

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: چهار ۴

عنوان درس: آمار استنباطی پیشرفته (آموزش محور)، آمار استنباطی پیشرفته، کاربرد آمار استنباطی در مدیریت آموزشی
رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی) ۱۲۱۱۲۱۸ - مدیریت آموزشی ۱۲۱۱۴۱۸ - تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۴۶۰

۱- ویژگی متغیرهای خصیصه ای چیست؟

۱. جایگزینی در سطوح مختلف بدون دخالت محقق
۲. قابلیت دستکاری توسط محقق
۳. همیشه فعال
۴. دارای دو یا چند ارزش

۲- کدام یک از روش های آماری زیر در طرح های درون آزمودنی استفاده می شود؟

۱. t گروه های مستقل
۲. تحلیل واریانس یک طرفه
۳. تحلیل عاملی
۴. ویلکاکسون

۳- محقق به بررسی تاثیر مهارت های فراشناختی بر سبک های حل مسئله می پردازد. در این صورت کدام یک از تفسیرهای زیر درست است؟

۱. متغیرهای مورد مطالعه خصیصه ای است.
۲. حتماً باید از روشهای غیرپارامتریک استفاده کرد.
۳. در این تحقیق به تحلیل تفاوت پرداخته می شود.
۴. به دلیل بررسی رابطه دو متغیر، طرح از نوع تحلیل رابطه است.

۴- اگر در پژوهشی تعداد زیادی از متغیرهای مستقل و وابسته داشته باشیم در صورت رعایت مفروضات، استفاده از چه روشی مناسب تر است؟

۱. مدل معادلات ساختاری
۲. تحلیل کوواریانس
۳. تحلیل واریانس
۴. تحلیل مسیر

۵- عدم رد فرض صفر غیر صحیح را چه می گویند؟

۱. خطای نوع اول
۲. خطای نوع دوم
۳. یک منهای آلفا
۴. یک منهای بتا

۶- میانگین های دو گروه ۲۰ نفری در یک موضوع پژوهشی با آزمون t گروه های مستقل مقایسه شدند. درجه آزادی آن چقدر است؟

۱. ۱۹
۲. ۳۸
۳. ۱۸
۴. ۵۸

۷- چه نوع آزمونی با طرح اندازه گیری مکرر دو گروهی قابل استفاده است؟

۱. t وابسته
۲. t مستقل
۳. توکی
۴. همبستگی اسپیرمن

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۴ چهار

عنوان درس: آمار استنباطی پیشرفته (آموزش محور)، آمار استنباطی پیشرفته، کاربرد آمار استنباطی در مدیریت آموزشی
رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی) ۱۲۱۲۱۸ - مدیریت آموزشی ۱۲۱۴۱۸ - تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۴۶۰

۸- اگر در مقایسه دو گروه وابسته ۱۵ نفر آزمودنی به صورت تصادفی انتخاب کنیم درجه آزادی بدست آمده چه عددی خواهد بود؟

۱. ۲۸ ۲. ۱۴ ۳. ۲۹ ۴. ۱۳

۹- چنانچه در آزمون مقایسه دو میانگین مستقل در توزیع t ، مفروضه برابری واریانس ها رعایت نشود، محقق باید به تغییر کدام یک از شاخص های زیر پردازد؟

۱. df ۲. n ۳. $\bar{x}$ ۴. s

۱۰- استفاده از آزمون لوین برای بررسی کدامیک از مفروضات آزمون t صورت می گیرد؟

۱. مقیاس اندازه گیری ۲. نرمال بودن توزیع ۳. همگنی واریانس ۴. مستقل بودن مشاهدات

۱۱- در تحلیل واریانس، میزان خطا یا اشتباه توسط کدام مورد نشان داده می شود؟

۱. SS_w ۲. SS_t ۳. SS_{tw} ۴. SS_b

۱۲- عبارت $df_w = N - K$ به درجه آزادی کدام مورد زیر مربوط می شود؟

۱. درجه آزادی کل تحلیل واریانس یک راهه ۲. درجه آزادی واریانس درون و بین گروهی ۳. درجه آزادی درون گروهی تحلیل واریانس یک راهه ۴. درجه آزادی بین گروهی تحلیل واریانس یک راهه

۱۳- در صورتی که یک عامل با چهار سطح برای کاهش یک اختلاف برای ۲۵ نفر آزمودنی اجرا کنیم. درجات آزادی درون گروهی مساوی کدام یک از مقادیر زیر می باشد؟

۱. ۲۴ ۲. ۲۱ ۳. ۳ ۴. ۱

۱۴- محقق به بررسی اثر بافت بر میزان یادآوری و بازشناسی می پردازد و نتیجه می گیرد که بافت بر یادآوری بیشتر از بازشناسی تاثیر دارد به نظر شما نمودار حاصل از نتایج بدست آمده از چه نوعی است؟

۱. تعامل معنادار نامنظم ۲. تعامل معنادار منظم ۳. تعامل بی معنا ۴. تعامل صفر

۱۵- در آزمون تکرار سنجش درجه آزادی کل برابر است با:

۱. $k-1$ ۲. $n-1$ ۳. $(k-1)(n-1)$ ۴. $(n)(k)-1$

۱۶- کدام آماره در تکرار سنجش، مشابه آزمون لوین در تحلیل واریانس است؟

۱. تریس پیل آی ۲. لامبدای ویلکس ۳. کرویت موچلی ۴. تریس هوتلینگ

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۴ چهار
عنوان درس: آمار استنباطی پیشرفته (آموزش محور)، آمار استنباطی پیشرفته، کاربرد آمار استنباطی در مدیریت آموزشی
رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی) ۱۲۱۲۱۸ - مدیریت آموزشی ۱۲۱۱۴۱۸ - تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۱۴۶۰

۱۷- اگر واریانس درون گروهی با واریانس بین گروهی برابر باشد کدام نتیجه گیری منطقی است؟

۱. فرض صفر قبول می شود.
۲. فرض صفر رد می شود.
۳. خطای نوع اول کاهش می یابد.
۴. خطای نوع اول و دوم کاهش می یابد.

