01-02-2

تعداد سوالات : تستی : ۳۵ **تشریحی :** ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۹۰ **تشریحی :** ۰ **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۱- کدام یک از موارد زیر صحیح است ؟

۱. اقتصاد سنجی وجود یا عدم وجود روابط بین متغیرها را نشان می دهد.

۲. اقتصاد سنجی به کمک علم آمار تئوری های اقتصادی را ارزیابی می کند.

۳. اقتصاد سنجی تئوری های اقتصادی را نشان می دهد.

۴. اقتصاد سنجی روابط متغیرها را به صورت کمی نشان می دهد.

۲- کدام یک از داده های زیر ، مقادیر یک متغیر را در یک زمان معین و روی واحدهای متعدد مورد بررسی ، اندازه گیری می کند ؟

۱. داده های ترکیبی ۲. داده های مکانی ۳. داده های سری زمانی ۴. داده های مقطعی

۳- پایه های اصلی مطالعات اقتصاد سنجی بر کدام یک از موارد زیر استوار است ؟

۱. داده ها و مشاهدات ۲. تحلیل ریاضی ۳. تحلیل رگرسیونی ۴. تحلیل همبستگی

۴- در یک مدل رگرسیون دو متغیره r_t توضیح دهنده کدام یک از موارد زیر است ؟

۱. نشان دهنده رابطه بین متغیرهای وابسته و متغیر مستقل

۲. توضیح دهنده نقش متغیر مستقل در پدید آمدن واریانس متغیر وابسته

۳. نشان دهنده ضریب تعیین

۴. نشان دهنده مجذور همبستگی

۵- در معادله رگرسیون $y_i = 0/7 + 0/5x$ با فرض $\sum x_i^2 = 200, Tss = 100$ ، ضریب تعیین کدام است ؟

۱. $E(u_i(x_i - E(x_i)))^2$ ۲. $E(u_i - (x_i - E(x_i)))$ ۳. $E(x_i - E(u_i))^2$ ۴. $E(x_i - E(u_i))$

۶- $COV(u_i, x_i)$ برابر است با :

۱. $E(u_i(x_i - E(x_i)))$ ۲. $E(u_i(x_i - E(x_i)))^2$ ۳. $E(x_i - E(u_i))^2$ ۴. $E(x_i - E(u_i))$

۷- روش OLS پارامترهای مدل رگرسیون را طوری برآورد می کند که :

۱. $\frac{\sum e_t^2}{n-k}$ حداقل شود.

۲. $E(u_t)^2$ حداقل شود.

۳. $\sum e_t^2$ حداقل شود.

۴. σu^2 حداقل شود.

تعداد سوالات : تستی : ۳۵ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۸- اگر واریانس u_i بزرگ تر از u_j باشد در این صورت مدل برآورد شده به روش OLS دارای کدام مشکل زیر است ؟

۱. توزیع غیر نرمال جمله اختلال
۲. خودهمبستگی
۳. ناهمسانی واریانس
۴. هیچ کدام

۹- اگر $R^2 = 0/9508$ و $n = 15$ و تعداد پارامترها برابر سه باشد ، مقدار f برابر است با :

۱. 85
۲. 115/95
۳. 46/15
۴. 112/46

۱۰- با افزایش تعداد متغیرهای توضیحی کدام عبارت کاهش می یابد ؟

۱. R^2
۲. آماره f
۳. $\sum y_i^2$
۴. $\sum e_i^2$

۱۱- دو مدل چهار متغیره و دو متغیره را در نظر بگیرید . با فرض $N = 24$ ، اگر RSS مربوط به مدل چهار متغیره $\frac{1}{4}$ و RSS مدل دو متغیره برابر با 2 باشد ، مقدار F محاسبه شده برای مقایسه این دو مدل کدام است ؟

۱. $\frac{4}{3}$
۲. 1
۳. $\frac{24}{28}$
۴. $\frac{16}{19}$

۱۲- در رگرسیون چند متغیره ، عبارت A در $\delta_U^2 = \frac{e'e}{n-A}$ به کدام یک از موارد زیر اشاره دارد ؟

۱. تعداد مدل ها
۲. تعداد متغیرها
۳. تعداد پرامترها
۴. تعداد متغیرها منهای یک

۱۳- روش GLS به منظور ..... در مدلها استفاده شود .

۱. شناسایی خود همبستگی
۲. رفع ناهمسانی واریانس
۳. رفع خودهمبستگی
۴. شناسایی ناهمسانی واریانس

۱۴- آزمون Breusch-pagan برای چیست ؟

۱. آزمون ناهمسانی واریانس
۲. آزمون خطی
۳. آمون خطای تصریح
۴. آزمون خود همبستگی

تعداد سوالات : تستی : ۳۵ **تشریحی :** ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۹۰ **تشریحی :** ۰ **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۱۵- در کدام یک از روش های زیر برای شناسایی ناهمسانی واریانس ، ابتدامشاهدات میانی را حذف کرده و سپس مشاهدات باقی مانده به دو گروه تقسیم می شوند و برای هر گروه مدل را برآورد کرده و با استفاده از آزمون f واریانس جزء خطا آزمون می شود ؟

۱. پارک ۲. رمزی ۳. بریوش-پاگان ۴. گلدفلد و کوانت

۱۶- کدام یک از عبارت های زیر صحیح است ؟

۱. با وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل ، خطاهای استاندارد تخمین زن های OLS بزرگ تر از مقادیر واقعی می شود.

۲. با وجود ناهمسانی واریانس در مدل ، تخمین زن های OLS کماکان نااریب هستند.

۳. با وجود ناهمسانی واریانس در مدل ، تخمین زن های OLS اریب هستند.

۴. با وجود ناهمسانی واریانس در مدل ، واریانس تخمین زن ها نااریب است.

۱۷- کاربرد روش گلدفلد- کوانت برای تشخیص کدام مورد است ؟

۱. ناهمسانی واریانس با فرض σ_i^2 به طور مثبت با یکی از متغیرهای توضیحی در مدل همبستگی داشته باشد.

۲. ناهمسانی واریانس با فرض σ_i^2 به طور منفی با یکی از متغیرهای توضیحی در مدل همبستگی داشته باشد.

۳. خود همبستگی در مدل

۴. خطای تصریح در مدل با فرض وجود خودهمبستگی در مدل

۱۸- در مدل $y_t = B_1 + B_2 X_t + B_3 Y_t - 1 + u_t$ همبستگی با کدام یک از آزمون های زیر قابل آزمون است ؟

۱. ANOVA ۲. f ۳. دوربین واتسون ۴. h دوربین واتسون

۱۹- اگر d حاصل از روش دوربین واتسون بزرگ تر از d_l و کوچکتر از d_u باشد می توان گفت :

۱. ناهمسانی واریانس در مدل وجود ندارد.

۲. خودهمبستگی منفی در مدل وجود دارد.

۳. خود یا عدم وجود خودهمبستگی قابل تعیین نیست.

۴. خودهمبستگی مثبت در مدل وجود دارد.

۲۰- کدام یک از موارد زیر از پیامدهای هم خطی است ؟

۱. واریانس تخمین زن های نمونه کاهش می یابد.

۲. مقدار پارامترها نسبت به حذف و یا اضافه کردن یک مشاهده حساس می شود.

۳. برآوردگرها اریب می شوند و MSE آن ها افزایش می یابد.

۴. همبستگی مثبت بین متغیرهای مستقل به صورت همبستگی مثبت بین پارامترها بروز می کند.

تعداد سوالات : تستی : ۳۵ **تشریحی :** ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۹۰ **تشریحی :** ۰ **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۱- حذف یک متغیر مربوط از مدل، ممکن است موجب ایجاد کدام مشکل زیر شود ؟

۱. هم خطی ۲. خطای تصریح ۳. ناهمسانی واریانس ۴. خودهمبستگی

۲۲- اگر مقدار d دوربین واتسون به صورت $4-d_u \langle d \langle 4-d_c$ **باشد ، در این صورت .....**

۱. خودهمبستگی منفی در مدل وجود دارد. ۲. خودهمبستگی مثبت در مدل وجود دارد.

۳. نمی توان در مورد خودهمبستگی تصمیم گیری کرد. ۴. خودهمبستگی در مدل وجود ندارد.

