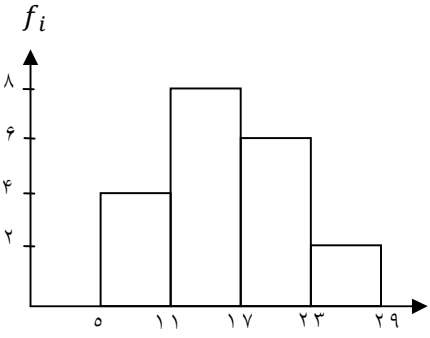


<p>باسمه تعالی</p> <p>وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران</p> <p>مجمع آموزشی امام جعفر صادق(ع) – تاجیکستان(دوشنبه)</p> <p>نام و نام خانوادگی: نام کلاس: سوم تجربی نام دبیر: محمد جواد کاظمی تاریخ امتحان: ۹۳/۱۰/۲۵ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه</p>		
ردیف	سؤالات آمار و مدل سازی	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست
۱	الف) مدل سازی را تعریف کنید	۲
	ب) اگر $r = 2 + E_1$ شعاع دایره ای باشد، مدلی ریاضی برای محیط و مساحت این دایره بنویسید؟	
۲	روش های جمع آوری داده ها را نام ببرید و برای هر یک مثالی بنویسید	۱
۳	به دانش آموزان شرکت کننده در آزمونی، شماره های ۳۱ الی ۷۰ اختصاص یافته است. اگر با ماشین حساب عدد تصادفی ۰/۳۷۶ به دست آمده باشد، این عدد متناظر با شماره ی کدام دانش آموز است؟	۱
۴	الف) سرشماری را تعریف کنید ب) مهم ترین مشکلاتی را که در سرشماری با آن روبرو هستیم، بنویسید.	۱

۵	<p>"در بررسی نمرات درس زبان انگلیسی دانش آموزان یک دبیرستان ۳۰۰ نفری"</p> <p>الف) متغیر تصادفی (موضوع مورد مطالعه یا بررسی) چیست؟</p> <p>ب) جامعه‌ی آماری چیست؟</p> <p>پ) اندازه‌ی جامعه‌ی آماری چه قدر است؟</p> <p>ت) چه نمونه‌ی مناسبی را پیشنهاد می‌کنید؟</p>	۲
۶	<p>انواع متغیرهای تصادفی را نام ببرید و برای هر یک مثالی بزنید</p>	۲
۷	<p>نمرات ۳۰ دانش‌آموز (از ۱۰۰ نمره) در یک مؤسسه‌ی زبان به قرار زیر است جدول فراوانی را برای این داده‌ها با ۶ دسته رسم کنید</p> <p>۷۵ ۵۲ ۸۰ ۹۶ ۶۵ ۷۹ ۷۱ ۸۷ ۹۳ ۹۵ ۶۹ ۷۲ ۸۱ ۶۱ ۷۶</p> <p>۸۴ ۷۹ ۶۸ ۵۰ ۹۲ ۸۳ ۸۴ ۷۷ ۶۴ ۷۱ ۸۷ ۷۲ ۹۲ ۵۷ ۹۷</p>	۲

۸	فراوانی نسبی دسته‌ای ۰/۰۵ و تعداد داده‌ها نیز برابر ۸۰ است. فراوانی مطلق این دسته را بدست آورید	۱																				
۹	جدول‌های فراوانی داده شده را کامل کنید. و نمودار میله ای آن را رسم کنید	۲																				
<table><tr><td>درصد فراوانی نسبی</td><td>فراوانی نسبی</td><td><math>f_i</math></td><td><math>x_i</math></td></tr><tr><td></td><td></td><td>۸</td><td>17</td></tr><tr><td></td><td>۰/۳۶</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>۳۰</td></tr><tr><td></td><td></td><td>25</td><td>جمع</td></tr></table>			درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	$f_i$	$x_i$			۸	17		۰/۳۶						۳۰			25	جمع
درصد فراوانی نسبی	فراوانی نسبی	$f_i$	$x_i$																			
		۸	17																			
	۰/۳۶																					
			۳۰																			
		25	جمع																			
۱۰	جدول زیر را در نظر بگیرید نمودارهای مستطیلی و دایره ای آن را رسم کنید	۳																				
<table><tr><td>درجه</td><td><math>f_i</math></td><td><math>x_i</math></td><td>دسته</td></tr><tr><td></td><td>۴</td><td></td><td>۶ - ۱۲</td></tr><tr><td></td><td>۲</td><td></td><td>۱۲ - ۱۸</td></tr><tr><td></td><td>۸</td><td></td><td>۱۸ - ۲۴</td></tr><tr><td></td><td>۶</td><td></td><td>۲۴ - ۳۰</td></tr></table>			درجه	$f_i$	$x_i$	دسته		۴		۶ - ۱۲		۲		۱۲ - ۱۸		۸		۱۸ - ۲۴		۶		۲۴ - ۳۰
درجه	$f_i$	$x_i$	دسته																			
	۴		۶ - ۱۲																			
	۲		۱۲ - ۱۸																			
	۸		۱۸ - ۲۴																			
	۶		۲۴ - ۳۰																			

۱/۵	<p>نمودار ساقه و برگ داده‌های زیر را رسم کنید</p> <p>۱۲۸ و ۱۲۵ و ۹۸ و ۱۱۷ و ۱۳۳ و ۱۲۰ و ۱۴۱ و ۱۳۸ و ۱۰۷ و ۱۳۶ و ۱۲۸ و ۱۴۸ و ۱۱۸ و ۱۴۲ و ۱۲۹ و ۱۱۵ و ۱۲۳ و ۱۳۳ و ۱۲۳ و ۱۰۰</p>	۱۱
۱/۵	<p>ابتدا جدول فراوانی نمودار مستطیلی مقابل را نوشته و سپس نمودار چندبر فراوانی آن را رسم کنید.</p> 	۱۲