b), \end{cases}$

例如: $4@3 = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$, $2@3 = 2 \times 3 = 6$, 若 x, y 满足方程组 $\begin{cases} x - 4y = -8, \\ 2x + y = 29, \end{cases}$ 求 $y@(x@y)$ 的值.

答案

解:

解方程组, 得 $\begin{cases} x = 12, \\ y = 5 \end{cases}$

$\because x > y$

$\therefore x@y = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{12^2 + 5^2} = 13$

$\because 5 < 13$ 即 $y < x@y$

$\therefore y@(x@y) = y@13 = 13y = 13 \times 5 = 65$