

سری سوال : یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی :

عنوان درس : اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/ادرس : آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۱- مهمترین عامل تمایز اقلیم شناسی آماری و اقلیم سنجی آماری کدام گزینه می باشد؟

۱. تحلیل ۲. کنترل ۳. طبقه بندی ۴. پیش بینی

۲- کدام گزینه دلالت بر آمار فضایی دارد؟

۱. تحلیل ناخوشه ها ۲. تحلیل برداری ۳. تحلیل کوواریانس ۴. تحلیل شبکه

۳- اندازه هایی که از یک جامعه آماری بدست می آید دلالت بر کدام گزینه دارد؟

۱. عامل ۲. متغیر ۳. نمونه ۴. کمیت

۴- در ارتباط و آرایش متغیرها امکان جابجایی عوامل محدودکننده با کدام گزینه وجود دارد؟

۱. متغیر مستقل ۲. عنوان موضوع ۳. مقایسه متغیر ۴. متغیر وابسته

۵- کدام گزینه دلالت بر موقعیت نقطه ای داده ها دارد؟

۱. نامنظم بودن ۲. ثابت بودن ۳. تصادفی بودن ۴. شبکه ای بودن

۶- مهمترین عامل تمایز آمار پارامتری از ناپارامتری می باشد؟

۱. کمی بودن ۲. بهنجار بودن ۳. مستقل بودن ۴. برابری واریانس

۷- اگر در تحلیلی قاعده آزمون به صورت $Reject: H_0 \text{ if } |z| > z_{\alpha/2}$ چنانچه مقدار آزمون ۱۰ بدست آمده باشد و مقدار

ضریب جدول بحرانی ۵،۵ باشد کدام گزینه صحیح خواهد بود؟

۱. فرض تحقیق رد می شود ۲. فرض صفر رد می شود ۳. فرض صفر تایید می شود ۴. فرض تحقیق اثبات می شود

۸- اگر در تحلیل همگنی داده مقادیر سری با آزمون کالماگورف-اسمیرنوف به صورت جدول زیر باشد مقدار آماره آزمون برای

مقایسه با ضریب جدول بحرانی چقدر خواهد بود؟

Dn
۱/۷
۲
۱
۰/۵

۱. ۱/۷ ۲. ۰/۵ ۳. ۲ ۴. ۱

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی :

عنوان درس : اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی / آداب درس : آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۹ - کدام گزینه دلالت بر نوعی از روش های کریگینگ دارد؟

۱. معمولی ۲. اسپلاین ۳. وزن دهی معکوس ۴. همسایگی طبیعی

۱۰ - اگر در تحلیلی جدول زیر در دست باشد مقدار فراوانی نسبی ردیف سوم چقدر خواهد بود؟

فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	ردیف
۰/۲	۲	۱
۰/۳	۳	۲
؟	۳	۳
۰/۲	۲	۴
	۱۰	جمع

۱. ۰/۲ ۲. ۰/۳ ۳. ۰/۱ ۴. ۰/۴

۱۱ - اگر در تحلیل جامعه آماری ۲۰ ساله تعداد طبقات ۱۰، مقدار حداکثر سری ۲۰ و حداقل سری ۱۰ باشد، فاصله طبقات چقدر خواهد بود؟

۱. ۲ ۲. ۱ ۳. ۱۰ ۴. ۵

۱۲ - کدام نمودار دلالت بر نمودار استخوان ماهی دارد؟

۱. کنترلی ۲. درختی ۳. علت و معلولی ۴. بهنجاری

۱۳ - کدام شاخص گرایش به مرکز بر حسب جایگاه توزیع شده است؟

۱. میانگین حسابی ۲. مد ۳. میانگین همساز ۴. میانه

۱۴ - اگر داده های زیر در دست باشد، میانگین سری چقدر خواهد بود؟

میانۀ طبقات	فراوانی مطلق
۲	۱
۴	۱
۶	۲
۷	۱

۱. ۴ ۲. ۵ ۳. ۳ ۴. ۴/۵

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی :

عنوان درس : اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی : آداب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۱۵- اگر در تحلیل سری ۲۰ ساله ، مقدار مجموع وزن سری در متغیرها ۱۰۰ ، مجموع وزن ها ۵۰ ، میانگین توزیع ۲۰ باشد ، مقدار میانگین وزنی سری ها چقدر خواهد بود؟

۲ . ۱ ۵ . ۲ ۵۰ . ۳ ۸۰ . ۴

۱۶- اگر در تحلیل سری ۱۰ ساله ایستگاهی میانگین توزیع طول سری ۱۰ ، میانگین توزیع عرض سری ۵ و جذر میانگین مجموع حاصل تفاضل توزیع از عرض و طول سری ۵ ، باشد ، مقدار فاصله معیار چقدر می باشد؟

$$\sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2 + \sum (y_i - \bar{y})^2}{n}}$$

۱ . ۱ ۲ . ۲ ۵ . ۳ ۴ . ۴

۱۷- اگر در تحلیلی حجم سری ۲۰ سال و میانگین حسابی سری ۱۰ ، و نسبت حجم سری به مجموع معکوس سری ۲ باشد ، میانگین همساز سری چقدر است؟

$$\bar{X} = \frac{n}{\sum 1/x_i}$$

۰/۲ . ۱ ۱۰ . ۲ ۲ . ۳ ۵ . ۴

۱۸- اگر سری جدول زیر در دست باشد میانگین متحرک سری با مرتبه ۲ در سلول دارای علامت ؟ چقدر است؟