۲۳- چگونه می توان تاثیر متغیرهای کیفی را در مدل اقتصادسنجی لحاظ کرد ؟

۱. با استفاده از متغیرهای مجازی ۲. با استفاده از متغیرهای تفاضلی مرتبه اول

۳. با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل واریانس ۴. با استفاده از آزمون f

۲۴- دو مدل $y_t = a_1 D + z_1 + z_2 x_t + a_2 DX_t, y_t = z_1 + z_2 x_t$ **مفروض است ، اگر** a_1 **که ضریب متغیر مجازی است معنی دار باشد ولی** z_2 **معنی دار نباشد ، در این صورت تفاوت دو مدل کدام است ؟**

۱. دو مدل فقط در شیب باهم تفاوت دارند. ۲. دو مدل فقط در عرض از مبدا باهم تفاوت دارند.

۳. عرض از مبدا و شیب دو مدل یکسان است. ۴. عرض از مبدا و شیب دو مدل یکسان نیست.

۲۵- اگر x_t, u_t **باهم هم بسته باشند بدین مفهوم است که** x_t **یک متغیر ..... است .**

۱. ابزاری ۲. درون زا ۳. مستقل ۴. برون زا

۲۶- کدام یک از گزینه های زیر جزو ویژگی های یک متغیر ابزاری خوب (z_t **) ، نیست ؟**

۱. z_t یک متغیر برون زا است. ۲. z_t اثر مستقیم بر y_t دارد.

۳. با z_t جزء اخلال رگرسیون هم بسته است. ۴. z_t به شدت با x_t همبسته نیست.

۲۷- بر اساس کدام آزمون می توان تشخیص داد که آیا برآوردگرهای حداقل مربعات معمولی و متغیر ابزاری از هم متفاوت هستند یا خیر ؟

۱. آزمون پارک ۲. آزمون درون زایی هاسمن

۳. آزمون وایت ۴. آزمون رمزی

تعداد سوالات : تستی : ۳۵ **تشریحی :** ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۹۰ **تشریحی :** ۰ **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۸- در روش حداقل مربعات دو مرحله ای از کدام یک از گزینه های زیر برای تشخیص مناسب و مرتبط بودن یک متغیر ابزاری ، استفاده می شود ؟

۱. بالا بودن آمار t
۲. پایین بودن آمار f
۳. بالا بودن آمار f
۴. پایین بودن آمار t

۲۹- قاعده سرانگشتی استاک و واتسون برای تشخیص کدامیک از موارد زیر به کار می رود ؟

۱. مرتبط بودن متغیر ابزاری
۲. مرتبط بودن متغیر توضیحی
۳. مرتبط بودن متغیر مجازی
۴. مرتبط بودن جزء اخلال

۳۰- در مدل $y_t = a + \beta_0 x_t + \beta_1 x_t - 1 + ... + \beta_k x_t - k + u_t$ **ضریب تاثیر کوتاه مدت یا آنی کدام است ؟**

۱. β_k
۲. β_0
۳. u_t
۴. β_1

۳۱- در مدل های با وقفه توزیعی ، چه زمانی از روش کویک برای برآورد مدل استفاده می شود ؟

۱. اگر تعداد وقفه ها نامحدود باشد.
۲. اگر تعداد وقفه ها یک باشد.
۳. اگر تعداد وقفه ها محدود باشد.
۴. اگر با OSL قابل برآورد نباشد.

۳۲- مدل $Y_t = a + \beta_0 x_t + \beta_1 x_t - 1 + ... + \beta_k x_t - k + u_t$ **مربوط به کدام نوع از مدل های اقتصاد سنجی است ؟**

۱. مدل لگارتیمی
۲. مدل با وقفه توزیعی
۳. مدل خطی لگارتیمی
۴. مدل اتورگرسیو

۳۳- در مدل های با وقفه توزیعی ، برای رفع مشکل خودهمبستگی از چه آزمونی استفاده می شود ؟

۱. f
۲. d دوربین واتسون
۳. h دوربین واتسون
۴. رمزی

۳۴- روش حداق مربعات دو مرحله ای (2SLS) این امکان را به ما می دهد که برآوردهای :

۱. سازگار و اریب دار
۲. ناسازگار و اریب دار
۳. غیر قابل برآورد منجر می شود
۴. ناسازگار و نااریب دار

۳۵- کدام یک از گزینه های زیر از عواقب وجود رابطه خطی بین متغیرهای توضیحی با جزء خطا است ؟

۱. برآورد ناسازگار و بانااریب
۲. برآورد سازگار و با اریب
۳. مدل قابل برآورد نیست
۴. برآورد ناسازگار و با اریب

1221312 - 01-02-2

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادي	ب	1
عادي	د	2
عادي	الف	3
عادي	ج	4
عادي	ب	5
عادي	الف	6
عادي	ج	7
عادي	الف،ب،ج،د	8
عادي	ب	9
عادي	د	10
عادي	الف	11
عادي	ج	12
عادي	ب	13
عادي	الف	14
عادي	د	15
عادي	ب	16
عادي	الف	17
عادي	الف،ب،ج،د	18
عادي	ج	19
عادي	ب	20
عادي	الف،ب،ج،د	21
عادي	ج	22
عادي	الف	23
عادي	د	24
عادي	ب	25
عادي	الف،ب،ج،د	26
عادي	ب	27
عادي	ج	28
عادي	الف	29
عادي	ب	30
عادي	الف	31
عادي	ب	32
عادي	ج	33
عادي	الف	34
عادي	د	35

01-02-1

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- مشکلات مربوط به پایایی داده‌ها در اقتصاد سنجی در کدام نوع داده مشاهده می‌شود؟

۱. داده‌های سری زمانی
۲. داده‌های برش مقطعی
۳. داده‌های ترکیبی متوازن
۴. داده‌های ترکیبی متوازن

۲- کدام گزینه از دلایل وجود جزء اخلال در معادله رگرسیون می‌باشد؟

۱. عدم ابهام در تئوری
۲. در دسترس نبودن داده‌ها
۳. عدم وجود خطا در نمونه‌گیری
۴. عقلانی بودن رفتار بشر

۳- هدف روش حداقل مربعات معمولی:

۱. حداقل کردن مجذور واریانس پسماندها
۲. حداقل کردن مجموع مجذورات پسماندها
۳. حداقل کردن مجموع مجذورات مقادیر تخمین زده شده
۴. حداقل کردن مجموع مجذور مقادیر واقعی

۴- چنانچه $\sum x_t^2 = 2500, \sum X_t = 200, \sum Y_t = 2670, \sum x_t y_t = 41000, N = 8$ **باشد مقدار** $\hat{\beta}$ **چقدر است؟**

۱. 16.4
۲. 205
۳. 25.62
۴. 15.35

۵- چنانچه $\hat{\beta} = 0.86, \sum X_t Y_t = 257000, \sum X_t = 1740, \sum Y_t = 1524, N = 12$ **باشد مقدار** $\hat{\alpha}$ **چقدر است؟**

۱. 3.2
۲. 2.3
۳. 124.7
۴. 109.2

۶- برای بررسی معنی داری ضرایب رگرسیون به صورت همزمان از کدام آزمون استفاده می شود؟

۱. آزمون Z
۲. آزمون t
۳. آزمون F
۴. آزمون χ^2

۷- کدام گزینه فرمول کلی ضریب تعیین را نشان می‌دهد؟

۱. $\frac{RSS}{ESS}$
۲. $\frac{RSS}{TSS}$
۳. $1-\frac{ESS}{TSS}$
۴. $\frac{ESS}{TSS}$

۸- اگر t جدول در سطح معنی داری 5 درصد برابر با 2.365 باشد و آماره $t_1 = 2.5, t_2 = -3.6$ **باشد آنگاه** $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ **از نظر معنی‌داری در سطح 5 درصد :**

۱. $\hat{\beta}_1$ معنی‌دار است و $\hat{\beta}_2$ معنی‌دار نمی‌باشد.
۲. $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ هر دو معنی دار هستند.
۳. $\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2$ هر دو معنی‌دار نمی‌باشند.
۴. $\hat{\beta}_1$ معنی‌دار نیست و $\hat{\beta}_2$ معنی‌دار می‌باشد.

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۹- اگر تعداد مشاهدات 20 باشد و تعداد پارامترها 5 باشد درجات آزادی آماره F برابر است با:

۱. 4 ، 15 ۲. 4 ، 19 ۳. 5 ، 20 ۴. 5 ، 15

۱۰- اگر دو متغیر با هم هم خطی کامل داشته باشند بایستی:

۱. متغیرها در هم ادغام شوند. ۲. یکی از آنها حذف شود.

۳. متغیر جدیدی به مدل اضافه شود. ۴. با انجام اعمال ریاضی هم خطی را از بین برد.

