

מועד אן: 13.4.2008

המורה: פרופ' ש. אומן

שם הבחן: שעתיים וחץ, כולל דארכה של חצי שנה

חומר צהר: אך וرك מוחשב כטז דפי העסוקות שקהלנו עם נסס הבחן.

בוחלהו!**שאלה 1 (35 נקודות)**

חקלאי מעוניין לבדוק אם הבדלים באיכות הקרקע משפיעים על היבול במטע מסוים של עצי אפרסק. לשם כך הוא בוחר, באופן טקרי, הצעה נצutaם מהדרגד. מכל צען הוא קוטף ארבעה פירות בשלים ושוקל כל אחד. התוצאות (בגרמים) רשומות בטבלה.

יעס	1	2	3	4	5
פרי	150	210	150	120	100
	200	120	170	140	120
	100	160	130	130	90
	140	130	140	160	140
סה"מ	147.50	155.00	147.50	137.50	112.50

- א. בדקו ברמת מובהקות 5%, אם ההשערה שאיכות הקרקע אינה משפיעה על משקל היבול.
 ב. מצאו סמן סמך עליון (95%) ליחס של השונות במשקל הפירות בין העצים, לשונו ביחס העצים.

שאלה 2 (30 נקודות)

להן נתונים תוצאות בירוח של ארבעה מטבים איסותים, a,b,c,d כל אחד בעל שלוש רמות.

- a. חשב את המטבאות של הערך 11.41 אשר מופיע בעיגול. כלומר, הגדר במדויק את ה- H_0 הנבדקת ע"י סטטיסטי זה, הגדר את ה- H_1 , תן את הנוסחה של המטבאות, חשב את מחושבות דרגות החופש וודא שגם הן שווות ל-16. מהי המסקנה לאיפרואנality מה-p-value אשר התקבל?
- b. אותן השאלות שב-a לintel, אבל עבשו בהתייחס לערך 1.54 אשר מופיע בעיגול.

***** THE RESULTS OF FITTING ALL K-FACTOR MARGINALS.
SIMULTANEOUS TEST THAT ALL K+1 AND HIGHER FACTOR INTERACTIONS ARE ZERO.

K-FACTOR	D.F.	LR CHISQ	PROB.	PEARSON CHISQ	PROB.	ITER
0-MEAN	80	1427.65	.00000	1534.85	.00000	
1	72	348.10	.00000	352.28	.00000	2
2	48	66.72	.03812	66.90	.03691	4
3	16	11.41	.78356	11.35	.78735	4
4	0	0.	1.	0.	1.	

***** ASSOCIATION OPTION FOR ALL TERMS OF ORDER LESS THAN OR EQUAL TO 3

EFFECT	PARTIAL ASSOCIATION			MARGINAL ASSOCIATION			
	D.F.	CHISQ	PROB	ITER	D.F.	CHISQ	PROB
a.	2	314.13	.0000				
b.	2	646.86	.0000				
c.	2	118.44	.0000				
d.	2	.12	.9400				
ab	4	160.00	.0000	3	4	160.17	.0000
ac	4	70.71	.0000	3	4	69.23	.0000
ad	4	23.37	.0001	3	4	24.22	.0001
bc	4	22.90	.0001	3	4	21.62	.0002
bd	4	1.54	.8202	3	4	2.59	.6292
cd	4	3.60	.4625	3	4	3.00	.5579
abc	8	28.45	.0004	4	8	26.90	.0007
abd	8	7.53	.4807	4	8	7.97	.4361
acd	8	10.53	.2299	4	8	8.22	.4118
bcd	8	11.85	.1578	3	8	8.74	.3650

הו תואם מודל של רגסיה לוגיסטיית לנתחים על שרידות לאחר ניתנות. המודל אשר דוחתך זה הוא

$$\text{logit}[P(Y=1|A, S)] = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 A + \hat{\beta}_2 S$$

פתרונות

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ אם התוליה שוד 6 חודשים לפחות} \\ 0 \text{ אם לא} \end{array} \right\} = Y$$

$= A$ גיל של התוליה (בשנים)

$$\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ אם התוליה עישן} \\ 0 \text{ אם לא} \end{array} \right\} = S$$

את מעוניות במבנה בין יחס הסיבוכיות לשירות, עברו חוליה בן 55 אשר מעשן, לבן יחס הסיבוכיות לשירות עברו חוליה בן 50 אשר אינו מעשן. שימו לב שאנו משווים בין וחסום נון כאשר יש ובגלן אין גיל.

נסמן ב- θ את מנת יחס הסיבוכיות זו. להלן רושומות התוצאות אשר התקבלו.

- a. חשב אומדן נקודתי ל- θ .
 b. חשב רוחח סטט, ברמה של 95%, ל- θ .

TERM	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	COEF/SE	EXP(COEF)	95% C.I. OF EXP(COEF)	
					LOWER-BND	UPPER-BND
A	-.5473	.335	-1.63	.579	.299	1.12
S	-1.753	.695	-2.52	.173	.439E-01	.683
CONSTANT	-.1258	.945	-.133	.882	.137	5.69

COVARIANCE MATRIX OF COEFFICIENTS

	A	S	CONSTANT
A	0.112		
S	0.115	0.483	
CONSTANT	0.205	0.310	0.893