



אוניברסיטת בן גוריון בנגב

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

הנדסת איכות מתקדמת

מרצה: פרופ' חיים שור

חומר עזר: טבלאות של מערכים אורתוגונליים והשימוש בהם.

טבלה 1 (ימנית): מספר הפרמטרים (פקטורים) המוקצים למערך והרזולוציה המתקבלת. למשל: הקצאה נכונה של 1-3 פרמטרים למערך L8 (8 תנאי ניסוי) מאפשרת להגיע לרזולוציה מסדר 4.

טבלה 2 (שמאלית): אופן הקצאת הגורמים (פקטורים) למערכים אורתוגונליים שונים כדי להגיע לרזולוציה מסדר שני (המספרים בטבלה הם מספרי העמודות להן יוקצו הגורמים).

Factor	L8	L16	L32
A	1	1	1
B	2	2	2
C	4	4	4
D	7	7	7
E		8	8
F		11	11
G		13	13
H		14	14
I			17
J			18
K			20
L			23
M			24
N			27
O			29
P			30

Number of trials	Number of levels	Number of factors	Resolution
4	2	1	4
4	2	2	4
4	2	3	1
8	2	1-3	4
8	2	4	2
8	2	5-7	1
9	3	1	4
9	3	2	4
9	3	3	1
9	3	4	1
16	2	1-4	4
16	2	5	3
16	2	6-8	2
16	2	9-15	1
18	3	1-8	1
27	3	1-3	4
27	3	4-13	1
32	2	1-5	4
32	2	6	3
32	2	7-16	2
32	2	17-31	1

L4

1	2	3
+	+	+
+	-	-
-	+	-
-	-	+

L8

1	2	3	4	5	6	7
+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	-	-	-	-
+	-	-	+	+	-	-
+	-	-	-	-	+	+
-	+	-	+	-	+	-
-	+	-	-	+	-	+
-	-	+	+	-	-	+
-	-	+	-	+	+	-

L12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-
+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-
+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-
+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	+
+	-	-	-	+	-	-	+	-	+	+
-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+
-	+	-	+	-	-	-	+	+	+	-
-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	+
-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-
-	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-
-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+

L16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	3	14	15
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-
+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-
+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+
+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+
+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+
-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+
-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-
-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+
-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-
-	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	+	-
-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+

Table of Interactions for L8: Numbers in table are column numbers, where interactions between corresponding row and column may be found. For example: Interaction between row 3 and column 7 is in column 4.

Col. No.	2	3	4	5	6	7
1	3	2	5	4	7	6
2		1	6	7	4	5
3			7	6	5	4
4				1	2	3
5					3	2
6						1