



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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی - برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی (۱۲۱۱۲۹۲) امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲.

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- میانه داده های زیر کدام است؟

۲۵-۱۲-۱۵-۱۶-۲۲-۱۴-۱۸-۱۰-۸-۲۰-۱۳-۳۰

۱۵/۵ .۴

۱۴/۵ .۳

۱۶ .۲

۱۵ .۱

۲- ارزش های مقداری که داده های جامعه را توصیف می کنند نامیده می شوند.

۰۴ . کمیت

۰۳ . متغیر

۰۲ . پارامتر

۰۱ . آماره

۳- کدام متغیر است که هر ارزش یا مقداری را می توان به آن اختصاص داد و هر ارزش یا عددی که بین دو مقدار متفاوت قرار می گیرد دارای معنا و مفهوم است؟

۰۴ . پیوسته

۰۳ . گسسته

۰۲ . وابسته

۰۱ . مستقل

۴- در کدامیک از مقیاس های زیر انجام هیچ یک از عملیات های ریاضی امکان پذیر نیست؟

۰۴ . اسمی و فاصله ای

۰۳ . نسبی

۰۲ . فاصله ای

۰۱ . اسمی

۵- کدامیک از مقیاسهای زیر دارای صفر فرضی یا قرار دادی است؟

۰۴ . نسبی

۰۳ . فاصله ای

۰۲ . رتبه ای

۰۱ . اسمی

۶- هدف از تهیه جداول فراوانی کدامیک از موارد زیر است؟

۰۲ . خلاصه کردن و سازمان دادن داده ها

۰۱ . تحلیل داده ها

۰۴ . مشخص کردن بی نظمی داده ها

۰۳ . بررسی رابطه میان داده ها

۷- فرمول بزرگترین نمره منهای کوچکترین نمره به اضافه یک مربوط به کدام مورد زیر است؟

۰۴ . واریانس

۰۳ . دامنه تغییرات

۰۲ . انحراف استاندارد

۰۱ . میانگین

۸- مجموع نسبت ها در جدول توزیع فراوانی برابر با کدام مقدار زیر است؟

۰۴ . ۳

۰۳ . ۲

۰۲ . ۱

۰۱ . ۰



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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۹- کدام نمودار زیر برای نمایش متغیرهای پیوسته و داده هایی که در مقیاس فاصله ای اندازه گیری شده و پیوسته باشند مناسب است؟

۱. میله ای ۲. ستونی ۳. بافت نگار ۴. میله ای و ستونی

۱۰- کدامیک از موارد زیر جزء شاخص های گرایش مرکزی است؟

۱. میانگین ۲. واریانس ۳. انحراف استاندارد ۴. فراوانی

۱۱- در جدول زیر نمره های ۱۰ دانشجو در درس آمار توصیفی ارائه شده است. میانگین نمره ها را حساب کنید.

f	x
۲	۲۰
۴	۱۸
۳	۱۷
۱	۱۶

۱. ۱۹/۹ ۲. ۱۷/۹ ۳. ۱۹/۷ ۴. ۱۷/۵

۱۲- محاسبه کدام شاخص زیر مستلزم داشتن مقیاس ترتیبی است؟

۱. میانگین ۲. انحراف استاندارد ۳. میانه ۴. واریانس

۱۳- شکل توزیع در داده های زیر از کدام نوع است؟

۱-۲-۳-۳-۳-۴-۵-۶-۶-۶-۷

۱. تک نمایی ۲. دونمایی ۳. سه نمایی ۴. چهار نمایی

۱۴- در یک توزیع شاخص های زیر به دست آمده است، نوع توزیع را مشخص کنید؟

$$mo=13/38 \quad \bar{x} = 19/5 \quad md=14/4$$

۱. دارای کجی مثبت ۲. دارای کجی منفی ۳. توزیع نرمال ۴. توزیع دو نمایی

۱۵- پراش داده های زیر کدام است؟

۱-۲-۳-۴-۵

۱. ۱ ۲. ۲ ۳. ۳ ۴. ۴



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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۱۶- مخرج فرمول های واریانس و انحراف استاندارد، وقتی که داده های یک گروه نمونه یا جامعه را بررسی می کنیم به ترتیب کدام گزینه است؟

۱. $N, 1-N$ ۲. N, N ۳. $N, N-1$ ۴. $N-2, 1-N$

۱۷- انحراف استاندارد داده های زیر را محاسبه کنید.

- ۱، ۰، ۱، ۰، ۲، -۲

۱. ۰ ۲. ۲ ۳. $1/41$ ۴. $2/24$

۱۸- دامنه چارکی دادههای زیر را به دست آورید.