۱۱- آزمون بریوش - پاگان برای تشخیص کدام عامل استفاده می‌شود؟

۱. هم خطی ۲. خودهمبستگی ۳. ناهمسانی واریانس ۴. خطای تصریح

۱۲- زمانی که R^2 بالا و F ، t کوچک باشند کدام یک از حالتهای زیر در برآورد رگرسیون رخ داده است؟

۱. هم خطی ۲. خودهمبستگی ۳. ناهمسانی واریانس ۴. خطای تصریح

۱۳- اگر d دوربین واتسون برابر صفر باشد آنگاه خودهمبستگی بین پسماندها :

۱. کامل و منفی ۲. صفر

۳. کامل و مثبت ۴. نمی توان در مورد خودهمبستگی تصمیم‌گیری کرد.

۱۴- متغیرهای مجازی در مدل رگرسیونی جزء کدام دسته متغیرها می‌باشند؟

۱. کمی ۲. کیفی ۳. مقداری ۴. فاصله‌ای

۱۵- اگر متغیر مجازی فقط مربوط به عرض از مبداء باشد آنگاه:

۱. مدل به موازات خود انتقال می‌یابد. ۲. شیب خط رگرسیون تغییر می‌یابد.

۳. علاوه بر انتقال مدل، شیب خط نیز تغییر می‌یابد. ۴. مدل به صورت تکه‌ای در می‌آید.

۱۶- از کدام آزمون برای تشخیص درون‌زایی متغیر توضیحی استفاده می‌شود؟

۱. علیت گرنجر ۲. خودرگرسیو ۳. هاسمن ۴. وایت

۱۷- اگر متغیر مستقل با وقفه و به عنوان متغیر توضیحی در سمت راست مدل وارد شود کدام مورد زیر در برآورد مدل اتفاق خواهد افتاد؟

۱. درجه آزادی افزایش ۲. وجود خودهمبستگی ۳. واریانس کاهش ۴. هم خطی افزایش

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۹۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد ۱۲۲۱۳۱۲

۱۸- برای تشخیص شکست ساختاری در اطلاعات سری زمانی از چه آزمونی استفاده می‌شود؟

۱. آزمون هاسمن
۲. آزمون علیت گرنجر
۳. آزمون چاو
۴. آزمون گلدفیلد - کوانت

۱۹- با وجود هم خطی بین جزء خطا و متغیرهای توضیحی، در برآورد یک مدل تک معادله‌ای با استفاده از روش OLS چه نتایجی به دنبال دارد؟

۱. برآورد سازگار است.
۲. آزمون فرض است.
۳. پیش‌بینی نااریب است.
۴. برآوردها نااریب است.

۲۰- اگر تمامی معادلات به طور دقیق مشخص باشند برای برآورد مدل کدام روش مناسب است؟

۱. ILS
۲. $2SLS$
۳. OLS
۴. GLS

1221312 - 01-02-1

وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی	الف	1
عادي	ب	2
عادي	ب	3
عادي	الف	4
عادي	ب	5
عادي	ج	6
عادي	الف،ب،ج،د	7
عادي	ب	8
عادي	الف	9
عادي	ب	10
عادي	ج	11
عادي	الف	12
عادي	ج	13
عادي	ب	14
عادي	الف	15
عادي	ج	16
عادي	د	17
عادي	ج	18
عادي	الف،ب،ج،د	19
عادي	الف،ب،ج،د	20

00-01-2

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در برآورد با OLS ، هم خطی بین جزء خطا و متغیرهای توضیحی منجر به کدامیک از موارد زیر می شود؟

۱. برآورد پارامتر نااریب و ناسازگار خواهد بود.
۲. برآورد پارامتر بااریب و سازگار خواهد بود.
۳. پیش بینی ها نااریب و سازگار خواهد بود.
۴. پیش بینی ها بااریب و ناسازگار خواهد بود.

۲- اگر M تعداد متغیرهای درون زا و K تعداد کل متغیرها باشد و $K>M-1$ باشد، جهت برآورد مدل، کدام روش مناسب است؟

۱. OLS
۲. 2SLS
۳. ILS
۴. MLE

۳- زمانی که در مطالعات اقتصادی، ارتباط میان دو یا چند متغیر در طول یک دوره زمانی بررسی شوند، از چه نوع اطلاعاتی استفاده می شود؟

۱. سری زمانی
۲. مقطعی
۳. ترکیبی
۴. سری زمانی و تابلویی

۴- در تخمین مدل های تاخیر زمانی با OLS، برآوردگرها چه ویژگی هایی دارند؟

۱. با اریب و BLUE
۲. نااریب و حداقل واریانس
۳. BLUE و واریانس بالا
۴. با اریب و واریانس بالا

۵- نوع معادله ی زیر را مشخص نمایید.

$$Y_t=\alpha+\theta_1 Y_{t-1}+\theta_2 Y_{t-2}+\beta_0 U_t+\beta_1 U_{t-1}$$

۱. VAR
۲. ARMA(2,1)
۳. AR(2)
۴. MA(1)

۶- اگر مسئله ی درون زایی در متغیرهای توضیحی وجود نداشته باشد، برای برآورد مدل کدام روش ارجحیت دارد؟

۱. روش متغیر ابزاری
۲. روش 2SLS
۳. روش OLS
۴. روش حداکثر درستنمایی

۷- قبل از انتشار داده های سری زمانی شاخص قیمتی تولید کننده، به طور معمول چه اقدامی باید صورت گیرد؟

۱. روند زدایی
۲. تعدیل قیمتی
۳. شکست ساختاری
۴. آزمون چاو

۸- کدامیک از گزینه های زیر برای آزمون کل مدل به کار می رود؟

۱. t
۲. X^2
۳. R^2
۴. F

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۹- انحراف معیار رگرسیون در مدل رگرسیون ساده با 24 مشاهده و مجموع مربعات پسماند معادل 44 واحد، را تعیین کنید؟

۱. 1.41 ۲. 2 ۳. 4 ۴. 1.93

۱۰- واریانس ضریب رگرسیون متغیر توضیحی در رگرسیون ساده برابر با 0.01 است. اگر مقدار آماره محاسباتی در آزمون فرضیه معنی داری این ضریب معادل 16.6 باشد، مقدار ضریب رگرسیون چقدر است؟

۱. 1.66 ۲. 0.166 ۳. 0.0166 ۴. 16.6

۱۱- اگر مقدار آماره دوربین - واتسون برابر با 0.7 و مقدار $dL=0.8$ و $dU=1.8$ باشد، کدام گزینه درست است؟

۱. خودهمبستگی در الگو وجود ندارد.
۲. خودهمبستگی منفی در الگو وجود دارد.
۳. خودهمبستگی مثبت در الگو وجود دارد.
۴. در مورد وجود خودهمبستگی نمی توان قضاوت کرد.

۱۲- کدام روش زیر، برای تعیین ضریب همبستگی اجزاء اخلال در صورت محدود بودن حجم مشاهدات، استفاده می شود؟

۱. کوکران - اورکات
۲. دوربین - واتسون
۳. هیلدرث - لو
۴. تایل - نگار

۱۳- رگرسیون $\hat{y}_t = \underset{(3/33)}{16/89} + \underset{(0/0375)}{0/825} X_t$ برآورد گردیده که اعداد داخل پرانتز، خطای معیار ضرایب را نشان می دهد. اگر مقدار t بحرانی جدول در سطح احتمال یک درصد 3/50 باشد، مقدار آماره آزمون برای سنجش فرضیه $H_0: \beta_2 = 1$ چقدر بوده و نتیجه آزمون کدام است؟

۱. آماره محاسباتی برابر با 21/99 و فرضیه صفر رد می شود.
۲. آماره محاسباتی برابر با 4/66- و فرضیه صفر رد می شود.
۳. آماره محاسباتی برابر با 4/66 و فرضیه صفر رد می شود.
۴. آماره محاسباتی برابر با 4/66- و فرضیه صفر رد نمی شود.

۱۴- فرض $\operatorname{cov}(X_i, U_i)=0$ بیانگر چیست؟

۱. ارتباط بین X_i و U_i می باشد.
۲. اثرات مشترک X_i و U_i روی Y_i می باشد.
۳. اثرات متفاوت، متمایز و جمع پذیر X_i و U_i روی Y_i می باشد.
۴. اثر متغیرهای حذف شده روی X_i می باشد.

