



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۱- داده های کمی بر اساس کدام مقیاس ها اندازه گیری می شوند ؟

۱. فاصله ای و نسبت ۰۲. اسمی و رتبه ای ۰۳. رتبه ای و فاصله ای ۰۴. نسبت و رتبه ای

۲- ساده ترین سطح اندازه گیری کدام طبقه بندی است که در آن تعلق امتیازها (گروهها) تنها براساس ویژگی برابر یا نابرابر بودن عناصر با یکدیگر است؟

۱. فاصله ای ۰۲. نسبتی ۰۳. اسمی ۰۴. کمی

۳- کدام نوع از خطاها موقعی اتفاق می افتد که فرایند اندازه گیری باعث شود امتیازها همیشه در بالا یا پایین مقدار واقعی فرضی قرار گیرند ؟

۱. خطاهای انسانی ۰۲. خطاهای سیستماتیک ۰۳. خطاهای ناخالص ۰۴. خطاهای روش

۴- آمار پارامتری کدام است ؟

۱. تجزیه و تحلیل داده های با مقیاس نسبت ۰۲. تجزیه و تحلیل داده های با مقیاس کیفی ۰۳. تجزیه و تحلیل داده با مقیاس اسمی ۰۴. تجزیه و تحلیل داده های با مقیاس ترتیبی

۵- برای تجزیه و تحلیل توزیع های فضایی داده ها جغرافیدانان کدام مورد را به عنوان ابزار اصلی تحقیق به کار می گیرند ؟

۱. عکسهای هوایی ۰۲. نمودارها ۰۳. داده های طبقه بندی شده ۰۴. نقشه

۶- در یک مجموعه مشاهدات مقداری که با بیشترین فراوانی رخ می دهد چه نام دارد ؟

۱. میانگین هندسی ۰۲. مد ۰۳. میانه ۰۴. میانگین حسابی

۷- مهمترین شاخص آماری چه نام دارد ؟

۱. نما ۰۲. میانگین ۰۳. مد ۰۴. نماد

۸- برای مقایسه مقادیر انحراف معیار نقاط مختلف با همدیگر از کدام شاخص استفاده می شود ؟

۱. منحنی لورنس ۰۲. شاخص ترکیبی ویور ۰۳. دامنه تغییرات ۰۴. ضریب تغییر

۹- شاخص پراکنش گیبس - مارتین بین کدام دو عدد تغییر می یابد ؟

۱. ۲ تا ۲- ۰۲. ۱ تا ۱- ۰۳. صفر تا ۱- ۰۴. صفر تا ۱+



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۱۰- در احتمالات ساده، احتمال کم، احتمال وقوع پدیده ها به کدام مورد زیر نزدیکتر است ؟

۱. ۰۱ + ۲. ۰۲ - ۳. ۰۳ / ۰۵ تا ۱ + ۴. ۰۴ صفر

۱۱- عمومی ترین نوع از انواع توزیع های احتمال کدام است ؟

۱. گامبل ۲. پیرسون ۳. نرمال ۴. توزیع t

۱۲- منحنی توزیع نرمال دارای چگونه شکلی می باشد ؟

۱. کشیده ۲. ناهموار ۳. متقارن ۴. نامتقارن

۱۳- اگر داده ها دارای یک مد یا نما باشند اما توزیع آنها در دو طرف مد به صورت متقارن انجام نگیرد در این صورت داده ها دارای کدام ویژگی می باشند ؟

۱. کشیدگی ۲. اریبی ۳. واریانس ۴. چولگی

۱۴- شاخص های جامعه و شاخص های نمونه ای به ترتیب کدامند؟

۱. پارامترها- آماره ها ۲. آماره ها - متغیر ها ۳. آماره ها - پارامترها ۴. متغیرها - پارامترها

۱۵- بر اساس کدام نمونه گیری به عنوان مثال برای بررسی علل مهاجرت از روستاها به شهرها نخست از میان استانهای کشور ۱۰ استان و از میان شهرها ۵ شهر و از بین شهرها ۲ روستا به صورت تصادفی انتخاب می شوند ؟

