



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی - مشاوره و راهنمایی (چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) (۱۱۱۷۰۰۴) علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) (۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) (۱۲۱۱۲۹۲ - امور، تربیتی) ۱۲۱۱۳۷۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام مورد بیانگر آمار توصیفی است:

۱. تفسیر اطلاعات و داده های گردآوری شده
۲. سازمان بندی و خلاصه کردن قابل فهم و انتقال اطلاعات
۳. تعمیم یافته ها و نتایج به نحوی که قادر به پیش بینی حوادث باشد
۴. بیان ویژگیها و تصمیم گیری عاقلانه اطلاعات به منظور استفاده کاربردی

۲- در پژوهش، متغیری مانند رنگ چشم متغیر ..... می باشد.

۱. پیوسته
۲. دو ارزشی
۳. کمی
۴. کیفی

۳- کدام دسته بندی مقیاس اسمی دارد:

۱. زن، مرد
۲. اولین، دومین، سومین
۳. طبقه همکف، طبقه زیر همکف، طبقه اول
۴. شاگرد اول با معدل ۱۹/۳۰، شاگرد دوم با معدل ۱۸/۹۰، شاگرد سوم با معدل ۱۸/۶

۴- "تفاضل بزرگترین عدد از کوچکترین عدد به اضافه یک" تعریف کدام مورد زیر است؟

۱. دامنه تغییرات
۲. تعداد طبقات
۳. میانه
۴. نما

۵- در جدول روبرو فراوانی تراکمی درصدی طبقه ۶۳-۶۵ چند می شود؟

فراوانی	طبقه
۷	۶۶-۶۸
۸	۶۳-۶۵
۶	۶۰-۶۲
۴	۵۷-۵۹

۱. ۶۲
۲. ۵۰
۳. ۴۰
۴. ۲۵



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (آوپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۶- در زمانی که بیش از یک دسته فراوانی داشته باشیم و بخواهیم نموداری با سهولت رسم کنیم چه نموداری پیشنهاد می کنید؟

۱. هیستوگرام ۲. چند ضلعی ۳. ستونی ۴. اجایو

۷- نامعتبرترین شاخص مرکزی عبارتست از:

۱. میانه ۲. چارک ۳. نما ۴. دامنه تغییرات

۸- میانه توزیع اعداد (۷، ۷، ۶، ۵، ۵، ۳، ۲، ۱) برابر است با:

۱. ۵ ۲. ۵/۱۷ ۳. ۴/۶۷ ۴. ۵/۵

۹- میانگین توزیع اعداد سوال قبل برابر است با:

۱. ۴ ۲. ۴/۲ ۳. ۴/۵ ۴. ۵

۱۰- اگر میانگین کوچکتر از میانه و این دو کوچکتر از نما باشند، کدام مورد زیر صحیح است؟

۱. این حالت غیرممکن است. ۲. توزیع نرمال است. ۳. توزیع کجی منفی دارد. ۴. توزیع کجی مثبت دارد.

۱۱- در توزیع اعداد (۱۷-۳۹-۲۵-۸-۱۹-۴۴-۳۸-۱۵-۶-۲۴) دامنه تغییرات بدون در نظر داشتن حدود واقعی اعداد برابر است با:

۱. ۳۸ ۲. ۳۹ ۳. ۶ ۴. ۲۳/۵



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۱۲- در جدول روبرو اگر چارک اول برابر ۸ باشد انحراف چارکی چند می شود؟

طبقه	F
۱۶-۱۸	۲
۱۳-۱۵	۳
۱۰-۱۲	۸
۷-۹	۴
۴-۶	۳

۴/۵ . ۴

۲/۵ . ۳

۲/۲۵ . ۲

۱/۲۵ . ۱

۱۳- میانگین قدر مطلق انحرافات از میانگین چه نامیده می شود؟

۲. انحراف معیار مطلق

۱. میانگین همساز

۴. خطای استاندارد میانگین

۳. انحراف متوسط

۱۴- واریانس را در جدول سوال ۱۲ بدست آورید:

۱۲/۶۵ . ۴

۱۰/۷۵ . ۳

۱۳/۴ . ۲

۱۱/۹۵ . ۱

۱۵- در جامعه ای به حجم ۵۰ نفر چنانچه مجموع مجذور نمرات برابر ۷۰۰ و مجذور مجموع نمرات برابر ۲۵۰۰۰ باشد انحراف استاندارد مساوی است با:

۲ . ۴

۳/۳۵ . ۳

۴ . ۲

۱/۷۵ . ۱

۱۶- اگر اعداد توزیعی با میانگین ۳ انحراف معیار ۴ و واریانس ۱۶ در عدد ثابت ۲ ضرب شوند به ترتیب میانگین، انحراف معیار و واریانس جدید برابر خواهد شد با:

۶۴، ۱۶، ۶ . ۴

۶۴ و ۸، ۶ . ۳

۱۶، ۸، ۳ . ۲

۳۲ و ۸، ۳ . ۱

۱۷- برای محاسبه کشیدگی منحنی یک توزیع از کدام گشتاور استفاده می شود؟

۴. چهارم

۳. سوم

۲. دوم

۱. اول



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (آوپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۱۸- در جدول روبرو رتبه درصدی نمره ۱۸ برابر کدام گزینه زیر است؟

