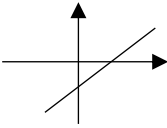


## سوالات ارزشیابی هماهنگ منطقه‌ای درس ریاضی نوبت دوم پایه نهم در ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۷ صفحه اول

ردیف	*دانش آموز عزیز در این آزمون استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.*	بارم سؤال	بارم تصحیح
۱	<p><b>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</b></p> <p>الف) اگر در مجموعه‌ای عضو وجود نداشته باشد، آن مجموعه را تهی می‌نامیم. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ب) دو لوزی دلخواه همواره متشابه‌اند. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت <math>\frac{\sqrt{2x}}{36}</math> یک عبارت گویا است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>د) محل برخورد دو خط <math>y = -5</math> و <math>x = 3</math>، نقطه <math>\begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}</math> است. درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	
۲	<p><b>در هر قسمت، گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید:</b></p> <p>الف) عبارت "هر عضو A، عضو B است" با کدام نماد زیر نمایش داده می‌شود؟  <input type="checkbox"/> <math>A \cap B</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>A \cup B</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>B \subseteq A</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>A \subseteq B</math> (۴)</p> <p>ب) عبارت <math>5^{-1} + 7^{-1}</math> با کدام یک از گزینه‌های زیر برابر است؟  <input type="checkbox"/> <math>12^{-1}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>12^{-2}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{5} + \frac{1}{7}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>-\frac{1}{12}</math> (۴)</p> <p>ج) کدام یک از گزینه‌های زیر یک جمله‌ای نیست؟  <input type="checkbox"/> <math>\frac{1}{5}xy</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>2\sqrt{x}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\pi x^2</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>-\frac{2}{y}</math> (۴)</p> <p>د) اگر <math>a - b = 1</math> در این صورت کدام گزینه صحیح است؟  <input type="checkbox"/> <math>a &gt; b</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>a &lt; b</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>a = b</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>b = a + 1</math> (۴)</p> <p>ه) عبارت <math>\frac{5-x}{5-y}</math> با کدام یک از گزینه‌های زیر برابر است.  <input type="checkbox"/> <math>-\frac{x}{y}</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>-\frac{x-5}{5-y}</math> (۲)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{x}{y}</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>\frac{x-5}{5-y}</math> (۴)</p> <p>و) خط <math>y = ax + b</math> به شکل زیر رسم شده است. کدام گزینه در مورد شیب و عرض از مبدأ آن صحیح است؟  <input type="checkbox"/> <math>b &gt; 0</math> و <math>a &gt; 0</math> (۱)    <input type="checkbox"/> <math>b &lt; 0</math> و <math>a &lt; 0</math> (۲)  <input type="checkbox"/> <math>b &lt; 0</math> و <math>a &gt; 0</math> (۳)    <input type="checkbox"/> <math>b &gt; 0</math> و <math>a &lt; 0</math> (۴)</p> 	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	

## ادامه سوالات در صفحه دوم

۳- تصحیح سوم

نمره با عدد	نمره با حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

۲- تصحیح دوم

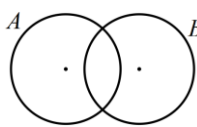
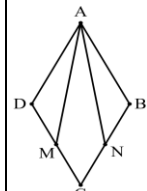
نمره با عدد	نمره با حروف

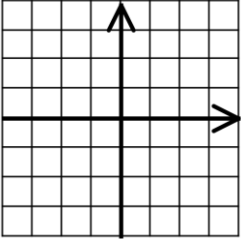
نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

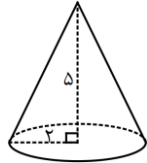
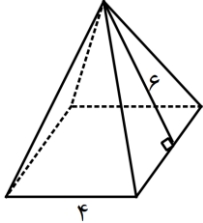
۱- تصحیح اول

