

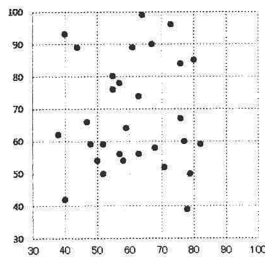
2016年A日程第3問

3 下の表は、ある高校の生徒30人の2つの科目 x と y のテスト(点)の得点をまとめたものである。数値は、四捨五入していない正確な値とし、次の問いに答えよ。ただし、 \bar{x} 、 \bar{y} はそれぞれ科目 x 、 y の平均を意味し、 $\sqrt{1.64} = 1.28$ 、 $\sqrt{2.73} = 1.65$ とする。

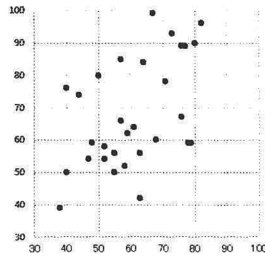
| 番号 | x | y | $x - \bar{x}$ | $(x - \bar{x})^2$ | $y - \bar{y}$ | $(y - \bar{y})^2$ | $(x - \bar{x})(y - \bar{y})$ |
|-----|------|-----|---------------|-------------------|---------------|-------------------|------------------------------|
| 1 | 38 | 39 | -23 | 529 | -29 | 841 | 667 |
| 2 | 40 | 50 | -21 | 441 | -18 | 324 | 378 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| 29 | 80 | 90 | 19 | 361 | 22 | 484 | 418 |
| 30 | 82 | 96 | 21 | 441 | 28 | 784 | 588 |
| 合計 | 1830 | 12 | 0 | 4932 | 0 | 8190 | 3181 |
| 平均値 | 61 | 13 | | | | | |
| 中央値 | 60 | 63 | | | | | |

- (1) 12, 13 の値を求めよ。
- (2) 科目 x 、 y のそれぞれの分散 s_x^2 、 s_y^2 を求めよ。小数点以下を四捨五入して整数値で求めよ。 $s_x^2 = 14$ 、 $s_y^2 = 15$
- (3) 科目 x 、 y の共分散 s_{xy} を求めよ。小数点以下を四捨五入して整数値で求めよ。 $s_{xy} = 16$
- (4) 科目 x と y の相関係数 r を求めよ。小数第3位を四捨五入して小数第2位まで求めよ。 $r = 17$
- (5) 科目 x と y の散布図として適切なものを下の(ア)、(イ)、(ウ)の図から選べ。 18

(ア)



(イ)



(ウ)

