

اداره آموزش و پرورش یک رنجان

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی:

دبیرستان نمونه دولتی (روزبه)

تاریخ آزمون: ۹۳/ ۱۰ /

با نام خداوند دلها آرام میگیرد

۱- الف-مدل سازی را تعریف کنید: ۰/۵

ب- شعاع و ارتفاع یک تانکر سوخت استوانه ایی به صورت $r=۳+E$ و $h=۱۰+E$ است مدل مناسبی برایمساحت جانبی تانکر بنویسید. $s = 2\pi rh^2$ ۱/۵

۲- منظور از سرشماری چیست ۰/۵

سه مورد از مشکلات سرشماری را بیان کنید. ۱/۵ الف -

ب -

ج -

۳- برای هر یک از موضوعات زیر روش مناسب جمع آوری داده ها را بنویسید. ۱/۵

الف - آمار تصادفات در اتوبان زتجان-قزوین :

ب - میزان علاقه دانش آموزان به ورزش :

ج - رژیم گرفتن موجب کاهش هوش می شود :

۴- میخواهیم مدت زمان مطالعه دانش آموزان یک مدرسه ۲۰۰ نفری در خانه را مورد مطالعه قراردهیم ۱/۵

الف- جامعه را مشخص کنید.

ب - نمونه ایی مناسب به چه صورت انتخاب می شود.

ج- بهترین روش جمع آوری داده ها در این بررسی چیست.

۵- نوع هر یک از متغیرهای زیر را مشخص کنید ۲

الف- نوع مذهب مسلمانان: ب- وزن دانش آموزان:

ج- تعداد مکالمات دانش آموزان : د- مراحل تحصیل یک دانش آموز:

۶- اگر فراوانی نسبی دسته ایی $0/15$ و فراوانی مطلق همین دسته ۱۲ باشد فراوانی تجمعی آخرین دسته چقدر است ۱

۷- نمرات ۲۰ دانش آموز در درس ریاضی به صورت زیر است. ۴ ۱۶, ۱۱, ۱۸, ۲۰, ۱۳, ۱۲, ۱۹, ۲, ۱۷, ۵

الف - جدول داده شده را کامل کنید. ۱۹, ۱۴, ۱۶, ۱۲, ۱۳, ۱۱/۵, ۰, ۱۳, ۷, ۱۵

| فراوانی تجمعی | درصد فراوانی نسبی | فراوانی مطلق | مرکز دسته | حدود دسته |
|---------------|-------------------|--------------|-----------|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ب - نمودار مستطیلی آن را رسم کنید. ۱

ج - نمودار چندضلعی آن را رسم کنید. ۱

۸ - جدول مقابل بیماری ۱۰۰ بیمار را نشان میدهد نمودار میله ایی و دایره ایی مربوط به آنها را رسم کنید. ۲ / ۵

| میگرن | هپاتیت | مرض قند | رماتیسم | نوع بیماری |
|-------|--------|---------|---------|------------|
| ۳۵ | ۱۵ | ۳۰ | ۲۰ | فراوانی |

۹- وزن ۲۰ دانش آموز به صورت مقابل است. نمودار ساقه و برگ آن را رسم کنید. ۱/۵

۸۲, ۸۵, ۷۲, ۶۳, ۶۲, ۵۳, ۵۷, ۴۲, ۸۱, ۵۵

۶۶, ۵۸, ۶۰, ۷۱, ۷۰, ۵۵, ۸۳, ۷۷, ۷۳, ۸۲