

تمارين محلولة في مقاييس التشتت:

السلام عليكم، أرجوا من الله أن تكونوا بخير، إليكم بعض التمارين المفتوحة، ما عليكم إلا إعادة فتحها فقط، لكي تتمكنوا من إكمال بناء الجدول، والإجابة في الأخير على كل من "المتوسط الحسابي"، و"التباين" و"الانحراف المعياري".

تمرين: رقم (1)

الفئات	fx	xi	(fx.xi)	xi-xl	xi-xl.fx	(xi-x)	(xi-x).fx
24-20	5	22	110	15	75	225	1125
29-25	6	27	162	10	60	100	600
34-30	7	32	224	5	35	25	175
39-35	4	37	148	0	0	0	0
44-40	8	42	336	5	40	25	200
49-45	3	47	141	10	30	100	300
54-50	2	52	104	15	30	225	450
59-55	3	57	171	20	60	400	1200
المجموع	N=38		1396				4050

$$\bar{X} = \frac{1396}{38} = 36.73 = 37 \quad \text{المتوسط الحسابي}$$

$$MD = 330/38 = 8.684. \quad \text{الانحراف المتوسط:}$$

$$\sigma^2 = 4050/38 = 10.578 \quad \text{التباين:}$$

$$S = \sqrt{4240/37} = 6.082 \quad \text{الانحراف المعياري}$$

تمرين رقم (2):

الفئات	fx	xi	(fx.xi)	xi-xl	xi-xl.fx	(xi-x)	(xi-x).fx
19-15	4	17	68	13	52	169	676
24-20	8	22	176	8	64	64	512
29-25	7	27	189	3	21	9	63
34-30	5	32	160	2	10	4	20
39-35	4	37	148	7	28	49	196
44-40	4	42	168	12	48	144	576
49-45	2	47	94	17	34	289	578
المجموع	34		1003		257		2621

$$\bar{X} = 1003/34 = 29.5 = 30 \quad \text{المتوسط الحسابي}$$

$$MD = 257/34 = 7.558. \quad \text{الانحراف المتوسط:}$$

$$\sigma^2 = 2621/34 = 77.088 \quad \text{التباين:}$$

$$S = \sqrt{2621/33} = 8.912 \quad \text{الانحراف المعياري}$$

تمرين رقم (3):

الفئات	fx	xi	(fx.xi)	xi-xl	xi-xl.fx	(xi-x)	(xi-x).fx
19-15	5	17	85	13	65	169	845
24-20	7	22	154	8	56	64	448
29-25	8	27	216	3	24	9	72
34-30	4	32	128	2	8	4	16
39-35	3	37	111	7	21	49	147
44-40	6	42	252	12	72	144	864
49-45	2	47	94	17	34	289	578
المجموع	35		1040		280		2970

المتوسط الحسابي $\bar{X} = \frac{1040}{35} = 29.71 = 30$

الانحراف المتوسط: $MD = 280/35 = 8$.

التباين: $\sigma^2 = 2970/35 = 84.857$

الانحراف المعياري $S = \sqrt{2970/34} = 9.346$

تمرين للحل: إليك المعطيات الآتية التي توضح توزيع أفراد العينة حسب .

الفئات	التكرارات	Xi	(fx.xi)	Fc+	xi-xl	xi-xl.fx	(xi-x) ²	(xi-x) ² .fx
]24-20]	7							
]29-25]	8							
]34-30]	10							
]39-35]	9							
[44- 40]	8							
المجموع	42							

1. أولاً أكمل الجدول (إملاؤ الجدول).

2. أحسب مقاييس النزعة المركزية: (المتوسط الحسابي، الوسيط، المنوال).

3. أحسب مقاييس التشتت:

(الانحراف المتوسط، التباين، الانحراف المعياري).

(مع كل التحيات لكم، أستاذ المقياس: الأستاذ: جغدلي علي).