

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

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

رشته تحصیلی/گد 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 ۱۱۱۷۰۰۵ -، علوم  
تربیتی ۱۲۱۱۶۳۲ -، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ -، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در نظریه احتمالات ارزش  $p$  برابر با کدام مورد است؟

۱.  $-1 < P < +1$  . ۲.  $+1 < p = ۲$  . ۳.  $۰ < p > ۱$  . ۴.  $۰ \leq p \leq ۱$

۲- اگر در یک فضای نمونه 6 توپ سیاه و 4 توپ قرمز وجود داشته باشد، احتمال مشاهده یک توپ قرمز برابر با چند است؟

۱.  $0/10$  . ۲.  $0/40$  . ۳.  $0/60$  . ۴.  $1/00$

۳- رابطه بین احتمال نظری و احتمال تجربی چنان است که هرگاه تعداد آزمایش ها به سمت بی نهایت میل کند تفاضل بین آن ها به چند نزدیک خواهد شد؟

۱.  $-0/50$  . ۲.  $0$  . ۳.  $0/50$  . ۴.  $1$

۴- اگر سکه ای بی عیب را 5 بار پرتاب کنیم، احتمال اینکه هر 5 بار شیر بیاید چقدر است؟

۱.  $\frac{1}{5}$  . ۲.  $\frac{1}{10}$  . ۳.  $\frac{5}{10}$  . ۴.  $\frac{1}{32}$

۵- از بین 10 نفر از دانشجویان یک کلاس درس چند گروه 5 نفری را می توان انتخاب کرد؟

$$\left[ \begin{matrix} n \\ m \end{matrix} \right] = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

۱.  $120$  . ۲.  $252$  . ۳.  $1260$  . ۴.  $151200$

۶- مجموع همه فراوانی های نسبی یک توزیع از نمرات برابر با چند است؟

۱.  $0$  . ۲.  $0/10$  . ۳.  $0/50$  . ۴.  $1$

۷- اگر از احتمال 10 پرتاب یک سکه روی (قبول)  $0/40$  بیاید، میانگین رخداد چند خواهد شد؟

۱.  $1/4$  . ۲.  $2$  . ۳.  $4$  . ۴.  $2/4$

۸- اگر از مدرسه ای که تعداد دانش آموزان کلاس اول 20، کلاس دوم 30 و کلاس سوم آن 50 نفر باشد و بخواهیم نمونه ای به حجم 20 نفر انتخاب کنیم چه تعداد از این نمونه باید کلاس سوم باشند؟

۱.  $4$  . ۲.  $6$  . ۳.  $10$  . ۴.  $16$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

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

رشته تحصیلی/گد 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 ۱۱۱۷۰۰۵ - ، علوم تربیتی ۱۲۱۱۶۳۲ - ، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ - ، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۹- در کدام روش نمونه گیری، واحد نمونه گیری فرد یا عضو نیست، بلکه گروهی از افراد است که به صورت طبیعی در یک مجموعه یا خوشه شکل گرفته اند؟

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

۱۰- میانگین و انحراف استاندارد آزمونی را که بر روی 64 نفر اجرا کرده ایم به ترتیب 25 و 5 است، خطای استاندارد میانگین چند خواهد شد؟

$$S_{\bar{x}} = \frac{S_x}{\sqrt{N}}$$

۱. 0/625      ۲. 1      ۳. 3/125      ۴. 5

۱۱- کدام مورد نشان دهنده خطای نوع اول است؟

۱. قبول فرض صفر درست      ۲. قبول فرض صفر نادرست  
 ۳. رد فرض صفر نادرست      ۴. رد فرض صفر درست

۱۲- مقدار Z لازم برای رد فرض صفر در سطح  $\alpha = 0/01$  چقدر است؟

۱.  $\pm 2$       ۲.  $\pm 1/86$       ۳.  $\pm 2/58$       ۴.  $\pm 1/96$

۱۳- اگر میانگین و انحراف استاندارد وزن کل دانشجویان دانشگاه پیام نور به ترتیب 60 و 5 باشد، با توجه به منحنی توزیع نرمال وزن چند درصد آن ها بین 60 و 65 کیلو گرم خواهد بود؟