نمره	فراوانی
۲۰	۳
۱۹	۵
۱۸	۶
۱۷	۴
۱۶	۵
۱۵	۲

۶۵ . ۴

۶۳ . ۳

۵۸ . ۲

۵۶ . ۱

۱۹- دهک چهارم در جدول سوال ۱۸ برابر است با:

۱۶ . ۴

۱۶/۵ . ۳

۱۷/۲۵ . ۲

۱۷ . ۱

۲۰- در صورتی که میانگین در توزیعی برابر ۵۰ و انحراف معیار آن ۸ باشد فردی که نمره ۵۴ گرفته معادل چه نمره IQ دارد؟

۱۰۵ . ۴

۱۰۲/۵ . ۳

۱۱۵ . ۲

۱۰۷/۵ . ۱

۲۱- اگر در توزیعی نرمال میانگین برابر ۸۰ و انحراف معیار برابر ۲۰ باشد چند درصد افراد پایین تر از میانگین می باشند؟

۴۰ . ۴

۵۰ . ۳

۶۰ . ۲

۸۰ . ۱

۲۲- اگر در توزیعی میانگین برابر ۸۰ و انحراف معیار برابر ۲۰ باشد و کسی نمره ۷۵ بگیرد، نمره استاندارد او چند است؟

-۱/۵ . ۴

۰/۵ . ۳

-۰/۲۵ . ۲

-۲/۵ . ۱

۲۳- کدام مورد زیر مشخص می کند که نمره های پیش بینی شده تا چه اندازه از میانگین فاصله دارند؟

۰۴ . شدت همبستگی

۰۳ . انحراف معیار

۰۲ . واریانس

۰۱ . علامت همبستگی

۲۴- کدام ضریب همبستگی بیشتری دارد؟

۰/۸۶ . ۴

+۰/۵ . ۳

+۰/۱۱ . ۲

-۰/۹ . ۱



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۲۵- چرا از کوواریانس جهت تعیین همبستگی استفاده نمی کنند؟

۱. چون میزان رابطه را نشان نمی دهد.
۲. چون با آن نمی توان ارتباط متغیرها را مشخص کرد.
۳. چون مقدار آن تابع واحد اندازه گیری است و مقدار آن تغییر می کند.
۴. چون اندازه گیری با آن نمی تواند شاخص مناسبی جهت تعیین کم یا زیاد بودن همبستگی باشد.

۲۶- شدت همبستگی کدام مورد زیر از بقیه کمتر است؟

۱. ۰/۴ - ۲. ۰/۴ - ۳. ۰/۱ - ۴. ۰/۲ -

۲۷- ضریب همبستگی اسپیرمن را برای وزن و قد جدول روبرو برابر است با:

وزن	قد
۷۶	۱۶۰
۷۶	۱۷۵
۷۴	۱۶۰
۷۱	۱۶۰
۶۷	۱۵۵
۷۱	۱۷۵

۱. ۰/۵۶ - ۲. ۰/۳ - ۳. ۰/۲۳ - ۴. ۰/۳۷ -

۲۸- اگر همبستگی نمرات آمار توصیفی و استنباطی برابر ۰/۷۵ باشد؛ ضریب تعیین چقدر است:

۱. ۰/۷۵ - ۲. ۱/۵ - ۳. ۳ - ۴. ۵۶/۲۵ -

۲۹- اگر ضریب  $a$  برابر  $4/5$  و ضریب  $b$  مساوی  $0/65$  باشد فردی که نمره ۱۴ بگیرد معادله پیش بینی نمره  $y$  برای او برابر است با:

۱. ۱۴/۶۵ - ۲. ۱۳/۶ - ۳. ۱۲/۴۵ - ۴. ۱۱/۸۲ -



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی (مشاوره و راهنمایی) چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۳۰- اگر انحراف استاندارد متغیر  $Y$  برابر ۸ و ضریب همبستگی دو متغیر  $X$  و  $Y$  برابر  $0.8$  باشد خطای استاندارد پیش بینی متغیر  $Y$  از روی  $X$  چند می شود؟

۲/۴ . ۴

۱/۴۱ . ۳

۴/۸ . ۲

۳/۶۴ . ۱



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی - مشاوره و راهنمایی (چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) (۱۱۱۷۰۰۴)  
علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) (۱۲۱۱۰۱۲)، آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) (۱۲۱۱۲۹۲)، امور، تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

$$i = \frac{R}{K} \quad \frac{Cf}{N} \times 100 = \%Cf$$

$$R = X_H - X_L + 1 \quad m_n = \frac{\Sigma(X - \bar{X})^n}{N}$$

$$R = X_H - X_L \quad P_R = \frac{Cf + \frac{f}{2}}{N} (100)$$

$$Md = l + \frac{\frac{N}{2} - Cf}{f} (i) \quad P_x = L + \left( \frac{PN - Cf}{f} \right) i$$

