

باسمه تعالی



سازمان آموزش و پرورش فارس
مدیریت آموزش و پرورش لارستان
دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره دوم)

نوبت امتحانی : نوبت اول
پایه : دوم ریاضی و سوم علوم تجربی
تاریخ امتحان : ۹۴/۱۰/۹
شماره ردیف :
مدت امتحان ۷۰ دقیقه

نام
نام خانوادگی
نام پدر
نام درس : آمار
شماره صفحه : ۱

| | | |
|-----|---|---|
| ۱ | مدل سازی ریاضی چیست ؟ | ۱ |
| ۱ | خطای اندازه گیری را تعریف کرده و عوامل مؤثر در آن را بیان کنید. | ۲ |
| ۱/۵ | سرشماری چیست؟ مشکلات آن را بنویسید. | ۳ |
| ۱ | در موضوع زیر علت تناسب یا عدم تناسب نمونه را بنویسید و روشی برای نمونه گیری مناسب ارائه دهید. موضوع: رضایت مشتریان از محصولات یک کارخانه نمونه : خانواده های کارکنان آن کارخانه | ۴ |
| ۱ | دو ویژگی متغیر تصادفی ساده را ذکر کنید. | ۵ |
| ۱/۵ | دو روش جمع آوری داده ها را بنویسید. با ذکر مثال | ۶ |
| ۲ | نوع متغیرهای تصادفی زیر را به طور کامل بنویسید. تعداد مکالمات تلفنی روزانه یک اداره گروه خونی دانش آموزان یک کلاس مراحل زندگی یک حشره وزن نامه های رسیده به یک صندوق | ۷ |

۸

برای یک تحقیق آماری نمونه ۲۰ تایی گرفته ایم و اعداد زیر بدست آمده است.
 الف) جدول فراوانی در ۵ دسته به همراه ب) مرکز دسته ج) فراوانی مطلق د) فراوانی نسبی
 و) فراوانی تجمعی ترسیم کنید.
 ۱۱ و ۱۰ و ۱۳ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۴ و ۱۵ و ۱۹ و ۲۱ و ۲۱ و ۲۲ و ۲۵ و ۱۶ و ۱۶ و ۱۷ و ۱۸ و ۱۷ و ۱۶ و ۱۸ و ۱۸

۹

۳

ابتدا جای خالی را پر کنید. سپس نمودار میله ای و چند بر فراوانی را ترسیم کنید.

| مرکز دسته | فراوانی | دسته ها |
|-----------|---------|---------|
| | ۵ | ۲۷ - ۳۰ |
| | ۷ | ۳۰ - ۳۳ |
| | | ۳۳ - ۳۶ |
| | ۴ | ۳۶ - ۳۹ |
| | ۳ | ۳۹ - ۴۲ |
| | ۳۰ | جمع |

۱۰

۱

فراوانی مطلق دسته ای که اندازه زاویه آن ۳۶ درجه و اندازه نمونه ۱۸۰ است را بیابید.

۱۱

۳

با توجه به نمودار ساقه و برگ الف) جای خالی چه اعدادی می توانند باشند؟
 ب) دامنه تغییرات چند است؟ ج) کدام داده از همه بیشتر تکرار شده است؟
 د) اگر بخواهیم اعداد را در سه دسته، دسته بندی کنیم طول هر دسته چند است؟

| ساقه | برگ |
|------|-----------|
| ۳ | ۱۲۷ |
| ۴ | ۱۲۲۲۲۲۳۴۵ |
| ۵ | ۵□۷۹ |