

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: کاربرد آمار و احتمالات در اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۷۶

۱- مهم ترین اصل آماری برای اقلیم شناسان کدام گزینه زیر است؟

۰۱. میانه
۰۲. انحراف معیار
۰۳. میانگین
۰۴. شرایط معیار و انحراف معیار

۲- کدامیک از فرایندهای اقلیم شناسی به منظور تصمیم گیری انجام می گیرد؟

۰۱. کاربرد آماری اقلیم
۰۲. اقلیم سنجی آماری
۰۳. اقلیم شناسی آماری
۰۴. پردازش داده ها

۳- جامعه آماری بر چه اساسی به گونه های مختلف تعریف می شود؟

۰۱. از نظر زمانی
۰۲. از نظر مکانی
۰۳. از نظر متغیرها
۰۴. نوع واحد مورد نظر

۴- تعداد فرزند جزء کدام دسته از انواع متغیرها جای می گیرد؟

۰۱. متغیر کمی گسسته
۰۲. متغیر کمی پیوسته
۰۳. متغیر کیفی
۰۴. متغیر کمی

۵- متغیر منسوب، کدام گزینه زیر است؟

۰۱. متغیر مستقلى که محقق بدون دخالت آن را می سنجد
۰۲. متغیر مستقلى که محقق با دخالت آن را می سنجد
۰۳. متغیر مستقلى که محقق با دخل و تصرف آن را به وجود می آورد
۰۴. متغیر مستقلى که محقق بدون دخل و تصرف آن را به وجود می آورد

۶- قلمرو جغرافیایی جزء کدام دسته از متغیرها قرار می گیرند؟

۰۱. متغیر مستقل
۰۲. متغیر وابسته
۰۳. متغیر تعدیل کننده
۰۴. متغیر ناخواسته

۷- کدامیک از موارد زیر از نکات مهمی است که در تحلیل آماری داده های اقلیمی باید به آن توجه نمود؟

۰۱. جامعه آماری
۰۲. میانگین داده ها
۰۳. مقیاس داده ها
۰۴. سنجش بهنجاری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد آمار و احتمالات در اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۷۶

۸- کدامیک از گزینه های زیر از مزایای نمایش داده ها با نمودار می باشد؟

۰۱. مدلسازی آماری
۰۲. امکان مقایسه بهتر سری های اقلیمی
۰۳. نتیجه گیری بهتر
۰۴. نمایش تصویری داده های اقلیمی

۹- به کمک کدامیک از انواع نمودارها می توان به تقارن و عدم تقارن داده ها پی برد؟

۰۱. هیستوگرام
۰۲. چند ضلعی
۰۳. جعبه ای
۰۴. توزیع بهنجاری

۱۰- نمودارهایی که در تحقیقات اقلیمی برای شناسایی عوامل مؤثر بر شرایط اقلیمی مورد استفاده قرار می گیرند، تحت چه عنوانی هستند؟

۰۱. نمودارهای کنترل
۰۲. نمودار تراکمی
۰۳. نمودار علت و معلولی
۰۴. نمودار پراکنش

۱۱- کدامیک از نمودارهای زیر علل تغییرات به وجود آمده را با فراوانی آن مقایسه می کند؟

۰۱. نمودار علت و معلولی
۰۲. نمودار شاخه و برگ
۰۳. نمودار تابع چگالی احتمال
۰۴. نمودار پارتو

۱۲- در کدامیک از روش های تجزیه و تحلیل در اقلیم شناسی بر فرایندهای تکاملی سیستم های اقلیمی در گذشته، حال و آینده تأکید می شود؟

۰۱. شیوه تبیینی
۰۲. شیوه اکتشافی
۰۳. شیوه تأییدی
۰۴. شیوه پیش بینی

۱۳- در اقلیم وقتی که مقدار و شدت و ارزش متغیرها متفاوت باشد از چه میانگینی استفاده می شود؟

۰۱. میانگین هندسی
۰۲. میانگین وزنی
۰۳. میانگین متحرک
۰۴. میانگین هارمونیک

۱۴- میانه برای کدام دسته از متغیرهای اقلیمی به کار می رود؟

۰۱. آنهایی که توزیع متقارن دارند
۰۲. آنهایی که توزیع نامتقارن دارند
۰۳. متغیرهای کمی
۰۴. متغیرهای کیفی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد آمار و احتمالات در اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۷۶

۱۵- کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. هر چه واریانس سری ها کمتر باشد تشابهات سری ها کمتر و سری ها از میانگین دورتر هستند
۲. هر چه واریانس سری ها کمتر باشد تشابهات سری ها کمتر و سری ها به میانگین نزدیکتر هستند
۳. هر چه واریانس سری ها بیشتر باشد تشابهات سری ها کمتر و سری ها از میانگین دورتر هستند
۴. هر چه واریانس سری ها بیشتر باشد تشابهات سری ها کمتر و سری ها به میانگین نزدیکتر هستند

۱۶- در صورت کوچک بودن کدامیک از موارد زیر ، سری مورد بررسی متجانس تر و همگن تر می باشد؟

