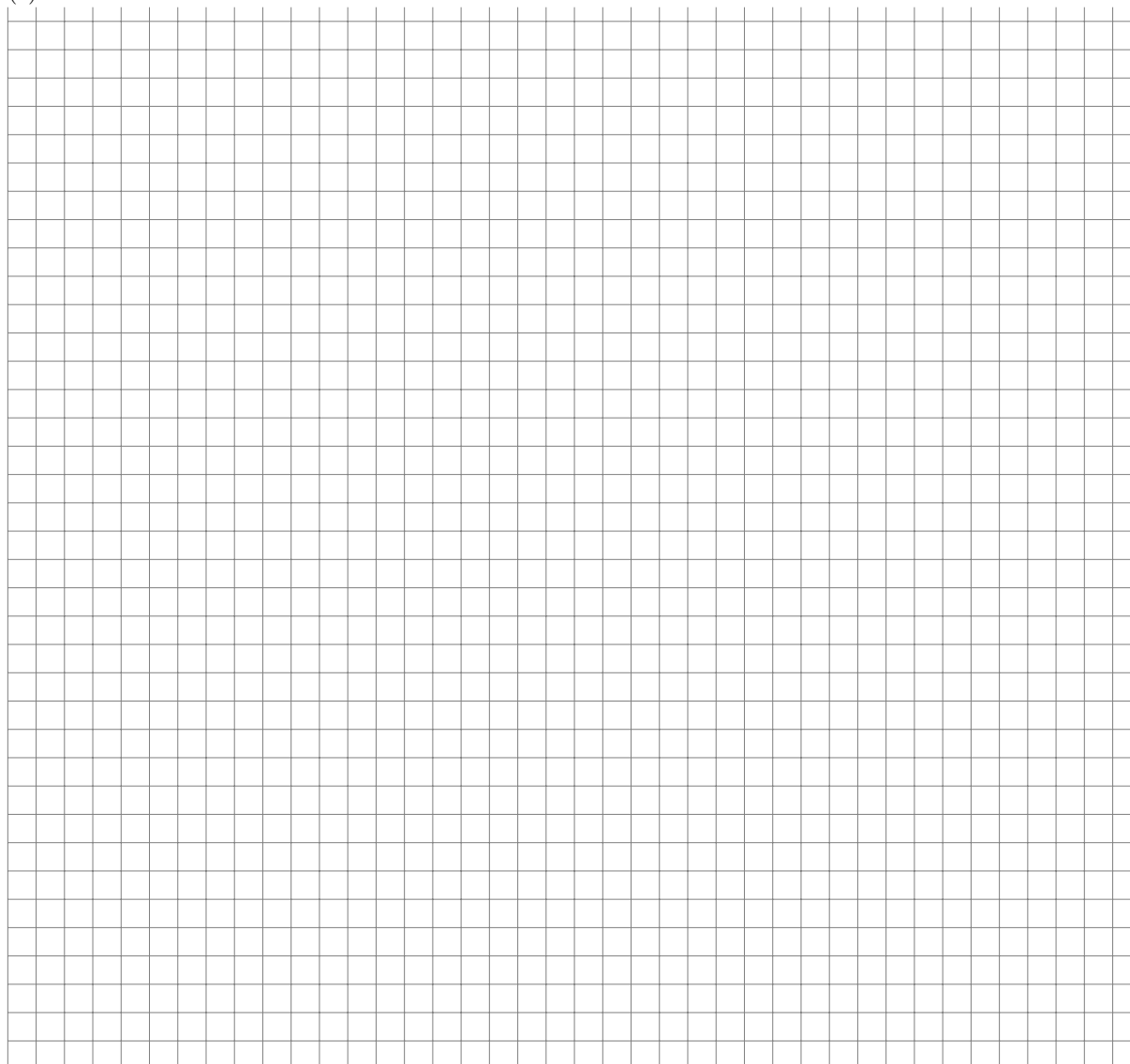


Cognome e nome _____ Matricola _____

1. I seguenti valori rappresentano il numero di nuovi ricercatori reclutati nell'anno 2022 in 64 enti di ricerca:

Numero ric. (x_i)	Enti (n_i)
0	8
1	24
2	16
3	8
4	8
TOT	64

- (a) Calcolare la media.
- (b) Individuare la mediana e identificare la moda.
- (c) Calcolare la deviazione standard.

