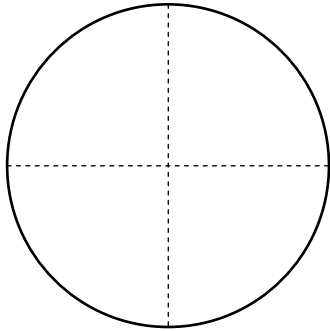


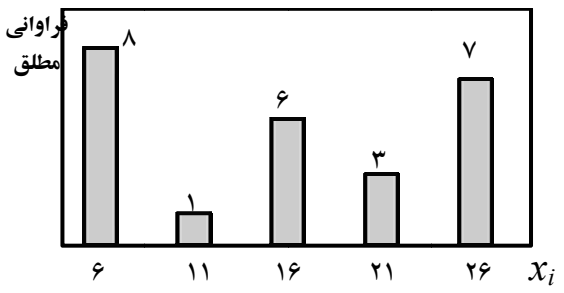
نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش آران ویدگل		نام درس: آمار و مدل سازی		مدت آزمون: ۸۰ دقیقه	
نام پدر:		کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی		پایه: سوم تجربی		تاریخ آزمون: ۱۳۹۳/۱۰/۹	
شماره دانش آموزی:		آموزشگاه: دبیرستان شهیدان عبدالهی		صفحه: ۱		نام دبیر: حسین دادوخه زاده	
تعداد صفحات: ۳		نوبت: دی ماه سال تحصیلی: ۹۴-۹۳		نام و نام خانوادگی صحیح:		نمره (بر عدد):	
نمره (بر حرف):		امضا:		نمره (بر عدد):		نمره (بر حرف):	
ردیف	داخل برگه پاسخ دهید. استفاده از ماشین حساب بلامانع است.	سوالات	الهی، در بسته نیست، مادست و پارت ایم...	بارم			
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. (۱) سرشماری: (۲) مدل سازی: (۳) خطای اندازه گیری: (۴) داده:			۰/۵			
۲	در مدل سازی ریاضی برای مساحت دایره به قطر تقریبی ۱۰ واحد، اگر خطای اندازه گیری قطر کمتر از $\frac{1}{6\pi}$ واحد باشد خطای مساحت تقریباً کمتر از چند واحد مربع است؟			۰/۵			
۳	مساحت مستطیلی به ابعاد $L = 10 + E_1$ و $W = 4 + E_2$ را مدل سازی کنید.			۰/۵			
۴	درستی یا نادرستی جملات زیر را بررسی کنید. الف) در دسترس نبودن اعضای جامعه عاملی برای نمونه گیری است. ب) در سرشماری اندازه جامعه و نمونه یکسان است. ج) پرهزینه بودن جامعه یکی از مزایای سرشماری است. د) نمونه باید متناسب با جامعه و تصادفی انتخاب شود.			۱			
۵	در تحقیقی «بیمارانی که در یک روز مشخص به پزشکان متخصص قلب مراجعه می کنند» مورد بررسی قرار گرفتند. مطلوب است: (۱) جامعه ی آماری: (۲) متغیر تصادفی: (۳) نوع متغیر: (۴) بهترین روش جمع آوری داده:			۰/۵			
۶	بهترین روش جمع آوری داده را در موارد زیر مشخص کنید. (۱) تأثیر ورزش در سلامت افراد (۲) علاقه به ورزش کوهنوردی (۳) رنگ اتومبیل (۴) تعداد غایبین			۱			
۷	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. (۱) تعداد غایبین یک کلاس (۲) انواع کاغذ			۰/۵			
۸	الف) در نمودار دایره ای بزرگ شدن شعاع چه تأثیری بر فراوانی داده ها دارد؟ چرا؟ ب) نمودار میله ای برای چه داده هایی مناسب است؟ (۱) کمی گسسته (۲) کمی پیوسته (۳) کیفی اسمی (۴) کیفی ترتیب ج) برای رسم نمودار دایره ای مهمترین عامل چیست؟ (۱) دسته (۲) مرکز دسته (۳) فراوانی مطلق (۴) درصد فراوانی نسبی د) ترتیب قرار گرفتن داده هادر کدام نمودار مهم است؟ (۱) دایره ای- میله ای (۲) دایره ای- مستطیلی (۳) میله ای- چندبر (۴) مستطیلی- چندبر			۰/۵			

