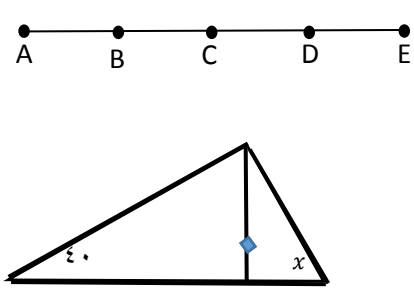


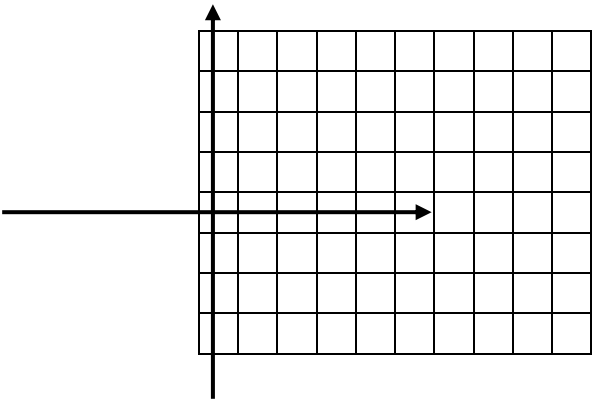
بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۹۹/۳/۱۷	ساعت شروع: ۱۰ صبح	اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد مقدس دبیرستان دوره اول دخترانه امام حسین (ع)	سوالات امتحان درس: ریاضی پایه: هفتم
مدت امتحان: ۷۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۵		شماره سندلی:
نوبت امتحانی: دوم	تعداد سوالات: ۱۴		نام و نام خانوادگی:



بارم	سؤال	ردیف
۱	جملات درست را با نماد ✓ و نادرست را با نماد × مشخص کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد صحیح در قرینه اش برابر صفر است. ب) مکعب مستطیل نوعی منشور است. ج) کوچکترین مضرب طبیعی هر عدد یک است. د) ب.م.م دو عدد که یکی بر دیگری بخش پذیر باشد، برابر با عدد کوچکتر است.	۱
۱	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) عبارت جبری مربوط به "هفت واحد کمتر از پنج برابر عددی" برابر است با..... ب) هر منشور پنج پهلو.....یال و ..... راس دارد. ج) اگر یک چند ضلعی دارای حداقل یک زاویه بزرگتر از ۱۸۰ درجه باشد، آن چند ضلعی را.....نامیم.	۲
۲	گزینه های درست را انتخاب کنید. الف) در الگوی عددی مقابل جمله n ام کدام است؟ ۳ و ۷ و ۱۱ و ۱۵ و ... ۱) $4n - 1$ ۲) $4n + 1$ ۳) $2n - 1$ ۴) $2n + 1$ ب) اختلاف دو عدد اول ۹۵ است. مجموع این دو عدد برابر است با: ۱) ۹۷      ۲) ۹۹      ۳) ۱۰۳      ۴) ۹۳ ج) در دو شکل همنهشت: ۱) زاویه های نظیر برابرند. ۲) اضلاع نظیر مساویند. ۳) دو شکل دارای محیط های مساوی هستند. ۴) هر سه گزینه صحیح است. د) مساحت کل مکعبی به ضلع ۵ برابر است با: ۱) ۱۰۰      ۲) ۱۲۵      ۳) ۱۲۰      ۴) ۱۵۰	۳
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۴

	$3 - 3(4 - 9) + 18 \div 6 =$	
۱/۵	توپى را از ارتفاع ۳۲ متری سطح زمین رها می کنیم. توپ هر بار پس از زمین خوردن نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه ای که به زمین می خورد چند متر حرکت کرده است؟ (راهبرد رسم شکل)	۵
۰/۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید $2(4x - 3y) + 7y - 6x =$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -3$ و $b = 2$ به دست آورید. $ab - 4a =$	۶
۰/۵	ج) معادله مقابل را حل کنید. $4 - 3x = -7x + 20$	
۰/۵	د) از ۷ برابر عددی ۵ واحد کم کردیم، حاصل ۵۸ شد. آن عدد را بیابید. (معامله بسازید و آن را حل کنید).	
۰/۵		
۱	الف) حجم استوانه ای به شعاع قاعده ۳ و ارتفاع ۷ را بدست آورید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است و $\pi = 3$ )	۷
۲	ب) مساحت جانبی و کل را برای منشور سه پهلو که قاعده آن مثلث قائم الزاویه به اضلاع ۳ و ۴ و ۵ و ارتفاع ۱۲ است، بدست آورید. (نوشتن فرمول مساحت جانبی و مساحت کل الزامی است).	
۲	ب.م.م و ک.م.م اعداد زیر با روش تجزیه را بدست آورید. $(90, 54) =$ $[90, 54] =$	۸
۱	پاره خط زیر به چهار قسمت مساوی تقسیم شده است. الف) جاهای خالی را کامل کنید. $\overline{BC} + \overline{CE} = \dots$ (پاره خط مناسب) $\overline{BC} = \dots \overline{AE}$ (عدد مناسب) ب) اندازه زاویه $x$ را بدست آورید.	۹
		