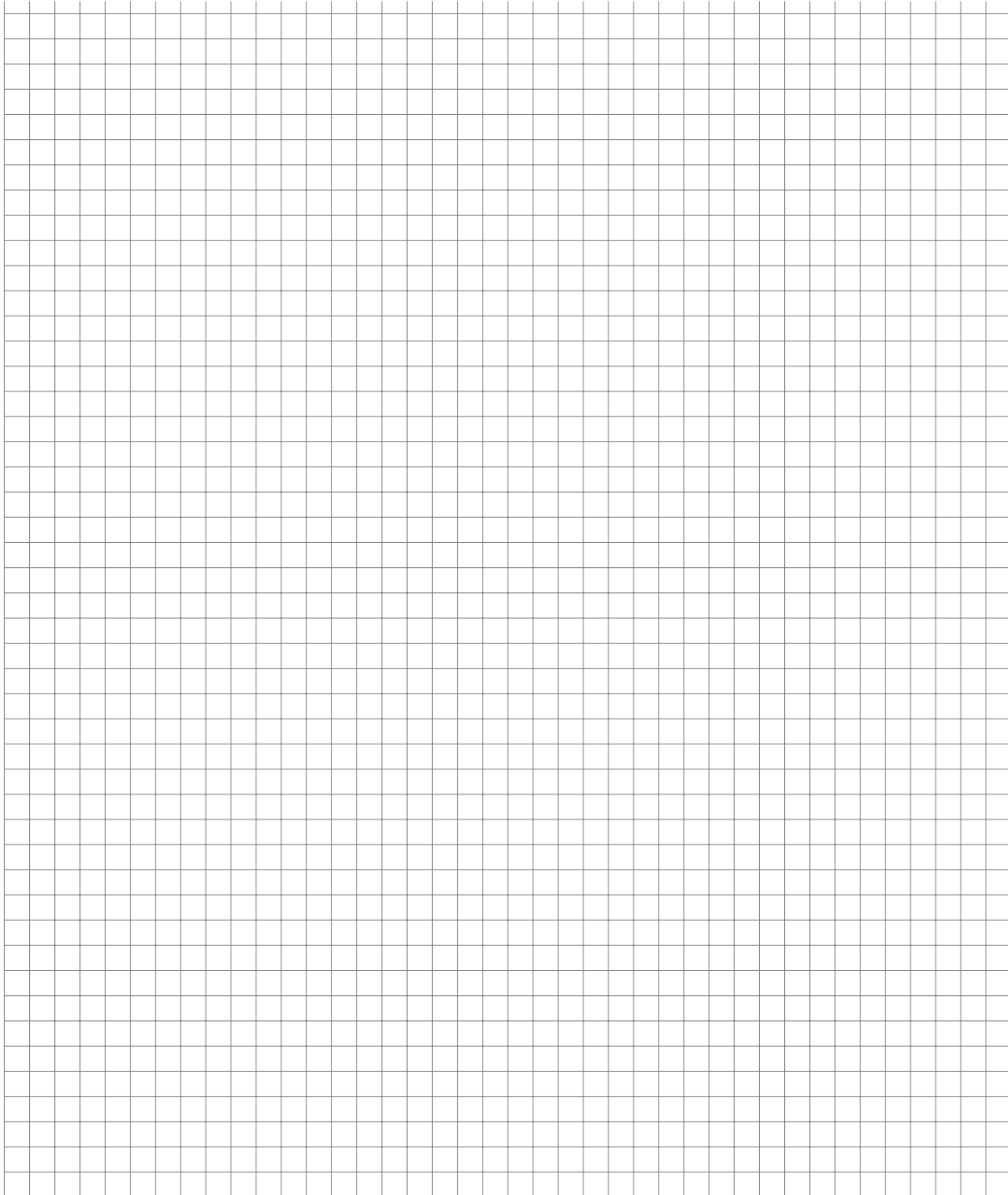




2. Si consideri la seguente tabella a doppia entrata riferita a 210 ricercatori con i caratteri X (*Fruizione di una borsa di studio* con modalità Si, No) e Y (*Velocità nella carriera* con modalità *Bassa, Elevata*):

X/ Y	Bassa	Elevata
Si	23	35
No	64	88

- (a) Considerando i ricercatori che non hanno usufruito di una borsa di studio, calcolare la probabilità che la Velocità nella carriera sia elevata.
(b) Ricavare la distribuzione marginale della variabile X .
(c) Calcolare l'indice di associazione Chi-quadrato.
(d) Calcolare l'indice V di Cramer e giudicare il risultato ottenuto.





3. Per 6 ricercatori si registrano per l'ultimo quinquennio l'entità dei finanziamenti (in migliaia di euro) ricevuti (X) e il numero di pubblicazioni (Y):

Finanziamenti (X)	Pubblicazioni (Y)
10	24
60	53
30	66
20	45
44	73
46	81

- (a) Rappresentare il diagramma di dispersione.
(b) Identificare i coefficienti della regressione (con Y variabile dipendente) e rappresentare la retta di regressione.
(c) Che tipo di relazione esiste tra X e Y ? Se i finanziamenti aumentassero di 10 (migliaia), qual è la variazione attesa del numero di pubblicazioni?

