

نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۰ دقیقه

نام آزمون: تکلیف آمار ۲

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۰۱/۲۰

ادب

۱ در جدول فراوانی داده‌های دسته‌بندی شده‌ی زیر، اگر به تمام داده‌ها ۱٫۵ واحد اضافه شود، میانگین داده‌های جدید، برابر ۱۰ می‌شود. فراوانی دسته‌ی سوم کدام است؟

حدود دسته	۱ - ۵	۵ - ۹	۹ - ۱۳	۱۳ - ۱۷
فراوانی	۴	۵	a	۳

۶ (۴)

۳ (۳)

۴ (۲)

۵ (۱)

۲ میانگین داده‌های ۱، ۱، ۲، ۳، ۴، ۰۰۰، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۰، ۱، ۲، ۳، ۰۰۰، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۰ کمتر است؟

$\frac{23}{15}$ (۴)

$\frac{19}{15}$ (۳)

$\frac{99}{100}$ (۲)

$\frac{99}{101}$ (۱)

۳ جدول زیر، مقادیر انحراف از میانگین داده‌های آماری دسته‌بندی شده را مشخص می‌کند. فراوانی مطلق در دسته‌ی ششم چه قدر است؟

انحراف از میانگین	-۴	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳
فراوانی مطلق	۵	۱۱	۹	۴	۸	x	۳

۱۷ (۴)

۱۶ (۳)

۱۵ (۲)

۱۴ (۱)

۴ اگر میانگین ۱۰ داده‌ی آماری ۱۶، ۱۱، ۱۷، ۱۰، a ، ۱۳، ۱۷، ۹، ۱۶ برابر ۱۳٫۱ باشد، میانه کدام است؟

۱۳ (۴)

۱۲٫۵ (۳)

۱۲ (۲)

۱۱٫۵ (۱)

۵ در ۴۵ داده‌ی آماری مقدار میانگین ۱۱۲۴ محاسبه شده است. در بررسی مجدد داده‌ها متوجه شدیم که به جای داده‌ی ۱۰۲۴ عدد ۱۲۰۴ محاسبه شده است. با رفع اشتباه میانگین واقعی، کدام است؟

۱۱۲۲ (۴)

۱۱۲۱ (۳)

۱۱۲۰ (۲)

۱۱۱۹ (۱)

۶ نمره‌ی کل آزمون عمومی یک داوطلب مطابق جدول زیر ۵۸ درصد است. نمره‌ی آزمون زبان انگلیسی او چند درصد است؟

زبان انگلیسی معارف اسلامی عربی ادبیات فارسی درس	۶۵	۵۲	۷۰	?
ضریب	۴	۲	۳	۲

۳۴ (۴)

۳۳ (۳)

۳۲ (۲)

۳۱ (۱)

۷ داده‌های آماری در ۴ دسته با درصد فراوانی نسبی آن‌ها بیان شده است. میانگین این داده‌ها کدام است؟

مرکز دسته	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱
درصد فراوانی نسبی	۱۵	۳۰	۲۵	α

۱۷٫۱ (۴)

۱۷ (۳)

۱۶٫۸ (۲)

۱۶٫۵ (۱)

۸ در ۸۰ داده‌ی آماری دسته‌بندی شده، فراوانی نسبی دسته‌ی اول ۱۲۵/۰ می‌باشد اگر ۱۰ داده‌ی دیگر بزرگتر از میانه به آنها افزوده شود، فراوانی نسبی جدید در دسته‌ی اول کدام است؟

- ۱) ۰/۱ ۲) ۰/۱۰۲ ۳) ۰/۱۰۵ ۴) ۰/۱۱

۹ میانگین چند داده برابر ۵۷ است. ابتدا از هر داده ۱۲ واحد کم و سپس داده‌های حاصل را سه برابر کرده‌ایم. میانگین داده‌های نهایی کدام است؟

- ۱) ۴۵ ۲) ۷۰ ۳) ۱۳۵ ۴) ۱۵۹

۱۰ در داده‌های آماری ۱۰، ۱۹، ۱۵، ۱۷، ۷، ۱۳، ۱۵، ۱۴، ۵، ۱۳، ۹ و ۱۵، تفاضل میانه از مد جامعه کدام است؟

