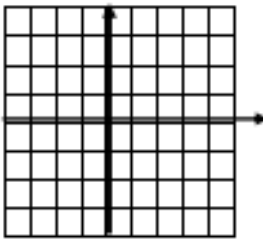
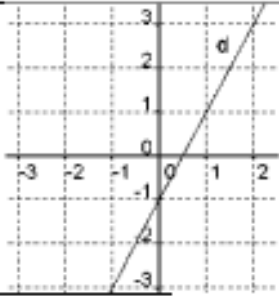


نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی	تاریخ:	زمان:
امتحان ریاضی فصل ۵ و ۶ پایه نهم		دبیرستان شاهد امام علی (ع)	نهم یک ☐ نهم دو ☐ نهم سه ☐	
۱	درستی هر عبارت را با ☐ و نادرستی هر عبارت را با (X) مشخص کنید. ا. اگر $x - y = 1$ باشد پس $x < y$ است. ☐ ب. عبارت 5^x یک جمله ای است. ☐ ت. شیب خط $5y = 10x - 5$ برابر با ۲- است. ☐ ث. نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$ روی خط $y = 3x - 4$ قرار دارد. ☐	۱		
۲	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید ♦ درجه چند جمله ای $3xy^5 + 2x^7y^3 - y^8$ نسبت به متغیرهای x, y کدام است؟ الف) ۷ ☐ ب) ۸ ☐ ج) ۶ ☐ د) ۵ ☐ ♦ کدامیک از خط های زیر با خط $4x - 8y = 8$ موازی است؟ الف) $y = 2x + 4$ ☐ ب) $y = \frac{1}{2}x - 4$ ☐ ج) $y = -2x$ ☐ د) $y = -\frac{1}{2}x$ ☐ ♦ کدامیک از نقاط زیر روی خط $y = 2x - 2$ قرار دارد؟ ا) $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ☐ ب) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ☐ ج) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ ☐ د) $\begin{bmatrix} -1 \\ -1 \end{bmatrix}$ ☐ ♦ حاصل عبارت $(2x + 3)^2$ کدام است؟ الف) $4x^2 + 6x + 9$ ☐ ب) $4x^2 - 6x + 9$ ☐ ج) $4x^2 - 12x + 9$ ☐ د) $4x^2 + 12x + 9$ ☐	۲		
۱/۲۵	در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب بنویسید ا. رابطه ی بین طول و عرض نقاط مختلف روی خط را خط می گویند. ب. شیب خط گذرانده شده از نقاط $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ برابر با است. ت. در اتحاد مقابل جاهای خالی تکمیل شود. $\dots\dots\dots + \dots\dots\dots = 25x^7 - (\dots\dots\dots - 4y)^7$	۳		
۲/۵	حاصل عبارتهای زیر را به کمک اتحاد ها بدست آورید. $(4m - \frac{1}{2})^7 =$ $(2x - 4)(2x + 4)(4x^2 + 3) =$ $997 \times 1003 =$	۴		
۲/۵	عبارتهای داده شده را تجزیه کنید. $x^7 - 12x^7 + 36x =$ $x^7 - 16 =$ $25y^7 + 25y + 6 =$	۵		

۶	جملات سمت راست را به جمله مناسب از سمت چپ متصل کنید (شماره بزنید) $(a+2)(a+5)$ ☐ $(a+5)^2$ ☐ $(a-5)(a+5)$ ☐ $(a-5)(a-2)$ ☐ $(a-5)^2$ ☐ $a^2 - 25$ ☐ $a^2 - 7a + 10$ ☐ $a^2 + 10a + 25$ ☐ $a^2 + 7a + 10$ ☐	۱
۷	الف) نامعادله مقابل را حل کنید. $3(x-4) + 5 < 3 - 2x$	۱
۸	خطهای داده شده را درون دستگاه مقابل رسم کنید شیب و عرض از مبدا هر کدام را مشخص کنید  $y = \frac{2}{3}x - 1$ (شیب: عرض از مبدا:) $4x + 2y = -8$ (شیب: عرض از مبدا:) 	۲/۵
۹	با توجه به شکل مقابل: الف) شیب خط d را پیدا کنید. ب) عرض از مبدا خط d را پیدا کنید. ج) معادله خط d را بنویسید. 	۱
۱۰	الف) مختصات محل برخورد خط به معادله $2x + 3y = 6$ را با محور طول ها بیابید. ب) معادله خطی را بنویسید که موازی محور y ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۱/۲۵
۱۱	دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$	۱/۲۵
۱۲	معادله خطی را بنویسید که با خط $y = -2x + 1$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} -7 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۱
۱۳	معادله خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد (ابتدا شیب خط را به دست آورید)	۱
۱۴	دو زاویه مکمل یکدیگرند. اگر اندازه یکی از آنها از ۳ برابر دیگری ۲۰ درجه کمتر باشد اندازه هر یک از زوایا را بیابید.	۱