نمره با عدد	نمره با حروف

نام و نام خانوادگی دبیر / امضا

ردیف	سؤالات ارزشیابی هماهنگ منطقه‌ای درس ریاضی نوبت دوم پایه نهم در ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۷	صفحه دوم	بارم تصحیح	بارم سؤال
۳	با توجه به کلمات درون پرانتز، عبارت را کامل کنید: الف) مجموعه $\{۱, ۲, ۱\}$ دارای ..... عضو است. ( دو ، سه ) ب) معادله خطی که شیب آن ۲- و عرض از مبدأ آن ۳- باشد، عبارت است از ..... ( $y = -۲x - ۳$ , $y = -۳x - ۲$ ) ج) در جای خالی ( ... .. ) $\frac{۲x-۵}{y} = \frac{۱}{y}$ چه عبارتی باید نوشت؟ ( $-۲x + ۵$ , $۲x - ۵$ ) د) از دوران نیم دایره حول قطرش ..... به دست می آید. ( کره ، نیم کره )			۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۴	عبارت $(A - B) \cup (A \cap B)$ را در شکل زیر هاشور بزنید.			۰/۵
۵	الف) در جعبه‌ای ۳ مهره قرمز و ۴ مهره زرد و ۳ مهره نارنجی وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم، چقدر احتمال دارد این مهره زرد یا نارنجی باشد؟ ب) مجموعه مقابل را با اعضا نمایش دهید. $\{۲x - ۱ \mid x \in \mathbb{N}, x < ۳\} =$			۰/۵ ۰/۵
۶	الف) بین دو عدد $\sqrt{۶}$ و $\sqrt{۸}$ ، دو عدد گنگ بنویسید. ب) مجموعه $\{x \mid x < ۲\}$ را روی محور نمایش دهید. ج) عبارت مقابل را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید. $ ۳ - \sqrt{۱۵}  =$			۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۷	در شکل مقابل ABCD لوزی است و نقطه‌های N و M وسط‌های اضلاع BC و CD هستند. نشان دهید مثلث‌های ABN و ADM هم‌نهشتند.			۱/۲۵
۸	الف) عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید. $۲۵۷۰۰۰ =$ ب) حاصل عبارت زیر را ساده کنید. $\sqrt{۷۲} - \sqrt{۵۰} =$ ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{۵}{\sqrt{۲}}$			۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۹	الف) طرف دیگر عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(۵x - \frac{۱}{۴})^۲ =$ ب) عبارت زیر را به کمک اتحادها تجزیه کنید. $x^۲ + ۲x - ۳۵ =$			۰/۷۵ ۰/۷۵

بارم سوال	بارم تصحیح	ماه سال تحصیلی ۹۷-۹۸	سؤالات ارزشیابی هماهنگ منطقه‌ای درس ریاضی نوبت دوم پایه نهم در	ردیف
۱		$6x + 5 \geq 17$	مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $D = \{ \quad \quad \quad \}$	۱۰
۰/۷۵			خط به معادله $y = 2x - 2$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.	۱۱
۰/۷۵			مختصات دو نقطه از یک خط هستند. شیب آن خط را به دست آورید. $\begin{bmatrix} 7 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \end{bmatrix}$	۱۲
۱/۲۵		$\begin{cases} 2x - y = 3 \\ 3x + y = 7 \end{cases}$	دستگاه معادله‌های خطی مقابل را به روش دلخواه حل کنید.	۱۳
۰/۷۵		$\frac{x}{(x^2-9)} =$	الف) عبارت گویای زیر، به ازای چه مقادیری از $x$ تعریف نشده است؟	۱۴
۰/۷۵		$\frac{36x^2}{18x^2 - 6x} =$	ب) حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.	
۱/۲۵		$x^2 - 7x + 15 \quad   \quad x - 5$	تقسیم مقابل را انجام دهید. خارج قسمت و باقی‌مانده را مشخص کنید.	۱۵
			خارج قسمت: .....	
			باقی‌مانده: .....	
۱			اگر قطر یک کره برابر ۱۰ سانتی‌متر باشد، مساحت آن را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۶

ردیف	سؤالات ارزشیابی هماهنگ منطقه‌ای درس ریاضی نوبت دوم پایه نهم در ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۷	صفحه چهارم	بارم تصحیح	بارم سؤال
۱۷	حجم مخروط مقابل را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) ( $\pi \sim 3$ , $r = 2$ , $h = 5$ )			۰/۷۵
۱۸	مساحت جانبی هرم مقابل را به دست آورید. (قاعده هرم مربع است)			۰/۷۵

**\*موفق باشید\***

پاسخنامه سؤالات ارزشیابی هماهنگ منطقه‌ای درس ریاضی نوبت دوم پایه نهم در اردیبهشت ماه سال تحصیلی ۹۸-۹۷

همکار محترم ضمن عرض خسته نباشید، لطفاً به پاسخ‌های صحیح که از روش‌های درست دیگری به دست می‌آیند، نمره کامل اختصاص دهید.

۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست	(هر مورد ۰/۲۵)
۲	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۲ د) گزینه ۱ ه) گزینه ۲ و) گزینه ۳	(هر مورد ۰/۲۵)
۳	الف) دو ب) $y = -2x - 3$ ج) $2x - 5$ د) کره	(هر مورد ۰/۲۵)
۴	رنگ کردن $(A - B)$ ۰/۲۵ ، رنگ کردن $(A \cap B)$ ۰/۲۵	
۵	الف) $\frac{y}{1}$ (صورت ۰/۲۵ و مخرج ۰/۲۵) ب) {۱، ۳} (هر مورد ۰/۲۵)	
۶	الف) نوشتن هر جواب درست ۰/۲۵ (دو مورد) ب) مشخص کردن دایره بالای عدد ۲ (۰/۲۵) ج) $ 3 - \sqrt{15}  = -3 + \sqrt{15}$ (۰/۲۵) (۰/۲۵)	امتداد خط به سمت چپ محور ۰/۲۵
۷	اضلاع لوزی $\overline{AD} = \overline{AB}$ ۰/۲۵ زاویه‌های روبرو در لوزی $\widehat{D} = \widehat{B}$ ۰/۲۵ نصف اضلاع لوزی $\overline{DM} = \overline{BN}$ ۰/۲۵	$\triangle ADM \cong \triangle ABN$ (ض ز ض) ۰/۲۵
۸	الف) $2/57 \times 10^5$ ۰/۲۵ ب) $\sqrt{72} - \sqrt{50} = 6\sqrt{2} - 5\sqrt{2} = \sqrt{2}$ ۰/۲۵ ج) $\frac{5}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$ ۰/۲۵	
۹	الف) $25x^2 - \frac{5}{2}x + \frac{1}{16}$ (هر جمله ۰/۲۵) ب) $(x - 5)(x + 7)$ (جمله مشترک ۰/۲۵، جمله‌های غیر مشترک هر کدام ۰/۲۵)	
۱۰	$D = \{x \mid x \geq 2\}$ ۰/۲۵ $x \geq 2$ ۰/۲۵ $6x \geq 12$ ۰/۲۵ $6x \geq 17 - 5$ ۰/۲۵ $6x + 5 \geq 17$	
۱۱	الف) پیدا کردن دو نقطه روی محور به روش دلخواه (هر نقطه ۰/۲۵) رسم خط گذرنده از آن دو نقطه (۰/۲۵)	
۱۲	$\frac{-1-2}{7-5} = -\frac{3}{2}$ ۰/۲۵	
۱۳	ضرب یکی از معادلات در عدد مناسب (۰/۲۵) حل معادلات (۰/۲۵) بدست آوردن یکی از مجهولات (۰/۲۵) جایگزینی یا انجام صحیح مراحل اولیه روش دیگر (۰/۲۵) بدست آوردن مجهول دیگر (۰/۲۵) جواب نهایی $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$	
۱۴	الف) $(x^2 - 9) = 0$ ۰/۲۵ $X = 3$ ۰/۲۵ $X = -3$ ۰/۲۵ ب) $\frac{36x^2}{18x^2 - 6x} = \frac{36x^2}{6x(3x - 1)} = \frac{6x}{3x - 1}$ ۰/۲۵	
۱۵	خارج قسمت $(x - 2)$ (هر جمله ۰/۲۵)، باقیمانده "۵" (۰/۲۵) انجام صحیح مراحل تقسیم ۰/۵	
۱۶	$S = 4 \times \pi \times 5 \times 5 = 100 \cdot \pi$ ۰/۲۵ $S = 4\pi r^2$ ۰/۲۵ $10 \div 2 = 5$ ۰/۲۵	
۱۷	$V = \frac{\pi r^2 h}{3} \sim \frac{3 \times 2 \times 2 \times 5}{3} = 20$ ۰/۲۵	
۱۵	مساحت جانبی $4 \times 12 = 48$ ۰/۲۵ $\frac{4 \times 6}{2} = 12$ ۰/۲۵ مساحت هر وجه	