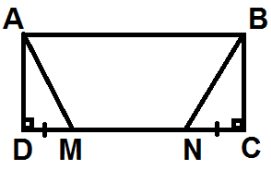




شماره داوطلب :	باسمه تعالی	نام شهرستان / منطقه :
نام :	وزارت آموزش و پرورش	ساعت شروع آزمون : ۱۴/۳۰
نام خانوادگی :	اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴
نام پدر :	آزمون ارزشیابی هماهنگ استانی پایه نهم دوره اول متوسطه	زمان پاسخگویی : ۸۵ دقیقه
نام آموزشگاه :	نوبت : بعدازظهر	تعداد صفحات : ۳
	درس : ریاضیات	تعداد سوالات : ۱۳

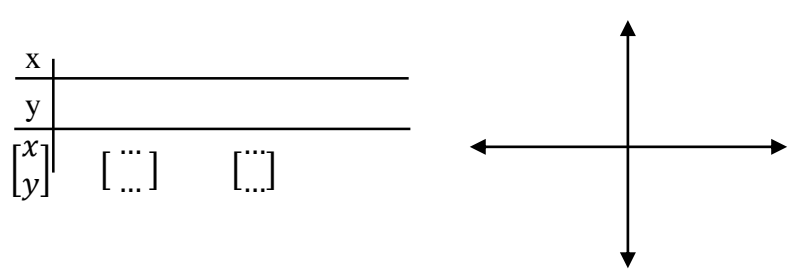
ردیف	نمره
------	------

۱/۵	<p>در شکل زیر ABCD یک مستطیل است اگر DM با NC برابر باشد ثابت کنید که دو ضلع AM, BN برابر هستند.</p>  $\left. \begin{array}{l} \dots\dots = \dots\dots \\ AB = \dots\dots \end{array} \right\} \Rightarrow ABH \cong AHC \Rightarrow \dots\dots = \dots\dots$	۶
۲/۲۵	<p>الف) عدد ۲۴۵۰۰۰۰۰۰ را به صورت نماد علمی نشان دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را بصورت عددی تواندار بنویسید.</p> $5^{-3} \div 5^{-6} =$ <p>ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{2}{\sqrt{8}} =$ <p>د) عبارت زیر را ساده کنید.</p> $\sqrt{8} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} =$	۷
۲/۵	<p>الف) طرف دیگر عبارت زیر را به کمک اتحادها بنویسید.</p> $(x - 5)(x + 5) =$ $(5 + 2y)^2 =$ <p>ب) با استفاده از اتحاد یک جمله مشترک عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $x^2 - 3x + 2 = ( \quad ) ( \quad )$ <p>ج) نامعادله ی زیر را حل کنید.</p> $15x - 5 \leq 11 - x$	۸

«ادامه سوالات در صفحه سوم»

شماره داوطلب :	باسمه تعالی	نام شهرستان / منطقه :
نام :	وزارت آموزش و پرورش	ساعت شروع آزمون : ۱۴/۳۰
نام خانوادگی :	اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴
نام پدر :	آزمون ارزشیابی هماهنگ استانی پایه نهم دوره اول متوسطه	زمان پاسخگویی : ۸۵ دقیقه
نام آموزشگاه :	نوبت : بعدازظهر	تعداد صفحات : ۳
	درس : ریاضیات	تعداد سوالات : ۱۳

ردیف	نمره
------	------

۹	<p>الف) می خواهیم خطی به معادله <math>y = 5x - 1</math> را در دستگاه مختصات رسم کنیم جدول را کامل کنید و سپس خط را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p>  <p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط <math>y = x - 1</math> موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۷- قطع کند.</p>
۱۰	<p>دستگاه معادلات زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 6x - 4y = 2 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$
۱۱	<p>الف) نقاط تعریف نشده عبارت مقابل را پیدا کنید.</p> $\frac{2x}{x^2 - 9} =$ <p>ب) حاصل جمع عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} =$ <p>ج) حاصل ضرب عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} =$
۱۲	<p>تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $-2x^2 + 5x + 1 \Big  x + 3$
۱۳	<p>الف) حجم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است).</p> <p>ب) حجم هرمی به قاعده مستطیل با طول ۶ و عرض ۵ و ارتفاع ۹ را بدست آورید. (نوشتن رابطه الزامی است).</p>
۲۰	<p>جمع نمره « موفق باشید »</p>

