

شماره سندلی:

باسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۸۴/۱۰/۲۷

سازمان ملی پژوهش استعدادهای درفشان

درس: آمار

وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

مرکز آموزشی دبیرستان فرزادگان

کلاس: سوم تجربی

تعداد سوال: ۴

سال تمصیلی ۸۵-۸۴

نام و نام خانوادگی:

۱- جامعه آماری را تعریف کرده و روش های جمع آوری اطلاعات از جامعه را نام ببرید. (۲ نمره)

۲- متوسط دمای هوای دو شهر A, B در دی ماه ۱۳۸۴ به ترتیب ۹ و ۵ درجه سانتی گراد با انحراف معیار ۲ و ۳ بوده است. اگر دمای هوای شهر A در تاریخ ۲۷ دی ماه ۱۱ درجه و شهر B ۹ درجه سانتی گراد باشد مشخص کنید. ساکنین کدام یک از این ۲ شهر روز گرم تری نسبت به سایر روزهای این ماه پشت سر گذاشته اند. (۲ نمره)

۳- یک بانک خون میزان ضربان قلب ۱۸ اهداء کننده خون را (به تفکیک جنسیت) ثبت کرده است که اطلاعات آن در جدول زیر آورده شده است:

(۸نمره)

تعداد ضربان قلب	فراوانی مردان	فراوانی زنان
۵۰-۶۰	۱	۰
۶۰-۷۰	۱	۳
۷۰-۸۰	۴	۵
۸۰-۹۰	۳	۱

الف) میانه، میانگین و مد ضربان قلب ۲ گروه را محاسبه کرده و هر یک را به طور مجزا تفسیر کنید.

ب) با مقایسه مقادیر به دست آمده قسمت الف) به این سوال پاسخ دهید که آیا تفاوتی بین ضربان قلب گروه زنان و مردان وجود دارد؟ (بحث کنید)

۴- در یک تحقیق روانشناسی، ۱۲ دو قلوی همزاد را تحت آزمون روان شناسی قرار داده اند تا رشد قدرت پرخاشگری را در شخصیت هر فرد

مطالعه نمایند. داده ها به صورت زیر جدول بندی شده است. (۸نمره)

نمره آزمون	نوزادی که اول متولد شده	نوزادی که دوم متولد شده
۶۵-۷۰	۱	۳
۷۰-۷۵	۴	۲
۷۵-۸۰	۲	۲
۸۰-۸۵	۰	۲
۸۵-۹۰	۳	۱
۹۰-۹۵	۲	۲

الف) جامعه آماری، نمونه، متغیر مورد بررسی، هدف تحقیق و نوع و مقیاس متغیر در این تحقیق را مشخص کنید.

ب) واریانس نمرات آزمون روانشناسی را برای هر دو گروه نوزادان محاسبه کنید.

ج) نمودار جعبه ای هر دو گروه نمرات را رسم کرده و کاملاً مقایسه نمایید.

د) آیا می توان گفت: نوزادی که اول متولد شده (قل اول) مهاجم تر از دیگری (قل دوم) است یا خیر؟ (در مورد پاسخ خود کاملاً توضیح دهید.)

شاد و خندان باشید - گروه آمار