

<b>HỌ TÊN SV :</b>		<b>MSSV:</b>		
<b>ĐIỂM:</b>	Môn thi: <b>THIẾT KẾ THỰC NGHIỆM</b> MSMH: <b>214014</b>	Kỳ thi:  <b>CUỐI KỲ</b>	Ngày thi: 07-01-10	
			Thời gian: <b>90 phút.</b> Bắt đầu từ : <b>7g20</b>	
Chủ nhiệm Bộ Môn:	Giảng viên:	<b>ĐỀ 1</b>	Lớp:	Phòng thi:
ThS. Nguyễn Như Phong	ThS. Nguyễn Như Phong		<b>HT08</b>	<b>304B9</b>

**Ghi chú:** được sử dụng tài liệu  
**ĐỀ THI**

Kết quả một thực nghiệm nhị phân 3 biến như sau:

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>Lần lặp</b>			
			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
-	-	-	44	45	38	
+	-	-	32	43	29	
-	+	-	35	34	50	
+	+	-	55	48	46	
-	-	+	21	31	26	
+	-	+	40	37	36	
-	+	+	60	50	54	
+	+	+	39	41	47	

- Tính độ tương phản (contrast) của các yếu tố và tương tác
- Tính ảnh hưởng của các yếu tố và tương tác. Nhận xét.
- Tính các tổng bình phương.
- Xây dựng bảng ANOVA cho kết quả thực nghiệm.
- Ước lượng sai số thực nghiệm.

**ĐÁP ÁN**

- |                    |                   |                     |
|--------------------|-------------------|---------------------|
| a. $CT_A = 5$      | $CT_B = 137$      | $CT_C = -17$        |
| $CT_{AB} = -19$    | $CT_{AC} = -9$    | $CT_{BC} = 63$      |
| $CT_{ABC} = -125$  |                   |                     |
| b. $A = 0.417$     | $B = 11.417$      | $C = -1.417$        |
| $AB = -1.583$      | $AC = -0.75$      | $BC = 5.25$         |
| $ABC = -10.417$    |                   |                     |
| c. $SS_A = 1.042$  | $SS_B = 782.042$  | $SS_C = 12.042$     |
| $SS_{AB} = 15.042$ | $SS_{AC} = 3.375$ | $SS_{BC} = 165.375$ |

$$SS_{ABC} = 651.042$$

d.

SOV	SS	DOF	MS	FO
<b>A</b>	1.042	1	1.042	0.034
<b>B</b>	782.042	1	782.042	25.711
<b>C</b>	12.042	1	12.042	0.3958
<b>AB</b>	15.042	1	15.042	0.4945
<b>AC</b>	3.375	1	3.375	0.1109
<b>BC</b>	165.38	1	165.375	5.437
<b>ABC</b>	651.04	1	651.042	21.404
<b>E</b>	486.67	16	30.4166	
<b>Total</b>	2116.6	23		

e.

x1	x2	x3	e		
-1	-1	-1	1.67	2.67	-4.33
1	-1	-1	-2.67	8.33	-5.67
-1	1	-1	-4.67	-5.67	10.33
1	1	-1	5.33	-1.67	-3.67
-1	-1	1	-4.99	5.01	0.01
1	-1	1	2.33	-0.67	-1.67
-1	1	1	5.33	-4.67	-0.67
1	1	1	-3.33	-1.33	4.67