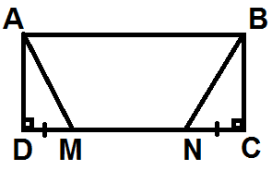


نام شهرستان / منطقه :	باسمه تعالی	شماره داوطلب :
ساعت شروع آزمون : ۱۴/۳۰	وزارت آموزش و پرورش	نام :
تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۳/۰۴	اداره سنجش آموزش و پرورش استان همدان	نام خانوادگی :
زمان پاسخگویی : ۸۵ دقیقه	آزمون ارزشیابی هماهنگ استانی پایه نهم دوره اول متوسطه	نام پدر :
تعداد صفحات : ۳	تعداد سوالات : ۱۳	درس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

ردیف	نمره
------	------

۶	<p>در شکل زیر ABCD یک مستطیل است اگر DM با NC برابر باشد ثابت کنید که دو ضلع AM, BN برابر هستند.</p>  $\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ AB = \dots \end{array} \right\} \Rightarrow ABH \cong AHC \Rightarrow \dots = \dots$ <p>این دو مثلث به حالت با هم، هم‌نهشت هستند.</p>	۱/۵
۷	<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> $\sqrt{8} + 2\sqrt{2} + \sqrt{5} - 3\sqrt{5} =$	۲/۲۵
۸	<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) نامعادله‌ی زیر را حل کنید.</p> $15x - 5 \leq 11 - x$	۲/۵

«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 $y = 5x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنیم جدول را کامل کنید و سپس خط را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">[x]</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">[...]</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">[...]</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">[y]</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> </table> <p>ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = x - 1$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه ای به عرض ۷- قطع کند.</p>	x			y			[x]	[...]	[...]	[y]			۲
x														
y														
[x]	[...]	[...]												
[y]														
۱۰	<p>دستگاه معادلات زیر را حل کنید.</p> $\begin{cases} 6x - 4y = 2 \\ 2x + 4y = 6 \end{cases}$	۱												
۱۱	<p>الف) نقاط تعریف نشده عبارت مقابل را پیدا کنید.</p> <p>ب) حاصل جمع عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $\frac{2x}{x^2 - 9} =$ $\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} =$ <p>ج) حاصل ضرب عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.</p> $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} =$	۳												
۱۲	<p>تقسیم زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید.</p> $-2x^2 + 5x + 1 \overline{) x + 3}$	۱/۲۵												
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>	۲												
۲۰	جمع نمره	« موفق باشید »												

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	۰/۷۵
۲	الف) شیب خط	ب) $x = 2$	ج) $\frac{1}{2}$	هر مورد ۰/۲۵	۰/۷۵
۳	الف) گزینه ۴	ب) گزینه ۴		هر مورد ۰/۲۵	۰/۵
۴	الف)	$A - B = \{7, 5\}$ نمره ۰/۵	$A \cup B = \{1, -1, 2, -2, 7, 5\}$ نمره ۰/۵		۱/۲۵
۵	الف) $\frac{1}{2}, \sqrt{3}$	یا هر عدد درست دیگر	ب) $\frac{1}{6}$	نمره ۰/۲۵	۱/۲۵
۶	حالت ض ض ض	$DM = NC$ $AD = BC$ $D = C = 90^\circ$	$\Rightarrow AM = BN$	نمره ۱/۲۵	۱/۵
۷	الف)	$245000000 = 2/45 \times 10^9$ نمره ۰/۵	ب)	$5^{-3} \div 5^{-6} = 5^3$ نمره ۰/۵	۲/۲۵
	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	۲/۵
	ج)	$15x - 5 \leq 11 - x$ $16x \leq 11 + 5$ $16x \leq 16$ $x \leq 1$ نمره ۱			

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم »

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			
۹	الف) رسم خط نمره ۰/۷۵ ب) $y = x - 7$ نمره ۰/۵	$\begin{array}{c cc} x & 0 & 1 \\ \hline y & -1 & 4 \\ \hline \end{array}$ $\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$	نمره ۰/۷۵
۱۰		$x = 1$ $y = 1$ نمره ۰/۵ نمره ۰/۵	
۱۱	الف) ب) ج)	$x^2 - 9 = 0 \quad (x - 3)(x + 3) = 0 \quad x = -3 \quad x = 3$ نمره ۰/۷۵ $\frac{5x - 3}{x - 1} + \frac{6 - 2x}{x - 1} = \frac{3x + 3}{(x - 1)}$ نمره ۱ $\frac{x^2 - 4}{x^2 - 9} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{(x - 2)(x + 2)}{(x - 3)(x + 3)} \times \frac{x + 3}{x - 2} = \frac{x + 2}{x - 3}$ نمره ۱/۲۵	
۱۲	الف) (۰/۵ نمره) ب) (۰/۲۵ نمره) نوشتن مراحل تقسیم ۰/۵ نمره	$-2x + 11$ خارج قسمت برابر است با باقیمانده = -۳۲	نمره ۱/۲۵
۱۳	الف) ج)	$V = \frac{4\pi R^3}{3} = \frac{4\pi \times 6^3}{3} = 288\pi$ نمره ۱ $V = \frac{s \cdot h}{3} = \frac{6 \times 5 \times 9}{3} = 90$ نمره ۱	
۲۰	جمع نمره	«موفق باشید»	