

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤال: هفتی ۳ تکمیلی - تشریحی ۴

زمان امتحان: هفتی و تکمیلی ۲۰ نمره تشریحی ۱۵۰ نمره

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

تعداد کل صفحات: ۱۰

۱. کدام مقادیر ضریب تعیین یا R^2 را نشان نمی دهد:

الف. $\frac{\sum \hat{y}_i^2}{\sum y_i^2}$ ب. $1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum y_i^2}$ ج. $b^2 \frac{\sum x_i^2}{\sum y_i^2}$ د. $\frac{[\sum x_i y_i]^2}{\sum y_i^2}$

۲. مدل رگرسیون زیر مفروضه است

$$\hat{y}_t = -0.5 + 0.5x_t$$

(0.7) (0.1)

اعداد داخل پرانتز خطای معیار می باشد. اگر حجم نمونه $n = 50$ ضریب تعیین R^2 برابر است با:

الف. ۰/۵۱ ب. ۰/۱۵ ج. ۰/۲۴ د. ۰/۴۳

۳. کدامیک از توابع رگرسیون زیر را می توان به روش حداقل مربعات معمولی (خطی) برآورد کرد:

الف. $y_t = \alpha x_t^\beta + \varepsilon_t$ ب. $y_t = \alpha x_t^\beta + \varepsilon_t$

ج. $y_t = \frac{1}{\alpha + \beta x_t} + \varepsilon_t$ د. $y_t = \frac{x_t}{\alpha x_t - \beta + \varepsilon_t}$

تعداد سؤال: فنی ۳ تکمیلی - تشریحی ۴

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۱۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

سوالات تشریحی

۱. مشاهدات مربوط به X و Y بصورت جدول زیر جمع آوری شده اند:

Y_t	۱	۴	۷	۳	۹	۱۷
X_t	۲	۳	۱	۵	۹	۱۱

پارامترهای رگرسیون $y_t = \alpha + \beta(x_t - \bar{x}) + v_t$ را برآورد کرده و سپس خطاهای معیار ضریب و مقدار R^2 را محاسبه نمایید.

۲. آیا تغییر در مقیاس (واحد) اندازه گیری X_t و Y_t به یک اندازه (به طور مثال ضرب کردن کلیه مقادیر X_t و Y_t در k) مقادیر برآورده شده b (شیب رگرسیون) و a (عرض از مبدأ) را تغییر می دهد؟
اثر تغییر مقیاس مزبور بر روی آماره های t چیست؟

۳. تابع تولید برآورد شده زیر را در نظر بگیرید:

$$\ln \hat{Q}_t = 1/37 + 0/637 \ln K_t + 0/452 \ln L_t \quad R^2 = 0/98$$

$$(0/257) \quad (0/219) \quad \text{Con}(B_k, B_l) = 0/055$$

اعداد داخل پرانتز خطای معیار هستند و حجم نمونه $n = 40$ می باشد. فرضیات زیر را در سطح اهمیت ۵ درصد آزمون کنید.

الف. $B_k = B_l$

ب. بازدهی ثابت به مقیاس وجود دارد.

۴. مدل رگرسیون زیر را به صورت انحراف از میانگین را در نظر بگیرید:

$$y_t = \beta_p x_{pt} + \beta_w x_{wt} + \varepsilon_t$$

اگر $n = 10$ ، $\sum y^2 = 493/3$ ، $\sum x_p^2 = 30$ ، $\sum x_w^2 = 3$ ، $\sum x_p y = 30$ ، $\sum x_w y = 20$ ، $\sum x_p x_w = 0$ است:

تعداد سؤال: ۳ نمره: ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۴

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۱۰

الف. برآوردهای حداقل مربعات β_p و β_{ps} را محاسبه و R^2 را بدست آورید.

ب. فرضیه $H_0: \beta_p = 7$ را در مقابل $H_1: \beta_p \neq 7$ آزمون کنید.

ج. فرضیه $H_0: \beta_p = \beta_{ps}$ را در مقابل $H_1: \beta_p \neq \beta_{ps}$ یا $H_1: \beta_p \neq 0$ آزمون کنید.

د. فرضیه $H_0: \beta_p = 3\beta_{ps}$ را در مقابل $H_1: \beta_p = 3\beta_{ps}$ با استفاده از آمار t آزمون کنید.

هـ. جدولی را در معادله رگرسیون اعمال کرده و سپس β_p را برآورد و خطای معیار آن را محاسبه کنید.

و. در این حالت بدست آورید.

و. فرضیه $H_0: \beta_p = 3\beta_{ps}$ را در مقابل $H_1: \beta_p \neq 3\beta_{ps}$ با استفاده از آمار F آزمون کرده و نتیجه را با آماره t

در قسمت (د) مقایسه کنید.

www.Sanjesh3.com

تعداد سؤال: ۳ نمره: ۳ تکمیلی - تشریحی ۴

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰


نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است ☆ سوالات تشریحی نمره منفی ندارد]

تعداد کل صفحات: ۱۰

۳-ب. جدول ۱
۳-۱. جدول ۱ معمولی



P	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576

تعداد سؤال: فنی ۳ تکمیلی ۲ - تشریحی ۴

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

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

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد کل صفحات: ۱۰

۲-۳. ب. جدول دیگری برای t معمولی

ν	$\alpha = 0.10$	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.025$	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.005$	ν
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	1
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	2
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	3
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	4
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	6
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	7
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	8
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	9
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	10
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	11
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	12
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	13
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	14
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	15
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	16
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	17
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	18
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	19
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	20
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	21
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	22
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	23
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	24
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	25
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	26
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	27
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	28
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	29
inf.	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	inf.

