

ردیف	مفروضه (ع): هر کس تحمل رنج آموزش ندارد، در تاریکی چهل پماند.	بارم												
۱	مدلسازی ریاضی چیست؟ (کنکور سراسری ۸۶ انسانی) الف) بیان مسأله به زبان ریاضی      ب) تقسیم بندی متغیرها      ج) روش محاسبه      د) نمونه ای از سرشماری	۱												
۲	در مدل سازی ریاضی برای مساحت دایره به قطر تقریبی ۱۰ واحد طول، اگر خطای اندازه گیری قطر کمتر از $\frac{1}{6\pi}$ واحد طول باشد، خطای مساحت تقریباً کمتر از چند واحد مربع است؟ (کنکور سراسری ۸۹ انسانی) الف) $\frac{5}{18}$ ب) $\frac{5}{12}$ ج) $\frac{5}{9}$ د) $\frac{5}{6}$	۱												
۳	مراحل تحصیل افراد، کدام نوع متغیر است؟ (کنکور سراسری ۸۸ انسانی) الف) کمی پیوسته      ب) کمی گسسته      ج) کیفی اسمی      د) کیفی ترتیبی	۱												
۴	در یک نمونه گیری از حرکت اتومبیل ها، $f$ تعداد اتومبیلهایی با $x$ سرنشین است. چند درصد اتومبیل ها با سرنشین ۳ یا ۴ نفر هستند؟ (کنکور سراسری ۸۹ انسانی) الف) ۴۵      ب) ۵۴      ج) ۵۸      د) ۶۰ <table><tr><td>۵</td><td>۴</td><td>۳</td><td>۲</td><td>۱</td><td><math>x</math></td></tr><tr><td>۵۰</td><td>۲۶۰</td><td>۲۲۰</td><td>۱۸۰</td><td>۹۰</td><td><math>f</math></td></tr></table>	۵	۴	۳	۲	۱	$x$	۵۰	۲۶۰	۲۲۰	۱۸۰	۹۰	$f$	۱
۵	۴	۳	۲	۱	$x$									
۵۰	۲۶۰	۲۲۰	۱۸۰	۹۰	$f$									
۵	داده های جدول زیر، داده های آماری پیوسته است. چند درصد داده ها، در فاصله $(\frac{21}{5} - \frac{18}{5})$ قرار دارند؟ (کنکور سراسری ۸۸ تجربی) <table><tr><td>۲۶</td><td>۲۳</td><td>۲۰</td><td>۱۷</td><td>۱۴</td><td>مرکز دسته</td></tr><tr><td>۴۰</td><td>۳۴</td><td>۲۵</td><td>۱۳</td><td>۵</td><td>فراوانی تجمعی</td></tr></table> الف) ۲۰      ب) ۲۵      ج) ۳۰      د) ۴۰	۲۶	۲۳	۲۰	۱۷	۱۴	مرکز دسته	۴۰	۳۴	۲۵	۱۳	۵	فراوانی تجمعی	۱
۲۶	۲۳	۲۰	۱۷	۱۴	مرکز دسته									
۴۰	۳۴	۲۵	۱۳	۵	فراوانی تجمعی									
۶	دو طبقه اول توزیعی که دامنه تغییرات آن ۴۰ است، مطابق جدول زیر داده شده است. تعداد طبقات این توزیع را بیابید. <table><tr><td>۱۴۵-۱۵۰</td><td>۱۴۰-۱۴۵</td><td>حدود دسته</td></tr></table> الف) ۲      ب) ۵      ج) ۸      د) ۱۰	۱۴۵-۱۵۰	۱۴۰-۱۴۵	حدود دسته	۱									
۱۴۵-۱۵۰	۱۴۰-۱۴۵	حدود دسته												
۷	فراوانی تجمعی طبقه ای ۳۶ است، کدام مقدار زیر می تواند فراوانی تجمعی طبقه بعد از آن باشد. الف) ۴۲      ب) $38/5$ ج) ۳۴      د) $32/5$	۱												
۸	فراوانی نسبی یک داده برابر ۰/۱ می باشد. اگر فراوانی این داده ۵ واحد افزایش یابد فراوانی نسبی آن دو برابر می شود. تعداد کل داده ها در ابتدا چه قدر بوده است؟ الف) ۴      ب) ۵      ج) ۳۰      د) ۴۵	۱												
۹	داده های آماری به ۱۲ طبقه دسته بندی شده اند. حدود دسته اول به صورت $(26, 23]$ می باشد. اگر این داده ها به ۹ طبقه دسته بندی شوند. مرکز دسته وسط کدام است؟ الف) $40/5$ ب) ۴۱      ج) $41/5$ د) ۴۲	۱												