۱. 2/14      ۲. 13/59      ۳. 34/13      ۴. 68/26

۱۴- انحراف استاندارد منحنی طبیعی چند است؟

۱. 0      ۲. 1      ۳. 10      ۴. 100

۱۵- با توجه به نتایج آزمون Z در کدام مورد فرض صفر رد می شود؟

۱.  $Z = 1/58$       ۲.  $Z = 1/04$       ۳.  $Z = 0$       ۴.  $Z = -1/98$

۱۶- اگر مقدار  $Z = 2/58$  باشد، مقدار  $\alpha$  برای رد فرض صفر چند خواهد شد؟

۱. 0/001      ۲. 0/01      ۳. 0/05      ۴. 0/50

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

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

رشته تحصیلی/گد 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 ۱۱۱۷۰۰۵ - ، علوم تربیتی ۱۲۱۱۶۳۲ - ، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ - ، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۱۷- اگر میانگین جامعه ای برابر با 20 باشد و از این جامعه نمونه ای به حجم 25 نفر انتخاب شود و میانگین و خطای استاندارد میانگین نمونه به ترتیب 15 و 2 باشد، می توان گفت:

$$Z = \frac{\bar{X} - \mu}{S_{\bar{X}}}$$

۰۱. فرض صفر رد می شود. ۰۲. فرض صفر تأیید می شود.  
 ۰۳. نمی توان با این اطلاعات نتیجه گیری کرد. ۰۴. Z برابر با 3 خواهد شد.

۱۸- در کدامیک از نمونه های زیر مقدار t و Z تقریباً برابر خواهد شد؟

۰۱. n=5 ۰۲. n=15 ۰۳. n=50 ۰۴. n=150

۱۹- B بنای آزمون 0/3 است. توان آزمون برابر چه مقدار است؟

۰۱. 0/3 ۰۲. 0/7 ۰۳. 1/41 ۰۴. 1

۲۰- کدام مورد درباره این فرض  $H_0: \mu = \bar{X}$  صحیح است؟

۰۱. فرض خلاف آزمون t تک نمونه ای ۰۲. فرض خلاف آزمون t مستقل  
 ۰۳. فرض صفر آزمون t وابسته ۰۴. فرض صفر آزمون t تک نمونه ای

۲۱- اگر در یک آزمون  $\bar{X} = 60$ ،  $\mu = 70$  و  $S_{\bar{X}} = 2$  مقدار t چند خواهد شد؟

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S_{\bar{X}}}$$

۰۱. -5 ۰۲. +5 ۰۳. 10 ۰۴. 2

۲۲- پژوهشگری آزمونی را بر روی دو گروه از دانشجویان دختر (10 نفر) و دانشجویان پسر (15 نفر) اجرا کرده است، درجه آزادی را حساب کنید؟

۰۱. 9 ۰۲. 14 ۰۳. 23 ۰۴. 25

۲۳- اگر نتیجه آزمون  $t=0/70$  باشد با سطح 95 درصد اطمینان کدام فرض صحیح است؟

۰۱. فرض صفر رد می شود. ۰۲. فرض صفر تأیید می شود.  
 ۰۳. نمی توان نتیجه گیری کرد. ۰۴. فرض خلاف تأیید می شود.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

رشته تحصیلی/گد 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 ۱۱۱۷۰۰۵ - ، علوم تربیتی ۱۲۱۱۶۳۲ - ، روانشناسی ۱۲۱۷۲۷۲ - ، مشاوره ۱۲۱۷۳۷۶

۲۴- اگر در آزمون F مقدار  $V_b = 8$  و  $V_e = 4$  باشد، واریانس کل چند خواهد شد؟

۱. 2      ۲. 4      ۳. 8      ۴. 12

۲۵- اگر در آزمون F، مقدار  $MS_b = 8$ ،  $MS_w = 4$  و  $SS_b = 16$  باشد مقدار F چند خواهد شد؟

۱. 0/50      ۲. 2      ۳. 4      ۴. 20

۲۶- پژوهشگری آزمون اضطراب امتحانی را بر روی 4 گروه 6 نفری اجرا کرده است، مقدار درجات آزادی بین گروهی چند خواهد شد؟

۱. 3      ۲. 5      ۳. 15      ۴. 20

۲۷- این فرضیه  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$  مربوط به کدام مورد است؟

۱. فرض خلاف آزمون t مستقل  
 ۲. فرض صفر آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یکراهه  
 ۳. فرض خلاف آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یکراهه  
 ۴. فرض صفر آزمون t وابسته

۲۸- کدام مورد جزء آزمون های پس تعقیبی است؟

۱. t دانت      ۲. t مستقل      ۳. t وابسته      ۴. کوواریانس

۲۹- در چه شرایطی از تصحیح یتس استفاده می شود؟

۱.  $t = 8$       ۲.  $d.f = 1$       ۳.  $F = 8$       ۴.  $S_{\bar{x}} = 4$

۳۰- کدام مورد مربوط به درجه آزادی آزمون  $X^2$  در جدول توافقی  $2 \times 2$  است؟

۱.  $d.f = k - 1$       ۲.  $d.f = \frac{d.fb}{d.fw}$       ۳.  $d.f = (c - 1)(r - 1)$       ۴.  $d.f = n_1 + n_2$