



ردیف	پاسخ سوالات در پاسخ برگ مجزا نوشته شود.	بارم
۱	معادله خط گذرا از نقطه ی $\left \begin{smallmatrix} 4 \\ 2 \end{smallmatrix} \right $ را با توجه به سوالات زیر مشخص کنید. الف) خط از نقطه ی $\left \begin{smallmatrix} 5 \\ -2 \end{smallmatrix} \right $ عبور کند. ب) با خط $2y + 6x = -1$ موازی باشد. ج) بر خط $x + 3y = 1$ عمود باشد. د) با جهت مثبت محور x زاویه $\frac{\pi}{3}$ بسازد.	۲
۲	نقطه ی $\left \begin{smallmatrix} 2 \\ 3 \end{smallmatrix} \right $ را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) فاصله ی این نقطه از نقطه ی $\left \begin{smallmatrix} -1 \\ 7 \end{smallmatrix} \right $ را بدست آورید. ب) فاصله ی این نقطه از خط $3x + 4y = 3$ را بدست آورید.	۲
۳	دو خط $2x + 3y = 6$ و $4x + 6y = 8$ را در نظر بگیرید: الف) معادله ی خط دقیقاً وسط این دو خط و موازی این دو خط را بدست آورید. ب) فاصله ی این دو خط را بدست آورید.	۲
۴	معادله ی خطوط نیمساز دو خط $2x + 3y = 3$ و $3x - 2y = 1$ را بدست آورید.	۲
۵	زاویه ی بین دو خط $y - 2x = 5$ و $y + 3x = 3$ را بیابید.	۲
۶	دو نقطه ی $A \left \begin{smallmatrix} 3 \\ -2 \end{smallmatrix} \right $ و $B \left \begin{smallmatrix} -5 \\ 4 \end{smallmatrix} \right $ را در نظر بگیرید: الف) فاصله ی این دو نقطه را بدست آورید. ب) مختصات نقطه ی دقیقاً وسط این دو نقطه را بدست آورید.	۲
۷	سه نقطه ی $\left \begin{smallmatrix} 3 \\ 1 \end{smallmatrix} \right $ و $\left \begin{smallmatrix} -2 \\ 3 \end{smallmatrix} \right $ و $\left \begin{smallmatrix} -10 \\ -13 \end{smallmatrix} \right $ را در نظر بگیرید، اگر این سه نقطه سه رأس یک مثلث باشند: الف) مرکز ثقل این مثلث را بدست آورید. ب) مساحت این مثلث را بدست آورید.	۲

۸	تابع $y = \frac{2x+1}{4x-3}$ را در نظر بگیرید: الف) ضابطه‌ی تابع قرینه نسبت به محور x ها را بیابید. ب) ضابطه‌ی تابع قرینه نسبت به محور y ها را بیابید. ج) ضابطه‌ی تابع قرینه نسبت به نیمساز ناحیه‌ی اول و سوم را بیابید. د) ضابطه‌ی تابع قرینه نسبت به نیمساز ناحیه‌ی دوم و چهارم را بیابید.	۲
۹	تابع $y = \frac{2x+1}{x-3}$ را در نظر بگیرید: الف) اگر مبدأ مختصات به نقطه‌ی $3-2$ منتقل شود ضابطه‌ی تابع به چه فرمی محاسبه خواهد شد؟ ب) اگر مبدأ مختصات به نقطه‌ی $2-3$ منتقل شود ضابطه‌ی تابع به چه فرمی محاسبه خواهد شد؟	۲
۱۰	دستگاه $\begin{cases} 3x + 4y = 2 \\ x - 5y = 1 \end{cases}$ را در نظر بگیرید: الف) دستگاه را به روش حذفی حل کنید. ب) دستگاه را به روش کرامر حل کنید.	۲