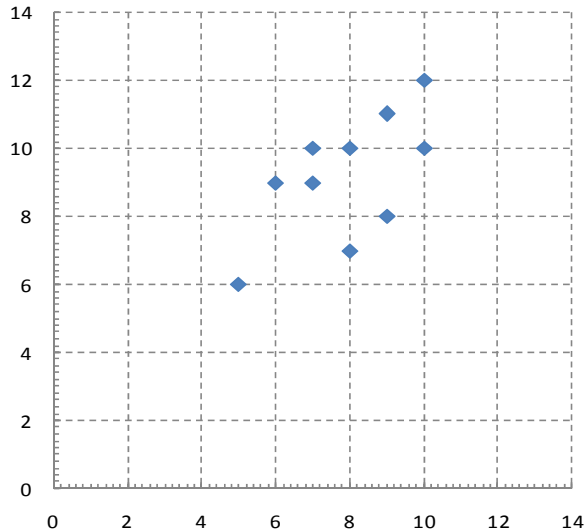


以下の 2 つのデータを元に作成した散布図がある。図中に☆マークで平均を、中心を通るような直線をグラフに記入しなさい。また、直線の y 切片の値を求めなさい。

標本番号	x	y
1	9	11
2	7	10
3	10	12
4	5	6
5	8	10
6	8	7
7	6	9
8	7	9
9	9	8
10	10	10
合計		
平均		



【解説】

□解説ビデオクリップ



上の表にある 10 個のデータを xy グラフにプロットしたのが上のグラフである。横軸が x データで縦軸が y データである。これらの平均 $(7.9, 9.2)$ を散布図に☆のマークで記入をする。

平均はデータの中心を示す一つの指標であるから、中心を通る直線は平均☆を通るように記入する。直線は以下のような式で表現される。

$$Y = a + bX$$

ここで a は直線の Y 切片であり、 b は傾きである。

直線の切片 a は、縦軸 Y との交点で測る。グラフに補助目盛りをつけると求めやすい。直線の傾き b は、 Y の増加量 / x の増加量で測定する。例えば、 x の増加量を 10 としたときに、 Y がどれだけ増加したかを計算すればよい。

$$b = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y \text{ の増加量}}{x \text{ の増加量}}$$

【関連問題】

年 月 日

- 各自が記入した直線の傾き b はおおよそいくつになるか調査せよ。
- $Y = a + bX$ の a, b に各自のデータを当てはめ、 $X=10$ であるときの Y の値を求めよ。