

Esercitazione 2

Esercizio 1

Sono state intervistate 40 famiglie, e in particolare, è stato chiesto il numero X di televisori posseduti e il numero Y di componenti della famiglia. I dati sono raccolti nella seguente tabella:

		Numero Componenti famiglia, Y			
Numero televisori X		1	2	3	Totale
	0	0	5	3	8
	1	6	14	10	30
	2	0	1	1	2
	Totale	6	20	14	40

Si scriva, senza fare calcoli, se i due caratteri sono indipendenti e si giustifichi la risposta.

Indipendenti?	Giustificare la risposta
----------------------	---------------------------------

Si calcolino le medie e le varianze del numero di televisori condizionatamente al numero di componenti della famiglia.

Medie condizionate	Varianze condizionate

Esercizio 2

Un'azienda produce lampadine in tre diversi stabilimenti (A, B e C). Si decide di valutare la durata in ore delle lampadine prodotte: a tal fine viene misurata la durata di 20 lampadine prodotte nello stabilimento A, di 17 lampadine prodotte nello stabilimento B e di 31 prodotte nello stabilimento C. Valutare la dipendenza fra la durata delle lampadine e lo stabilimento.

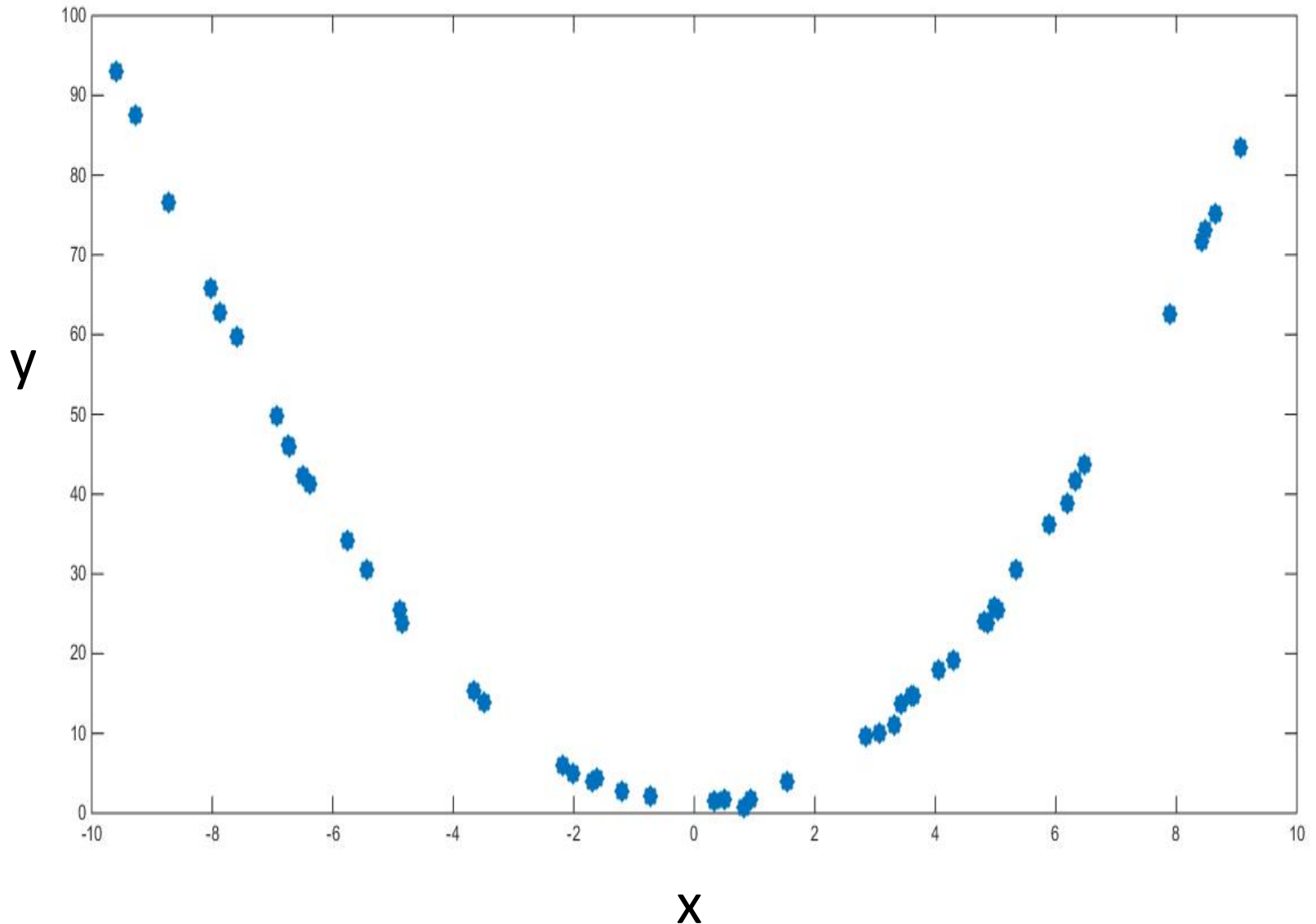
Durata delle lampadine	Stanilimento			Totale
	STAB.A	STAB.B	STAB.C	
0 - 50	3	2	4	9
50 - 150	6	6	9	21
150 - 250	7	5	10	22
250 - 300	4	4	8	16
Totale	20	17	31	68

Esercizio 3

Valutare la dipendenza tra il carattere X e il carattere Y?
Quale valore plausibile per ρ ?

- ☐ -0,7
- ☐ 0.11
- ☐ 0.9

Valutare la dipendenza tra il carattere X e il carattere Y?



Esercizio 4

Valutare la correlazione tra X e Y

		Y			
		0	1	2	Totale
X	1	10	20	20	50
	2	10	10	0	20
	3	0	10	20	30
Totale		20	40	40	100

Esercizio 5

Consideriamo la seguente Serie doppia dei caratteri “numero di vani per abitazione” e “numero di componenti della famiglia” per vedere se esiste una relazione fra il numero di vani della casa acquistata e la numerosità della famiglia:

N. vani (X)	N. componenti della famiglia (Y)
3	5
2	2
3	4
5	7
4	5
2	1
1	2
2	2
3	2
1	2
26	32