

نام درس: آمار استنباطی	تعداد سئوالات: ۲۰	نکته: ۵
رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی - طرح تجميع، بخش علوم تربیتی و روانشناسی	زمان امتحان: ۴۰ دقیقه	نکته: ۷۰
کلاس: ۱۲۱۰۷۷	تعداد کل صفحات: ۷	

- ۱- کدام گزینه در مورد نمونه گیری صحیح است.
 - الف. نمونه گیری یعنی انتخاب تعدادی از افراد، حوادث و اشیاء از یک جامعه
 - ب. نمونه گیری یعنی انتخاب درصدی از یک جامعه بعنوان نماینده آن جامعه
 - ج. در نمونه گیری باید دقت داشت تا نماینده واقعی و بدون ارباب جامعه باشد.
 - د. همه موارد صحیح است.
- ۲- محققى جهت انتخاب نمونه از بین دانش آموزان یک شهر بزرگ، ابتدا شهر را به مناطق و ناحیه‌های آموزشی تقسیم نمود. سپس از بین نواحی مختلف مدرسه و سپس چند کلاس را انتخاب و مورد آزمایش قرار داد. به نظر شما محقق از کدام روش نمونه‌گیری استفاده کرده است؟
 - الف. منظم یا سیستماتیک
 - ب. خوشه‌ای
 - ج. طبقه‌ای
 - د. تصادفی ساده
- ۳- در صورتیکه میانگین و انحراف استاندارد ۲۵ دانشجو در درس آمار به ترتیب ۱۵ و ۲ باشد، خطای استاندارد میانگین جامعه‌ای که این افراد از آن انتخاب شده اند چقدر است؟
 - الف. ۰/۶
 - ب. ۰/۷۵
 - ج. ۰/۹
 - د. ۰/۴۵
- ۴- وقتی فرض صفر (H_0) درست باشد احتمال ارتکاب کدام نوع خطا وجود دارد؟
 - الف. خطای استاندارد میانگین
 - ب. خطای نوع اول
 - ج. خطای استاندارد میانه
 - د. خطای نوع دوم
- ۵- محقق در فرضیه‌ای ادعا دارد که (هوشبهر پسران نسبت به دختران برتری دارد) آزمون فرضیه بالا کدامیک از موارد زیر است:
 - الف. آزمون یک دامنه
 - ب. آزمون دو دامنه
 - ج. آزمون بدون جهت
 - د. آزمون دو طرفه
- ۶- زمانی می‌توان از توزیع t همبسته استفاده کرد که:
 - الف. بخواهیم دوبار اندازه‌گیری برای نمونه انجام دهیم.
 - ب. دو گروه را از لحاظ یک یا چند متغیر همپراز کنیم
 - ج. همبستگی تفاوت بین دو گروه مختلف را بسنجیم
 - د. الف و ب صحیح است.
- ۷- در آزمونی مشخص شد که t حاصله بزرگتر از t جدول است نتیجه را چگونه می‌توان تفسیر کرد:
 - الف. فرض صفر رد می‌شود و بین دو میانگین تفاوت معنی دار نیست.
 - ب. فرض صفر رد نمی‌شود و بین دو میانگین تفاوت معنی دار نیست.
 - ج. فرض صفر رد می‌شود و بین دو میانگین تفاوت معنی دار است.
 - د. فرض صفر رد نمی‌شود و بین دو میانگین تفاوت معنی دار است.
- ۸- اگر مجموع تفاوت نمرات ۵ زوج از گروه‌های همبسته برابر ۵ و مجموع مجذور آن برابر ۱۵ باشد مقدار SD چقدر است؟
 - الف. ۱/۲
 - ب. ۱/۹۶
 - ج. ۰/۷
 - د. ۱/۵

نام درس: آمار استنباطی

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی - طرح تجميع بخش علوم تربیتی و روانشناسی زبان امتحان: نسی و تکمیلی ۴۰ نسی و تکمیلی ۷۰

تعداد کل صفحات: ۷

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

- ۹- برای آزمون معنی دار بودن ضریب همبستگی از چه آزمونی استفاده می کنیم؟
الف. t با درجه آزادی $n-1$
ب. t با درجه آزادی $n-2$
ج. X^2 با درجه آزادی $n-1$
د. X^2 با درجه آزادی $n-2$
- ۱۰- اگر از ۳۰۰ نمونه دانشگاه تربیت معلم ۷۵ نفر و از ۲۴۰ نمونه دانشگاه تهران ۶۰ نفر دختر باشند نسبت پسران (q) این دو دانشگاه چقدر است؟

الف. ۰/۷۵ ب. ۰/۴۰ ج. ۰/۲۵ د. ۰/۶۰

- ۱۱- چنانچه Z_r بین دو متغیر در دو گروه با حجم ۲۸۵۳ نفر به ترتیب ۰/۸۵۸، ۰/۴۴۵ باشد جهت معنی دار بودن تفاوت دو ضریب، آزمون % برابر است با:

الف. ۱/۸۷ ب. ۲/۱۴ ج. ۱/۴۵ د. ۱/۶۹

- ۱۲- مقدار درجه آزادی (df) برای آزمون معنی دار بودن ضریب همبستگی بین نمونه های همبسته به تعداد ۱۰۰ نفر برابر است با:

الف. ۹۹ ب. ۹۸ ج. ۹۷ د. بستگی به ضریب دارد.