تعداد سوالات : تستی : ۲۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی 1

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۱۵- در یک مدل دو متغیره $Y=\beta_1+\beta_2 X_i+u_i$ اگر $\hat{\beta}_1=1/5$, $\hat{\beta}_2=0/5$, $\Sigma X_i=120$ و $n=60$ باشد، میانگین متغیر وابسته کدام است؟

۱. 2 ۲. 2/5 ۳. 4 ۴. 18

۱۶- اگر در یک الگو با وقفه زمانی، مقدار آماره h دوربین برابر با 3/2 باشد، کدام مورد درست است؟

۱. وجود خودهمبستگی منفی ۲. وجود خودهمبستگی مثبت

۳. وجود خودهمبستگی ۴. عدم وجود خودهمبستگی

۱۷- اگر مقدار آماره دوربین - واتسون صفر باشد، در این صورت مقدار ضریب خودهمبستگی کدام خواهد بود؟

۱. 0.5 ۲. صفر ۳. -1 ۴. +1

۱۸- با توجه به اطلاعات زیر، کدام مورد درباره ی فاصله اطمینان β_2 درست است؟

$$s.e\left(\hat{\beta}_2\right)=0/156 \quad , \quad t_{\frac{\alpha}{2}}=1/96 \quad , \quad \hat{\beta}_2=1/30$$

۱. بین 0/99 تا 1/6 ۲. بین 1.76 تا 2.16 ۳. بین 1.14 تا 1.456 ۴. بین 0.8 تا 2.16

۱۹- به عقیده ی کینز در کوتاه مدت، مخارج مصرفی، تابعی مستقیم از درآمد قابل تصرف افراد است، به طوری که با افزایش در آمد قابل تصرف، مخارج مصرفی نیز ..... می یابد.

۱. کاهش ۲. افزایش ۳. کمی ۴. گزینه 1 و 3

۲۰- در رگرسیونهای چند متغیره، اگر $K=1$ باشد، کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. $R^2=\bar{R}^2$ ۲. $R^2>\bar{R}^2$ ۳. $R^2<\bar{R}^2$ ۴. $R^2=0$

1221312 - 00-01-2

	وصعيب تخلبد	باسخ صحيح	شمدرد سوال
عادي		الف،ب،ج،د	1
عادي		ب	2
عادي		الف	3
عادي		الف،ب،ج،د	4
عادي		ب	5
عادي		ج	6
عادي		الف	7
عادي		د	8
عادي		الف	9
عادي		الف	10
عادي		ج	11
عادي		الف،ب،ج،د	12
عادي		ب	13
عادي		ج	14
عادي		ب	15
عادي		ب	16
عادي		د	17
عادي		الف	18
عادي		ب	19
عادي		الف	20

98-99-1

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ **تشریحی :** ۰ | **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۱۲۰ **تشریحی :** ۰ | **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- در یک تحقیق اقتصادی، محققی سطح درامد سالانه را در ۴۰ بنگاه اقتصادی ایران در سال ۱۳۹۷ استخراج کرده است. این داده ها چگونه می باشد؟

۱. داده سری زمانی ۲. داده مقطعی ۳. داده تلفیقی ۴. داده مکانی

۲- کدام گزینه جزو فروض کلاسیک نیست؟

۱. ثابت بودن واریانس جمله اخلال ۲. خودهمبستگی نداشتن جملات اخلال

۳. ثابت بودن واریانس X طی زمان ۴. تابع توزیع نرمال U

۳- در یک مدل رگرسیونی $\sum e_t x$ برابر چیست؟

۱. $\sum e_t x = ۱ - TSS$ ۲. $\sum e_t x = ۱ - \sum xy$ ۳. صفر ۴. یک

۴- در مدل رگرسیون $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$؛کدامیک از عبارات زیر صحیح است؟

۱. $\hat{\bar{Y}} = \bar{Y}$ ۲. $\hat{Y} = \bar{Y}$ ۳. $\bar{Y}_t = \alpha + \beta \hat{X}_t$ ۴. $\hat{Y}_t = \alpha + \beta \bar{X}_t$

۵- در مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ اگر $\sum xy = ۴۰۰$ و $\sum x^۲ = ۱۰۰$ و $\sum y^۲ = ۲۰۰$ و حجم نمونه ۱۵۰ باشد،تخمین β چه میزان است؟

۱. ۲ ۲. ۳ ۳. ۴ ۴. ۱،۳

۶- در مدل، $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$، رابطه بین پسماندها و قسمت تخمین‌زده شده مدل رگرسیون $\hat{y}_t$ چگونه است؟

۱. $\sum e_t \hat{y}_t = ۱$ ۲. $\sum e_t \hat{y}_t = ۰$ ۳. $\sum e_t \hat{y}_t = r^۲$ ۴. $\sum e_t \hat{y}_t = \sum e_t y_t$

۷- اگر $\sum x_t y_t = ۲۱$، $\sum x_t^۲ = ۲۸$، $\sum y_t^۲ = ۳۰/۴$ و تعداد مشاهدات ۱۰ باشد، $r^۲$ چه میزان است؟

۱. ۰،۹۳ ۲. ۰،۷۴ ۳. ۰،۶۶ ۴. ۰،۵۱

۸- کدام‌یک از روابط زیر صحیح است؟

۱. تغییرات توضیح داده نشده + تغییرات توضیح داده شده = کل تغییرات متغیر درونزا

۲. تغییرات توضیح داده شده − تغییرات توضیح داده شده = کل تغییرات متغیر درونزا

۳. تغییرات توضیح داده نشده + تغییرات توضیح داده شده = کل تغییرات متغیر برونزا

۴. تغییرات توضیح داده نشده − تغییرات توضیح داده شده = کل تغییرات متغیر درونزا

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۹- اگر $SEE = \sqrt{\frac{\sum e^2}{n-2}}$، خطای معیار تخمین باشد،کدامیک از گزینه‌های زیر معادل آن است؟

۱. $\sqrt{\frac{\sum\left(y^2-\hat{\beta}\bar{x}\right)^2}{n-2}}$

۲. $\sqrt{\frac{\sum y^2-\left(\sum xy\right)^2}{n-2}}$

۳. $\sqrt{\frac{\sum y^2-\frac{\left(\sum xy\right)^2}{\sum x^2}}{n-2}}$

۴. $\sqrt{\frac{\sum y^2-\sum xy}{n-2}}$

۱۰- شرط اینکه $\hat{\beta}$ تخمین زننده‌ای ناریب باشد، چیست؟

۱. $E\left(\hat{\beta}\right)=\hat{\beta}$

۲. $E\left(\hat{\beta}\right)=\hat{\beta}$

۳. $E\left(\hat{\beta}\right)=\beta$

۴. $E\left(\bar{\beta}\right)=\hat{\beta}$

۱۱- فرمول محاسبه واریانس $\hat{\beta}$ کدام است؟

۱. $\frac{\sigma^2}{n-k}$

۲. $\frac{\sigma^2}{\sum x_t^2}$

۳. $\sigma^2\left[\frac{1}{n}+\frac{\bar{X}^2}{\sum x_t^2}\right]$

۴. $\frac{\sum x_t y_t}{\sum y_t^2}$

۱۲- با توجه به اطلاعات زیر واریانس برآوردگر $\hat{\alpha}$ در مدل رگرسیونی $Y_t=\alpha+\beta X_t+U_t$ چه میزان است؟

$\sum y_t^2=1000$ ، $\sum x_t^2=400$ ، $RSS=150$ ، $\bar{X}=10$ ، $\bar{Y}=60$ ، $n=20$

۱. ۶.۵

۲. ۴

۳. ۲.۵

۴. ۱.۸

۱۳- آزمون آنالیز واریانس در واقع چیست؟

۱. آزمون تصریح شکل جبری مدل است

۲. آزمون معنی‌دار بودن کل مدل رگرسیون است

۳. آزمون کارا بودن مدل است

۴. آزمون اعتبار اجزاء پسماند مدل است

۱۴- کدام گزینه فاصله اطمینان β واقعی را در سطح معنی‌داری آزمون α درصد نشان می‌دهد؟

۱. $\hat{\beta}-t_{\frac{\alpha}{2}}SE\left(\hat{\beta}\right)<\beta<\hat{\beta}+t_{\frac{\alpha}{2}}SE\left(\hat{\beta}\right)$

۲. $\hat{\beta}-t_{1-\alpha}SE\left(\hat{\beta}\right)<\beta<\hat{\beta}+t_{1-\alpha}SE\left(\hat{\beta}\right)$

۳. $\hat{\beta}-t_{1-\frac{\alpha}{2}}SE\left(\hat{\beta}\right)<\beta<\hat{\beta}+t_{1-\frac{\alpha}{2}}SE\left(\hat{\beta}\right)$

