

نام :

به نام خدا

تاریخ :

نام خانوادگی :

پایه : نهم

ثبت نام در کل تهران ۲۶۵۷۰۸۱۰

به ریاضی عمیق تر نگاه کن

قیمت آزمون ۵۰۰۰ تومان

۱- خطوط زیر را رسم کنید. ۸ نمره

ب) $y = \frac{5}{3}x - 2$

الف) $9x - 3y = 12$

۲- کدام یک از نقاط زیر روی خط $-3x + 2y = 5$ واقع است؟ چرا؟ ۶ نمره

$$\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} -5 \\ -5 \end{bmatrix}$$

۳- مختصات نقطه ای از خط $y = \frac{3}{4}x + 2$ را به دست آورید که طول آن ۸- باشد. ۷ نمره

۴- مختصات نقطه برخورد خط $3y - 2x = 2$ را با محور طول ها به دست آورید. ۷ نمره

۵- معادله خطی را بنویسید که از نقاط زیر می گذرد؟ ۸ نمره

الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$

ب) $\begin{bmatrix} -1 \\ -5 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 10 \\ 6 \end{bmatrix}$

۶- معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 3x + 1$ موازی بوده و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد. ۶ نمره

۷- کدام دسته از خطوط زیر با هم موازیند؟ ۶ نمره

$$\begin{cases} y - x = -4 \\ y = 3x \end{cases}$$

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

$$\begin{cases} \frac{1}{2}x - y = -7 \\ y - \frac{1}{2}x = -3 \end{cases}$$

۸- شیب و عرض از مبدا خطوط زیر را به دست آورید. ۸ نمره

الف) $2y - x + 10 = 0$

ب) $= -8$

۹- دستگاه مقابل را حل کنید. (جایگزینی) ۱۰ نمره

$$\begin{cases} \frac{1}{4}x - \frac{2}{3}y = -1 \\ \frac{2x+1}{5} - \frac{3y}{2} = \frac{2}{5} \end{cases}$$

۱۰- سن مریم از دو برابر سن مینا یک سال کمتر است. اگر اختلاف سن آنها ۸ سال باشد، مجموع سن مریم و مینا چقدر است؟ ۸ نمره

۱۱- مقدار m را طوری تعیین کنید که دو خط $y = (2m + 7)x$ و $x - \frac{1}{2}y = 5$ موازی باشند. ۱۰ نمره

۱۲- عرض از مبدأ خط $y = -1 + \sqrt{2}x + 5$ کدام است؟ ۶ نمره

۱۳- دستگاه زیر را به روش حذفی حل کنید. ۱۰ نمره

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