آزمون میان ترم درس آمار و احتمال ۱ (رشته جغرافیا)

نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۳-۹۲ زمان پاسخگویی: ۳۰ دقیقه نام و نام خانوادگی:

■ سوالات چهار گزینه ای (هر سوال ۰/۷۵ نمره دارد)[جواب صحیح را در پاسخنامه علامت بزنید]

(۱) کدامیک از مقیاس ها دارای صفر قراردادی است؟
(۱) نسبی (۲) فاصله ای (۳) اسمی (۴) رتبه ای

(۲) در ۴۰ داده آماری در یک جدول فراوانی که در ۸ دسته طبقه بندی شده اند اگر مجموع فراوانی نسبی تا طبقه هفتم برابر با ۰/۷۵ باشد، فراوانی مطلق طبقه هشتم کدام است؟
(۱) ۹ (۲) ۱۱ (۳) ۱۰ (۴) ۱۲

(۳) در یک جامعه آماری با ۵۰۰۰ نفر جمعیت، تعداد افراد دارای گروه خونی O^+، ۱۵۰۰ نفر بوده است. اگر بخواهیم این تعداد را بر حسب درصد روی دایره نشان دهیم، چند درصد از دایره را به خود اختصاص می دهد؟
(۱) ٪۲۵ (۲) ٪۲۰ (۳) ٪۳۰ (۴) ٪۳۵

(۴) کدام گزینه از ویژگی های میانگین نمونه نمی باشد؟
(۱) اگر به تک تک داده ها مقدار ثابت a اضافه یا کم شود، میانگین جدید از اضافه کردن یا کم کردن a از میانگین قدیم به دست می آید.
(۲) از یک نمونه به نمونه دیگر تغییر می کند.
(۳) از تمام داده های نمونه استفاده می شود.
(۴) اگر تک تک داده ها را در مقدار ثابت k ضرب یا بر آن تقسیم کنیم، میانگین جدید از ضرب یا تقسیم میانگین قدیم به k^2 دست می آید.

(۵) فرمول محاسبه نما در جدول توزیع فراوانی کدام است؟

(۱) $M = a_i + \frac{d_1 + d_2}{d_1} \times \ell$ (۲) $M = a_{i-1} + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times \ell$

(۳) $M = a_i + \frac{d_1}{d_1 + d_2} \times \ell$ (۴) $M = a_{i-1} + \frac{d_1}{d_1 \times d_2} \times \ell$

(۶) اگر میانگین حسابی تعدادی داده ۱۳ و میانگین همساز ۸ باشد، میانگین هندسی تقریباً چقدر است؟
(۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۱۰ (۴) ۱۵

■ سوال تشریحی(۱/۵ نمره) [به سوالات ۱و۲ پاسخ دهید، جواب ها را در پشت برگه بنویسید]

(۱) داده های زیر متوسط رشد سالانه (در هزار) جمعیت ایران را در دوره های ۱۲ساله نشان می دهد. چارک اول و دوم و سوم داده ها را محاسبه کنید.

۶ , ۱۴ , ۱۴ , ۶ , ۲۰ , ۱۴ , ۶ , ۲۸ , ۲۹ , ۲۹ , ۶ , ۲۶

(۲) نمره نهائی ۱۰ دانشجو در درس ریاضیات پایه و مقدمات آمار به شرح زیر است. میانگین و انحراف معیار این داده را بدست آورید؟

۷/۵ , ۱۲ , ۱۲ , ۸ , ۹ , ۱۴ , ۷ , ۱۲ , ۶ , ۳

موفق باشید، اوج بک