

۱- معادله خط های زیر را رسم کنید.

ج) $\frac{1}{4}y - 3x + 4 = 0$

ب) $y = -\frac{3}{2}$

الف) $2x - y + 4 = 6$

۲- الف) معادله خطی بنویسید که شیب خط ۴ و از نقطه ی $\begin{bmatrix} 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد.

ب) معادله خطی بنویسید که با خط $3x - 2y = 6$ موازی باشد و از نقطه ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

ج) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 3x - 2$ عمود باشد و از مبدأ مختصات بگذرد.

۳- شیب خط ، عرض از مبدأ و طول از مبدأ هر معادله خط زیر را مشخص کنید.

الف) $\frac{1}{3}x + \frac{2}{5}y = -3$

ب) $3x - 2y + 2 = x - 3$

۴- الف) مختصات نقطه ای را به دست آورید که طول آن ۴ و روی خط $y = -5x + 3$ قرار دارد.

ب) مقدار a را طوی پیدا کنید که نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ روی خط $ax - 3y = 4$ قرار داشته باشد.

۵- دستگاه دو مجهولی زیر را حل کنید.

$$\begin{cases} \frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{3} = 1 \\ \frac{2x+1}{4} - \frac{y-3}{3} = \frac{17}{12} \end{cases}$$

۶- دو سال پیش سن پدری ۷ برابر سن پسرش بود. سه سال دیگر سن پدر ۴ برابر سن پسرش خواهد بود. سن فعلی پدر چند سال بیشتر از سن فعلی پسرش است.