- ۳۰-۲۰-۱۵-۱۰-۰-۶-۵-۴-۳-۲-۱

۱. ۲ ۲. ۱۵ ۳. ۱۳ ۴. ۱۲

۱۹- با ثبات ترین شاخص پراکندگی کدام است؟

۱. انحراف دهکی ۲. انحراف چارکی ۳. دامنه تغییرات ۴. انحراف استاندارد

۲۰- کدام مورد درباره رتبه درصدی صحیح نیست؟

۱. رتبه نسبی یک نمره را بر اساس مقیاس صد در توزیع نشان می دهد.
۲. موقعیت فرد را در گروه به صورت مطلق تعیین می کند.
۳. یک شاخص رتبه ای است و زمانی معنی دارد که تعداد نمرات در توزیع مشخص باشد.
۴. رتبه های درصدی نشان دهنده واحدهای مساوی در مقیاس اندازه گیری نیستند.

۲۱- نمره دانشجویی در درس ریاضی کاربردی ۱۸ است. میانگین و انحراف استاندارد نمره های همین گروه به ترتیب ۱۶ و ۴ است. نمره Z را محاسبه کنید.

۱. ۱ ۲. $0/5$ ۳. $1/5$ ۴. $2/5$

۲۲- در یک توزیع طبیعی چند درصد افراد بین $+1$ تا -1 انحراف استاندارد قرار می گیرند؟

۱. $68/26$ ۲. $95/44$ ۳. $99/72$ ۴. 50 درصد



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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۲۳- کدامیک از موارد زیر جزء ویژگی های منحنی طبیعی است؟

۱. برابر نبودن میانگین، میانه و نما
۲. نامتقارن بودن دو طرف منحنی
۳. محدود بودن منحنی در هر دو سمت
۴. انباشته شدن بیشتر داده ها حول میانگین

۲۴- ضریب همبستگی میان دو متغیر 0.20 - است. این همبستگی

۱. قوی و مستقیم است.
۲. ضعیف و مستقیم است.
۳. قوی و معکوس است.
۴. ضعیف و معکوس است.

۲۵- چنانچه حاصل جمع مجذورات تفاوت بین رتبه های دو مجموعه اعداد برابر ۳۰ و تعداد زوج داده یا رتبه برابر ۲۰ باشد همبستگی برابر است با"

۱. 0.47
۲. 0.53
۳. 0.70
۴. 0.30

۲۶- ضریب همبستگی میان دو متغیر A و B برابر با 0.6 است. ضریب تعیین را محاسبه کنید.

۱. 0.16
۲. 0.60
۳. 0.36
۴. 0.06

۲۷- در کدام یک از ضرایب همبستگی رابطه بین متغیرها به صورت صفر تا یک است و مقدار ۱- معنای خاصی ندارد و نادیده گرفته می شود؟

۱. پیرسون
۲. فای
۳. دو رشته ای
۴. دو رشته ای نقطه ای

۲۸- از رگرسیون به چه منظور استفاده می شود؟

۱. بررسی رابطه میان دو متغیر
۲. بررسی تفاوت میان دو متغیر
۳. پیش بینی یک متغیر از روی متغیر دیگر
۴. محاسبه نمرات استاندارد از روی نمرات خام

۲۹- در صورتی که همبستگی میان دو متغیر A و B برابر با 0.80 باشد و نمره دانشجویی در متغیر A برابر با $2/5$ باشد، نمره این دانشجو را در متغیر B پیش بینی کنید.

۱. $1/2$
۲. $1/5$
۳. $2/5$
۴. 2



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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) (۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

۳۰- در صورتی که ضریب همبستگی میان دو متغیر X و Y برابر با 0.6 و انحراف استاندارد $Y=1$ باشد، خطای استاندارد برآورد کدام است؟

۰.۳۶ .۴

۰.۶۴ .۳

۰.۸ .۲

۰.۶ .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 گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، آموزش حرفه و فن ۱۱۱۷۰۰۴ - علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی، علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی)، تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۰۱۲ - آموزش و پرورش ابتدایی ۱۲۱۱۲۹۲ - امور تربیتی ۱۲۱۱۳۷۲

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}} \quad Z = \frac{X - \bar{X}}{SD} \quad Q = Q_3 - Q_1$$

$$Z'_{y'} = (z_x)(R_{xy}) \quad \bar{x} = \frac{\sum Fx}{N} \quad r^2 = (r_{xy})^2 \times 100$$

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