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس: آمار و مدل سازی	تک باشی و بد کویند خلق، برگه باشی و تک ییتند... صفر: ۲	بارم
۹	معایب سرشماری را بنویسید.			۱
۱۰	داده های زیر داده شده اند. (۱) جدول فراوانی را با انتخاب ۶ دسته تشکیل دهید. (۲) نمودار دایره ای را رسم کنید. (درجه) (۳) نمودار مستطیلی را رسم کنید. (فراوانی تجمعی)	۲۵ ۹ ۱۷ ۳۰ ۳۵ ۴۱ ۳ ۲۰ ۳۴ ۴۰ ۴۵ ۴۳ ۸ ۱۲ ۳۰ ۵۱ ۳۹ ۲۱ ۲۲ ۶ ۱۶ ۱۸ ۲۷ ۳۵ ۳۱ ۲۶ ۵۰ ۴۲ ۱۹ ۲۵ ۵۰ ۲۸ ۱۱ ۱۰ ۳۱ ۱۶	۱ ۰/۷۵ ۰/۷۵	
۱۱	در ۴۰ داده ای آماری، داده ی ۲۵٪ و فراوانی تجمعی داده های ۵٪ و ۳٪ به ترتیب ۳۱ و ۹ می باشند، درصد فراوانی نسبی داده ی ۵٪ را بدست آورید.			۰/۵
۱۲	کران بالای دسته ی آخر در جدول فراوانی ۷۰ و کران پایین دسته ی پنجم ۲۸ می باشد. اگر طول دسته ۶ باشد تعداد دسته ها را بدست آورید.			۰/۵
۱۳	داده های زیر نتایج حاصل از پرتاب یک تاس می باشند. الف) جدول فراوانی را تشکیل دهید. ب) نمودار میله ای را رسم کنید.	۱ ۲ ۴ ۵ ۳ ۲ ۴ ۲ ۳ ۵ ۶ ۲ ۴ ۳ ۱ ۲ ۱ ۳ ۵ ۱ ۶ ۴ ۱ ۵ ۲ ۳ ۵ ۱ ۶ ۲ ۱ ۱ ۱ ۴ ۴ ۵ ۶	۰/۵ ۰/۷۵	



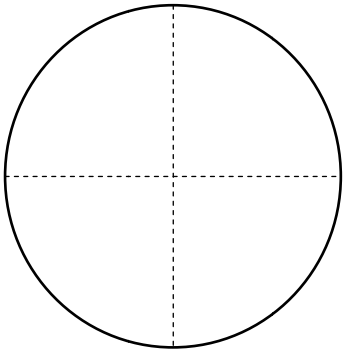
۰/۲۵

۱



الف) با توجه به نمودار زیر جدول فراوانی را تشکیل دهید.  
 ب) نمودار دایره ای را بر حسب درصد فراوانی نسبی رسم کنید.

۱۴



۰/۵

$x_i$	۱۴	۱۷	۲۰	۲۳	۲۶
فراوانی تجمعی	۵	۱۳	۲۵	۳۴	۴۰

داده های جدول مقابل، داده های آماری پیوسته اند. چند درصد داده هادر فاصله ی  $(۱۸/۵ - ۲۱/۵)$  قرار دارند؟

۱۵

۰/۷۵

نمودار ساقه و برگ داده های زیر را رسم کنید.

۲ ۱/۱۲ ۱/۰۵ ۰/۰۱ ۲/۰۲ ۲/۲۵ ۱/۱ ۰/۷ ۳ ۳/۲ ۱/۰۸ ۱/۰۳ ۱/۲ ۱/۵ ۳/۳ ۲ ۱/۰۴ ۱/۸

۱۶

۱

۰/۷۵

کلید:  $۱۰ = ۱۰$

ساقه	برگ
۱	۰۲۳۳۷۸۸۹
۲	۳۵۵۶۸
۴	۱۴۸۹
۵	۰۵۶۸

نمودار زیر مفروض است.  
 الف) جدول فراوانی را با انتخاب ۶ دسته تشکیل دهید.  
 ب) نمودار چندبر فراوانی داده ها را رسم کنید.

۱۷

۲۰

من برای متنفر بوده از مسائلی که از من متنفر نبودند. در این باره من متفکر بودم. در این باره من متفکر بودم. در این باره من متفکر بودم.

جمع