

آموزش ریاضی دوازدهم انسانی

چرخه آمار در حل مسائل

(فصل اول – درس سوم)

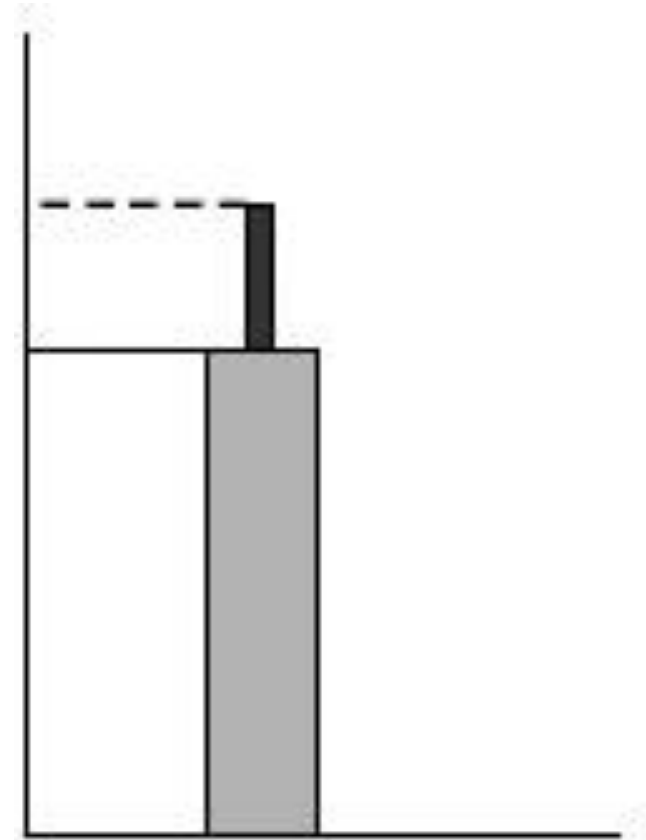
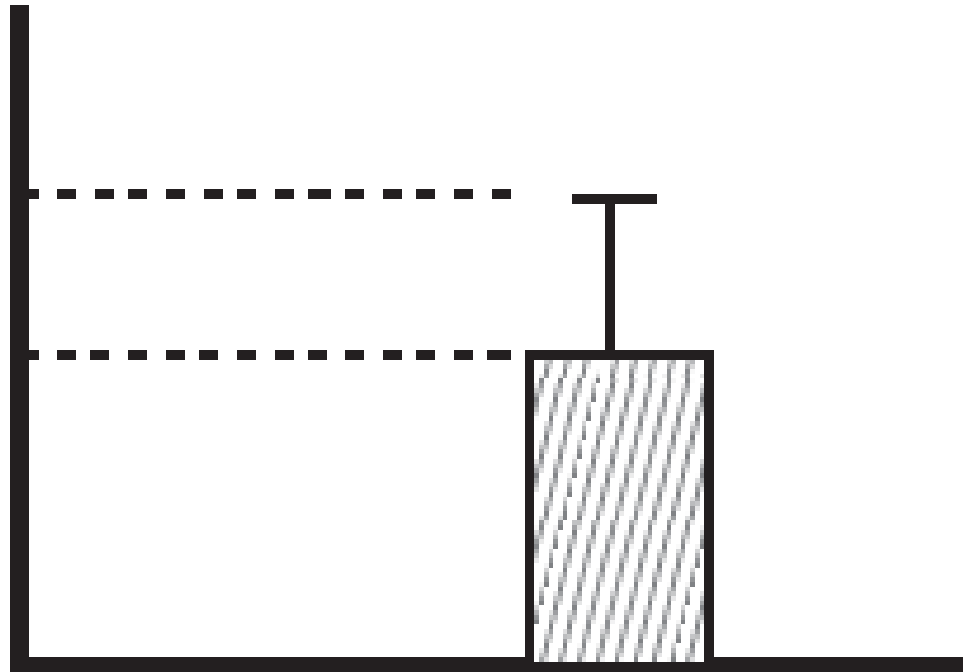
علی جبر | سایت تخصصی آموزش ریاضی

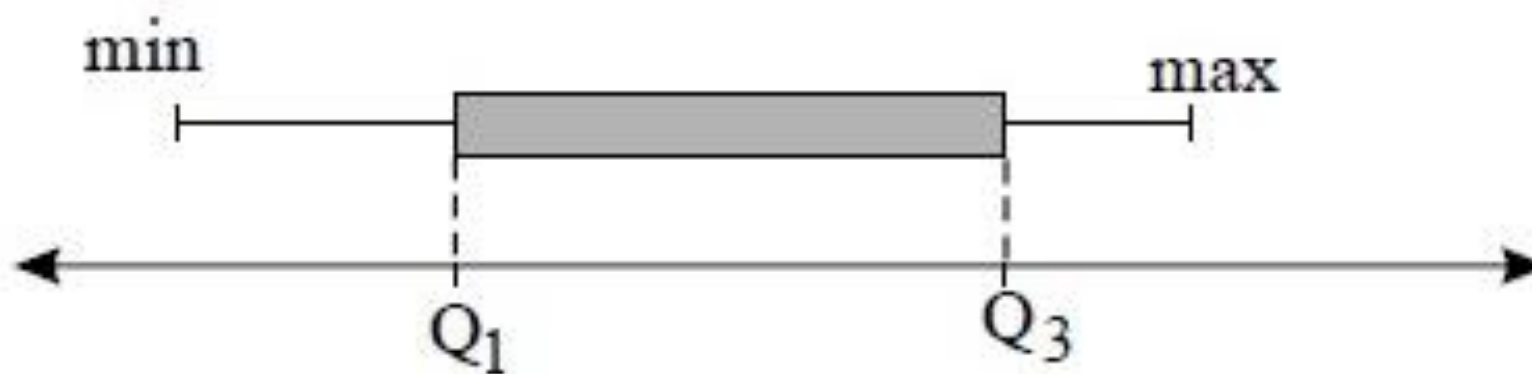
ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ – ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به سایت **Aligebra.com** است و هرگونه استفاده از این اثر و انتشار آن در پایگاه های مجازی بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