۴. $\hat{\beta}-t_{\alpha}SE\left(\hat{\beta}\right)<\beta<\hat{\beta}+t_{\alpha}SE\left(\hat{\beta}\right)$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۱۵- در مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ فاصله اطمینان ، در سطح معنی‌داری α درصد، برای جمله اختلال با استفاده از کدام توزیع آماری استخراج می شود؟

۱. t ۲. F ۳. χ^2 ۴. Z

۱۶- اگر ضریب تعیین برابر ۰/۸ باشد و تعداد مشاهدات۲۲عدد باشد، آنگاه آماره t چه میزان است؟

۱. ۶،۷ ۲. ۸،۹ ۳. ۲،۱ ۴. ۴،۸

۱۷- $\hat{\theta}$ تخمین‌زننده‌ای از پارامتر θ جامعه است. میانگین مربع خطای $\hat{\theta}$ کدام است؟

۱. $E(\hat{\theta}) - \theta$ ۲. $\hat{\theta} - \theta$ ۳. $E(\hat{\theta} - \theta)^2$ ۴. $E\left(\hat{\theta} - E(\theta)\right)^2$

۱۸- تخمین‌زننده‌ای از کارایی نسبی بیشتری برخوردار است که در مقایسه با تخمین‌زننده‌های دیگر کدام ویژگی را داشته باشد؟

۱. فقط واریانس کمتری داشته باشد
۲. فقط اریب کمتری داشته باشد
۳. میانگین مربع خطای آن زیاد باشد
۴. نااریب بوده و واریانس کمتری داشته باشد

۱۹- نقطه‌ای که در آن توزیع احتمال یک تخمین زننده به فروپاشی می‌رسد، چه نام دارد؟

۱. نقطه احتمال حدی
۲. نقطه با میانگین صفر
۳. نقطه‌ای با واریانس یک
۴. نقطه وارستگی

۲۰- آماره آزمون Z برای آنجام آزمون فرضیه در مورد $\hat{\beta}$ دارای چه واریانسی است؟

۱. یک ۲. صفر ۳. بی نهایت ۴. $\dfrac{1}{\sigma^2 / \sum x_t^2}$

۲۱- در مدل رگرسیون $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$، خطای پیش بینی Y_f چه میزان است؟

۱. $\hat{Y}_f - (\hat{\alpha} - \alpha) - (\hat{\beta} - \beta) X_f$
۲. $e_f = -(\hat{\alpha} - \alpha) - (\hat{\beta} - \beta) X_f$
۳. $e_f = Y_f - (\hat{\alpha} - \alpha) - (\hat{\beta} - \beta) X_f$
۴. $e_f = U_f - (\hat{\alpha} - \alpha) - (\hat{\beta} - \beta) X_f$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۲- در مدل رگرسیون $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$، کدام گزینه صحیح است؟

۱. $\operatorname{cov}\left[U_f \ , (\hat{\alpha}-\alpha)\right] = ۱$

۲. $\operatorname{cov}\left[U_f \ , (\hat{\alpha}-\alpha)\right] = \sigma^۲\left(۱+\frac{\bar{X}^۲}{\sum x_t^۲}\right)$

۳. $\operatorname{cov}\left[U_f \ , (\hat{\alpha}-\alpha)\right] = ۰$

۴. $\operatorname{cov}\left[U_f \ , (\hat{\alpha}-\alpha)\right] = \sigma^۲\frac{\bar{X}^۲}{\sum x_t^۲}$

۲۳- $\hat{Y}_t = ۲۰+۵X_t$ تخمین مدل $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ است. تخمین جدید از α و β با توجه به تغییر مقیاس متغیردرونزا به صورت $Y_t^* = ۲Y_t$، چه خواهد بود؟

۱. $\hat{\alpha}^* = ۲۰ \ , \ \hat{\beta}^* = ۵$

۲. $\hat{\alpha}^* = ۲۲ \ , \ \hat{\beta}^* = ۷$

۳. $\hat{\alpha}^* = ۱۰ \ , \ \hat{\beta}^* = ۲/۵$

۴. $\hat{\alpha}^* = ۴۰ \ , \ \hat{\beta}^* = ۱۰$

۲۴- در مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$، با تغییر مقیاس متغیر درونزا و برونزا به صورت $Y_t^* = \mu Y_t$ و $X_t^* = \lambda X_t$ مدل رگرسیونی $Y_t^* = \alpha^* + \beta^* X_t^* + U_t$ برآورد شده است.کدام گزینه ارتباط $r^۲$ و r^* را نشان می‌دهد؟

۱. $r^{*۲} > r^۲$

۲. $r^{*۲} = r^۲$

۳. $r^{*۲} < r^۲$

۴. در مدل جدید ضریب تعیین قابل تخمین نیست

۲۵- کدام جمله صحیح است؟

۱. در مدل‌های رگرسیونی مستقیم و معکوس، حاصل ضرب تخمین شیب‌های رگرسیون مستقیم و رگرسیون معکوس برابر آماره t است.

۲. در مدل‌های رگرسیونی مستقیم و معکوس، حاصل ضرب تخمین شیب‌های رگرسیون مستقیم و معکوس برابر آماره F است.

۳. در مدل‌های رگرسیونی مستقیم و معکوس، حاصل جمع تخمین شیب‌های رگرسیون مستقیم و معکوس برابر ضریب تعیین است.

۴. در مدل‌های رگرسیونی مستقیم و معکوس، حاصل ضرب تخمین شیب‌های رگرسیون مستقیم و معکوس برابر ضریب تعیین است.

۲۶- یکی از روش‌های تشخیص یک یا چند مشاهده دور افتاده در مدل‌های رگرسیون خطی ساده کدام است؟

۱. آزمون t ۲. آزمون F ۳. آنالیز پسماندها ۴. آنالیز واریانس

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۷- کدامیک از مدل‌های رگرسیون خطی زیر را می‌توان با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زد؟

۱. $Y_t = \alpha e^{-\beta X_t} + U_t$

۲. $Y_t = \dfrac{X_t}{\alpha X_t - \beta} + U_t$

۳. $Y_t = e^{(\alpha_t + \beta X_t + U_t)}$

۴. $Y_t = e^{(\alpha_t + \beta X_t)} + U_t$

۲۸- با توجه به مدل $Y_t = e^{(\alpha + \beta X_t + U_t)}$، کشش نقطه‌ای Y_t نسبت به X_t کدام است؟

۱. α/β

۲. β/α

۳. βX_t

۴. αX_t

۲۹- در مدل رشد ثابت به صورت $LnY_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ ، β نشان دهنده چیست؟

۱. تغییر مطلق در Y را به ازای تغییرات مطلق X نشان می‌دهد.

۲. تغییر نسبی در Y را به ازای تغییرات مطلق X نشان می‌دهد.

۳. تغییر نسبی در Y را به ازای تغییرات نسبی X نشان می‌دهد.

۴. تغییر مطلق در Y را به ازای تغییرات نسبی X نشان می‌دهد.

۳۰- کدام گزینه در مورد مدل‌های رگرسیونی وارون صحیح است؟

۱. در مدل‌رگرسیون وارون خط $Y_t = \alpha$ مجانب منحنی تغییرات Y_t است

۲. در مدل‌رگرسیون وارون $\dfrac{dY_t}{dX_t}$ با علامت β ارتباط مثبت دارند

۳. مدل‌رگرسیون وارون به صورت $Y_t = \alpha + \beta \ln X_t + U_t$ است.

۴. مدل‌رگرسیون وارون همان مدل رگرسیون معکوس است.