- ۱۳- چنانچه بین گروهها اختلاف واقعی وجود داشته باشد، میانگین مجذورهاى بین گروهها بطور چشمگیری از میانگین مجذورهاى درون گروهها بزرگتر خواهد شد لذا نسبت F :

الف. مساوی یک خواهد شد
ب. بزرگتر از یک خواهد شد
ج. کوچکتر از یک خواهد شد
د. تغییری نمی کند.

- ۱۴- اگر در تحلیل واریانس برای ۴ گروه با ۱۶ آزمودنی مقدار $SS_T = 150$ ، $SS_B = 90$ باشد میانگین مجذورات درون گروهی کدام گزینه زیر می شود:

الف. ۵ ب. ۲/۵ ج. ۱۵ د. ۱۲

- ۱۵- وقتی محقق بخواهد تفاوت بین میانگین چند گروه را باهم مقایسه نماید مناسبترین آزمون کدام است؟

الف. t ب. Z ج. X^2 د. تحلیل واریانس

- ۱۶- اگر درجات آزادی در یک جدول برابر ۹ باشد به نظر شما کدام گزینه درباره سطر و ستونهای این جدول صحیح است:

الف. ۳ سطر و ۳ ستون ب. ۵ سطر و ۲ ستون ج. ۴ سطر و ۴ ستون د. ۴ سطر و ۵ ستون

- ۱۷- کدام مورد، آزمون غیر پارامتریک محسوب می شود.

الف. تحلیل واریانس ب. Z_r ج. X^2 د. F

- ۱۸- جدولی توافقی با حجم ۲۰۰ نمونه، اگر جمع فراوانی ستون و سطر متعلق به خانه ای به ترتیب ۴۰ و ۶۰ باشد، فراوانی مورد انتظار خانه مورد نظر برابر است با:

الف. ۵۰ ب. ۱۲ ج. ۲۰ د. ۲۴

- ۱۹- اگر مقدار X^2 برای سوال قبل برابر با ۱۸/۵ باشد مقدار ضریب خی ϕ چقدر می شود؟

الف. ۰/۳۵ ب. ۰/۴۰ ج. ۰/۲۵ د. ۰/۳۰

نام درس: آمار استنباطی

تعداد سؤالات: شش ۲۰ تکمیلی تشریحی ۵

روش تکمیلی-گرایش: روانشناسی طرح تجميع بخش علوم تربیتی و روانشناسی زمان امتحان: شش و تکمیلی ۴۰ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: ۱۲۱۰۷۷

تعداد کل صفحات: ۷

۲۰- در شرایطی که درجات آزادی برابر یک می شود و X^2 قادر به برآورد دقیق نمی باشد احتمال خطا در مجذور کا پیش می آید بهتر است:

- الف. از آزمونهای پارامتریک استفاده کنیم
ب. درجات آزادی را تغییر دهیم
ج. از تصحیح یس استفاده کنیم
د. حجم نمونه را تغییر دهیم.

سؤالات تشریحی:

۱- روش نمونه گیری سیستماتیک را با ذکر یک مثال توضیح دهید. (۱ نمره)

۲- در یک تحقیق تاثیر دو روش تدریس B,A بر یادگیری دو گروه از دانش آموزان دختر و پسر مورد بررسی قرار گرفت و نتایج در جدول زیر تدوین گردید با یک آزمون مناسب مشخص کنید آیا تفاوت بین دو روش تدریس معنی دار است یا خیر؟ ($\alpha = 0/05$) (۱/۵ نمره)

روش A	روش B
۱۰	۱۳
۸	۱۱
۹	۱۰
۷	۱۲
۹	۱۰

۳- چنانچه ضرایب همبستگی بین هوشبهر و پیشرفت تحصیلی دو گروه از دانش آموزان با حجم ۵۳ و ۲۳ نفر به ترتیب برابر ۰/۳۲۰ و ۰/۷۲۰ باشد با یک آزمون آماری مناسب در سطح ($0/05$) مشخص سازید آیا ضرایب همبستگی محاسبه شده دارای اختلاف معنی داری هستند.

$$(1/5 \text{ نمره}) \left[\begin{array}{l} Z_{r_{0/332}} = r_{0/32} \\ Z_{r_{0/908}} = r_{0/72} \end{array} \right]$$

۴- تفاوت بین میانگینهای ۳ گروه زیر را با استفاده از روش تجزیه و تحلیل واریانس در سطح ۰/۰۵ بررسی کنید (مقدار f جدول با درجه آزادی ۱۵ و ۲ برابر ۳/۶۸ است).

X_1	۴	۶	۸	۷	۱۰	۹
X_2	۱۰	۹	۱۱	۱۳	۸	۱۲
X_3	۱۳	۱۵	۱۲	۹	۸	۱۴

(۱/۵ نمره)

تعداد سؤالات: تستی ۲۰ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

نام درس: آمار استنباطی

رشته تحصیلی: گرایش: روانشناسی طرح تجميع: بخش علوم تربیتی و روانشناسی زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۰ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

تعداد کل صفحات: ۷

کلاس: ۱۲۱۰۷۷

۵. باتوجه به جدول زیر معنی داری اختلاف بین فراوانیهای تدوین شده را با آزمون مناسب در سطح ۰/۰۵ محاسبه

(بارم ۱/۵)

کنید. ($\alpha = 0.05$)

موافق	۳۰	۲۵	۲۰	
مخالف	۱۰	۱۵	۲۰	
جمع				