

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار استنباطی، spss آمار استنباطی، آمار استنباطی و کاربرد

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۱۱۷۰۰۵ -، علوم تربیتی، علوم تربیتی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۶۳۲ -، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ -، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- کدام گزینه درباره احتمال صحیح است؟

۱. احتمال می تواند کوچکتر از صفر باشد.
۲. احتمال می تواند بزرگتر از یک باشد.
۳. مجموع همه فراوانی های نسبی برابر با یک است.
۴. احتمال رخداد شیر در یک پرتاب سکه برابر با  $0/30$  است.

۲- اگر سکه ای را ۵ بار پرتاب کنیم، احتمال اینکه در پرتاب بعدی شیر بیاید چند است؟

۱.  $\frac{2}{2}$
۲.  $\frac{1}{6}$
۳.  $\frac{5}{6}$
۴.  $\frac{1}{2}$

۳- به چند طریق می توان ۵ کتاب رمان را در قفسه کتابخانه کنار هم قرار داد؟

۱. ۱۲۰
۲. ۶۰
۳. ۴۰
۴. ۲۰

۴- اگر سکه ای را ۶ بار پرتاب کنیم، میانگین برابر است با؟

$$\mu = np$$

۱.  $1/50$
۲. ۲
۳. ۳
۴. ۴

۵- منحنی توزیع دو جمله ای در کدام حالت زیر متقارن است؟

۱.  $p=q$
۲.  $p < q$
۳.  $p > q$
۴.  $q = 0$

۶- در یک تحقیق می خواهیم از بین ۳۰۰ بیمار مبتلا به افسردگی ۵۰ نفر را به روش نمونه گیری سیستماتیک (منظم) انتخاب کنیم. اگر عدد تصادفی انتخاب شده ۴ باشد شماره پنجمین فردی که انتخاب می شود کدام است؟

۱. ۱۶
۲. ۲۲
۳. ۲۸
۴. ۳۴

۷- خطای نوع دوم عبارت است از .....

۱. رد  $H_A$
۲. قبول  $H_0$
۳. قبول  $H_A$
۴. رد  $H_0$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آمار استنباطی، آمار استنباطی و کاربرد spss، آمار استنباطی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۱۱۷۰۰۵ - علوم تربیتی، علوم تربیتی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۶۳۲ - روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ - مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۸- در شرایطی که جامعه مورد مطالعه بزرگ و گسترده است و فهرست آن در اختیار نیست از کدام روش نمونه گیری استفاده می شود؟

۱. تصادفی ساده      ۲. تصادفی طبقه ای      ۳. تصادفی منظم      ۴. خوشه ای

۹- در کدامیک از سطوح زیر فرض صفر تأیید خواهد شد؟

۱.  $\alpha = 0/50$       ۲.  $\alpha = 0/05$       ۳.  $\alpha = 0/001$       ۴.  $\alpha = 0/01$

۱۰- اگر تعداد افراد در یک نمونه ۱۰۰ نفر و انحراف استاندارد ۱۰ باشد، خطای استاندارد میانگین چقدر خواهد بود؟

$$S_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

۱. ۱۰      ۲. ۵      ۳. ۲      ۴. ۱

۱۱- کدام گزینه نشان دهنده فرضیه خلاف است؟

۱. بین پارامترهای مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود ندارد.  
۲. بین میانگین نمونه و میانگین جامعه ای که نمونه از آن انتخاب شده است، تفاوت وجود دارد.  
۳. میانگین نمونه منهای میانگین جامعه برابر با صفر است.  
۴. علت تفاوت مشاهده شده در میانگین نمونه های مورد مطالعه خطای نمونه گیری است.

۱۲- قاعده تصمیم گیری برای پذیرش فرض صفر با استفاده از توزیع طبیعی عبارت است از این که قدر مطلق مقدار مشاهده شده ..... ارزش بحرانی  $Z$  باشد.