۳۱- بر اساس مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + U_t$، کدام گزینه واریانس $\hat{\beta}_1$ است؟

۱. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{(1 - r_{12}^2)\sum x_{1t}^2}$

۲. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1) = \dfrac{-\sigma^2 r_{12}^2}{\sum x_{1t} \sum x_{2t}}$

۳. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{\sum x_{1t}^2}$

۴. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{\sum x_{1t}^2 x_{2t}^2}$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۳۲- بر اساس مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + U_t$، تخمین واریانس U_t چیست؟

۱. $\hat{\sigma}_U^2 = \frac{RSS}{n}$

۲. $\hat{\sigma}_U^2 = \frac{RSS}{(n-1)}$

۳. $\hat{\sigma}_U^2 = \frac{RSS}{(n-2)}$

۴. $\hat{\sigma}_U^2 = \frac{RSS}{(n-3)}$

۳۳- کدام گزینه در مورد مقدار استاندار شده خطای پیش‌بینی در مدل های رگرسیونی با دو متغیر توضیحی؛ صحیح است؟

۱. مقدار استاندارد شده e_f دارای توزیع t با (n-۲) درجه آزادی خواهد بود

۲. مقدار استاندارد شده e_f دارای توزیع F با (n-۲) درجه آزادی خواهد بود

۳. مقدار استاندارد شده e_f دارای توزیع F با (n-۳) درجه آزادی خواهد بود

۴. مقدار استاندارد شده e_f دارای توزیع t با (n-۳) درجه آزادی خواهد بود

۳۴- در مدل های چند متغییره کدام گزینه تخمین b را نشان می‌دهد؟

۱. $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$

۲. $\hat{\beta} = (X'YX)^{-1}X'U$

۳. $\hat{\beta} = (X'UX)^{-1}X'Y$

۴. $\hat{\beta} = (X'UX)^{2}X'UY$

۳۵- بردار جملات پسماند در رگرسیون چندین متغیره کدام است؟

۱. $e = \hat{y} - \hat{x}$

۲. $e = y - \hat{x}$

۳. $e = y - \hat{y}$

۴. $e = \hat{y} - y$

۳۶- در یک مدل رگرسیون K متغیره R^2 برابر است با

۱. $R^2 = \frac{\hat{y}'\hat{y}}{y'y}$

۲. $R^2 = \frac{y'y}{xx}$

۳. $R^2 = \frac{y'y}{x'x} - 1$

۴. $R^2 = \frac{yy}{\hat{y}y}$

۳۷- رابطه ضریب تعین تعدیل یافته و ضریب تعین یک مدل چگونه است؟

۱. ضریب تعین تعدیل یافته همیشه مساوی ضریب تعین است

۲. ضریب تعین تعدیل یافته بزرگتر از ضریب تعین است

۳. ضریب تعین تعدیل یافته کوچکتر یا مساوی ضریب تعین است

۴. ضریب تعین تعدیل یافته منفی و ضریب تعین مثبت است

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۳۸- کاربرد آزمون والد چیست؟

۱. آزمون درست بودن ضریب تعیین
۲. بررسی تاثیر متغیر حذف شده
۳. آزمون واریانس جمله اخلال
۴. معنی دار بودن زیر مجموعه ای از پارامترها

۳۹- کاهش در مجموع مربعات پسماند به علت افزایش تعداد r متغیر توضیحی کدام است؟

۱. $RSS_r - ESS$
۲. $RSS_r - TSS$
۳. $RSS_r - RSS$
۴. $RSS_r - N - ESS$

۴۰- تحت چه شرایطی ماتریس واریانس- کوواریانس را به صورت $\sigma^2 I$ می‌توان نوشت؟

۱. وجود خود همبستگی و واریانس همسانی
۲. وجود واریانس همسانی و عدم وجود خود همبستگی
۳. عدم وجود واریانس همسانی و عدم وجود خود همبستگی
۴. تحت هر شرایطی ماتریس واریانس- کوواریانس را به صورت $\sigma^2 I$ می‌توان نوشت

1221312 - 98-99-1

	وصعبت تلبد	راسح صحيح	شمره سواد
حادي		ب	١
حادي		ج	٢
حادي		ج	٣
حادي		ك	٤
حادي		ج	٥
حادي		ب	٦
حادي		د	٧
حادي		ك	٨
حادي		ج	٩
حادي		ج	١٠
حادي		ب	١١
حادي		ج	١٢
حادي		ب	١٣
حادي		ك	١٤
حادي		ج	١٥
حادي		ب	١٦
حادي		ج	١٧
حادي		د	١٨
حادي		ك	١٩
حادي		ك	٢٠
حادي		د	٢١
حادي		ج	٢٢
حادي		د	٢٣
حادي		ب	٢٤
حادي		د	٢٥
حادي		ج	٢٦
حادي		ج	٢٧
حادي		ج	٢٨
حادي		ب	٢٩
حادي		ك	٣٠
حادي		ك	٣١
حادي		د	٣٢
حادي		د	٣٣
حادي		ك	٣٤
حادي		ج	٣٥
حادي		ك	٣٦
حادي		ج	٣٧
حادي		د	٣٨
حادي		ج	٣٩
حادي		ب	٤٠

97-98-2

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ **تشریحی :** ۰ | **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۱۲۰ **تشریحی :** ۰ | **سری سوال :** یک ۱

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- روش حداقل مربعات معمولی برچه اساسی استوار است؟

۱. $\min \sum y_t^2$ ۲. $\max \sum e_t$ ۳. $Min \sum e_t = 0$ ۴. $Min \sum e_t^2 = 0$

۲- در مدل گرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ ، در صورت تساوی مقادیر X_t

۱. مقادیر پارامترها صفر خواهد شد
۲. تخمین پارامترها ممکن نخواهد بود
۳. مقادیر پارامترها برابر یک خواهد شد
۴. حاصل جمع پارامترها برابر یک خواهد شد

۳- بر اساس نمونه‌ای با حجم۴۰، کمیت‌های زیر محاسبه شده‌اند.در مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ تخمین β چه میزان است؟

$\bar{X} = 7/5 \quad \bar{Y} = 30 \quad \sum x_t y_t = 10700 \quad \sum x_t^2 = 3000$

۱. ۳،۵۶ ۲. ۰،۳۶ ۳. ۰،۲۹ ۴. ۲،۹۸

۴- کدامیک از روابط زیر میان تغییرات متغیر درونزا، تغییرات توضیح داده شده متغیر درونزا و تغییرات توضیح داده نشده در آن، وجود دارد؟

۱. $\sum y_t^2 = \sum \hat{y}_t^2 - \sum e_t^2$ ۲. $\sum e_t^2 = \sum \hat{y}_t^2 - \sum y_t^2$ ۳. $\sum y_t^2 = \sum \hat{y}_t^2 + \sum e_t^2$ ۴. $\sum e_t^2 = \sum \hat{y}_t^2 + \sum y_t^2$

۵- ضریب تعیین R^2 چگونه محاسبه می‌شود؟

۱. $R^2 = \hat{\beta} \frac{\sum x_t y_t}{\sum x_t^2}$
۲. $R^2 = \frac{\sum x_t y_t}{\sum x_t^2}$
۳. $R^2 = 1 - \frac{\sum x_t y_t}{\sum x_t^2}$
۴. $R^2 = 1 - \beta \frac{\sum x_t y_t}{\sum x_t^2}$

۶- اگر $SEE = \sqrt{\frac{\sum e^2}{n-2}}$، خطای معیار تخمین باشد،کدامیک از گزینه‌های زیر معادل آن است؟

۱. $\sqrt{\frac{\sum \left(y^2 - \hat{\beta}\bar{x}\right)^2}{n-2}}$ ۲. $\sqrt{\frac{\sum y^2 - (\sum xy)^2}{n-2}}$ ۳. $\sqrt{\frac{\sum y^2 - (\sum xy)}{n-2}}$ ۴. $\sqrt{\frac{\sum y^2 - \frac{(\sum x\ y)^2}{\sum x^2}}{n-2}}$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ | زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰ | سری سوال : ۱ یک

عنوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۷- در مدل، $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$، رابطه بین پسماندها و قسمت تخمین‌زده شده مدل رگرسیون $\hat{y}_t$ چگونه است؟

۱. $\sum e_t \hat{y}_t = ۱$
۲. $\sum e_t \hat{y}_t = ۰$
۳. $\sum e_t \hat{y}_t = r^۲$
۴. $\sum e_t \hat{y}_t = \sum e_t y_t$

۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. $\hat{Y} = \bar{Y}$
۲. $\bar{e} = ۰$
۳. $\sum e_t x_t = ۱$
۴. $\sum y_t x_t = ۱ - \frac{RSS}{TSS}$

۹- اگر $w = \frac{x_t}{\sum x_t^۲}$ باشد، کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. $\sum w_t = ۰$
۲. $\sum w_t X_t = ۱$
۳. $\sum w_t^۲ = \frac{۱}{\sum x_t^۲}$
۴. $\sum w_t X_t = ۰$

۱۰- شرط اینکه $\hat{\beta}$ تخمین زننده‌ای ناریب باشد، چیست؟

۱. $E(\hat{\beta}) = \hat{\beta}$
۲. $E(\hat{\beta}) = \beta$
۳. $E(\hat{\beta}) = \beta + U$
۴. $E(\bar{\beta}) = \hat{\beta}$

۱۱- گفته می‌شود برآوردگر $\hat{\alpha}$ میانگین وزنی از Y_t است. وزن‌مربوطه کدام است ؟

