

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اقلیم و بحرانهای محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۵۶

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- بعد از رد و تأیید الگوهای تغییرات زمانی کدام اصل اهمیت بیشتری دارد؟

۱. تحلیل ۰.۲ پیش بینی ۰.۳ سنجش ۰.۴ تعمیم پذیری ۰.۴

۲- مقایسه سری اصلی با سری پیش بینی کدام خطا را مشخص می کند؟

۱. خطای سنجش ۰.۲ خطای مقایسه ۰.۳ خطای تحلیل ۰.۴ خطای پیش بینی ۰.۴

۳- نسبت مجموع قدرمطلق مانده ها به حجم یا تعداد داده دلالت بر کدام گزینه دارد؟

۱. MAD ۰.۲ MSE ۰.۳ RMSE ۰.۴ MAPE ۰.۴

۴- اگر سری دمای جدول زیر در دست باشد، مقدار ریشه میانگین مربع خطاهای سری کدام است؟

داده های اصلی	داده های پیش بینی
۱۲	۱۰
۱۴	۱۶
۱۵	۱۸
۱۰	۹

۱. ۴،۵ ۰.۲ ۵،۵ ۰.۳ ۴،۲ ۰.۴ ۵،۲ ۰.۴

۵- کدام گزینه دلالت بر مدل های روند در اقلیم دارد؟

۱. گرایش بلند مدت ۰.۲ گرایش نامنظم ۰.۳ گرایش دوره ای ۰.۴ گرایش کوتاه مدت ۰.۴

۶- کدام گزینه دلالت بر سنجش سری های اقلیمی دارد؟

۱. کنترل ۰.۲ تفاضلات اولیه ۰.۳ تصمیم گیری ۰.۴ پیش بینی ۰.۴

۷- کدام عامل در ارزیابی اقلیمی موثر می باشد؟

۱. سنجش ۰.۲ اندازه گیری ۰.۳ اثربخشی مدل ۰.۴ مدیریت اقلیمی ۰.۴

۸- کدام گزینه مهمترین عامل در انتخاب آزمون های عاملی جهت سنجش مدل های اقلیمی است؟

۱. کمی بودن داده ها ۰.۲ بهنجاری داده ها ۰.۳ تصادفی بودن داده ها ۰.۴ همبسته بودن داده ها ۰.۴

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم و بحرانهای محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۵۶

۹- اگر داده های جدول زیر در دست باشد، میزان ضریب آزمون خی دو حدود چقدر است؟

Fe	Fo
۱۰	۱۲
۱۶	۱۴
۱۸	۱۵
۹	۱۰

- ۱- کدام آزمون برای سنجش همگونی داده های اقلیمی استفاده می شود؟
۱. نشانه ۰.۲ توالی ۰.۳ اسمیرنوف ۰.۴ دنیلز
- ۱۱- کدام آزمون برای سنجش روند سری های اقلیمی مهمتر می باشد؟
۱. دنیلز ۰.۲ توالی ۰.۳ نقاط چرخش ۰.۴ نشانه
- ۱۲- کدام آزمون برای سنجش روند صعودی و نزولی سری های اقلیمی قابل استفاده است؟
۱. وان نیومن ۰.۲ تاو کندال ۰.۳ خودهمبستگی ۰.۴ علامت
- ۱۳- عدم همبستگی سری ها در کدامیک از آزمون دلالت بر عدم روند دارد؟
۱. tr ۰.۲ X2 ۰.۳ F ۰.۴ Z

۱۴- اگر سری بارش ایستگاهی با استفاده از مدل های روند بررسی شده باشد و مدل آن به صورت زیر باشد، مقدار پیش بینی بارش برای دوره پنجم چقدر است؟

$$y = 6.38 + 0.481x$$

- ۱۵- از کدامیک روش های هموارسازی می توان برای بررسی تغییرات فصلی استفاده کرد؟
۱. نمایی ساده ۰.۲ نمایی مضاعف ۰.۳ هولت ۰.۴ براون
- ۱۶- کدام گزینه در پیش فرض های های تحلیل رگرسیونی اهمیت بیشتری دارد؟
۱. غیرهمبسته بودن داده ها ۰.۲ توزیع بهنجاری داده ها ۰.۳ خطی بودن رابطه بین متغیرها ۰.۴ برابری واریانس داده ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم و بحرانهای محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۵۶

