

| | | | | | |
|---|--|--|----------------------|--|----------------------|
| نام و نام خانوادگی | به نام خدا | | | | |
| | مدیریت آموزش و پرورش دامغان | | دبیرستان شهید بهشتی | | ساعت شروع: صبح |
| | سوالات ارزش یابی نوبت : دوم | | درس: آمار و مدل سازی | | پایه: سوم |
| | تاریخ آزمون: ۹۵/۲/۲۰ | | نام دبیر: حسین زاده | | زمان آزمون: ۹۰ دقیقه |
| نام: | نام خانوادگی: | | نمره: | | مهر آموزشگاه |
| " دانش آموز می تواند از ماشین حساب شخصی خود (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) استفاده نماید " | | | | | |
| ۱ | <p>کامل کنید.</p> <p>الف) برای از پیش رو برداشتن مشکلات «سرشماری»، انجام می دهیم.</p> <p>ب) هر دسته برابر تعداد اشیایی است که مقدار آن ها از کران بالای آن دسته کمترند.</p> <p>ج) در نمودار مستطیلی اگر طول دسته ها با یکدیگر برابر نباشند، مستطیل ها با هم مقایسه می شوند.</p> <p>د) اعداد، شکل دهنده ی نمودار می باشند.</p> <p>ه) مجموع اختلاف داده ها از برابر است با صفر.</p> <p>و) اگر نمره بالاتر از باشد و ضریب آن بالاتر رود نمره ی درس افزایش می یابد.</p> <p>ز) شاخص های پراکندگی میزان دوری داده ها از را اندازه گیری می کنند.</p> <p>ح) برای از بین بردن تفاوت عمده در واحد واریانس و واحد میانگین، از شاخص پراکندگی استفاده می شود.</p> | | | | |
| ۲ | <p>در صورتی که عدد تصادفی تولید شده توسط ماشین حساب ۰/۷۴۹ باشد، از اعداد طبیعی ۳۵ تا ۹۰۱ چه عددی باید انتخاب شود؟</p> | | | | |
| ۳ | <p>پرستاران یکی از بیمارستان های تهران اعتقاد دارند که نیاز به همکاران بیش تری در نوبت شب دارند. برای آن که حجم کارشان تخمین زده شود نمونه ای از ۲۵ شب به طور تصادفی انتخاب شد و تعداد درخواست های بیماران در طول شب به قرار زیر ثبت شد. جدول فراوانی داده ها را برای ۵ دسته تشکیل دهید. اگر ۷۵ درخواست در شب کار سنگین در نظر گرفته شود، بررسی کنید آیا درخواست پرستاران به حق است یا نه.</p> <p>۶۸ و ۷۰ و ۸۶ و ۱۸ و ۹۰ و ۱۰۰ و ۱۰۱ و ۹۵ و ۸۰ و ۷۰ و ۷۳ و ۸۲ و ۷۱</p> <p>۳۷ و ۱۰۲ و ۸۷ و ۴۶ و ۵۸ و ۶۲ و ۶۳ و ۹۲ و ۷۰ و ۶۹ و ۸۵ و ۸۴</p> | | | | |
| ۴ | <p>معدل حدسی تعدادی نمره، ۱۱ در نظر گرفته شده است و تفاوت آن از تک تک نمرات ۵- و ۱- و ۳ و ۷ شده است. معدل واقعی نمرات را بیابید.</p> | | | | |
| ۵ | <p>در نمودار جعبه ای ۳۱ داده ی آماری، میانگین داده های دنباله ی سمت چپ ۱۲ و سمت راست ۲۱ می باشد. اگر میانگین داده های داخل و روی جعبه ۱۵ باشد، میانگین کل این داده ها را بیابید.</p> | | | | |

| ۶ | نمرات تست زبان انگلیسی یک کلاس(از ۱۰۰) در نمودار ساقه و برگ زیر نشان داده شده است. الف)جدول فراوانی زیر را کامل کنید. | <table><tr><th>فراوانی مطلق</th><th>نمره(x)</th><th>شاخص</th></tr><tr><td></td><td>$0 \leq x < 60$</td><td>F</td></tr><tr><td></td><td>$60 \leq x < 70$</td><td>D</td></tr><tr><td></td><td>$70 \leq x < 80$</td><td>C</td></tr><tr><td></td><td>$80 \leq x < 90$</td><td>B</td></tr><tr><td></td><td>$90 \leq x \leq 100$</td><td>A</td></tr></table> | فراوانی مطلق | نمره(x) | شاخص | | $0 \leq x < 60$ | F | | $60 \leq x < 70$ | D | | $70 \leq x < 80$ | C | | $80 \leq x < 90$ | B | | $90 \leq x \leq 100$ | A | <table><tr><th>برگ</th><th>ساقه</th></tr><tr><td>۹</td><td>۲</td></tr><tr><td>۴</td><td>۳</td></tr><tr><td>۷۸</td><td>۴</td></tr><tr><td>۰۱۸</td><td>۵</td></tr><tr><td>۰۲۲۴۸۸۹</td><td>۶</td></tr><tr><td>۱۲۲۴۵۵۸۹</td><td>۸</td></tr><tr><td>۳۴۴۴۷۷</td><td>۹</td></tr><tr><td>۰۰</td><td>۱۰</td></tr></table> | برگ | ساقه | ۹ | ۲ | ۴ | ۳ | ۷۸ | ۴ | ۰۱۸ | ۵ | ۰۲۲۴۸۸۹ | ۶ | ۱۲۲۴۵۵۸۹ | ۸ | ۳۴۴۴۷۷ | ۹ | ۰۰ | ۱۰ | ۱/۵ |
|--------------|--|---|--------------|---------|------|--|-----------------|---|--|------------------|---|--|------------------|---|--|------------------|---|--|----------------------|---|--|-----|------|---|---|---|---|----|---|-----|---|---------|---|----------|---|--------|---|----|----|-----|
| فراوانی مطلق | نمره(x) | شاخص | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $0 \leq x < 60$ | F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $60 \leq x < 70$ | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $70 \leq x < 80$ | C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $80 \leq x < 90$ | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | $90 \leq x \leq 100$ | A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| برگ | ساقه | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۹ | ۲ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۴ | ۳ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۷۸ | ۴ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۰۱۸ | ۵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۰۲۲۴۸۸۹ | ۶ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۲۲۴۵۵۸۹ | ۸ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳۴۴۴۷۷ | ۹ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۰۰ | ۱۰ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۷ | اگر در مجموعه اعداد { x و ۹۰ و ۴۰ و ۶۰ و ۵۰ } میانگین برابر میانه و مد باشد ، x را بیابید.(راه حل را بنویسید) | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۸ | اگر ۱۵ درصد نمره ی هر دانش آموز به نمره او اضافه شود، چه تاثیری روی ضریب تغییرات نمره ها حاصل می شود؟ چرا؟ | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۹ | امتیازات مهارت فنی دو کارگر A , B پنج روز متوالی به صورت زیر است.دقت عمل کدام یک بیشتر است؟چرا؟ A: ۲۲ , ۲۳ , ۲۴ , ۲۷ , ۲۹ B: ۲۱ , ۲۴ , ۲۵ , ۲۷ , ۲۸ | ۱/۵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ | ضریب تغییرات تعدادی داده ی آماری ۰/۰۸ محاسبه شده است.اگر به هر داده ی مفروض ۵ واحد اضافه شود، ضریب تغییرات حاصل ۰/۰۷۵ خواهد شد.میانگین داده های اولیه را بیابید. | ۱/۵ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| جمع | موفق باشید. | ۱۴ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |