

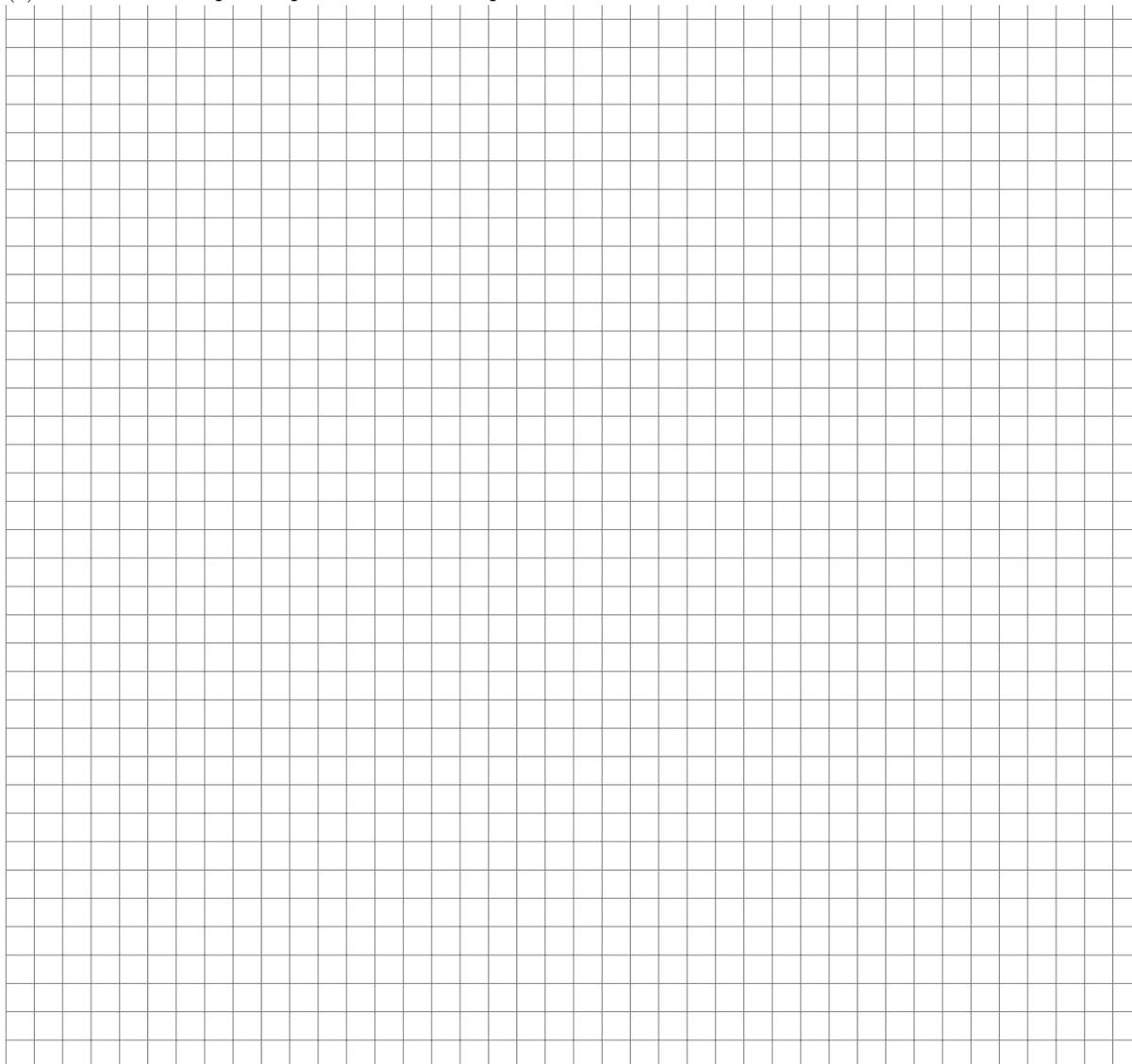
Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