تعداد سؤال: ۳ نمره: ۳ تکمیلی - تشریحی ۲

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

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

تعداد کل صفحات: ۱۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

۳-۳. جدول t تراکمی

$$F(t) = \int_{-\infty}^t \frac{\Gamma\left(\frac{n+1}{2}\right)}{\Gamma(n/2)\sqrt{\pi n}\left(1 + \frac{x^2}{n}\right)^{(n+1)/2}} dx$$

F	.75	.90	.95	.975	.99	.995	.9995
1	1.000	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.619
2	.816	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	.765	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	.741	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	.727	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	.718	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	.711	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	.706	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	.703	1.382	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	.700	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	.697	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	.695	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	.694	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	.692	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	.691	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	.690	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	.689	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	.688	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	.688	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	.687	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	.686	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	.686	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	.685	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	.685	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	.684	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	.684	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	.684	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	.683	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	.683	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	.683	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	.681	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	.679	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	.677	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	.674	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

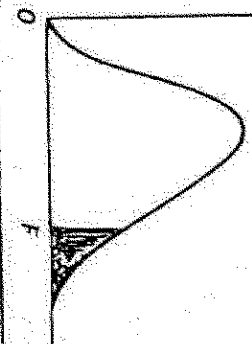
تعداد سؤال: ۳۰ نمره: ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۲

زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است] ☆ سوالات تشریحی نمره منفی ندارد

تعداد کل صفحات: ۱۰

Degree of freedom for denominator (ν_2)	Degree of freedom for numerator (ν_1)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161	200	216	225	230	234	236	238	240	241
2	4052	4999	5403	5625	5784	5899	5978	6035	6082	6121
3	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.36	19.38	19.39	19.40
4	98.49	99.01	99.17	99.25	99.30	99.33	99.36	99.38	99.40	99.41
5	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.90	8.80	8.71	8.64	8.58
6	34.12	30.44	29.46	28.71	28.24	27.91	27.67	27.48	27.32	27.19
7	7.71	6.98	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
8	21.20	18.00	16.69	15.98	15.52	15.21	14.98	14.80	14.64	14.50
9	6.61	5.78	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.78	4.74
10	16.26	13.27	12.06	11.39	10.97	10.67	10.45	10.27	10.13	10.00
11	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
12	13.74	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.26	8.10	7.98	7.87
13	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63
14	12.23	9.55	8.43	7.80	7.40	7.12	6.90	6.74	6.62	6.51
15	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34
16	11.26	8.45	7.35	6.72	6.32	6.04	5.82	5.66	5.54	5.43
17	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13
18	10.56	8.07	6.99	6.42	6.02	5.74	5.52	5.36	5.24	5.13
19	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97
20	10.04	7.54	6.55	5.98	5.58	5.30	5.08	4.92	4.80	4.69



ف. جدول

۱۱	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۲	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۳	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۴	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۵	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۶	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۷	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۸	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۱۹	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۰	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۱	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۲	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۳	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۴	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱
۲۵	۴.۹۸	۳.۹۸	۳.۳۹	۳.۲۶	۳.۱۱	۳.۰۹	۳.۰۱	۲.۹۳	۲.۹۰	۲.۹۶	۲.۸۲	۲.۷۹	۲.۷۸	۲.۷۰	۲.۶۳	۲.۶۱	۲.۵۷	۲.۵۳	۲.۵۱	۲.۴۷	۲.۴۳	۲.۴۱	۲.۳۷	۲.۳۵	۲.۳۱	۲.۲۷	۲.۲۵	۲.۲۱

ادامه جدول F

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی: گرایش: اقتصاد

کد درس: ۷۰۱۲۲۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سؤالات: ۳۰ نمره: ۳۰ تکمیلی - تشریحی ۴

زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۲۰ دقیقه تشریحی ۱۵۰ دقیقه

[استفاده از ماشین حساب مجاز است] ☆ سؤالات تئوری نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۱۰

ادامه جدول F

Degrees of freedom for denominator (v_2)	Degrees of freedom for numerator (v_1)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26	4.22	3.77	3.59	3.46	3.36	3.29	3.23	3.17	3.12	3.07
27	4.21	3.75	3.57	3.44	3.34	3.27	3.21	3.15	3.10	3.05
28	4.20	3.74	3.56	3.43	3.33	3.26	3.20	3.14	3.09	3.04
29	4.18	3.73	3.55	3.42	3.32	3.25	3.19	3.13	3.08	3.03
30	4.17	3.72	3.54	3.41	3.31	3.24	3.18	3.12	3.07	3.02
32	4.15	3.70	3.52	3.39	3.29	3.22	3.16	3.10	3.05	3.00
34	4.13	3.68	3.50	3.37	3.27	3.20	3.14	3.08	3.03	2.98
36	4.11	3.66	3.48	3.35	3.25	3.18	3.12	3.06	3.01	2.96
38	4.10	3.65	3.47	3.34	3.24	3.17	3.11	3.05	3.00	2.95
40	4.08	3.63	3.45	3.32	3.22	3.15	3.09	3.03	2.98	2.93
42	4.07	3.62	3.44	3.31	3.21	3.14	3.08	3.02	2.97	2.92
44	4.06	3.61	3.43	3.30	3.20	3.13	3.07	3.01	2.96	2.91
46	4.05	3.60	3.42	3.29	3.19	3.12	3.06	3.00	2.95	2.90

نام درس: اقتصادسنجی

رشته تحصیلی - گرایش: اقتصاد

کے درس: ۷۰۱۲۲۰

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

تعداد سوال: ۳ نمره ۳ تکمیلی - تشریحی ۴

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۲۰ نوبت تشریحی ۱۵۰ نوبت

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

تعداد کل صفحات: ۱۰

[illegible]

فصل اول