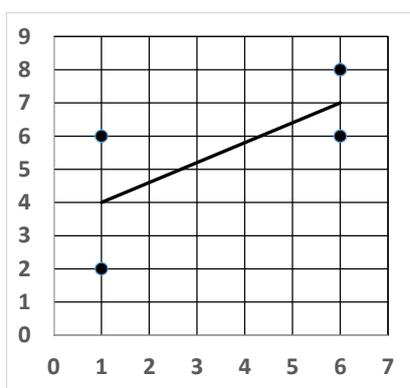


1. Coi minimi quadrati, si è stimata la retta $\hat{y} = 1 + 3x$.

1) Calcolare la **devianza** di regressione. 2) Sapendo che la **devianza** residua è 100, calcolare l' R^2 .

x	\hat{y}
-1	
-2	
-3	
1	
2	
3	

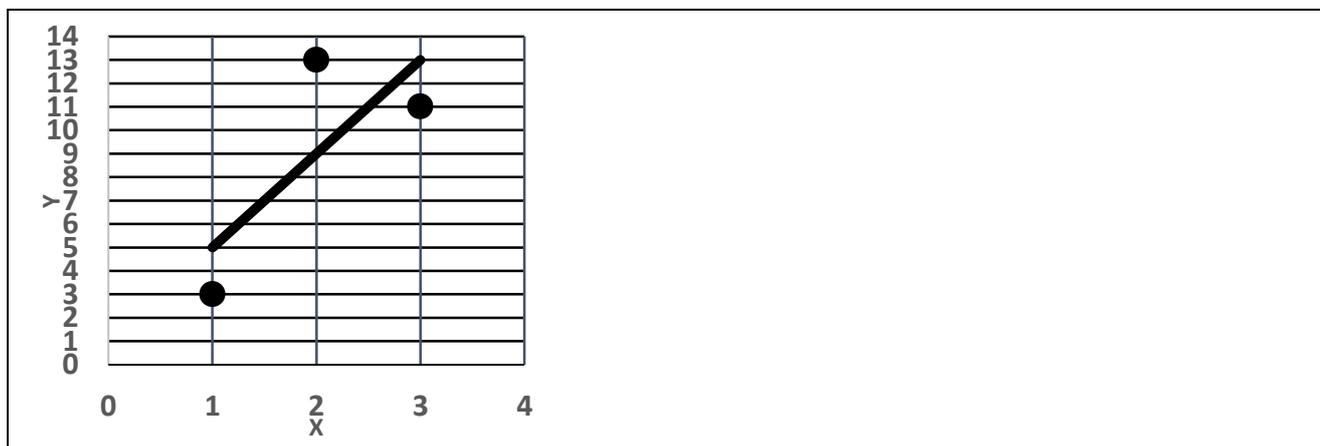
2- Calcolare il valore della devianza di regressione relativa alla retta dei minimi quadrati evidenziata sul grafico



3- Le variabili (esprese in Euro) sono y =spesa mensile familiare per alimentari e x =reddito mensile familiare. Il modello di regressione stimato è: $y = -80 + 0,3 x$. QUALE affermazione è corretta?

- A) il 30% del reddito mensile viene impiegato per la spesa alimentare
- B) l'intercetta non può essere negativa
- C) 520 € è la spesa mensile per alimentari attesa per una famiglia con 2000 € di reddito mensile
- D) il coefficiente di regressione è sicuramente significativo

4- Calcolare il valore di R-quadro per la retta dei minimi quadrati evidenziata sul grafico (e calcolata sulle tre osservazioni)



5- Si abbiano 3 osservazioni su cui vengono misurate le variabili quantitative X e Y. I valori osservati sono, rispettivamente: $x_1=3$, $x_2=4$, $x_3=5$ e $y_1=5$, $y_2=0$, $y_3=7$. Sapendo che una delle 2 rette seguenti è quella dei minimi quadrati determinare l'indice R-quadro.

$$y=x$$

$$y= -1 +2x$$