



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۱۲۰ دقیقه



نام آزمون: ریاضی نهم فصل ششم تشریحی

تاریخ آزمون:

۱ مقدار m را چنان بیابید که سه خط $y = x + 5$, $y = 9 - 15x$ و $y = mx + 7$ در یک نقطه متقاطع باشند.

۲ معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -6 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۳ معادله خطی را بنویسید که با محور عرض‌ها موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 4 \\ 7 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۴ مقدار m را چنان بیابید که ۳ نقطه $\begin{bmatrix} 6 \\ 11 \end{bmatrix}$, $\begin{bmatrix} 3 \\ 9 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} m \\ m+3 \end{bmatrix}$ در یک راستا باشند.

۵ مقدار m را چنان بیابید که دو خط $x + y = 5$ و $mx + 4y = 10$ بر روی محور طول‌ها متقاطع باشند.

۶ مثلث محصور بین ۳ خط $x = 5$, $y = 2$ و $x + 3y = 14$ را به دست آورید.

۷ دستگاه مقابل را به روش جایگزینی حل کنید.

$$\begin{cases} y = 3x + 1 \\ x + 2y = 9 \end{cases}$$

۸ دستگاه زیر را به روش دلخواه حل کنید.

$$\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$$

۹ اگر خط $y - 4x = 0$ را رسم کنیم از مبدأ مختصات عبور
خط زیر را در یک دستگاه مختصات رسم کنید.

(سیستان و بلوچستان - خرداد ۹۵)

۱۰ خط d به معادله $2y - 4x = 8$ را رسم کنید.

۱۱ معادله خطی را بنویسید که شیب آن $\frac{-1}{2}$ و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -4 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۱۲ خط d به معادله $y = -2x + 1$ را رسم کنید.

۱۳ شیب خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را به دست آورید.

الف مختصات نقطه‌ای از خط $y = 3x + 4$ را پیدا کنید که طول آن ۳ باشد.

ب معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۲- باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۵ قطع کند.

۱۴ دستگاه معادله خطی روبرو را به روش دلخواه حل نمایید.

۱۵ دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.

$$\begin{cases} 3x + 2y = 11 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -3x + y = 1 \\ 2x + y = 11 \end{cases}$$



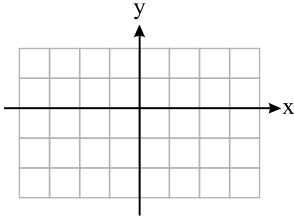
۱۷) هنگام تولد سارا پدرش ۲۸ سال داشت و اکنون مجموع سن سارا و پدرش ۴۲ سال است. سن هر یک را به دست آورید. (به کمک دستگاه حل شود.)

۱۸) معادلهٔ مقابل نشان‌دهندهٔ بی‌شمار خط است که از یک نقطه به نام A می‌گذرند. مختصات نقطهٔ A را به دست آورید.
 $(m + 2)x - (3m - 2)y = m + 1$

۱۹) به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) خط $y = 5x + 4$ با خط، $y - 5x = 0$ موازی است و از نقطهٔ $\begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$ می‌گذرد. (درست)، نادرست)

ب) خط d به معادلهٔ $y = \frac{1}{3}x - 2$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.



پ) معادلهٔ خطی را بنویسید که از دو نقطهٔ $\begin{bmatrix} -3 \\ +3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ +5 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۲۰) درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

الف) شیب خط $y = x - 2$ برابر -2 است.