۱۷- لایه مرزی سیاره ای تحت تاثیر کدام عامل دارد؟

- ۰۱ همگرایی افقی ۰۲ واگرایی عمودی ۰۳ واگرایی افقی ۰۴ همگرایی عمودی

۱۸- اگر شاخص نوسان جنوبی صفر باشد کدام وضعیت حاکم است ؟

- ۰۱ ال نینو ۰۲ لائینو ۰۳ انسو ۰۴ ناپایداری

۱۹- کدامیک از موارد زیر از جمله معیارهای آزمون های ناعاملی است؟

- ۰۱ داده ها دارای توزیع بهنجار باشد ۰۲ سری با مقیاس اسمی و رتبه ای اندازه گیری شده باشد
۰۳ داده ها با همدیگر وابسته نباشند ۰۴ سری مورد بررسی واریانس آنها برابر باشد.

۲۰- حاصل جمع شاخص فصلی سری های اقلیمی کدام یک از مدل ها صفر می باشد؟

- ۰۱ مدل ضربی روندار ۰۲ مدل ضربی بدون روند
۰۳ مدل جمعی ۰۴ مدل جمعی روندار

۲۱- نوسانات فصلی با توجه به روش میانگین متحرک با مدل ضربی چگونه بدست می آید؟

- ۰۱ نسبت داده ها به نوسانات دوره ای ۰۲ نسبت داده ها به نوسانات گرایش دار و فصلی
۰۳ نسبت داده ها به نوسانات تصادفی و گرایش دار ۰۴ نسبت داده ها به نوسانات دوره ای و گرایش دار

۲۲- وقتی همبستگی کاملی بین سری ها وجود داشته باشد میزان خطای پیش بینی چقدر است؟

- ۰۱ یک ۰۲ منفی یک ۰۳ صفر ۰۴ دو

۲۳- اگر مدل مستقل سری ها برازش شد ، سنجش سری های فصلی از کدام آزمون باید استفاده کرد؟

- ۰۱ tr ۰۲ Z ۰۳ F ۰۴ H

۲۴- مدل روند نمایی ساده اغلب برای کدام سری از داده ها استفاده می شود؟

- ۰۱ سری دارای نوسانات فصلی روند دار ۰۲ سری دارای نوسانات فصلی بدون روند
۰۳ سری داده های مستقل ۰۴ سری های فصلی اقلیمی

۲۵- صافی کردن نوسانات فصلی با کدام عامل در تحلیل سری های اقلیمی همراه است؟

- ۰۱ تحلیل مدل ۰۲ سنجش مدل ۰۳ پیش بینی مدل ۰۴ کنترل مدل

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اقلیم و بحرانهای محیطی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی) ۱۳۱۶۳۵۶

۲۶- برای غیر فصلی کردن سری های اقلیمی با مدل ضربی کدام اقدام لازم است؟

۱. سنجش نسبت داده ها را به میانگین شاخص فصلی
۲. سنجش نسبت شاخص فصلی به داده ها
۳. سنجش نسبت داده ها به شاخص فصلی
۴. سنجش سری های پیش بینی به شاخص فصلی

۲۷- در روش میانگین متحرک برای سری های زمانی کدام عامل را محاسبه می نمایند؟

۱. میانه
۲. میانگین ها
۳. نیمه میانگین ها
۴. چارک دوم

۲۸- از روش هولت - وینترز برای چه منظوری استفاده می شود؟

۱. جایگزینی متغیرهای گمشده
۲. پیش بینی کوتاه مدت
۳. پیش بینی بلند مدت
۴. پیش بینی کوتاه مدت و میان مدت

۲۹- مقدار فشار نسبت به کدام عامل رابطه معکوس دارد؟

۱. عرض جغرافیایی
۲. طول جغرافیایی
۳. ارتفاع
۴. رطوبت هوا

۳۰- الگوهای نوسانات فصلی اقلیم با کدام گزینه بیشتر همراه می باشد؟

۱. فیزیکی
۲. دینامیکی
۳. تغییرات
۴. سینوپتیکی