

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
موسسه آموزش عالی نبی اکرم (ص)



زمان امتحان ۱۲۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: \_\_\_\_\_ شماره دانشجویی: \_\_\_\_\_ رشته: حسابداری مقطع: ارشد

نام درس: اقتصاد سنجی نام استاد: دکتر ستاری تاریخ: ۹۶/۰۳/۲۳ ساعت: ۱۵:۳۰ □ نیمسال اول / □ نیمسال دوم / □ تابستان

ردیف	سوال	نمره															
۱	<p>محقق اعتقاد دارد سن دانشجویان در نمره درس اقتصاد سنجی آنها موثر است به همین خاطر معادله رگرسیون <math>Y_i = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X_i + e_i</math> را تخمین می زند که <math>X</math> و <math>Y</math> در اینجا، سن و نمره درس اقتصاد سنجی می باشند. نتایج تخمین بصورت زیر می باشد.</p> <p>Included observations: 12</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Variable</th> <th>Coefficient</th> <th>Std. Error</th> <th>t-Statistic</th> <th>Prob.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C</td> <td>10.88462</td> <td>9.265041</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>0.269231</td> <td>0.436839</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>R-squared ..... Mean dependent var 16.58333 Adjusted R-squared ..... S.D. dependent var 1.975225 S.E. of regression 2.033375 Akaike info criterion 4.408283 Sum squared resid 41.34615 Schwarz criterion 4.489101 Log likelihood -24.44970 Hannan-Quinn criter. 4.378362 F-statistic ..... Durbin-Watson stat 1.616816 Prob(F-statistic) .....</p>	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	C	10.88462	9.265041	.....	.....	X	0.269231	0.436839	.....	.....	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.													
C	10.88462	9.265041	.....	.....													
X	0.269231	0.436839	.....	.....													
۳	الف) ضمن آزمون معناداری، ضرایب را تفسیر کنید ( $t_{\alpha} = 1.96$ ).																
۳	ب) قدرت توضیح دهنده مدل را بدست آورید.																
۱	ج) خط رگرسیون را آزمون کنید ( $F_{1,10} = 4.2$ ).																
۲	<p>با رسم شکل و نشان دادن پراکنش داده ها حول خط رگرسیون هر یک از حالات زیر را نشان دهید:</p> <p>الف- ضریب تعیین یک باشد.</p> <p>ب- ضریب تعیین صفر باشد</p> <p>ج- واریانس ناهمسانی داشته باشیم</p>																

۳	با توجه به نتایج جداول زیر ضمن نوشتن فرض های مربوط به ناهمسانی واریانس و خود همبستگی سریالی، وجود و یا عدم وجود ناهمسانی واریانس و خود همبستگی را بررسی نمایید.								
۲	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey								
	<table border="1"> <tr> <td>F-statistic</td> <td>0.241667</td> <td>Probability</td> <td>0.865201</td> </tr> <tr> <td>Obs*R-squared</td> <td>2.101449</td> <td>Probability</td> <td>0.551620</td> </tr> </table>	F-statistic	0.241667	Probability	0.865201	Obs*R-squared	2.101449	Probability	0.551620
F-statistic	0.241667	Probability	0.865201						
Obs*R-squared	2.101449	Probability	0.551620						
	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:								
	<table border="1"> <tr> <td>Obs*R-squared</td> <td>5.000000</td> <td>Probability</td> <td>0.082085</td> </tr> </table>	Obs*R-squared	5.000000	Probability	0.082085				
Obs*R-squared	5.000000	Probability	0.082085						
۳	شش مورد از فروض کلاسیک رگرسیون را تشریح کنید.								
۲	در مدل رگرسیونی $\hat{Y} = \hat{\alpha} + \hat{\beta}X$ فرمول انحراف از معیار $\hat{\alpha}$ استخراج نمایید.								
۲	مراحل مدلسازی اقتصادسنجی را با رسم نمودار در قالب یک مثال تشریح کنید.								
	موفق باشید.								