۱. w_t
۲. $w_t \bar{X}^۲$
۳. $\left(\frac{۱}{n} - \bar{X} w_t\right)$
۴. $\frac{\sigma^۲}{w_t \bar{X}}$

۱۲- اگر $\hat{Y} = ۲ + ۰/۷۵X$، $\sigma^۲ = ۲۰$ و $\sum x_t^۲ = ۱۰$ باشد، $\operatorname{var}(\hat{\beta}_۱)$ چه میزان است؟

۱. ۴
۲. ۰/۵
۳. ۱
۴. ۲

۱۳- کدام رابطه نشان دهنده کوواریانس $\hat{\alpha}$ و $\hat{\beta}$ است؟

۱. $\operatorname{cov}(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = -\sigma_U^۲ \left(\frac{\bar{X}}{\sum x_t^۲}\right)$
۲. $\operatorname{cov}(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = \left(\frac{\sigma_U^۲}{\sum x_t^۲}\right)$
۳. $\operatorname{cov}(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = \left(\frac{\sigma_U^۲ \bar{X}^۲}{\sum x_t^۲}\right)$
۴. $\operatorname{cov}(\hat{\alpha}, \hat{\beta}) = \sigma_U^۲ \left(\frac{\bar{X}}{\sum x_t^۲}\right)$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۱۴- در یک مدل رگرسیون $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ ؛ عبارت $E\left[\bar{U}\left(\hat{\beta}-\beta\right)\right]$ برابر چیست؟

۱. $E\left[\bar{U}\left(\hat{\beta}-\beta\right)\right]=0$
۲. $E\left[\bar{U}\left(\hat{\beta}-\beta\right)\right]=1$
۳. $E\left[\bar{U}\left(\hat{\beta}-\beta\right)\right]=\infty$
۴. $E\left[\bar{U}\left(\hat{\beta}-\beta\right)\right]=\hat{\alpha}$

۱۵- تخمین یک مدل رگرسیونی به صورت $\hat{Y}_t = 10 + 2X_t$ به دست آمده است. همچنین $SE\left(\hat{\beta}\right)=0/5$ است. برای آزمون فرضیه $H_0: \beta = 0$ در مقابل فرضیه $H_0: \beta \neq 0$، کدام گزینه آماره Z و نتیجه آزمون را در سطح معنی‌داری۵ درصد نشان می‌دهد. $(Z_{\frac{\alpha}{2}} = \pm 1/96)$

۱. ۴ و H_0 نمی‌تواند رد شود
۲. ۰،۲۵ و H_0 نمی‌تواند رد شود
۳. ۴ و H_0 رد می شود
۴. ۰،۲۵ و H_0 رد می شود

۱۶- در مدل رگرسیونی $Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ برای محاسبه فاصله اطمینان دو طرفه در سطح معنی‌داری α درصد برای جمله اختلال ، درجه آزادی چه میزان است؟

۱. n
۲. $n-1$
۳. $n-2$
۴. $n-3$

۱۷- هدف آنالیز واریانس در واقع چیست؟

۱. آزمون اعتبار اجزاء پسماند مدل است
۲. آزمون کارا بودن مدل است
۳. آزمون تصریح شکل جبری مدل است
۴. آزمون معنی‌دار بودن تغییرات توضیح داده شده

۱۸- اگر ضریب تعیین برابر ۰/۸ باشد و تعداد مشاهدات۲۲عدد باشد، آنگاه آماره t چه میزان است؟

۱. ۱۱،۱۲
۲. ۵،۷
۳. ۴،۶
۴. ۸،۹

۱۹- $\hat{\theta}$ تخمین‌زننده‌ای از پارامتر θ جامعه است. تفاوت مقدار تخمین و مقدار واقعی پارامتر θ چه نامیده می‌شود؟

۱. اریب
۲. واریانس
۳. خطای نمونه‌گیری
۴. میانگین مربع خطا

۲۰- دو تخمین زننده $\hat{\theta}$ و $\tilde{\theta}$ تخمین‌زننده‌های از θ هستند؛ چه زمانی $\hat{\theta}$ از $\tilde{\theta}$ کاراتر است؟

۱. $\mathrm{var}\left(\hat{\theta}\right) \geq \mathrm{var}\left(\tilde{\theta}\right),\ E\left(\tilde{\theta}\right)=\theta$
۲. $\mathrm{var}\left(\hat{\theta}\right) \leq \mathrm{var}\left(\tilde{\theta}\right),\ E\left(\hat{\theta}\right)=0$
۳. $\mathrm{var}\left(\hat{\theta}\right) \geq \mathrm{var}\left(\tilde{\theta}\right),\ E\left(\hat{\theta}\right)=0$
۴. $\mathrm{var}\left(\hat{\theta}\right) \leq \mathrm{var}\left(\tilde{\theta}\right),\ E\left(\hat{\theta}\right)=\theta$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۱- سه شرط اساسی و مطلوب تخمین‌زننده‌ها کدام است؟

۱. اریب بودن، داشتن حداکثر واریانس و بهترین تخمین زننده اریب خطی بودن

۲. نااریب بودن، کارایی و بهترین تخمین زننده نا اریب خطی بودن

۳. نااریب بودن، حداکثر واریانس و کارایی

۴. نااریب بودن، کارایی و غیر خطی بودن

۲۲- تخمین زن نااریب حدی واریانس جامعه σ^2، کدام است؟

۱. $S^2=\frac{\sum(X_t-\bar{X})^2}{n-1}$

۲. $S^2=\frac{\sum(X_t-\bar{X})^2}{n}$

۳. $S^2=\frac{\sum(X_t-\bar{X})^2}{n-2}$

۴. $S^2=\frac{\sum(X_t-\bar{X})^2}{n-3}$

۲۳- در چه صورتی تخمین‌زننده‌ای مانند، $\hat{\theta}$ تخمین زننده سازگاری از θ نامیده می‌شود؟

۱. $Lim_{n\to\infty} MSE\left(\hat{\theta}\right)=0$

۲. $Lim_{n\to\infty} MSE\left(\hat{\theta}\right)=\infty$

۳. $Lim_{n\to\infty} MSE\left(\hat{\theta}\right)=1$

۴. $Lim_{n\to 1} MSE\left(\hat{\theta}\right)=\infty$

۲۴- در مدل رگرسیون $Y_t=\alpha+\beta X_t+U_t$، خطای پیش بینی Y_f چه میزان است؟

۱. $e_f=\hat{Y}_f-(\hat{\alpha}-\alpha)-(\hat{\beta}-\beta)X_f$

۲. $e_f=-(\hat{\alpha}-\alpha)-(\hat{\beta}-\beta)X_f$

۳. $e_f=Y_f-(\hat{\alpha}-\alpha)-(\hat{\beta}-\beta)X_f$

۴. $e_f=U_f-(\hat{\alpha}-\alpha)-(\hat{\beta}-\beta)X_f$

۲۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. $\operatorname{cov}\left[U_f\ ,\left(\hat{\beta}-\beta\right)X_f\right]=0$

۲. $\operatorname{cov}\left[U_f\ ,\left(\hat{\beta}-\beta\right)X_f\right]=1$

۳. $\operatorname{cov}\left[U_f\ ,\left(\hat{\beta}-\beta\right)X_f\right]=\sigma^2\frac{X_f}{\sum x_t^2}$

۴. $\operatorname{cov}\left[U_f\ ,\left(\hat{\beta}-\beta\right)X_f\right]=\frac{\sigma^2}{\sum x_t^2}$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ **تشریحی :** ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی :** ۱۲۰ **تشریحی :** ۰ **سری سوال :** ۱ یک

عنوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۲۶- نامساوی زیر به چه چیزی اشاره دارد؟

$$\hat{Y}_f - t_{\frac{\alpha}{2}}\hat{\sigma}_u\sqrt{1+\frac{1}{n}\frac{\left(X_f-\bar{X}\right)^2}{\sum x_t^2}} < Y_f < \hat{Y}_f + t_{\frac{\alpha}{2}}\hat{\sigma}_u\sqrt{1+\frac{1}{n}\frac{\left(X_f-\bar{X}\right)^2}{\sum x_t^2}}$$

۱. پیش بینی نقطه‌ای متغیر وابسته
۲. پیش‌بینی نقطه‌ای امید ریاضی Y_f
۳. پیش‌بینی فاصله‌ای متغیر وابسته
۴. پیش‌بینی فاصله‌ای امید ریاضی Y_f

