جامعة العربي بن مهيدي _ أم البواقي

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

المقياس :إحصاء إستدلالي **الزمن:** ساعة ونصف

المستوى : سنة أولى ماستر **الأستاذ** : علالي

الاجابة النموذجية لامتحان السداسي الأول

التمرين الأول : (11 ن)

لدينا جدول تحليل التباين لعامل واحد كمايلي:(3,5 ن)

Source of variation مصدر الإختلاف	Sum of squares SS	Degrees of freedom d.f	Mean of squares MS	F
Inter-groupes المعالجات	301,316	3	100,439	3,18
Intra-groupes الخطأ	1480,331	47	31,496	
Total المجموع	1781,647	50		

* SST = SSt +SSr = 301,316 +1480,647 = 1781,647
dft = k – 1 = 4 – 1 = 3
dfr = N – k = 51- 4 =47
df = dft +dfr = 3 + 47 = 50
MSt = SSt/dft = 301,316/3 = 100,439
MSr = SSr / dfr = 1480,331 / 47 = 31,496
F= MSt / MSr =100,439/ 31,496 =3,18 (2,5 ن)
* حساب F الجدولية عند α= 0.05 و df (3,47) تساوي 2,84 (1 ن)
القرار: بما أن f المحسوبة أكبر من الجدولية أي 3,18 أكبر من 2,84 = نقبل H0 ونرفض H1 (1 ن)
هناك فروق دالة إحصائيا بين مجموعات العينة

$Lsd = t\,\alpha\sqrt{Msr/n_1+Msr/n_2}$ $t\,\alpha=2$ (3 ن)

Lsd_1= 4,48 Lsd_2= 4,28 Lsd_3= 4,8 Lsd_4= 4,18 Lsd_5= 4,71 Lsd_6= 4,51

	X 1= 21,08	X 2= 22,61	X 3= 22,68	X 4= 28,10
X 1= 21,08		-1,25-	-1,6	-7,02*
X 2= 22,61			-0,07	-5,49*
X 3= 22,68				-5,42*
X 4= 28,10				

* الفروق دالة إحصائيا بين : X1 ,X4 / X2,X4 / X3 ,X4

ومنه فالمجموعة 4 هي الأكثر تأثيرا في وجود الفروق بين المجموعات الأربعة

بالتوفيق

التمرين الثاني: (5 ن)

بغرض معرفة تأثير ممارسة الرياضة على مؤشر الكتلة الجسمية (IMC) لعينة من الطلبة قمنا بقياسها لديهم فكانت كما يلي:(1 ن)

الطالب	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
IMC	22.8	23.4	23.6	23.7	24.8	26.1	30.2	23	26	26.3	27.3	28.7	33.5	35.3
R	1	3	4	5	6	8	12	2	7	9	10	11	14	13

* حساب $\sum R1$ $\sum R2$ (1 ن)

$\sum R1= 39$ $\sum R2= 66$

*حساب U_1, U_2 (2 ن)

$U1= 38$ / $U2= 11$

* U الجدولية عند $\alpha= 0.05$ تساوي 8

*بمقارنة U الجدولية بقيمة U المحسوبة الأصغر وهي $U2= 11$ نجد أن 11 أكبر من 8 ومنه نقبل H0

أي أن ممارسة الرياضة لا يؤثر على الكتلة الجسمية لهؤلاء الطلبة (1 ن)

التمرين الثالث: (4 ن):

إكمال الجدول (2 ن)

الفرد	1	2	3	4	5	6	7	8
قبل التدريب	130	170	125	170	130	130	145	160
بعد التدريب	120	163	120	135	143	136	144	120
D	10	7	5	35	-13	-6	1	40
l D l	10	7	5	35	13	6	1	40
RD	5	4	2	7	6	3	1	8
R signée	5	4	2	7	-6	-3	1	8

* حساب W1, W2 (0,5ن)

W2 (-)= 9 W1(+)= 27

* W الجدولية عند $\alpha= 0.05$ و $n = 8$ تساوي 3 (0,5ن)

*W المحسوبة هي $W2 = 9$ وهي أكبر من W الجدولية وبالتالي نقبل H0 أي لا يؤثر التدرريب المنتظم على الضغط الشرياني للأفراد (1ن)

بالتوفيق