۱. انحراف معیار
۲. واریانس
۳. میانگین
۴. دامنه تغییرات

۱۷- کدامیک از گزینه های زیر بیانگر چولگی مثبت است؟

۱. $(Q_3 - Q_2) < (Q_2 - Q_1)$
۲. $(Q_2 - Q_1) < (Q_3 - Q_2)$
۳. $(Q_2 - Q_1) > (Q_3 - Q_2)$
۴. $(Q_2 + Q_1) > (Q_3 - Q_2)$

۱۸- از نمودار کنترل میانگین متحرک وزنی به چه منظور استفاده می شود؟

۱. شناسایی تغییرات جزئی در هر مجموعه ای از متغیرهای اقلیمی
۲. بررسی متغیرهای در حال کنترل
۳. به دست آوردن میانگین دوره هایی که بعد از تغییرات در فرایند به دست می آید
۴. به دست آوردن میانگین سری های متوالی

۱۹- در کدامیک از مقیاس های سطوح سنجش ، ملاک طبقه بندی بر ویژگی های مشترک افراد یا رویدادهاست؟

۱. مقیاس رتبه ای
۲. مقیاس اسمی
۳. مقیاس فاصله ای
۴. مقیاس نسبی

۲۰- چه زمانی می توان از فرمول تصحیح یتس استفاده کرد؟

۱. زمانی که حجم نمونه کمتر از ۳ و درجه آزادی کمتر از ۴ باشد
۲. زمانی که حجم نمونه بیشتر از ۳ و درجه آزادی کمتر از ۴ باشد
۳. زمانی که حجم نمونه کمتر از ۴ و درجه آزادی کمتر از ۳ باشد
۴. زمانی که حجم نمونه بیشتر از ۴ و درجه آزادی کمتر از ۳ باشد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد آمار و احتمالات در اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۷۶

۲۱- یکی از راه های وارد کردن متغیرهای کیفی در مدل رگرسیون کدام گزینه زیر است؟

۱. استفاده از متغیرهای مجازی
۲. برآورد رابطه متغیر مستقل و وابسته
۳. استفاده از رگرسیون چندگانه
۴. استفاده از رگرسیون توصیفی

۲۲- در تحلیل رگرسیون چه موقع ضریب تعیین، عدد یک نمی شود؟

۱. موقعی که پراکنش متغیر مستقل بیشتر باشد
۲. موقعی که پراکنش متغیر مستقل کمتر باشد
۳. همبستگی بین متغیرها بیشتر باشد
۴. نقاط تکراری باشند

۲۳- قدرت رابطه خطی بین متغیرهای مستقل توسط چه شاخصی اندازه گیری می شود؟

۱. ضریب تعیین
۲. تولرانس
۳. رگرسیون چندگانه
۴. شاخص چند خطی

۲۴- هدف اصلی تحلیل عاملی کدام گزینه زیر است؟

۱. تلخیص تعداد زیادی از عاملها در تعداد محدودی از متغیرها
۲. تلخیص تعداد زیادی از متغیرها در تعداد محدودی از عاملها
۳. تلخیص تعداد محدودی از عاملها در تعداد زیادی از متغیرها
۴. تلخیص تعداد محدودی از متغیرها در تعداد زیادی از عاملها

۲۵- در کدام یک از تحلیل های زیر، پیش فرض آن است که هر عاملی با زیر مجموعه خاصی از متغیرها ارتباط دارد؟

۱. تحلیل مؤلفه های مبنا
۲. تحلیل عاملی تأییدی
۳. تحلیل عاملی اکتشافی
۴. تحلیل عاملی

۲۶- یکی از روش های انتخاب متغیرهای مناسب برای تحلیل عاملی کدام گزینه زیر است؟

۱. روش KMO
۲. روش تحلیل خوشه ای
۳. روش ماتریس همبستگی
۴. روش بارتلت

۲۷- در فرایند استخراج عامل ها، توجه به کدام نکته ضروری می باشد؟

۱. واریانس مشترک عامل ها
۲. واریانس خطاهای عامل ها
۳. واریانس خاص عامل ها
۴. معیار تعیین عامل ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: کاربرد آمار و احتمالات در اقلیم شناسی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۷۶

۲۸- کدامیک از روش های استخراج عامل های توزیع واریانس زیر ، قابل تعدیل بوده و بیشتر واقع گراست؟

۱. عامل های متعامد ۲. عامل های متمایل ۳. وریماکس ۴. کواریتیماکس

۲۹- در کدام یک از روش های خوشه بندی ، سعی می شود تا گروه های همگنی را بر اساس خصوصیات انتخاب شده شناسایی کنند؟

۱. تحلیل خوشه ای چند میانگینی ۲. تحلیل خوشه ای تجمیعی
۳. تحلیل خوشه ای دو مرحله ای ۴. تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی

۳۰- پرکاربردترین روش تحلیل خوشه ای برای نمونه های کوچک کمتر از ۲۵۰ ، کدام گزینه زیر است؟

۱. تحلیل خوشه ای دو مرحله ای ۲. تحلیل خوشه ای چند میانگینی
۳. تحلیل خوشه ای سلسله مراتبی ۴. تحلیل خوشه ای تجمیعی