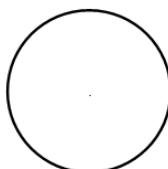
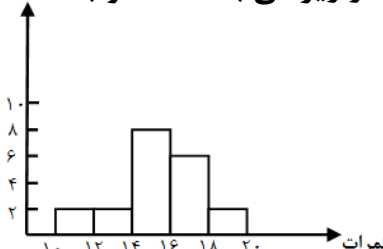


آزمون دس آمار سال سوم تجربی دیرستان ثامن الائمة (ع) د نیم سال اول سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲
نام و نام خانوادگی: مدت امتحان: ۷۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۹/۱۰/۹۲

۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. مدل سازی: خطای اندازه گیری:	۱
۱	شعاع دایره ای ۳ سانتی متر می باشد، مدلی برای مساحت آن بنویسید.	۲
۱	مهم ترین مشکلات سر شماری را نام ببرید.	۳
۱	روش های جمع آوری اطلاعات را بنویسید.	۴
۱	جامعه آماری را با ذکر یک مثال تعریف کنید.	۵
۲	الف) اندازه جامعه را تعریف کنید. ب) در یک کلاس ۳۰ نفری می خواهیم دو نفر به طور تصادفی انتخاب کنیم. با ماشین حساب اعداد تصادفی ۰/۸۶ و ۰/۲۷۳ تولید شده است. از روی دفتر کلاس چه شماره هایی باید انتخاب شوند؟	۶
۲	الف) متغیر تصادفی را تعریف کنید. ب) نوع هر یک از متغیرهای زیر را تعیین کنید. طول مکالمات تلفنی: وضع سواد (با سواد بی سواد): رنگ اتومبیل ها: مقاطع تحصیلی: تعداد نامه های یک صندوق: گنجایش آب یک تانکر:	۷
۲	الف) در یک جدول فراوانی که شامل ۵ دسته است، تعداد کل داده ها ۲۰ و فراوانی تجمعی دسته چهارم ۱۷ است. فراوانی مطلق و نسبی دسته پنجم را محاسبه کنید. ب) نمودار دایره ای که نشان دهنده سمت های ۴۸ نفر کارمند یک موسسه است. زاویه مرکزی مربوط به کارشناسان برابر ۴۵ درجه است، تعداد کل آنها را به دست آورید. ج) نمودار میله ای برای چه متغیر هایی است و شامل چه قسمت هایی می باشد؟	۸

۳/۵	۹	برای 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																														
<table><tr><th>فراوانی تجمعی</th><th>درصد فراوانی نسبی</th><th>فراوانی نسبی</th><th>فراوانی f_i</th><th>مرکز دسته X_i</th><th>حدود دسته</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 f_i	مرکز دسته X_i	حدود دسته																								
فراوانی تجمعی	درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	فراوانی f_i	مرکز دسته X_i	حدود دسته																											
۲	۱۰	الف) جدول مقابل را کامل کنید، سپس نمودار دایره ای مربوط به آن را رسم کنید. 																														
<table><tr><th>داده ها</th><th>فراوانی مطلق f_i</th><th>زاویه مرکزی بر حسب درجه</th></tr><tr><td>ادبیات</td><td>۵</td><td></td></tr><tr><td>زبان</td><td>۲</td><td></td></tr><tr><td>هنر</td><td>۳</td><td></td></tr><tr><td>ریاضی</td><td>۳۰</td><td></td></tr></table>			داده ها	فراوانی مطلق f_i	زاویه مرکزی بر حسب درجه	ادبیات	۵		زبان	۲		هنر	۳		ریاضی	۳۰																
داده ها	فراوانی مطلق f_i	زاویه مرکزی بر حسب درجه																														
ادبیات	۵																															
زبان	۲																															
هنر	۳																															
ریاضی	۳۰																															
۲/۵	۱۱	نمرات درس آمار تعدادی از دانش آموزان یک کلاس طبق نمودار زیر می باشد، مطلوب است: الف) تعداد کل دانش آموزان کلاس. ب) بیشتر دانش آموزان چه نمره ای کسب کرده اند؟ ج) چه درصدی از نمرات کسب شده بین ۱۶-۱۸ می باشد. د) نمودار چند بر فراوانی آن را رسم کنید. 																														
۱	۱۲	برای داده های زیر نمودار ساقه و برگ رسم کنید ۷۳-۵۲-۴۸-۶۱-۵۵-۷۲-۶۲-۴۸-۴۴-۴۱-۵۳-۴۶-۵۰-۵۹ <table><tr><th>برگ</th><th>ساقه</th></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	برگ	ساقه																												
برگ	ساقه																															
۲۰		موفق باشید. خاندی																														