

بارم	اداره کل آموزش و پرورش استان سمنان		به نام خدا		آزمون درس: ریاضی		
	مدیریت آموزش و پرورش دامغان		امتحانات خرداد ۹۶		تاریخ و ساعت آزمون: ۱۰/۳۰ صبح ۹۶/۳/۶		
	آموزشگاه: شاهد پسران (دوره اول متوسطه)				مدت آزمون: ۸۰ دقیقه		
	نام و نام خانوادگی:		پایه: هفتم <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B		نمره به عدد	نمره به حروف	امضاء
	نام پدر:		نام دبیر: حسین زاده				
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید:</p> <p>الف) جمع هر عدد با ..... مساوی صفر است.</p> <p>ب) در عبارت <math>6xy</math>، ضریب عددی ..... است.</p> <p>ج) در چندضلعی محدب، تک تک زاویه ها از ..... درجه، کوچکترند.</p> <p>د) حاصل جمع دو عدد طبیعی فرد، همواره عددی ..... است.</p> <p>ه) مساحت کل حجم های منشوری برابر مجموع مساحت جانبی و مساحت ..... آن است.</p> <p>و) هر نقطه ای که روی محور عرض ها باشد، ..... آن نقطه برابر صفر است.</p> <p>ح) ریشه ی دوم منفی عدد ۸۱ برابر ..... است.</p> <p>و) نمودار ..... برای نمایش تغییرها کاربرد دارد.</p>						۱
۱	<p>درستی (<math>\checkmark</math>) یا نادرستی (<math>\times</math>) هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) بین ۱- و ۱ هیچ عدد صحیح دیگری وجود ندارد <input type="radio"/></p> <p>ب) احتمال یک پیشامد را با یک کسر نشان می دهیم که صورت آن تعداد حالت های مطلوب و مخرج آن تعداد حالت های نامطلوب است <input type="radio"/></p> <p>ج) دو قاعده ی منشور با هم موازی و هم نهشت هستند <input type="radio"/></p> <p>د) همه ی اعداد اول فرد هستند <input type="radio"/></p>						۲
۱	<p>گزینه ی صحیح را مشخص نمایید.</p> <p>- کدام عدد اول نیست؟ الف) ۹۱ <input type="radio"/> ب) ۷ <input type="radio"/> ج) ۶۱ <input type="radio"/> د) ۴۱ <input type="radio"/></p> <p>- کدام تبدیل هندسی جهت شکل را تغییر نمی دهد؟</p> <p>الف) انتقال <input type="radio"/> ب) دوران <input type="radio"/> ج) تقارن محوری <input type="radio"/> د) همه ی تبدیلات هندسی جهت شکل را تغییر می دهند <input type="radio"/></p> <p>- قرینه ی عبارت <math>2b - 3a</math> برابر است با:</p> <p>الف) <math>2a + 2b</math> <input type="radio"/> ب) <math>2a - 2b</math> <input type="radio"/> ج) <math>2b - 3a</math> <input type="radio"/> د) <math>2b + 2a</math> <input type="radio"/></p> <p>- کدام نقطه روی محور طول ها قرار دارد؟ الف) <math>\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}</math> <input type="radio"/> ب) <math>\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}</math> <input type="radio"/> ج) <math>\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}</math> <input type="radio"/> د) <math>\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}</math> <input type="radio"/></p>						۳
۱/۲۵	<p>در یک مدرسه <math>\frac{1}{8}</math> دانش آموزان در کتاب خانه هستند، <math>\frac{1}{4}</math> دانش آموزان در حیاط مدرسه هستند و <math>\frac{1}{5}</math> دانش آموزان در نمازخانه هستند. اگر بقیه که ۵۱ نفر هستند در کلاس نشسته باشند، کل جمعیت مدرسه چند نفر است؟</p>						۴
۱	<p>دمای هوای آبادان ۱۲ درجه بالای صفر است و دمای هوای قوچان ۱۴ درجه از آن سردتر است. میانگین دمای این دو شهر چند درجه است؟</p>						۵
۰/۷۵	<p>معادله مقابل را حل نمایید.</p> <p><math>2a - 8 = 7a + 2</math></p>						۶

۷	در شکل مقابل $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$ است و M وسط BC است.	۱																					
۸	ب م م و ک م م دو عدد ۱۲۰ و ۹۰ را بنویسید.	۱																					
۹	الف) یک استوانه رسم نمایید. ب) اگر فرض کنیم شعاع این استوانه ۴ و ارتفاع آن ۱۲ باشد، مساحت جانبی این استوانه را محاسبه نمایید. ( $\pi \cong 3$ )	۰/۵ ۰/۷۵																					
۱۰	همه ی اعداد اول بین ۲۰ و ۴۰ را بنویسید.	۱																					
۱۱	حجم شکل مقابل را بیابید.	۱/۲۵																					
۱۲	حاصل را محاسبه کنید.	۱	$\frac{4 + 4 \times (5^2 - 4^2)}{5^0 + 3^2} =$																				
۱۳	حاصل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۰/۷۵	$3^5 \times 4^8 \times 20^5 \times 15^8 =$																				
۱۴	جذر تقریبی عدد داده شده را با نوشتن راه حل تعیین نمایید.	۰/۷۵	$\sqrt{77} \cong$																				
۱۵	الف) بردار $\overline{BA} = \begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix}$ را ابتدا از نقطه ی $B = \begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ رسم نمایید. ب) مختصات انتهای بردار را مشخص کنید. پ) جمع نظیر بردار را بنویسید.	۰/۵ ۱ ۰/۵																					
۱۶	جدول داده های مقابل مربوط به تعداد خودروها و موتور سیکلت های موجود در یک شهر است. نمودار دایره ای آن را رسم نمایید.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	<table border="1" data-bbox="135 1512 885 1758"> <thead> <tr> <th>موتور سیکلت</th> <th>وانت</th> <th>کامیون</th> <th>خودروسواری</th> <th>نوع وسیله</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۶۰۰</td> <td>۸۰۰</td> <td>۶۰۰</td> <td>۳۰۰۰</td> <td>تعداد</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>درصد تقریبی</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>کسر تقریبی با مخرج ۱۰</td> </tr> </tbody> </table> 	موتور سیکلت	وانت	کامیون	خودروسواری	نوع وسیله	۱۶۰۰	۸۰۰	۶۰۰	۳۰۰۰	تعداد					درصد تقریبی					کسر تقریبی با مخرج ۱۰
موتور سیکلت	وانت	کامیون	خودروسواری	نوع وسیله																			
۱۶۰۰	۸۰۰	۶۰۰	۳۰۰۰	تعداد																			
				درصد تقریبی																			
				کسر تقریبی با مخرج ۱۰																			
۱۷	در یک مدرسه ی ۴۰۰ نفره، $\frac{1}{4}$ دانش آموزان در پایه اول، $\frac{3}{8}$ در پایه ی دوم و بقیه در پایه ی سوم قرار دارند. الف) چند نفر در پایه ی سوم قرار دارند؟ ب) یک نفر از دانش آموزان این مدرسه را به تصادف انتخاب می کنیم احتمال اینکه آن فرد در پایه ی سوم باشد چقدر است؟ پ) اگر ۱۰۰۰ بار از بین دانش آموزان یک نفر را به تصادف انتخاب کنیم، انتظار داریم چند نفر آنها در پایه اول باشند؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵																					
جمع	موفق باشید	۲۰																					