- ۱) ۱ ۲) ۱/۵ ۳) ۲ ۴) ۲/۵

۱۱ در جدول فراوانی مطلق، میانگین داده‌ها کدام است؟

حدود دسته	۱۳ - ۱۷	۱۷ - ۲۱	۲۱ - ۲۵	۲۵ - ۲۹	۲۹ - ۳۳
فراوانی	۳	۴	۵	۲	۱

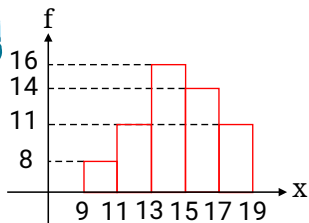
- ۱) ۲۱/۴ ۲) ۲۱/۶ ۳) ۲۱/۷ ۴) ۲۱/۸

۱۲ میانگین ۵۰ داده‌ی دسته‌بندی شده‌ی زیر با روش سریع کدام است؟

x	۱۱۰	۱۱۶	۱۲۲	۱۲۸	۱۳۴
F	۵	۸	۱۵	۱۲	۱۰

- ۱) ۱۲۳/۶۲ ۲) ۱۲۳/۶۸ ۳) ۱۲۴/۰۲ ۴) ۱۲۴/۰۶

۱۳ با توجه به نمودار مستطیلی روبه‌رو، میانگین داده‌های آماری کدام است؟



- ۱) ۱۴/۲ ۲) ۱۴/۳ ۳) ۱۴/۴ ۴) ۱۴/۵

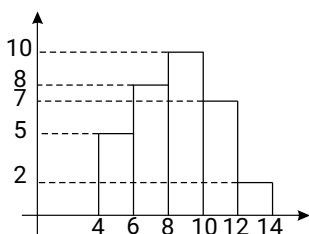
۱۴ در هفت داده‌ی آماری « x ، ۱۱۰، ۷۵، ۸۰، ۸۵، ۱۰۰، ۹۰»، اگر میانگین و میانه و مد برابر باشند، کدام است؟

- ۱) ۸۵ ۲) ۹۰ ۳) ۹۵ ۴) نشدنی

۱۵ در مجموعه اعداد $\{x, ۶۴, ۶۵, ۷۷, ۵۰, ۶۶, ۷۰, ۶۳\}$ ، به‌ازای کدام مقدار x ، شاخص‌های میانگین و میانه و مد برابر هم هستند؟

- ۱) ۶۴ ۲) ۶۵ ۳) ۶۶ ۴) نشدنی

۱۶ با توجه به نمودار مستطیلی روبه‌رو، میانگین کل داده‌ها کدام است؟



- ۱) ۸/۴۲ ۲) ۸/۵۶ ۳) ۸/۶۵ ۴) ۸/۷۵

۱۷) جدول مقابل درصد نمرات داوطلبی با ضرایب متفاوت است. اگر حداقل میانگین برای پذیرش ۷۵ باشد. حداقل نمره‌ی ادبیات وی برای پذیرش کدام است؟

اختصاصی	زبان	معارف	ادبیات فارسی	درس
۷۰	۸۱	۹۰	?	درصد نمره
۸	۳	۲	۴	ضریب

۷۴ (۴)

۷۳ (۳)

۷۲ (۲)

۷۱ (۱)

۱۸) در داده‌های ۸، ۱۱، ۸، ۱۲، ۱۵، ۶، ۸، ۱۲، ۱۰، ۹، ۷، ۵، ۱۲، ۸، تفاضل مد از میانه کدام است؟

صفر (۴)

۱٫۵ (۳)

۱ (۲)

۰٫۵ (۱)

۱۹) در جدول توزیع فراوانی زیر، مقدار میانگین با روش سریع کدام است؟

حدود دسته	۳۵ - ۳۷	۳۷ - ۳۹	۳۹ - ۴۱	۴۱ - ۴۳	۴۳ - ۴۵
فراوانی	۹	۱۰	۱۴	۱۱	۶

۴۰٫۲ (۴)

۳۹٫۶ (۳)

۳۹٫۸ (۲)

۳۸٫۸ (۱)

۲۰) در داده‌های ۲۵، ۲۰، ۲۱، ۲۶، ۱۲، ۱۴، ۱۵، ۲۴، ۲۰، ۱۶، ۱۴، ۱۸، میانگین داده‌های بزرگ‌تر از چارک اول و کوچک‌تر از چارک سوم کدام است؟

۱۸٫۷۵ (۴)

۱۸٫۶۶ (۳)

۱۸٫۳۳ (۲)

۱۸٫۲۵ (۱)

مرکز دسته	۱۶	۱۹	۲۲	۲۵	۲۸	میانگین داده‌های دسته‌بندی شده به صورت $22 + 3a$ محاسبه شده است a کدام است؟
فراوانی مطلق	۲	۴	۶	۳	۵	

۰٫۴۵ (۴)

۰٫۲۵ (۳)

۰٫۲ (۲)

۰٫۱۵ (۱)

۲۲) در جدول فراوانی مقابل، میانگین به صورت $\bar{x} = 12 + 2a$ محاسبه شده است a کدام است؟

x	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶
F	۲	۵	۵	۹	۳

۰٫۵۴ (۴)

۰٫۴۵ (۳)

۰٫۳۶ (۲)

۰٫۲۵ (۱)

۲۳) میانگین چهار داده برابر ۸ و میانگین هشت داده‌ی دیگر ۴ است. میانگین هر ۱۲ داده کدام است؟

۴ (۴)

 $\frac{20}{3}$ (۳)

۶ (۲)

 $\frac{16}{3}$ (۱)

۲۴) نمرات ریاضی ۴۰ دانش‌آموز یک کلاس در جدول زیر آمده است. میانگین وزنی نمرات، کدام است؟

x	۱۰	۱۲	۱۴	۱۵	۱۷	۱۸
f	۵	۸	۷	۱۰	۶	۴

۱۴٫۷۵ (۴)

۱۴٫۴ (۳)

۱۴٫۲۵ (۲)

۱۴٫۲ (۱)

۲۵) نمرات آمار ۵۰ دانش‌آموز یک کلاس در جدول زیر آمده است. اختلاف میانگین وزنی نمرات از میانه آنها، کدام است؟

x	۱۰	۱۲	۱۴	۱۵	۱۶	۱۸
f	۶	۹	۱۰	۱۲	۸	۵

۰٫۳۸ (۴)

۰٫۳۶ (۳)

۰٫۳۲ (۲)

۰٫۲۸ (۱)