



تاریخ امتحان: ۹۸/۱/۱

مکان امتحان: ۰۰ دقیقه

صفحه: ۱ یک

باسمہ تعالیٰ

آموزش و پرورش منطقه یک تهران

دبیرستان پسرانه غیردولتی همت (دوره اول)

امتحان کلاسی درس ریاضی

نام و نام خانوادگی:

کلاس: نهم /

شماره پشت:

ردیف	انسان بلند مرتبه چون به فهم و دانایی رسد متواضع می شود. رسول اکرم (ص)	بارم
A	درستی یا نادرستی جمله های زیر را با «✓» یا «X» مشخص کنید. (۱) ☐ خطوط با معادله $y = 5x$ مبدأ گذر هستند. (۲) ☐ اگر دو خط دارای شیب مساوی باشند بر هم عمودند. (۳) ☐ خط $x = 4$ موازی محور عرض ها می باشد. (۴) ☐ شیب خط $y - 3 = 0$ مساوی ۳ می باشد.	۱
B	جمله های زیر را کامل کنید. (۵) نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی خط $y = -x$ واقع (۶) عرض از مبدأ خط $x = y + 1$ مساوی می باشد. (۷) معادله ی خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 4 \\ -7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -4 \\ -7 \end{bmatrix}$ می گذرد به صورت می باشد. (۸) خط $y = 2x - 4$ محور طول ها را در عدد قطع می کند.	۱
C	جمله های سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید. <u>راست</u> (۹) خطی که از مبدأ مختصات می گذرد. (۱۰) خطی که بر خط $y = -1$ عمود است. (۱۱) نقطه ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix}$ روی آن واقع است. (۱۲) با خط $y = 1 - 4x$ موازی است. <u>چپ</u> $y = 4$ • • $x = 4$ • • $y = 4x - 1$ • • $y = 4x$ • • $y = -4x - 4$ •	۱
D	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. (۱۳) کدام یک از نقاط زیر روی خط $y = 2x - 2$ قرار دارد؟ (۱) ☐ $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۲) ☐ $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۳) ☐ $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۴) ☐ $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$	۱

۱۴) معادله ی خطی که از مبدأ و نقطه ی $\begin{bmatrix} -5 \\ -1 \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟

$y = 5x$ (۱) ☐

$y = -5x$ (۲) ☐

$y = \frac{1}{5}x$ (۳) ☐

$y = -\frac{1}{5}x$ (۴) ☐

۱۵) معادله ی خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ 7 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟

$y = 2$ (۱) ☐

$x = 2$ (۲) ☐

$y = 2x + 2$ (۳) ☐

$y = 2x - 2$ (۴) ☐

۱۶) شیب خط $2x - \sqrt{2}y = 2$ کدام است؟

$\sqrt{2}$ (۱) ☐

$-\sqrt{2}$ (۲) ☐

$\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۳) ☐

$-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (۴) ☐

- به سوالات زیر با راه حل کامل پاسخ دهید.

E

۱

خطوط زیر را رسم کنید.

الف) $y = -4x$

۱/۵

ب) $y = \frac{2}{5}x + 1$

۲

آیا نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ روی خط $-2x + 2y = -12$ واقع است؟ چرا؟

۱

۳ خط $y = 3x - 12$ محورهای مختصات را در چه نقاطی قطع می‌کند؟

۱

۴ شیب و عرض از مبدأ خط $7 - 4y = 20$ را به دست آورید.

۱

۵ خطوط زیر را به وسیله‌ی شیب و عرض از مبدأ آن‌ها رسم کنید.

الف) $y = -3x + 5$

۱/۵

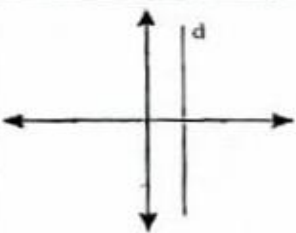
ب) $y = \frac{2}{4}x - 1$

۶ معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 1$ موازی بوده و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -7 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.

۱

۷ معادله‌ی خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد. (ابتدا شیب خط را به دست آورید)

۱/۵

۸	الف) معادله ی خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} 2 \\ -9 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -7 \\ -9 \end{bmatrix}$ بگذرد. ب) معادله ی خط مقابل را بنویسید.	۱	
۹	مختصات نقطه‌ای از خط $y = \frac{-2}{5}x - 1$ را به دست آورید که طول آن ۱۰ باشد.	۱	
۱۰	دستگاه زیر را به روش ترسیمی حل کنید. $\begin{cases} 2x + y = 2 \\ -2x + y = -2 \end{cases}$	۱/۵	
۱۱	دستگاه زیر را به روش جایگزینی حل کنید. $\begin{cases} -4x + y = 7 \\ 2x + 5y = 12 \end{cases}$	۱/۵	
۱۲	دستگاه زیر را به روش حذفی حل کنید. $\begin{cases} 10x - 2y = 5 \\ 5x - 2y = 0 \end{cases}$	۱/۵	
۱۳	مسئله ی زیر را به دستگاه تبدیل کنید (حل دستگاه الزامی نیست) «علی ۶ سال از رضا بزرگ‌تر است. اگر سن علی ۴ برابر سن رضا باشد سن هر کدام چه قدر است؟»	۱	

