

کتاب ۱۱، اسفند ۹۸ - دستگاه معادلات خطی - مبتدیان - ۱۲، اسفند ۹۸ ساعت ۹ شب  
 روزانگان ۲، ۴

۱. با توجه به دستگاه

$$\begin{cases} 2^{2x+y} = 14 \\ 5^{x-y} = 1 \end{cases}$$

مقدار  $x$  و  $y$  را پیدا کنید.

۲. در دستگاه

$$\begin{cases} \frac{y}{x} + \frac{5}{y} = 4 \\ \frac{14}{x} - \frac{3}{y} = 2 \end{cases}$$

میزان  $x$  و  $y$  را بیابید.

۳. مقدار  $y$  در دستگاه دو معادله در دو مجهولی

$$\begin{cases} \frac{x+y}{xy} = 2 \\ \frac{x-y}{xy} = 1 \end{cases}$$

چندانیست؟

۴. من  $x$  قطعات دارم. خواهرم  $y$  تا قطعات دارد. اگر خواهرم ۴ تا قطعات به من بدهد، تعداد قطعات های او نصف من می شود و اگر من ۴ تا قطعات به او بدهم، قطعات های او برابر من شود. به کمک دستگاه معادله خطی، تعداد قطعات های هر کدام از ما را مشخص کنید.

۵. مقدار  $y$  را بر حسب  $a$  مشخص کنید.

$$\begin{cases} 2x + 3y = 12a + 17 \\ 5x - 5y = 5a - 20 \end{cases}$$

۶. اگر

$$\begin{cases} \frac{5}{x-2} + \sqrt{5y-1} = 13 \\ \sqrt{12y-4} + \frac{5}{2-x} = 11 \end{cases}$$

باشد مقدار  $x-y$  چندانیست؟

۷. اگر  $(a-\sqrt{3})^2 + (a+b)^2 = 0$  باشد،  $a$  و  $b$  چندانیست؟

۸. اگر

$$\begin{cases} x - \frac{1}{x} = -1 \\ y - \frac{1}{y} = 1 \end{cases}$$

باشد، حاصل  $x+y \neq 0$  چقدر است؟

۹. اگر  $4^x = 5$  و  $4^y = 125$  باشد، حاصل  $\frac{x+y}{x-y}$  چیست؟