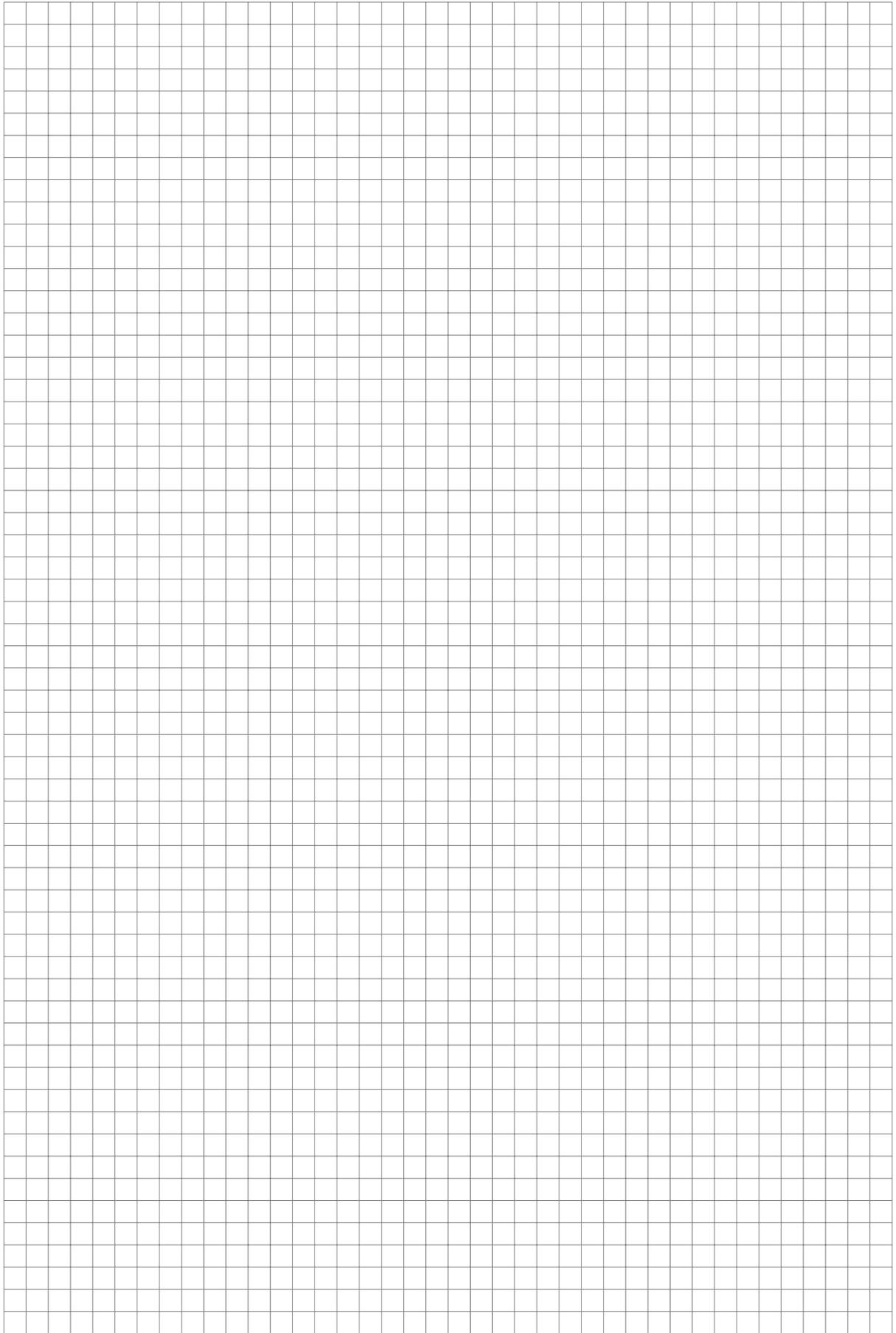
Matricola \_\_\_\_\_

1. Si consideri per una specifica settimana la seguente distribuzione di frequenze del numero di interventi giornalieri ( $x_i$ ) operati da 480 tecnici delle caldaie:

$x_i$	$n_i$
1	2
2	44
3	78
4	190
5	166
TOT	480

- (a) Calcolare la media aritmetica del numero di interventi.  
(b) Individuare la mediana e la moda.  
(c) Calcolare le frequenze percentuali e interpretarle.