میانگین متحرک	سری
	۲
۲/۵	۳
؟	۲
۲	۲

۲ . ۱ ۳/۵ . ۲ ۱/۵ . ۳ ۲/۵ . ۴

۱۹- اگر در توزیع سری ۲۰ ساله میزان میانگین ۲ ، واریانس ۹ باشد مقدار انحراف معیار سری چقدر خواهد بود؟

۱۰ . ۱ ۱۸ . ۲ ۲ . ۳ ۳ . ۴

۲۰- اگر انحراف از میانگین یک سری ۱۰ و میانگین آن سری ۵ باشد ، ضریب انحراف از میانگین سری چقدر خواهد بود؟

۲ . ۱ ۰/۵ . ۲ ۵ . ۳ ۱/۵ . ۴

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی :

تعداد سوالات : تستی : ۳ تشریحی :

عنوان درس : اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی : آداب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۲۱- اگر در توزیع یک سری بارش مقدار بارش در سال ۱۳۹۰، ۱۰ میلی متر باشد، میانگین و انحراف معیار آن سری به ترتیب ۵ و ۲ باشد، میزان نمره معیار سری چقدر خواهد بود.

۱. ۵ ۲. ۴ ۳. ۵/۵ ۴. ۲/۵

۲۲- اگر در توزیع سری بارش شاخص های گرایش به مرکز آن برابر باشد کدام وضعیت بر توزیع سری حاکم است؟

۱. چولگی منفی ۲. چولگی مثبت ۳. کشیدگی ۴. حالت متقارن

۲۳- اگر میانگین سری دما برابر با ۱۰، دامنه سری ۵ و انحراف معیار آن سری ۲ باشد، ضریب تغییرات سری دما چقدر خواهد بود؟

۱. ۲۰ درصد ۲. ۵۰۰ درصد ۳. ۵۰ درصد ۴. ۱۰۰ درصد

۲۴- اگر در توزیع سری بارش ۱۰ ساله میزان انحراف معیار سری ۲ باشد، خطای استاندارد سری چقدر است؟

۱. ۵ ۲. ۰/۶۳ ۳. ۰/۵۳ ۴. ۰/۲

۲۵- کدام گزینه بعنوان پیش فرض های کاربرد رگرسیون قلمداد می شود؟

۱. خطای وابسته سری ۲. توزیع ناهنجاری سری ۳. نابرابری واریانس خطاها ۴. میانگین خطای صفر

۲۶- اگر در تحلیل رگرسیون جدول زیر بدست آمده باشد، مقدار ضریب همبستگی سری ها چقدر است؟

R	R SQUARE	Adjusted R Square	Std Error
۰/۸	۰/۷	۰/۶	۰/۵

۱. ۰/۶ ۲. ۰/۵ ۳. ۰/۷ ۴. ۰/۸

۲۷- اگر در تحلیل رگرسیون سری دمای ایستگاهی با میانگین ۱۰ درجه سانتی گراد، مقدار ضریب همبستگی ۰/۸ باشد، مقدار ضریب تعیین چقدر خواهد بود؟

۱. ۱۲/۵ ۲. ۰/۸ ۳. ۰/۶۴ ۴. ۹/۲

۲۸- اگر در سری بارش ۲۰ ساله ایستگاهی با میانگین ۱۰۰ میلی متر مجموع حاصل ضرب نمرات استاندارد سری دما و بارش آن ایستگاه برابر با ۲۰، میزان همبستگی سری های آن ایستگاه چقدر است؟

۱. ۱ ۲. ۵ ۳. ۲۰ ۴. ۰/۲

۲۹- اگر در تحلیل سری دما و بارش ایستگاهی میانگین مربعات رگرسیون ۱۰، میانگین مربعات مانده ۵، مجموع مربعات رگرسیون ۲۰ و مجموع مربعات مانده ها ۴ باشد، مقدار آماره F چقدر خواهد بود؟

۱. ۲ ۲. ۰/۵ ۳. ۲/۵ ۴. ۶

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۷۵ تشریحی : .

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : .

عنوان درس : اقلیم شناسی آماری

رشته تحصیلی/ادرس : آب و هوا شناسی ۱۲۱۶۴۸۶

۳۰- در تحلیل واریانس سری ها مجموع مربعات رگرسیون دلالت بر کدام گزینه دارد؟

MSR . ۴

SST . ۳

SSR . ۲

SSE . ۱

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد	
۱	د		عادي
۲	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۳	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۴	د	_____	عادي
۵	ج	_____	عادي
۶	ب	_____	عادي
۷	ب	_____	عادي
۸	ج	_____	عادي
۹	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۱۰	ب	_____	عادي
۱۱	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۱۲	ج	_____	عادي
۱۳	د	_____	عادي
۱۴	ب	_____	عادي
۱۵	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۱۶	ج	_____	عادي
۱۷	ج	_____	عادي
۱۸	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۱۹	د	_____	عادي
۲۰	الف	_____	عادي
۲۱	د	_____	عادي
۲۲	د	_____	عادي
۲۳	الف	_____	عادي
۲۴	ب	_____	عادي
۲۵	د	_____	عادي
۲۶	الف، ب، ج، د	_____	عادي
۲۷	ج	_____	عادي
۲۸	الف	_____	عادي
۲۹	الف	_____	عادي
۳۰	ب	_____	عادي