

نام کلاس : رشته تحصیلی : ریاضی نمره امضاء	 سؤالات آمار و مدلسازی دوم متوسطه نوبت دیماه	دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی تاریخ آزمون : / / ۱۳۹۲ مدت آزمون : ۶۰ دقیقه نام و نام خانوادگی :
---	--	---

***** طراحی سؤالات : داراب حسن پور ***** (۹ سؤال در ۲ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره																														
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید: الف (مدلسازی ریاضی : ب (متغیر تصادفی : ج (نمونه ی آماری : د (متغیر اسمی : هـ (متغیر های تصادفی کمی :	۲/۵																														
۲	شعاع دایره ای ۳ واحد اندازه گیری می باشد مدل مساحت و محیط آن را بدست آورید.	۱/۵																														
۳	می خواهیم مدت زمانی را که دانش آموزان کلاس ۳۰ نفری A صرف مطالعه کتابهای غیر درسی می نمایند بررسی کنیم : الف (در این بررسی جامعه را مشخص کنید. ب (یک روش نمونه گیری مناسب معرفی کنید و تعداد نمونه را بنویسید. ج (از چه روشی برای جمع آوری اطلاعات استفاده می کند.	۱/۵																														
۴	مشخص کنید هر یک از متغیرهای زیر چه نوع متغیر ی است ؟ الف (اکثر تصادفات سطح شهر تهران ناشی از بی احتیاطی هاست ، بیشتر این موتوری ها فاقد گواهی نامه استفاده از موتور سیکلت هستند. ب (علل فرار نوجوانان از منزل	۱/۵																														
۵	در داده های زیر جدول فراوانی در چهار دسته تهیه کنید . ۲۰ - ۲۱ - ۲۰ - ۱۷ - ۲۰ - ۱۴ - ۱۵ - ۷ - ۷ - ۵ - ۱۷ - ۷ - ۲۵ - ۱۹ - ۱۷ - ۱۴ - ۱۳ - ۱۳ - ۹ - ۹	۴																														
	<table><tr><th>فراوانی تجمعی</th><th>درصد فراوانی نسبی</th><th>فراوانی نسبی</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>دسته ها</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی	مرکز دسته	دسته ها																									
فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی	مرکز دسته	دسته ها																											

نام کلاس :
رشته تحصیلی : ریاضی
نمره امضاء



سؤالات آمار و مدلسازی دوم
متوسطه نوبت دیماه

دبیرستان ۱۷ شهریور جوانمردی
تاریخ آزمون : / / ۱۳۹۲
مدت آزمون : ۶۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :

***** طراح سؤالات : داراب حسن پور ***** (۹ سوال در ۲ صفحه طراحی شده است) *****

ردیف	سؤالات	نمره															
۶	<p>داده های زیر مربوط به وزن تعدادی از دانش آموزان بر حسب کیلوگرم است .</p> <p>الف) نمودار میله ای برای داده ها رسم کنید</p> <p>ب) نمودار چندبر فراوانی برای این داده ها رسم کنید .</p> <table><tr><td>۶۹ - ۷۴</td><td>۶۴ - ۶۹</td><td>۵۹ - ۶۴</td><td>۵۴ - ۵۹</td><td>۴۹ - ۵۴</td><td>حدود دسته ها</td></tr><tr><td>۳</td><td>۶</td><td>۱۱</td><td>۵</td><td>۴</td><td>فراوانی</td></tr></table>	۶۹ - ۷۴	۶۴ - ۶۹	۵۹ - ۶۴	۵۴ - ۵۹	۴۹ - ۵۴	حدود دسته ها	۳	۶	۱۱	۵	۴	فراوانی	۳			
۶۹ - ۷۴	۶۴ - ۶۹	۵۹ - ۶۴	۵۴ - ۵۹	۴۹ - ۵۴	حدود دسته ها												
۳	۶	۱۱	۵	۴	فراوانی												
۷	<p>در نمودار دایره ای که نشان دهنده سمت های ۴۸ نفر کارمند یک موسسه است، زاویه مرکزی مربوط به کارشناسان (یکی از طبقات) برابر ۴۵ بوده است ، تعداد آنان را بدست آورید .</p>	۱															
۸	<p>با توجه به جدول مقابل نمودار دایره ای رسم کنید.</p> <table><tr><td>ریاضی</td><td>هنر</td><td>زبان</td><td>ادبیات</td><td>داده</td></tr><tr><td>۱۰</td><td>۳</td><td>۲</td><td>۵</td><td>فراوانی</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>زاویه (درجه)</td></tr></table>	ریاضی	هنر	زبان	ادبیات	داده	۱۰	۳	۲	۵	فراوانی					زاویه (درجه)	۲
ریاضی	هنر	زبان	ادبیات	داده													
۱۰	۳	۲	۵	فراوانی													
				زاویه (درجه)													
۹	<p>نمرات درس آمار تعدادی از دانش آموزان یک کلاس طبق نمودار مقابل می باشد ، مطلوب است:</p> <p>الف) تعداد کل دانش آموزان .</p> <p>ب) بیشتر دانش آموزان چه نمره ای کسب کرده اند ؟</p> <p>ج) چه درصدی از نمرات کسب شده بین ۱۶ - ۱۸ می باشند .</p> 	۳															
جمع نمرات		۲۰															