۱/۵	<p>۱۰ دمای هوای تبریز ۷ درجه زیر صفر و دمای مشهد ۱۶ درجه گرمتر از تبریز است. الف) دمای مشهد چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر را بدست آورید.</p>
<p>دانش آموز محترم از سوالات زیر فقط به سوالات دسته اول از شماره ۴ تا ۶ و یا فقط به سوالات دسته دوم از شماره ۵ تا ۸ پاسخ دهید.</p>	
دسته اول:	
۰/۵	<p>۱ در یک کیسه ای ۲ مهره سبز، ۷ مهره آبی و ۳ مهره قرمز وجود دارد. یک مهره به تصادف انتخاب می کنیم. الف) احتمال این که مهره آبی باشد چقدر است؟ ب) اگر این آزمایش را ۶۰۰ بار تکرار کنیم، انتظار داریم چند بار مهره سبز بیرون بیاید؟</p>
۱/۵	<p>۲ الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. ب) <math>\sqrt{51}</math> بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ج) حاصل عبارت زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. <math>5^7 \times 3^7 \times 15^4 =</math> <math>-\sqrt{36} =</math> <math>\sqrt{\frac{25}{81}} =</math></p>
۱/۵	<p>۳ نقطه <math>A = \begin{bmatrix} +3 \\ -2 \end{bmatrix}</math> را با بردار <math>\vec{AB} = \begin{bmatrix} -4 \\ +3 \end{bmatrix}</math> انتقال داده ایم. الف) با رسم بردار در دستگاه مختصات زیر، مختصات نقطه B را بدست آورید. <math>B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></p>  <p>ب) جمع متناظر بردار <math>\vec{AB}</math> را بنویسید. ج) مقدار <math>x</math> و <math>y</math> را در تساوی زیر بدست آورید. <math>\begin{bmatrix} x \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +6 \\ -8 \end{bmatrix}</math> <math>\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}</math></p>

۰/۵	$\sqrt{76} \approx$					مقدار تقریبی جذر ۷۶ را به کمک جدول زیر بنویسید.	۴
	عدد	۸/۵	۸/۶	۸/۷	۸/۸		
	مجذور	۷۲/۲۵	۷۳/۹۶	۷۵/۶۹	۷۷/۴۴	۷۹/۲۱	
<b>دسته دوم:</b>							
۱	مسططیلی به ابعاد ۳ و ۸ را حول طول آن دوران می دهیم. حجم حاصل از این دوران را بدست آورید. ( $3 = \pi$ )					۵	
۱	دو ظرف به گنجایش ۲۸ و ۴۲ لیتر داریم. می خواهیم آن ها را با یک نوع پیمانه پر از آب کنیم. بزرگترین پیمانه ای که برای پر کردن این دو ظرف می توان استفاده کرد چند لیتری است؟					۶	
۱	مریم و زهره ۳۹ جلد کتاب را صحافی کردند. مریم ۷ جلد کتاب بیشتر از زهره صحافی کرده است. هر کدام از آن ها چند جلد کتاب صحافی کرده اند؟ (معادله بنویسید و حل کنید).					۷	
۱	حاصل ضرب دو عدد صحیح ۱۸- است. دو عدد را طوری بیابید که حاصل جمع آن ها کمترین مقدار ممکن شود. (راهبرد الگو سازی)					۸	
۲۰	موفق و سربلند باشید.						

نام و نام خانوادگی مصحح/دبیر	نمره نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات		نام و نام خانوادگی دبیر	تصحیح و نمره گذاری	
	با عدد	با حروف		با عدد	با حروف
امضاء:			امضاء:		