

به نام خدا

مهلت تحویل دوشنبه ۱۲ آذر ساعت 16:30

تکلیف شماره ۳ محاسبات آماری (دانشگاه صنعتی اصفهان)

۱- وزن یک نمونه تصادفی ۱۰ تایی از حلب‌های روغن برحسب کیلوگرم به صورت زیر گزارش شده است.  
۹/۹، ۹/۸، ۱۰/۴، ۱۰/۳، ۱۰/۲، ۹/۸، ۱۰/۱، ۹/۷، ۱۰/۳، ۱۰/۱

الف- با فرض نرمال بودن وزن حلب‌های روغن، بررسی کنید آیا میانگین وزن این حلب‌های روغن ۱۰ کیلوگرم است؟  
ب- بدون فرض نرمال بودن وزن حلب‌های روغن، بررسی کنید آیا میانگین وزن این حلب‌های روغن ۱۰ کیلوگرم است؟

۲- اطلاعات فایل auto.txt را در نظر بگیرید.

الف- با فرض نرمال بودن توزیع قیمت (متغیر price) برای هر دو دسته از ماشین‌ها براساس تعداد در (متغیر numDoor)، بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌های دو در و چهار در با یکدیگر برابر است؟

ب- بدون فرض نرمال بودن توزیع قیمت (متغیر price) برای هر دو دسته از ماشین‌ها براساس تعداد در (متغیر numDoor)، بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌های دو در و چهار در با یکدیگر برابر است؟

۳- الف- با فرض نرمال بودن توزیع قیمت برای استایل‌های مختلف از ماشین‌ها (متغیر style)، بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌های با استایل مختلف، با یکدیگر برابر است؟

ب- بدون فرض نرمال بودن توزیع قیمت برای استایل‌های مختلف از ماشین‌ها (متغیر style)، بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌های با استایل مختلف، با یکدیگر برابر است؟

۴- الف- با فرض نرمال بودن توزیع قیمت و توان اتومبیل بر حسب اسب بخار (متغیر horsepower) بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌ها حداقل ۱۰۰۰ واحد از میانگین قدرت موتور برحسب اسب بخار، بیشتر است؟

ب- بدون فرض نرمال بودن توزیع قیمت و توان اتومبیل بر حسب اسب بخار (متغیر horsepower) بررسی کنید آیا میانگین قیمت ماشین‌ها حداقل ۱۰۰۰ واحد از میانگین قدرت موتور برحسب اسب بخار، بیشتر است؟

موفق باشید