$$\mu_x = \frac{\Sigma X}{N} \quad \bar{X} = \frac{\Sigma fX}{n} \quad Z = \frac{X - \bar{X}}{S} \quad T = 10Z + 50$$

$$Q = \frac{Q_3 - Q_1}{2} \quad LQ = 15Z + 100 \quad Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$Q_1 = L + \frac{\frac{N}{4} - cF}{F} (i) \quad r_{Xy} = \frac{\Sigma Xy}{\sqrt{\Sigma X^2 \Sigma y^2}} \quad \bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{N}$$

$$Q_3 = L + \frac{\frac{3N}{4} - Cf}{f} (i)$$

$$MD = \frac{\Sigma |X|}{N} \quad r_{Xy} = \frac{\Sigma Z_x Z_y}{N} \quad P = 1 - \frac{6 \Sigma D^2}{N(N^2 - 1)}$$

$$S^2 = \frac{\Sigma(X - \bar{X})^2}{n - 1} \quad V = (r_{Xy})^2 (100) \quad Zy' = (Z_x)(r_{Xy})$$



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی - مشاوره و راهنمایی (چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) (۱۱۱۷۰۰۴)  
علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) (۱۳۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) (۱۳۱۱۲۹۲ - امور، تربیتی ۱۳۱۱۳۷۲)

$$\sigma^2 = \frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2$$

$$y' = a + bX$$

$$e = y - y'$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}}$$

$$S_{yx} = S_y \sqrt{1 - r_{yx}^2}$$

$$S_c = \sqrt{S^2 - \frac{i^2}{1^2}}$$

$$S_{yx}^2 = S_y^2 (1 - r_{yx}^2)$$





عنوان درس: آمار توصیفی، روش های آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی، روشهای آماری در علوم تربیتی

رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (پیش دبستانی و دبستانی) (چندبخشی، علوم تربیتی - مدیریت برنامه ریزی آموزشی چندبخشی، علوم تربیتی - مشاوره و راهنمایی) (چندبخشی، آموزش حرفه و فن، روانشناسی (روانشناسی عمومی)، روانشناسی (چندبخشی) (۱۱۱۷۰۰۴)  
علوم تربیتی (آپ پیش دبستانی و دبستانی)، علوم تربیتی (مدیریت برنامه ریزی آموزشی)، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) (۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدائی (ناپیوسته) (۱۲۱۱۲۹۲ - امور)، تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

ادامه جدول B				
(1) z	(2) A سطح تا میانگین	(3) B سطح بزرگتر	(4) C سطح کوچکتر	(5) y ارتفاع
0.50	.1915	.6915	.3085	.3521
0.51	.1950	.6950	.3050	.3503
0.52	.1985	.6985	.3015	.3485
0.53	.2019	.7019	.2981	.3467
0.54	.2054	.7054	.2946	.3448
0.55	.2088	.7088	.2912	.3429
0.56	.2123	.7123	.2877	.3410
0.57	.2157	.7157	.2843	.3391
0.58	.2190	.7190	.2810	.3372
0.59	.2224	.7224	.2776	.3352
0.60	.2257	.7257	.2743	.3332
0.61	.2291	.7291	.2709	.3312
0.62	.2324	.7324	.2676	.3292
0.63	.2357	.7357	.2643	.3271
0.64	.2389	.7389	.2611	.3251
0.65	.2422	.7422	.2578	.3230
0.66	.2454	.7454	.2546	.3209
0.67	.2486	.7486	.2514	.3187
0.68	.2517	.7517	.2483	.3166
0.69	.2549	.7549	.2451	.3144
0.70	.2580	.7580	.2420	.3123
0.71	.2611	.7611	.2389	.3101
0.72	.2642	.7642	.2358	.3079
0.73	.2673	.7673	.2327	.3056
0.74	.2704	.7704	.2296	.3034
0.75	.2734	.7734	.2266	.3011
0.76	.2764	.7764	.2236	.2989
0.77	.2794	.7794	.2206	.2966
0.78	.2823	.7823	.2177	.2943
0.79	.2852	.7852	.2148	.2920
0.80	.2881	.7881	.2119	.2897
0.81	.2910	.7910	.2090	.2874
0.82	.2939	.7939	.2061	.2850
0.83	.2967	.7967	.2033	.2827
0.84	.2995	.7995	.2005	.2803
0.85	.3023	.8023	.1977	.2780
0.86	.3051	.8051	.1949	.2756
0.87	.3078	.8078	.1922	.2732
0.88	.3106	.8106	.1894	.2709
0.89	.3133	.8133	.1867	.2685
0.90	.3159	.8159	.1841	.2661
0.91	.3186	.8186	.1814	.2637
0.92	.3212	.8212	.1788	.2613
0.93	.3238	.8238	.1762	.2589
0.94	.3264	.8264	.1736	.2565
0.95	.3289	.8289	.1711	.2541
0.96	.3315	.8315	.1685	.2516
0.97	.3340	.8340	.1660	.2492
0.98	.3365	.8365	.1635	.2468
0.99	.3389	.8389	.1611	.2444