بازی با میانگین، واریانس، انحراف معیار و ضریب تغییرات





۱ اگر میانگین ۱۰ داده‌ی آماری ۱۶، ۱۱، ۱۷، ۱۰، a ، ۱۰، ۱۳، ۱۷، ۹، ۱۶ برابر $۱۳\frac{۱}{۲}$ باشد، میانه کدام است؟

۲ اگر میانگین ۹ عدد ۲۰، ۹، ۱۸، ۱۶، ۱۱، ۱۴، ۱۰، ۷ و a ، برابر ۱۳ باشد، میانه‌ی آن‌ها کدام است؟

۳) انحراف معیار داده‌های آماری ۱۶، ۲۰، ۱۸، ۱۵، ۱۹، ۲۰، کدام است؟

۴

دستگاه A کالایی را با میانگین وزن ۱۵۰ و انحراف معیار ۳٫۶ و دستگاه B همان کالا را با میانگین وزن ۱۶۰ و انحراف معیار ۳٫۸۴ بسته بندی می کنند. دقت عمل کدام، پیرامون میانگین با اطمینان بیشتر است؟

۵

در ۵۰ داده‌ی آماری، مجموع اختلافات داده‌ها از عدد ۱۲، برابر صفر است و مجموع مجذورات اختلاف داده‌ها از عدد ۱۲، برابر ۴۵۰ می‌باشد. ضریب تغییرات این داده‌ها، کدام است؟

۶ در ۶۰ داده‌ی آماری، میانگین ۳ و انحراف معیار $1/2$ محاسبه شده است. اگر به تمام داده‌ها ۹ واحد اضافه شود، ضریب تغییرات داده‌های جدید کدام است؟

۷ امتیازات مهارت کاری دو فرد A و B در پنج روز متوالی چنین است: $A : ۲۲, ۲۳, ۲۴, ۲۷, ۲۹$ و $B : ۲۱, ۲۴, ۲۵, ۲۷, ۲۸$. دقت عمل کدام فرد بیشتر است؟

۸

اگر ۲۰ داده‌ی آماری را دو برابر کرده و سپس ۷ واحد از هر کدام کم کنیم، ضرب تغییرات داده‌های جدید، ۱٫۵ برابر ضریب تغییرات داده‌های قبلی می‌شود. مجموع داده‌های قبلی کدام است؟

میانگین و واریانس ۲۹ داده آماری به ترتیب ۱۷ و ۵ می باشد. اگر داده های ۱۲ و ۱۳ و ۲۱ و ۲۲، از بین آنان حذف شوند، واریانس داده های باقی مانده، کدام است؟

۱۰ در ۲۵ داده آماری میانگین و انحراف معیار به ترتیب ۳۰ و ۸ می باشد. اگر داده های ناجور ۱۰، ۱۵، ۴۵ و ۵۰، از بین آن ها حذف شوند، واریانس داده های باقی مانده، کدام است؟

۱۱

در داده‌های آماری ۱۳، ۱۲، ۱۲، ۱۱، ۹، ۸، ۸، ۶، ۶، ۴، ۳، ۳ داده‌های کم‌تر از چارک اول و بیش‌تر از چارک سوم را حذف کنید. ضریب تغییرات داده‌های باقی‌مانده کدام است؟

۱۲ در داده‌های آماری ۱۴، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۲، ۱۱، ۱۱، ۹، ضریب تغییرات کدام است؟

در ۵۰ داده آماری مجموع تمام داده‌ها برابر ۱۰۰ و مجموع مجذورات این داده‌ها برابر ۲۷۲ می‌باشد ضریب تغییرات کدام است؟

میانگین طول اضلاع مربع هایی ۱۵ واحد با ضریب تغییرات $\frac{2}{5}$ محاسبه شده است. میانگین مساحت این مربع ها، کدام است؟

۱۵ در ۱۲ داده آماری مجموع تمام داده ها ۷۲ و مجموع مجذورات آن ها ۴۸۰ می باشد. ضریب تغییرات این داده ها کدام است؟

۱۶) انحراف معیار ۵ داده آماری صفر است. اگر ۵ داده ۳، ۴، ۵، ۶ و ۷ را به داده‌ها اضافه کنیم، میانگین ۱۰ داده جدید برابر ۷ می‌شود. واریانس ۱۰ داده جدید کدام است؟

۱۷) چند درصد از داده‌های $\frac{1}{1 \times 2}, \frac{1}{2 \times 3}, \dots, \frac{1}{18 \times 19}, \frac{1}{19 \times 20}, \frac{1}{20 \times 21}$ از میانگین آن‌ها بزرگ‌ترند؟

۱۸ واریانس داده‌های کم‌تر از چارک اول در مجموعه اعداد طبیعی کوچک‌تر از ۳۱ کدام است؟

۱۹ اگر چارک سوم داده‌های $x, x + ۵, x + ۱۰, \dots, x + ۵۰$ برابر ۷۲ باشد، میانه کدام است؟

۲۰ واریانس داده‌های بین چارک اول و سوم داده‌های زیر کدام است؟

۳, ۷, ۱۸, ۵, ۱۹, ۱۰, ۱۴, ۲۴, ۳, ۲۵, ۳۱, ۱, ۴