۱۸- اگر محقق به صورت پیش آزمون و پس آزمون اثر یک متغیر را بر متغیر دیگری مطالعه کند کدام روش آماری زیر مناسب است؟

۱. تحلیل واریانس
۲. تحلیل کوواریانس
۳. آزمون t مستقل
۴. خی دو

۱۹- در تحلیل کوواریانس اگر $SS_{cov} = 22/2$ باشد MS_{cov} چقدر است؟

۱. ۱۱/۱
۲. داده ها کافی نیست.
۳. بستگی به df دارد.
۴. ۲۲/۲

۲۰- به منظور آزمون فرضیه ی درباره استقلال فراوانی ها، از چه آزمونی استفاده می کنیم؟

۱. ویل کاکسون
۲. خی دو
۳. مک نمار
۴. آزمون t

۲۱- در صورتی که نتیجه یک آزمون χ^2 برای دو متغیر رد فرض صفر باشد در آن صورت می توان نتیجه گرفت که آن دو متغیر:

۱. رابطه علی دارند.
۲. همبسته هستند.
۳. پیوسته هستند.
۴. مستقل هستند.

۲۲- پژوهشگری علاقمند است بداند «آیا بین نظر شرکت کنندگان در همایش آموزش مجازی قبل و بعد از شرکت در همایش راجع به ضرورت آموزش مجازی تفاوت معناداری وجود دارد؟» برای آن که داده ها را تجزیه و تحلیل کند. مناسب ترین روش آماری چیست؟

۱. ویل کاکسون
۲. مک نمار
۳. کوکران
۴. فریدمن

۲۳- چنانچه بخواهیم اطلاعات جمع آوری شده از یک گروه با دو بار اندازه گیری که دارای مقیاس اندازه گیری رتبه ای است را، آزمون کنیم مناسب ترین آزمون آماری عبارتست از:

۱. t همبسته
۲. Z همبسته
۳. فریدمن
۴. ویل کاکسون

۲۴- آزمون کوکران شکل گسترش یافته کدام آزمون است؟

۱. خی دو
۲. مک نمار
۳. فریدمن
۴. ضریب توافقی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۴ چهار

عنوان درس: آمار استنباطی پیشرفته (آموزش محور)، آمار استنباطی پیشرفته، کاربرد آمار استنباطی در مدیریت آموزشی
رشته تحصیلی/کد درس: علوم تربیتی (برنامه ریزی درسی) ۱۲۱۲۱۸ - مدیریت آموزشی ۱۲۱۴۱۸ - تاریخ و فلسفه آموزش و پرورش (تعلیم و تربیت اسلامی) ۱۲۱۴۶۰

۲۵- در آزمون فریدمن R_j بیانگر چه مفهومی است؟

۱. تعداد ردیف ها
۲. تعداد ستون ها
۳. حاصل جمع رتبه ها در ستون j ام
۴. جمع ردیف ها

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{S_{\bar{x}}} \quad S_{\bar{D}} = \sqrt{\frac{\sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}} \quad C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + N}} \quad MS_W = \frac{SS_W}{df_W}$$

$$df_{wg} = N - (a)(b) \quad MS_{reg} = \frac{SS_{reg}}{K} \quad t = \frac{\sum D}{S_{\bar{D}}} \quad MS_{wg} = \frac{SS_{wg}}{df_{wg}}$$

$$SS_{wg} = \sum \left[\sum X_g^2 - \frac{(\sum X_g)^2}{N_g} \right] \quad df_t = N - 1 \quad b_1 = \frac{r_{y1} - r_{y2}r_{12}}{1 - r_{12}^2} \left(\frac{S_y}{S_1} \right)$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad E = \frac{(\sum r)(\sum c)}{N} \quad x^2 = \frac{(A-D-1)^2}{A+D} \quad df_t = n-1 \quad df_b = k-1 \quad df_w = n-k$$

$$y' = a + bx$$

$$Z = \frac{T - \frac{n(n+1)}{2}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(n+1)}{12}}} \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_{\bar{x}-\bar{y}}} \quad t = \frac{r_{xy}\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$\beta = b \frac{S_y}{S_x} \quad MS_{cov} = \frac{SS_{cov}}{1} \quad MS_{y(w)adj} = \frac{SS_{y(w)adj}}{df_{y(w)adj}}$$

$$t = \frac{r_{xy}\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad b_{yx} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \quad F_{(r)} = \frac{MS_{y(b)adj}}{MS_{y(w)adj}}$$

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad E = \frac{(\sum r)(\sum c)}{N} \quad F_{(r)} = \frac{MS_{cov}}{MS_{y(w)adj}}$$