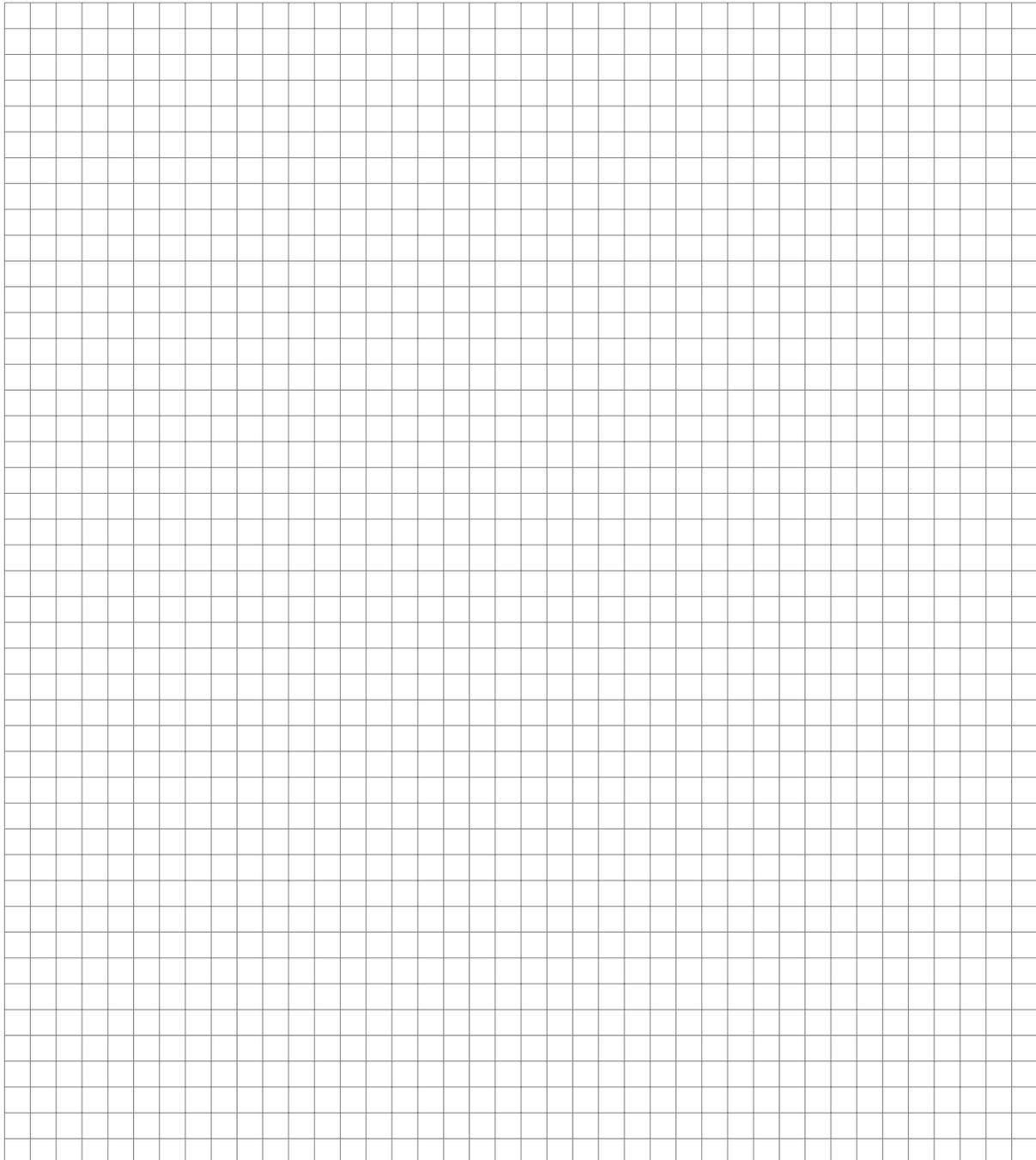




2. Per 6 quartieri si registrano il reddito medio dei residenti ( $X$ ) e il numero di guasti nella stagione invernale ( $Y$ ):

Reddito medio ( $X$ )	Guasti ( $Y$ )
1240	75
1340	77
1420	92
1610	41
1970	12
1525	63

- (a) Rappresentare il diagramma di dispersione.  
(b) Identificare i coefficienti della regressione (con  $Y$  variabile dipendente) e rappresentare la retta di regressione.  
(c) Le due variabili sono concordanti o discordanti? Qual è la variazione attesa del numero di guasti se il reddito medio ( $X$ ) si riduce di 50?  
(d) Prevedere il numero di guasti se  $X = 1500$ .





3. La probabilità che una caldaia risulti in difetto di revisione è pari a 0.25. Considerando 5 controlli:
- (a) qual è la probabilità che nessuna sia in difetto di revisione?
  - (b) qual è la probabilità che almeno 1 sia in difetto di revisione?
  - (c) qual è la probabilità che meno di 2 siano in difetto di revisione?