۱. کوچک تر از      ۲. برابر با      ۳. بزرگتر از      ۴. برابر یا بزرگتر از

۱۳- عبارت "بین نمره دانش آموزان در آزمون ورودی دانشگاه و انگیزه موفقیت رابطه معنادار وجود ندارد" چه نوع فرضیه است؟

۱. پژوهشی یا آماری      ۲. صفر یا پوچ      ۳. جهت دار      ۴. بدون جهت

۱۴- خطای استاندارد میانگین متغیری با واریانس ۴ که از اجرای آزمونی بر روی  $n = 81$  نفر به دست آمده کدام است؟

۱. ۰/۴۴۴      ۲. ۰/۲۲۲      ۳. ۱/۳۳      ۴. ۰/۶۶۷

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار استنباطی، آمار استنباطی و کاربرد spss، آمار استنباطی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۱۱۷۰۰۵ -، علوم تربیتی، علوم تربیتی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۶۳۲ -، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ -، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۱۵- با استفاده از منحنی توزیع طبیعی چند درصد نمره ها بالاتر از  $Z = +1/96$  قرار می گیرند؟

۱. 0/025      ۲. 0/750      ۳. 0/975      ۴. 0/050

۱۶- اگر میانگین نمرات یک گروه 50 نفری برابر 10 و خطای استاندارد میانگین برابر 1/5 باشد، با 95 درصد اطمینان تعیین کنید میانگین جامعه در چه محدوده ای قرار خواهد گرفت؟

$$\mu = \bar{x} \pm z. s\bar{x}$$

۱. 12/94 و 7/06      ۲. 12/46 و 7/54      ۳. 13/87 و 6/13      ۴. 13/75 و 6/25

۱۷- محقق می خواهد میانگین حافظه بصری دختران و پسران را مقایسه کند از کدام آزمون آماری باید استفاده کند؟

۱. آزمون خی دو      ۲. آزمون F  
۳. آزمون t گروه های وابسته      ۴. آزمون t گروه های مستقل

۱۸- در کدام یک از حالات زیر شباهت بین توزیع های t و Z به حداکثر ممکن می رسد؟

۱.  $df = 1$       ۲.  $df = 25$   
۳.  $df = \infty$       ۴. ربطی به درجه آزادی ندارد.

۱۹- با درجه آزادی 22 واریانس توزیع t کدام است؟

$$S_t^2 = \frac{df}{df-2}$$

۱. 20      ۲. 1/5      ۳. 1/04      ۴. 1/1

۲۰- چنانچه در مقایسه دو گروه وابسته 15 نفر آزمودنی را به صورت تصادفی انتخاب کنیم. درجه آزادی کدام است؟

۱. 14      ۲. 15      ۳. 28      ۴. 30

۲۱- در شرایطی از تصحیح یتس استفاده می شود که درجه آزادی توزیع نمرات برابر با چند باشد؟

۱. بی نهایت      ۲. 0      ۳. 2      ۴. 1

۲۲- کدام مورد جزو فرض خلاف آزمون t برای دو نمونه وابسته به هم است؟

۱.  $HA: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$       ۲.  $HA: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$       ۳.  $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$       ۴.  $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار استنباطی، آمار استنباطی و کاربرد spss، آمار استنباطی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۱۱۷۰۰۵ - علوم تربیتی، علوم تربیتی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۶۳۲ - روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ - مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۲۳- کدام گزینه درباره مفروضه های آزمون  $t$  استودنت صحیح می باشد؟

۱. افراد مورد مطالعه به صورت غیر تصادفی از جامعه انتخاب شوند.
۲. واریانس متغیر مورد مطالعه در جامعه هایی که نمونه ها از آن انتخاب شده اند، برابر نباشد.
۳. توزیع صفت مورد مطالعه در جامعه هایی که نمونه ها از آن انتخاب شده اند، نرمال باشد.
۴. مقیاس مورد استفاده برای اندازه گیری متغیر مورد مطالعه ترتیبی باشد.