ردیف	سوالات	بارم																																								
۱۰	در یک جدول فراوانی، کمترین داده ۳۰، تعداد دسته ها ۴ و طول دسته ها ۶ است، بیشترین داده ها کدام می تواند باشد؟ <div>۵۶ (۱)                      ۴۱ (۲)                      ۵۲ (۳)                      ۵۸ (۴)</div>	۱																																								
۱۱	مهم ترین مشکلاتی را که در سرشماری با آن مواجه هستیم نام ببرید(چهار مورد).	۲																																								
۱۲	در یک محله، عبور افراد پیاپی از عرض اتوبان وقت گیر است. از کدام روش جمع آوری داده برای به دست آوردن اطلاعات استفاده می کنید؟ جا معه و موضوع ست مورد مطالعه را مشخص نمایید.	۰/۷۵																																								
۱۳	نوع هر یک از متغیر های زیر را مشخص کنید. * تعداد مکالمات تلفنی یک اداره در یک روز. * عناوین کتب درسی یک دانشجوی ریاضی. * سن دانشجویان شرکت کننده در یک دوره ی هنری. * طول اضلاع یک مستطیل. * تعداد نامه های یک صندوق. * وضع سواد (با سواد، بی سواد).	۱/۵																																								
۱۴	داده های زیر مربوط به وزن ۴۰ دانش آموز می باشد. با در نظر گرفتن ۵ دسته جدول فراوانی (فراوانی-مطلق - مرکزدسته - فراوانی تجمعی - فراوانی نسبی و درصد فراوانی نسبی) را تنظیم کنید و به سوال زیر پاسخ دهید. <table><tr><td>۳۳</td><td>۵۲</td><td>۳۸</td><td>۵۲</td><td>۵۵</td><td>۴۸</td><td>۵۸</td><td>۴۵</td><td>۳۵</td><td>۵۰</td></tr><tr><td>۷۲</td><td>۶۷</td><td>۵۵</td><td>۵۱</td><td>۵۰</td><td>۴۵</td><td>۵۵</td><td>۴۲</td><td>۴۵</td><td>۶۰</td></tr><tr><td>۳۴</td><td>۵۲</td><td>۴۹</td><td>۴۵</td><td>۴۰</td><td>۴۸</td><td>۵۵</td><td>۴۸</td><td>۶۰</td><td>۵۲</td></tr><tr><td>۷۱</td><td>۵۷</td><td>۴۶</td><td>۵۱</td><td>۵۰</td><td>۵۷</td><td>۵۱</td><td>۵۰</td><td>۳۶</td><td>۳۲</td></tr></table> <p>اگر وزن مناسب برای این گروه سنی ۴۰ تا ۵۶ کیلوگرم باشد، چند درصد از دانش آموزان وزن مناسب دارند؟</p>	۳۳	۵۲	۳۸	۵۲	۵۵	۴۸	۵۸	۴۵	۳۵	۵۰	۷۲	۶۷	۵۵	۵۱	۵۰	۴۵	۵۵	۴۲	۴۵	۶۰	۳۴	۵۲	۴۹	۴۵	۴۰	۴۸	۵۵	۴۸	۶۰	۵۲	۷۱	۵۷	۴۶	۵۱	۵۰	۵۷	۵۱	۵۰	۳۶	۳۲	۳
۳۳	۵۲	۳۸	۵۲	۵۵	۴۸	۵۸	۴۵	۳۵	۵۰																																	
۷۲	۶۷	۵۵	۵۱	۵۰	۴۵	۵۵	۴۲	۴۵	۶۰																																	
۳۴	۵۲	۴۹	۴۵	۴۰	۴۸	۵۵	۴۸	۶۰	۵۲																																	
۷۱	۵۷	۴۶	۵۱	۵۰	۵۷	۵۱	۵۰	۳۶	۳۲																																	
۱۵	با استفاده از ماشین حساب دو عدد تصادفی ۰/۷۶۵، ۰/۲۳ را به دست آورده ایم، شماره عدد انتخاب شده از بین اعداد طبیعی ۲۳ تا ۶۲ را انتخاب کنید.	۱/۲۵																																								
۱۶	با توجه به جدول مقابل، جاهای خالی را پر کنید. <table><tr><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>؟</th></tr><tr><td>۱۱</td><td>۱۱/۵</td><td>□ - ۱۰</td></tr><tr><td>□</td><td>□</td><td>□ - □</td></tr><tr><td>۱۷</td><td>۱۷/۵</td><td>□ - ۱۹</td></tr><tr><td>۳۲</td><td></td><td></td></tr></table>	فراوانی	مرکز دسته	؟	۱۱	۱۱/۵	□ - ۱۰	□	□	□ - □	۱۷	۱۷/۵	□ - ۱۹	۳۲			۱/۵																									
فراوانی	مرکز دسته	؟																																								
۱۱	۱۱/۵	□ - ۱۰																																								
□	□	□ - □																																								
۱۷	۱۷/۵	□ - ۱۹																																								
۳۲																																										

جمع نمره: ۲۰

با بهترین آرزوها