

مهارات بحثية 2

اعداد الطالبة : مرام كرنازي

الواجب التاسع



مهارات بحثية 2

الواجب التاسع



- يهدف الواجب إلى** ايجاد معادلة الانحدار المتعدد
- تفسير مخرجات النموذج من حيث معنوية المعلمات، النموذج، القدرة التفسيرية للنموذج.
 - هل هناك ارتباط خطي بين المتغيرات؟ اوجد قيم vif لكل متغير.

البيانات

الواجب
09

الوثب العمودي من الثبات	الشد لأعلى على العقلة		
X3	X2 السعة الحيوية	X1	الوثب العريض من الثبات Y
10	400	9	40
14	500	8	45
12	600	9	50
13	700	8	55
11	800	7	60
15	900	6	70
16	1000	6	65
17	1100	8	65
22	1200	5	75
19	1300	5	75
20	1400	5	80
23	1500	3	100
18	1600	4	90
24	1700	3	95
21	1800	4	85

الواجب
09

المهمة الأولى

ايجاد معادلة الانحدار المتعدد

$$\hat{Y} = 79.106 - 4.928 X_1 + 0.016 X_2 + 0.175 X_3$$

Coefficients ^a								
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

a. Dependent Variable: Y

الواجب
09

*Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Output

- Log
- Regression
 - Title
 - Notes
 - Active Dataset
 - Variables Entered/Removed
 - Model Summary
 - ANOVA
 - Coefficients
 - Collinearity Diagnostics

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	.000 ^a
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1
b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

a. Dependent Variable: Y

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	X1	X2	X3
1	1	3.732	1.000	.00	.00	.00	.00

SPSS Processor is ready

المهمة الثانية

الواجب

09

تفسير مخرجات النموذج من حيث معنوية المعلمات، النموذج، القدرة التفسيرية للنموذج

تشير قيمة ال سيجما من جدول الانوفا إلى أن النموذج ككل معنوي إحصائيًا، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تؤثر بدرجة معتبرة في المتغير التابع Y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	.000 ^a
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

الواجب
09

*Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.975 ^a	.951	.938	4.528	.951	71.133	3	11	.000

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	.000 ^a
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1
b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

SPSS Processor is ready

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

a. Dependent Variable: Y

المتغير X1 له تأثير معنوي على Y والمتغير X2 له تأثير غير معنوي والمتغير X3 له تأثير غير معنوي والحد الثابت معنوي

اوجد قيمة معامل التحديد لكل متغير
هل هناك ارتباط خطي بين المتغيرات؟

الواجب
09

*Output1 [Document1] - SPSS Viewer

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.975 ^a	.951	.938	4.528	.951	71.133	3	11	.000

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4374.508	3	1458.169	71.133	.000 ^a
	Residual	225.492	11	20.499		
	Total	4600.000	14			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1
b. Dependent Variable: Y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

SPSS Processor is ready

تشير قيمة معامل التحديد إلى أن النموذج يمتلك قدرة تفسيرية جيدة، حيث يفسر نسبة كبيرة من التباين في المتغير التابع باستخدام المتغيرات المستقلة الثلاثة

الواجب
09

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	79.106	19.782		3.999	.002		
	X1	-4.928	1.611	-.563	-3.059	.011	.132	7.597
	X2	.016	.007	.392	2.146	.055	.133	7.501
	X3	.175	.637	.043	.275	.789	.181	5.537

a. Dependent Variable: Y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.975 ^a	.951	.938	4.528	.951	71.133	3	11	.000

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

نعم يوجد ارتباط خطي بين المتغيرات لان القيم اكبر من 5



مجموعة جامعة
الجميع الذكية
للتعليم القابضة

MIDOCEAN
UNIVERSITY

شكرا للاستماع

