

تعداد سؤال: ۱۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: محاسبات آماری با کامپیوتر

رشته تحصیلی: گرایش: آمار

کد درس: ۲۵۰۳۰۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]
تعداد کل صفحات: ۳

۱. کدام گزینه نتیجه فرمان $rep(c("M", "F"), times = ۲)$ است؟

ب. "M" "M" "F" "F"

الف. M M F F

د. M F M F

ج. "M""F""M""F"

۲. خروجی کدام فرمان T است؟ب. $(11 > 10 * 3)$ الف. $(8 < 7) | (14 > 3)$ د. $T \& !T$ ج. $(89 == 4) \& (46 > 9)$

۳. A یک ماتریس 3x5 است. کدام دستور نام‌های AB, BC, CD را به سه ستون نسبت می‌دهد.

الف. $dimnames(A) - list(c(AB, BC, CD), NULL)$ ب. $colnames(A) - C(AB, BC, CB)$ ج. $colnames(A) - paste(c(AB, BC, CD))$ د. $dimnames(A) - list(paste(LETTERS[1:3], LETTERS[2:4]), NULL)$ ۴. اگر x یک سری زمانی باشد دستور $tsp(x)[4]$ چه خروجی دارد؟

د. خروجی ندارد.

ج. طول سری

ب. دوره تناوب

الف. زمان پایان

۵. در تابع cut، $breaks=c(0, 8, 16)$ نمایانگر چیست؟

ب. سه نقطه توقف داریم.

الف. سه طبقه داریم

د. از داده‌های خارج از ۱۶ صرف‌نظر کند.

ج. طول هر طبقه تعیین شده است.

۶. کدام گزینه برای خواندن یک بردار کارکتری به کار می‌رود؟

ب. $Scan(character = "yes")$ الف. $Scan(What = character(0))$

د. الف و ج

ج. $Scan(What = "yes")$

۷. در tsmatrix

ب. از یک سری زمانی ماتریس می‌سازد.

الف. از یک ماتریس سری زمانی می‌سازد.

د. با یک سری زمانی و خروجی‌های آن یک ماتریس می‌سازد.

ج. یک سری زمانی چند متغیره ایجاد می‌کند.

۸. خروجی فرمان $cumprod(1:3)$ چیست؟

ب. 6

الف. 1 2 6

د. فرمان غلط است.

ج. 2

۹. qqnorm چه نموداری را ترسیم می‌کند؟

ب. نمودار احتمال نرمال

الف. چندک چندک نرمال

د. الف و ب

ج. چگالی نرمال

۱۰. برای مقایسه توزیع دو مجموعه از داده‌ها به کار برده می‌شود؟

د. qqunif

ج. qqplot

ب. Qqchisq

الف. Qqnorm

تعداد سؤال: ۱۵ نمره: ۱۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: محاسبات آماری با کامپیوتر

رشته تحصیلی: گرایش: آمار

کد درس: ۲۵۰۳۰۴

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

۱۱. تابع () cor. Test را انجام می دهد.

ب. آزمون عدم همبستگی

الف. آزمون پیرسون استقلال

د. کوواریانس و ضریب همبستگی جامعه نرمالی

ج. آزمون کندال استقلال

۱۲. آزمون براوری نسبت جامعه با یک نسبت فرضی توسط کدام دستور انجام می شود.

ب. prop.test

الف. binom.test

د. proportional.test

ج. binomial.test

۱۳. کدام دستور همبستگی نگار داده ها را رسم می کند.

ب. acf(x)

الف. cor. Plot(x)

د. Lag (x , type = "Cor")

ج. acf (x,type = "Correlation")

۱۴. در جدول توافقی فراوانی کمتر از 5 مشاهده، آزمون استقلال را با کدام دستور انجام می دهیم.

د. var.test

ج. cor.test

ب. fisher.test

الف. chisq.test

۱۵. در تحلیل واریانس یکطرفه و با وجود مشاهده پرت از کدام تابع استفاده می کنیم؟

ب. Kruskal-test(...)

الف. Aov (... , outlier= T)

د. anova

ج. anova(...,outlier=T)

تعداد سؤال: ۱۵ تکمیلی - تشریحی ۵

نام درس: محاسبات آماری با کامپیوتر

رشته تحصیلی: گرایش: آمار

کد درس: ۲۵۰۳۰۴

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۳

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

سوالات تشریحی

۱. برنامه‌ای بنویسید که جدول تحلیل واریانس طرح تیماری زیر را بدست آورد.

A	B	C	D
۶۲	۶۳	۶۸	۵۶
۶۰	۶۷	۶۶	۶۲
۶۳	۷۱	۷۱	۶۰
۵۹	۶۴	۶۷	۶۱
	۶۵	۶۸	۶۳
	۶۶	۶۸	۶۴
			۶۳
			۵۹

۲. برنامه‌ای بنویسید که جدول تحلیل واریانس طرح دو عاملی زیر را محاسبه کند.

	A	B	C	D
Blend 1	۸۹	۸۸	۹۷	۹۴
Blend 2	۸۴	۷۷	۹۲	۷۹
Blend 3	۸۱	۸۷	۸۷	۸۵
Blend 4	۸۷	۹۲	۸۹	۸۴
Blend 5	۷۹	۸۱	۸۰	۸۸

۳. برنامه‌ای بنویسید که تمام مدل‌های رگرسیونی Y روی X_1 ، X_2 و X_3 را برازش دهد.

۴. مدت دوام 10 جفت کفش از دو نوع در جدول زیر آمده است بنویسید که آزمون برابری میانگین‌ها را سطح پنج درصد انجام دهید.

A	۱۴/۰	۸/۸	۱۱/۲	۱۴/۲	۱۱/۸	۶/۴	۹/۸	۱۱/۳	۹/۳	۱۳/۶
B	۱۳/۲	۸/۲	۱۰/۹	۱۴/۳	۱۰/۷	۶/۶	۹/۵	۱۰/۸	۸/۸	۱۳/۳

۵. مطابق اطلاعات جدول زیر برنامه‌ای بنویسید که آزمون تقارن مک نمار برای زوج‌های جور شده را انجام دهید.

	با دریافت تیمار B فوت کرده	با دریافت تیمار B زنده بماند
با دریافت تیمار A زنده ماند	۱۶	۹۰
با دریافت تیمار A فوت کرد	۵۱۰	۵