

الواجب الرابع

تعدد العلاقة الخطية (٢)

مسلسل	Y	X1	X2	X3
1	900	5	2	10000
2	700	5	2	8500
3	600	10	3	7000
4	600	9	3	7500
5	450	11	4	6500
6	350	7	4	5500
7	200	8	4	4500
8	250	8	4	4700
9	150	8	5	4200
10	175	5	2	6000
11	180	8	3	4500
12	210	8	3	6000
13	210	10	4	6100
14	310	8	3	6400
15	410	11	3	7000
16	325	8	2	5100
17	280	7	3	4100
18	235	11	4	4000
19	190	7	5	3500
20	145	6	5	3500
21	100	12	5	3200
22	55	10	4	3000
23	55	15	6	3000
24	45	15	6	3000
25	120	10	5	3500

المطلوب:

(١) تقدير معادلة خط الانحدار : $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$

(٢) هل يعاني النموذج الذي تم توفيقه من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ؟

(٣) إذا تبين أن النموذج يعاني من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد ، اقترح حلا مناسباً .