

平成30年度 秋学期

# 「数学 II-J」レポート課題

担当：佐藤 弘康

## 注意事項

- 解答は A4 の用紙に記述し，すべてのページに**学籍番号**と**ページ番号／総ページ数**を記入すること。
- ホチキス留めはせず，この用紙を表紙にしてクリップ留めして提出すること。
- レポートの答えは返却しない。各自でコピーをとって保管しておくことを薦める。
- 提出期限を**11月27日(火) 1限終了時**とする。なお，この授業時間内にレポート作成作業をすることは認めない。

氏名	学籍番号					点
	1					

- 1 次の表は、ある授業のテストの成績（100 点満点）である。このデータについて、次の間に答えなさい。

74	12	72	60	80	78	94	64	62	77
60	80	76	81	80	35	4	70	88	71
10	22	60	64	23	14	30	5	76	62

- (1) 平均値と分散を求めなさい。
- (2) 中位数と四分位偏差を求めなさい。また、四分位偏差については、定義と計算過程を詳細に記述しなさい。
- (3) 度数分布表にまとめ、ヒストグラムを描きなさい。また、このデータの代表値として平均値が適切か、自身の考えを述べなさい。
- (4) (3) の度数分布表から平均値を求め、(1) で求めた平均値と比較しなさい。
- (5) 度数分布表から代表値や散布度を計算するとき、(a) 平均値、分散を計算する場合と、(b) 中位数、四分位偏差を計算する場合とでは、データが階級の範囲にどのように分布していると仮定するか、その考え方が異なっていた。(b) の考え方で平均値を求め、(4) で求めた平均値と比較しなさい。

- 2 学生 10 人について、ある 2 科目の成績を調べると、次の表のようになった。

学生番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
科目 $x$	40	40	7	7	10	40	14	1	3	9
科目 $y$	54	54	18	34	37	60	34	43	24	6

- (1) 相関図を描きなさい。
- (2)  $x$  と  $y$  の点数の間に因果関係があると言えるか、考察しなさい。