راهنمای تصحیح سؤالات آزمون هماهنگ استانی درس : ریاضیات		ساعت شروع : ۱۴/۳۰	مدت امتحان : ۸۵ دقیقه
پایه : نهم دوره اول متوسطه		نوبت : بعدازظهر	
		تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴	
		اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	
ردیف	راهنمای تصحیح		
نمره			
۱	الف) × (ب) ✓ (ج) ✓	هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۷۵
۲	الف) شیب خط (ب) $x=2$ (ج) $\frac{1}{2}$	هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۷۵
۳	الف) گزینه ۴ (ب) گزینه ۴	هر مورد ۰/۲۵ نمره	۰/۵
۴	الف) $A \cup B = \{1, -1, 2, -2, 7, 5\}$ نمره ۰/۵ $A - B = \{7, 5\}$ نمره ۰/۵ ب) $\frac{1}{6}$ نمره ۰/۲۵	۱/۲۵	
۵	الف) $\sqrt{3}, \frac{1}{2}$ یا هر عدد درست دیگر ب) نمره ۰/۵ ب) $ -2 - \sqrt{7}  = \sqrt{7} + 2$ نمره ۰/۷۵	۱/۲۵	
۶	$\left. \begin{matrix} DM = NC \\ AD = BC \\ D = C = 90 \end{matrix} \right\} \Rightarrow AM = BN$ حالت ض ض ض نمره ۰/۲۵	۱/۲۵ نمره	۱/۵
۷	الف) $245000000 = 2/45 \times 10^9$ نمره ۰/۵ ب) $5^{-3} \div 5^{-6} = 5^3$ نمره ۰/۵ ج) $\frac{2}{\sqrt{8}} = \frac{2}{\sqrt{8}} \times \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{8}} = \frac{\sqrt{8}}{4}$ نمره ۰/۵ د) $\sqrt{8} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} = -2\sqrt{3} + 4\sqrt{2}$ نمره ۰/۲۵	۲/۲۵	
۸	الف) $(x-5)(x+5) = x^2 - 25$ نمره ۰/۵ $(5+2y)^2 = y^2 + 20y + 25$ نمره ۰/۵ ب) $x^2 - 3x + 2 = (x-2)(x-1)$ نمره ۰/۵ ج) $15x - 5 \leq 11 - x$ $16x \leq 11 + 5$ $16x \leq 16$ $x \leq 1$ نمره ۱	۲/۵	

«ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم»

مدت امتحان : ۸۵ دقیقه	ساعت شروع : ۱۴/۳۰	راهنمای تصحیح سؤالات آزمون هماهنگ استانی درس : ریاضیات
تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴		پایه : نهم دوره اول متوسطه
اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان		نوبت : بعدازظهر
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۹	<p>الف) رسم خط <math>y = x - 7</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۷۵</span></p> <p>ب) <math>y = x - 7</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۵</span></p> $\begin{array}{c cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & -1 & 4 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array} \quad \begin{array}{c} \\ \\ \\ \end{array}$ <p><math>\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۷۵</span></p>	
۱۰	<p><math>x = 1</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۵</span></p> <p><math>y = 1</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۵</span></p>	
۱۱	<p>الف) <math>x^2 - 9 = 0 \quad (x - 3)(x + 3) = 0 \quad x = -3 \quad x = 3</math> <span style="float: right;">نمره ۰/۷۵</span></p> <p>ب) <math>\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} = \frac{3x + 3}{(x - 1)}</math> <span style="float: right;">نمره ۱</span></p> <p>ج) <math>\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 3)(x + 3)} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{x + 2}{x - 3}</math> <span style="float: right;">نمره ۱/۲۵</span></p>	
۱۲	<p>خارج قسمت برابر است با <math>-2x + 11</math> <span style="float: right;">(نمره ۰/۵)</span></p> <p>باقیمانده <math>= -32</math> <span style="float: right;">(نمره ۰/۲۵)</span></p> <p>نوشتن مراحل تقسیم <math>۰/۵</math> نمره</p>	۱/۲۵
۱۳	<p>الف) <math>V = \frac{4\pi R^3}{3} = \frac{4\pi \times 6^3}{3} = 288\pi</math> <span style="float: right;">نمره ۱</span></p> <p>ج) <math>V = \frac{s \cdot h}{3} = \frac{6 \times 5 \times 9}{3} = 90</math> <span style="float: right;">نمره ۱</span></p>	
۲۰	جمع نمره	«موفق باشید»