۲۴- اگر مقدار  $t$  محاسبه شده ۲/۰۱۷ و  $t$  بحرانی در سطح  $\alpha=0/05$  و دو سویه برابر با ۲/۱۷۹ باشد، در این صورت .....

۱. فرض صفر رد می شود.
۲. فرض خلاف تأیید می گردد.
۳. فرض صفر تأیید می شود.
۴. در سط  $\alpha=0/01$  فرض صفر رد می شود.

۲۵- اگر برای مقایسه تفاوت بین میانگین های ۵ گروه بخواهیم از آزمون  $t$  استفاده کنیم چند آزمون باید اجرا کنیم؟

۱. ۱۰
۲. ۲۰
۳. ۶
۴. ۵

۲۶- اگر مجموع مجذورات کل ۴ گروه ۵ نفری برابر ۲۰۰ و مجموع مجذورات بین گروهی ۱۶۰ باشد، مجموع مجذورات درون گروهی کدام است؟

$$SS_t = SS_b + SS_w$$

۱. ۳۶۰
۲. ۲۰۰
۳. ۴۰
۴. ۱۰

۲۷- کدام مورد جزء آزمون های پس از تجربه یا پسین در تحلیل واریانس یکراهه نیست؟

۱. توکی
۲.  $t$  استودنت
۳. شفه
۴. نیومن-کولز

۲۸- کاربرد اصلی آزمون های ناپارامتریک جهت فرضیه هایی است که مقیاس اندازه گیری آنها ..... است.

۱. حداقل فاصله ای
۲. اسمی یا نسبی
۳. اسمی یا ترتیبی
۴. اسمی یا فاصله ای

۲۹- منظور از آزمون استقلال کدام گزینه است؟

۱. خی دو تک متغیری
۲. خی دو دو متغیری
۳. آزمون تحلیل واریانس
۴. تصحیح یتس



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: آمار استنباطی، آمار استنباطی و کاربرد spss، آمار استنباطی

رشته تحصیلی/کد درس: راهنمایی و مشاوره، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، روانشناسی گرایش روانشناسی عمومی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۱۱۷۰۰۵ -، علوم تربیتی، علوم تربیتی، علوم تربیتی گرایش آموزش و پرورش پیش دبستانی و دبستانی، علوم تربیتی گرایش مدیریت و برنامه ریزی آموزشی ۱۲۱۱۶۳۲ -، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ -، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۳۰- در آزمون استقلال، فراوانی مورد انتظار برای خانه ای که مجموع سطر و ستون آن به ترتیب 60 و 80 و مجموع کل داده های آن برابر با 300 است چند خواهد شد؟

۱۶ .۴

۸ .۳

۵ .۲

۳/75 .۱

۱۲۱۷۳۷۶\_۱۲۱۷۳۷۲\_۱۲۱۱۶۳۲\_۱۱۱۷۰۰۵\_

آمار استنباطی نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۶-۹۷

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	د	ج	ب	الف	شماره سوال
عادي	ج					۱
عادي	د					۲
عادي	الف					۳
عادي	ج					۴
عادي	الف					۵
عادي	ج					۶
عادي	ب					۷
عادي	د					۸
عادي	الف					۹
عادي	د					۱۰
عادي	ب					۱۱
عادي	الف					۱۲
عادي	ب					۱۳
عادي	ب					۱۴
عادي	الف					۱۵
عادي	الف					۱۶
عادي	د					۱۷
عادي	ج					۱۸
عادي	د					۱۹
عادي	الف					۲۰
عادي	د					۲۱
عادي	ب					۲۲
عادي	ج					۲۳
عادي	ج					۲۴
عادي	الف					۲۵
عادي	ج					۲۶
عادي	ب					۲۷
عادي	ج					۲۸
عادي	ب					۲۹
عادي	د					۳۰

97-2