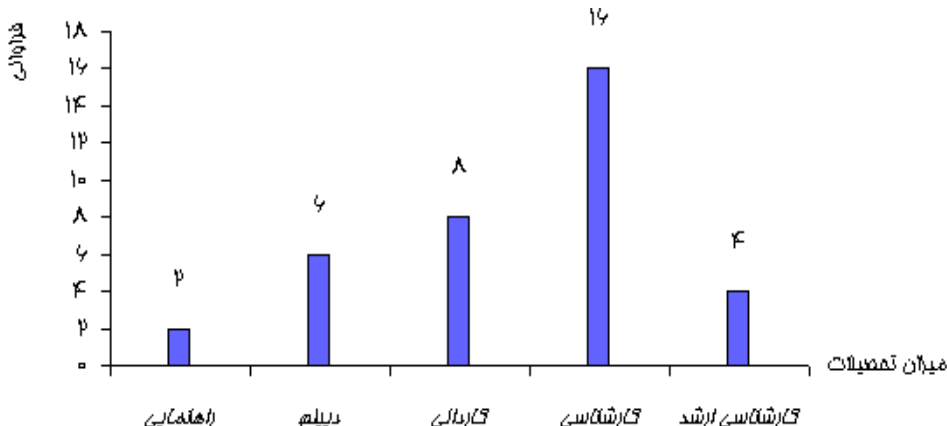


نام:	آموزش و پرورش شهرستان‌های استان تهران	تاریخ آزمون: ۱۳۹۲/۹/۳۰
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس	زمان آزمون: ۱۰۰ دقیقه
کلاس:	آموزشگاه شاهد شهید معظم	تعداد صفحات: ۲ صفحه
نام دبیر: خانم ذوالقدر	امتحان درس: آمار و مدل‌سازی	دی‌ماه سال تحصیلی ۹۳-۹۲
		شماره صفحه: ۱

بارم	سؤالات
۰/۲۵	۱. گزینه صحیح را انتخاب کنید. (a) تخصیص معیار عددی به یک صفت مشخص را می‌گویند. الف- مدل‌سازی ب- ارزشیابی ج- اندازه‌گیری د- سرشماری
۰/۲۵	(b) برای آنکه نمونه به درستی نمایانگر خصوصیات تمام جامعه باشد باید الف- به اندازه کافی بزرگ باشد. ب- به اندازه کافی کوچک باشد. ج- اعضای نمونه به طور تصادفی انتخاب شوند. د- گزینه الف و ج صحیح است
۰/۲۵	(c) متغیرهای کمی متغیرهایی هستند که الف- قابل اندازه‌گیری نیستند. ب- قابل اندازه‌گیری هستند. ج- قابل شمارش هستند. د- هیچکدام
۰/۲۵	(d) در بررسی آماری ضخامت درختان یک باغ، جامعه و متغیر تصادفی به ترتیب کدامند؟ الف (باغ - اندازه قطر ج (درختان - سن ب (درختان - اندازه قطر د (باغ - سن
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	۲. جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف- تعداد اعضای نمونه را می‌گویند. ب- اگر دامنه تغییرات باشد تمام افراد با هم برابر و یکسانند. د- نمودار دایره‌ای بیشتر برای متغیرهای و مناسب است.
۱	۳. ارتفاع و شعاع یک میله فلزی استوانه‌ای شکل به ترتیب ۲۰ و ۵ سانتیمتر اندازه‌گیری شده است. سطح جانبی این استوانه از چه مدلی پیروی می‌کند؟
۰/۵	۴. با عدد تصادفی ۰/۵۲۸ عددی از بین اعداد طبیعی ۱۰ تا ۳۶ انتخاب کنید. (با راه حل)
۲	۵. نوع هریک از متغیرهای زیر را به طور کامل مشخص کنید. الف) مراحل رشد یک گیاه ب) سرعت وزش باد ج) نوع میوه‌های موجود در یک فروشگاه د) تعداد دانش‌آموزان شرکت کننده در امتحان امروز
۱	۶. مهمترین مشکلات سرشماری را نام ببرید. (ذکر دو مورد کفایت).
	نمره با عدد نمره با حروف نام و امضاء دبیر / مصحح

۱	۷. برای بررسی میزان درآمد افراد جامعه، به کمک مخابرات از مشترکین تلفن همراه بصورت تلفنی مصاحبه‌ای به عمل می‌آوریم. آیا نمونه‌گیری تصادفی است؟ چرا؟										
۱	۸. بهترین روش جمع آوری داده ها در مورد موضوع های زیر کدام روش است؟ الف) اثر نور بر رشد گیاهان ب) آبی رنگ مورد علاقه بیشتر مردم برای ماشین است.										
۱	۹. اگر فراوانی تجمعی دسته دوم و سوم به ترتیب ۱۲ و ۱۷ و فراوانی نسبی دسته سوم ۰/۱ باشد، تعداد کل داده‌ها را بیابید.										
۴/۵	۱۰. داده های زیر مربوط به وزن ۲۵ نفر بر حسب کیلوگرم است. این اعداد را در یک جدول فراوانی در ۴ دسته گروه بندی کنید و سپس مرکز دسته ها- فراوانی مطلق- فراوانی نسبی- درصد فراوانی نسبی و فراوانی تجمعی را در همان جدول به دست آورید. ۵۰، ۵۸، ۶۸، ۷۸، ۵۲، ۶۷، ۷۵، ۶۰، ۷۳، ۵۲، ۶۷، ۶۳، ۶۶، ۶۱، ۶۱، ۵۶، ۶۰، ۶۳، ۶۱، ۵۹، ۷۰، ۶۵، ۵۷، ۶۸، ۷۲										
۱/۵	۱۱. با توجه به نمودار میله‌ای زیر <u>نمودار دایره‌ای</u> مربوط به آن را رسم کنید . 										
۳	۱۲. <u>نمودار مستطیلی</u> و <u>نمودار چندبر فراوانی</u> را برای داده های زیر رسم کنید. <table><tr><td>حدود دسته‌ها</td><td>۴ - ۸</td><td>۸ - ۱۲</td><td>۱۲-۱۶</td><td>۱۶-۲۰</td></tr><tr><td>فراوانی</td><td>۳</td><td>۷</td><td>۱۵</td><td>۱۰</td></tr></table>	حدود دسته‌ها	۴ - ۸	۸ - ۱۲	۱۲-۱۶	۱۶-۲۰	فراوانی	۳	۷	۱۵	۱۰
حدود دسته‌ها	۴ - ۸	۸ - ۱۲	۱۲-۱۶	۱۶-۲۰							
فراوانی	۳	۷	۱۵	۱۰							
۱	۱۳. نمودار ساقه و برگ را برای داده های زیر رسم کنید. ۵/۵ و ۳/۲ و ۵/۱ و ۶/۳ و ۳/۱ و ۰/۹ و ۰/۳ و ۱/۶ و ۲/۵ و ۰/۷ و ۵/۸ و ۶/۲ و ۶/۵ و ۲ و ۳/۸ و ۵/۳ و ۵/۳ و ۶/۳ و ۳/۱										