۲۷- در مدل رگرسیونی $Y_t=\alpha+\beta X_t+U_t$، با تغییر مقیاس متغیر برون زا به صورت $X_t^*=\lambda X_t$، مدل رگرسیونی $Y_t=\alpha^*+\beta^* X^*_t+U_t$ برآورد شده است. کدام گزینه ارتباط r^2 و r^{2*} را نشان می‌دهد؟

۱. $r^{*2}=r^2$
۲. $r^{*2}=\lambda r^2$
۳. $r^{*2}=\frac{1}{\lambda}r^2$
۴. $r^{*2}=\sqrt{\lambda r^2}$

۲۸- تخمین مدل $\hat{Y}_t=20+5X_t$ تخمین مدل $Y_t=\alpha+\beta X_t+U_t$ است. تخمین جدید از α و β با توجه به تغییر مقیاس متغیردرونزا به صورت $Y_t^*=2Y_t$، چه خواهد بود؟

۱. $\hat{\alpha}^*=22\ ,\ \hat{\beta}^*=7$
۲. $\hat{\alpha}^*=40\ ,\ \hat{\beta}^*=10$
۳. $\hat{\alpha}^*=10\ ,\ \hat{\beta}^*=2/5$
۴. $\hat{\alpha}^*=20\ ,\ \hat{\beta}^*=5$

۲۹- کدامیک از روابط زیر میان $\hat{\beta}$ و $\hat{\beta}'$ در مدل‌های رگرسیونی $Y_t=\alpha+\beta X_t+U_t$ و $X_t=\alpha'+\beta' Y_t+V_t$ برقرار است؟($r^2_{x,y}$ ضریب تعیین).

۱. $\hat{\beta}.\hat{\beta}'=1$
۲. $\hat{\beta}.\hat{\beta}'=r^2_{x,y}$
۳. $\hat{\beta}.\hat{\beta}'=\sqrt{r^2_{x,y}}$
۴. $\hat{\beta}.\hat{\beta}'=\hat{\alpha}.\hat{\alpha}'$

۳۰- یکی از روش‌های تشخیص یک یا چند مشاهده دور افتاده در مدل‌های رگرسیون خطی ساده کدام است؟

۱. آزمون t
۲. آزمون F
۳. آنالیز پسماندها
۴. آنالیز واریانس

۳۱- کدامیک از مدل‌های زیر از جمله مدل‌های خطی- لگاریتمی است؟

۱. $Y_t=\alpha X_t^{\beta}e^{U_t}$
۲. $Y_t=\alpha e^{\beta X_t}U_t$
۳. $Y_t=\alpha e^{(\alpha+\beta X_t+U_t)}$
۴. $Y_t=\alpha e^{(\beta X_t+U_t)}$

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال :** ۱ یک

عنـــوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۳۲- اگر $\ln Y_t = \alpha + \beta X_t + U_t$ باشد،کدامیک از اشکال زیر تغییرات Y_t را نسبت به X_t نشان می‌دهد؟

۱.

۲.

۳.

۴.

۳۳- در بیان ماتریسی، تخمین بردار پارامترهای مدل رگرسیون چند متغیره به چه صورت است؟

۱. $\hat{\beta} = X'Y$

۲. $\hat{\beta} = (X'X)Y$

۳. $\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'Y$

۴. $\hat{\beta} = X'X(X'Y)^{-1}$

۳۴- در مدل رگرسیون سه متغیره $Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_1 X_{2i} + U_i$**، کدام گزینه واریانس** $\hat{\beta}_1$ **است؟**

۱. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{(1-r_{12}^2)\sum x_{1t}^2}$

۲. $\mathrm{var}(\hat{\beta}_1) = \dfrac{-\sigma^2 r_{12}^2}{\sum x_{1t} \sum x_{2t}}$

۳. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{\sum x_{1t}^2}$

۴. $Var(\hat{\beta}_1) = \dfrac{\sigma^2}{\sum x_{1t}^2 x_{2t}^2}$

۳۵- در مدل‌های رگرسیونی با دو متغیر توضیحی، که دارای عرض از مبدا هستند، تغییرات توضیح داده نشده یا RSS **کدام است؟**

۱. $RSS = \sum \hat{y}_t^2 - \hat{\beta}_1 \sum x_{1t} y_t - \hat{\beta}_2 \sum x_{2t} y_t$

۲. $RSS = \sum y_t^2 - \hat{\beta}_1 \sum x_{1t} y_t - \hat{\beta}_2 \sum x_{2t} y_t$

۳. $RSS = \sum y_t^2 - \hat{\beta}_1 \sum x_{1t} - \hat{\beta}_2 \sum x_{2t}$

۴. $RSS = \hat{\beta}_1 \sum x_{1t} y_t - \hat{\beta}_2 \sum x_{2t} y_t$

۳۶- در یک مدل رگرسیون چند متغیره، مدلی با ۵ پارامتر تخمین زده شده است. چنانچه تعداد مشاهدات روی متغیرها برابر ۵۰ و $R^2 = 0/7$ **باشد، ضریب تعیین تعدیل شده چه میزان خواهد بود؟**

۱. ۰٫۷۳

۲. ۰٫۶۹

۳. ۰٫۶۵

۴. ۰٫۶۷

تعداد سوالات : تستی : ۴۰ تشریحی : ۰ **زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۱۲۰ تشریحی : ۰** **سری سوال : ۱ یک**

عنوان درس : اقتصاد سنجی۱

رشته تحصیلی/کد درس : اقتصاد۱۲۲۱۳۱۲

۳۷- تحت چه شرایطی ماتریس واریانس- کوواریانس را در مدل رگرسیون چند متغیره به صورت $\sigma^2 I$ می‌توان نوشت؟(I ماتریس یکه است)

۱. وجود خود همبستگی و واریانس همسانی در اجزاء اختلال

۲. وجود واریانس همسانی و عدم وجود خود همبستگی در اجزاء اختلال

۳. عدم وجود واریانس همسانی و عدم وجود خود همبستگی در اجزائ اختلال

۴. تحت هر شرایطی می‌توان ماتریس واریانس- کوواریانس را به صورت $\sigma^2 I$ نوشت

۳۸- آزمون" والد" چه کاربردی دارد؟

۱. آزمون معنی دار بودن کل رگرسیون

۲. آزمون معنی دار بودن میانگین نمونه

۳. آزمون معنی دار بودن واریانس

۴. آزمون معنی دار بودن زیر مجموعه ای از پارامترها

۳۹- در بیان ماتریسی:

۱. $e'e = 1 - \left(y'y - \hat{\beta}'x'y\right)$

۲. $e'e = y'y - \hat{\beta}'x^2$

۳. $e'e = y'y - \hat{\beta}'x'y$

۴. $e'e = \hat{\beta}'y'y - x'y$

۴۰- کدام گزینه در مورد ضریب تعیین R^2 صحیح تر است؟

۱. R^2 برای کلیه مدل ها همواره مثبت بوده و بین صفر و یک تغییر می کند.

۲. R^2 برای کلیه مدل ها با جمله ثابت و بدون جمله ثابت می تواند منفی باشد.

۳. R^2 در مدل هایی که جمله ثابت ندارند می تواند منفی باشد.

۴. R^2 در مدل هایی که جمله ثابت دارند می تواند منفی باشد

1221312 - 97-98-2

	وضعیت کلید	پاسخ صحیح	شماره سوال
عادی		د	۱
عادی		ب	۲
عادی		ک	۳
عادی		ج	۴
عادی		ک	۵
عادی		ک.ب.ج.د	۶
عادی		ب	۷
عادی		ب	۸
عادی		ک.ب.ج.د	۹
عادی		ب	۱۰
عادی		ج	۱۱
عادی		ک.ب.ج.د	۱۲
عادی		ک	۱۳
عادی		ک	۱۴
عادی		ج	۱۵
عادی		ج	۱۶
عادی		د	۱۷
عادی		د	۱۸
عادی		ج	۱۹
عادی		د	۲۰
حذف با نمره مثبت		ب	۲۱
عادی		ک.ب ج.د	۲۲
عادی		ک	۲۳
عادی		د	۲۴
عادی		ک	۲۵
عادی		ج	۲۶
عادی		ک	۲۷
عادی		ب	۲۸
عادی		ب	۲۹
عادی		ج	۳۰
عادی		ک	۳۱
عادی		ک	۳۲
عادی		ج	۳۳
عادی		ک	۳۴
عادی		ب	۳۵
عادی		ک.ب.ج.د	۳۶
عادی		ب	۳۷
عادی		د	۳۸
عادی		ج	۳۹
عادی		ج	۴۰