



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آشنایی با نرم افزارهای اقلیمی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۷

۱- در نرم افزار S-Plus به طور خودکار هر پنجره جدیدی که باز می شود در کدام قسمت ذخیره می شود؟

Options .۴      Object Explorer .۳      Look in .۲      Document .۱

۲- نوع داده در هر یک از ستونها در هر پنجره داده جدیدی که باز می شود چه فرمتی خواهد داشت؟

Boolean .۴      General .۳      String .۲      Double .۱

۳- برای حذف آخرین تغییر ایجاد شده در پنجره داده از کدام کلیدی ترکیبی استفاده می شود؟

Ctrl+Z .۴      Ctrl+U .۳      Ctrl+X .۲      Ctrl+Y .۱

۴- نام ستون در نرم افزار S-Plus باید با چه چیزی شروع شود؟

سیستم اسکی .۱      یک رکورد .۲      یک حرف .۳      یک تابع .۴

۵- در نرم افزار S-Plus سلول های خالی چگونه نمایش داده می شود؟

NA .۴      Data .۳      Factor .۲      Double .۱

۶- حداکثر ارقام اعشاری که یک ستون می تواند در نرم افزار S-PLUS داشته باشد چند رقم است؟

۹ .۴      ۱۷ .۳      ۲ .۲      ۸ .۱

۷- برای پاک و حذف کردن در نرم افزار S-PLUS از کدام گزینه استفاده می شود؟

Cut .۴      Delete .۳      Remove .۲      Clear .۱

۸- کدام نمودار زیر مقادیر داده های مرتب شده را در طول محور عمودی در مقابل چارک های متناظر از توزیع تخمین زده

شده در طول محور افقی را نشان می دهد؟

نمودار Q-Q .۱      نمودار P-P .۲      نمودار تابع چگالی .۳      نمودار هیستوگرام .۴

۹- این نمودار تصویری از توزیع فراوانی یک متغیر کیفی را نشان می دهد؟

میله ای .۱      ستونی .۲      دایره ای .۳      پراکنش .۴

۱۰- در این نوع نمودار داده ها در طول محور عمودی در مقابل دوره های تناوبی صحیح در طول محور افقی رسم می شوند.

نمودار جبابی .۱      نمودار جبابی رنگی .۲      نمودار جعبه ای .۳      نمودار Y سری .۴

۱۱- این نمودارها داده های چند متغیره را در فضای چند بعدی نمایش می دهند؟

سه بعدی .۱      ستونی .۲      هیستوگرام .۳      پراکنش .۴

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آشنایی با نرم افزارهای اقلیمی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۷

۱۲- این نمودارها داده ها را در فضای سه بعدی به صورت یک شبکه توری رسم می کنند؟

۰۱. نمودارهای سطحی و میله ای سه بعدی  
۰۲. ستونی  
۰۳. هیستوگرام  
۰۴. نمودارهای سطحی سه بعدی

۱۳- روشی که زیاد تحت تاثیر نقاط دور افتاده قرار نمی گیرد ، چه نام دارد؟

۰۱. ناپارامتری  
۰۲. ستونی  
۰۳. برازش خطی  
۰۴. ماتریسی

۱۴- این صافی ها به لحاظ داشتن مقادیری همچون شیب خمیدگی چند جمله ای مطمئن و قابل اعتماد می باشند؟

۰۱. صافی های کرنل  
۰۲. صافی های اسپلاین  
۰۳. صافی های loess  
۰۴. صافی های Line

۱۵- نمودار منحنی های ناپارامتری اغلب چه نامیده می شوند؟

۰۱. هموار شده  
۰۲. تغییر یافته  
۰۳. اسپلاین  
۰۴. تابعی

۱۶- این نمودار مقادیر متغیرها را به صورت نقاطی در فضای سه بعدی نمایش می دهد؟

۰۱. سطح رویه  
۰۲. خطوط برجسته  
۰۳. پراکنس سه بعدی  
۰۴. نقاط برجسته

۱۷- کدام گزینه بهترین نمایش را برای ترسیم نمودارها را فراهم می کند؟

۰۱. صفحه چاپ  
۰۲. صفحه اسلاید  
۰۳. صفحه نمودار  
۰۴. صفحه رسم

۱۸- کدام آزمون جهت نکویی برازش اهمیت بیشتری دارد؟

۰۱. کای دو  
۰۲. کروسکال  
۰۳. والیس  
۰۴. توالی

۱۹- این آزمون ناپارامتری می باشد؟

۰۱. وان نیومن  
۰۲. خودهمبستگی  
۰۳. عاملی  
۰۴. ویلکاکسون

۲۰- ترکیب معینی از سطوح عامل های متفاوت را چه می نامند؟

۰۱. تیمار  
۰۲. عامل  
۰۳. واحد آزمایشی  
۰۴. طرح آزمایشی

۲۱- در این نمودار سطوح یک عامل را بر روی محور x و مقادیر متغیر پاسخ را بر روی محور y نشان می دهند؟

۰۱. نمودار پراکنش باقیمانده  
۰۲. نمودار طیفی  
۰۳. نمودار اثر متقابل  
۰۴. نمودار دوره نگار

۲۲- این آزمون یکی از متداول ترین آزمونها برای مقایسه تمام جفت میانگین هاست؟

۰۱. آزمون توکی  
۰۲. آزمون چند گانه  
۰۳. آزمون آنوا  
۰۴. آزمون دانت



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: آشنایی با نرم افزارهای اقلیمی

رشته تحصیلی/کد درس: آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۷

۲۳- حرکات نوسانی در یک سری زمانی با دوره نوسان بیشتر از یک سال کدامند؟

۱. تغییرات فصلی      ۲. تغییرات دوره ای      ۳. تغییرات نامنظم      ۴. تغییرات روندی

۲۴- اگر خود همبستگی برای مقادیر یک سری زمانی فوق العاده آهسته افول نماید انتظار چه نوع سری زمانی را داریم؟

۱. نامانا      ۲. غیر فصلی      ۳. مانا      ۴. غیر تصادفی

۲۵- میانگین متحرک اتورگرسیو به اختصار چه نامیده می شود؟

۱. مانا      ۲. آریما      ۳. سری زمانی      ۴. روند

۲۶- از این نمودار برای بررسی وجود همبستگی پیاپی بین داده ها استفاده می شود؟

۱. نمودار پراکنش باقیمانده      ۲. نمودار طیفی  
۳. نمودار دوره نگار      ۴. نمودار خودهمبستگی

۲۷- این نمودار پراکندگی مقادیر برازشی و پراکندگی مقادیر باقیمانده را در مقابل مقادیر متغیر پاسخ مقایسه نشان می دهد.

۱. نمودار پراکنش باقیمانده      ۲. نمودار R-F  
۳. نمودار Cook's Distance      ۴. نمودار احتمال نرمال

۲۸- کدام نرم افزار زیر برای ترسیم انواع نمودار ها اهمیت بیشتری دارد؟

۱. S-Plus      ۲. Spss      ۳. SAS      ۴. Minitab

۲۹- اطلاعات و داده هایی که از طریق شمارش کسب می شوند از چه نوع می باشند؟

۱. کمیات گسسته      ۲. کمیات پیوسته      ۳. کمیات کنترلی      ۴. کمیات ناقص

۳۰- آماره ای است برای کنترل فرایند به این صورت که وزن کمتر به داده ای اختصاص می یابد؟

۱. میانگین متحرک ساده      ۲. میانگین متحرک توانی  
۳. میانگین متحرک وزنی نمائی      ۴. میانگین متحرک تابعی