۱. چند مرحله ای ۲. سیستماتیک ۳. خوشه ای ۴. طبقه بندی شده

۱۶- در بیشتر آزمونهای آماری به عنوان نقطه شروع کدام گزینه تعریف می شود؟

۱. هدف تحقیق ۲. نظریه ۳. فرضیه صفر ۴. فرضیه جانشین

۱۷- کدام مورد زیر مربوط به فرضیه صفر است ؟

۱. با علامت (اچ اندیس یک) نشان داده می شود
۲. اختلاف معنی داری بین ارقام را نشان می دهد
۳. همان خطای نوع اول است
۴. نشان می دهد که هیچ اختلاف معنی داری بین ارقام وجود ندارد

۱۸- اگر نمونه ها بزرگ باشند (بیش از ۳۰ مشاهده در هر نمونه) ، توزیع به چه صورت ظاهر خواهد شد ؟

۱. نرمال ۲. غیر نرمال ۳. ناهموار ۴. نامتقارن



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۱۹- برای استنباطهای آماری درباره وقایعی که دارای تعداد داده های کم (نمونه های کمتر از ۳۰) و یا دارای واریانس های جامعه ناشناخته از کدام وسیله آماری استفاده می شود ؟

۱. توزیع Z ۲. توزیع t ۳. معادله رگرسیون ۴. ضریب همبستگی

۲۰- در آزمون ناپارامتریکی U مان - ویتنی کدام شاخص زیر به عنوان شاخص گرایش مرکزی قابل آزمون جانشین میانگین می گردد ؟

۱. متحرک ها ۲. نما ۳. چارک ۴. میانه

۲۱- هدف از آزمون تیوکی (HSD) چیست ؟

۱. تأیید یا رد فرضیه صفر ۲. تعیین حجم نمونه
۳. ایجاد تعادل بین خطای نوع اول و خطای نوع دوم ۴. کاهش خطای نوع اول و تأیید فرضیه تحقیق

۲۲- آماره ای که به وسیله آن آزمون کروسکال - والیس محاسبه می شود چه نام دارد ؟

۱. k-1 ۲. F ۳. H ۴. N-1

۲۳- استفاده از جدول توافقی برجسته ترین کاربرد کدام آزمون آماری است ؟

۱. ویلکاکسن ۲. کای دو ۳. آزمون T ستودنت ۴. آزمون فیشر

۲۴- شاخص های ضریب توافقی ، فی و V. کرامر برای کدام دسته از متغیرها کاربرد دارد ؟

۱. عددی ۲. نسبتی ۳. ترتیبی ۴. اسمی

۲۵- در صورتیکه با افزایش یک متغیر ، متغیر دیگری کاهش یابد کدام نوع همبستگی حاصل می شود ؟

۱. همبستگی مثبت ۲. همبستگی مستقیم ۳. همبستگی صفر ۴. همبستگی معکوس

۲۶- انحراف معیار باقی مانده های مربوط به خط رگرسیون کدام آماره زیر را تشکیل می دهد ؟

۱. خطای معیار استاندارد ۲. حد اطمینان پیش بینی
۳. خطای معیار برآورد ۴. سطح اطمینان رگرسیون

۲۷- از ضریب تعیین برای نشان دادن کدام مورد استفاده می شود ؟

۱. خطای معیار استاندارد ۲. شدت همبستگی بین دو متغیر
۳. پیش بینی یک متغیر از روی متغیر دیگر ۴. شدت پراکندگی متغیرها

۲۸- ضرایب همبستگی گاما ، کندال و اسپیرمن برای کدام متغیرها کاربرد دارد ؟

۱. اسمی ۲. نسبتی ۳. فاصله ای ۴. ترتیبی



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۲۹- کدام نوع خطا با علامت بتا (β) نشان داده می شود؟

- ۱. خطای نوع اول
- ۲. خطای نوع دوم
- ۳. خطای معیار برآورد
- ۴. خطای معیار استاندارد

۳۰- خطای نوع اول را با کدام علامت نشان می دهند ؟

- ۱. آلفا
- ۲. لاندا
- ۳. بتا
- ۴. سیگما