

データ解析基礎レポート課題（第13回）

出題 1月23日（金），提出期限 2月2日（月）

提出先：情報システム学研究科棟2階事務室脇のポスト

1. ある県立病院で，四つの看護学校卒業生一人一人に対して評価を行ない，それを集計した結果以下の結果が得られた（表の中の数字はそれぞれの評価を受けた卒業生の数を表す）．卒業生の評価と出身校が独立であるかどうか（各評価に対する頻度が出身校に依存して違わないか）を有意水準 1% で検定せよ．

注意：頻度の期待値を計算するときは，学校ごとに卒業生数が違うことに注意せよ．

School	A	B	C	D
Good	15	90	10	35
Average	80	30	100	90
Poor	5	30	15	0

2. 算数の授業で電卓を使うことで学習態度がどのように変わるかを調べた．9月から12月にかけて電卓を使った授業を受けた10人の同じ児童に対して9月と12月に学習態度を調べるアンケートをとり，結果を点数化したところ以下の結果が得られた（点数は順序尺度であると考え）．電卓を使うことで学習態度に一定の変化が生じたか（点数が増えたか減ったか）を有意水準 1% で検定せよ．

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
September	5	12	8	10	9	3	11	10	15	7
December	4	15	12	15	11	7	19	20	13	10

3. レストランガイドの編集者が，二つのレストランの食事やサービスを比較するため，それぞれのレストランで食事をした顧客を独立に選んでアンケートをとり，得点（順序尺度とする）を集計したところ以下のデータが得られた．二つのレストランに差があるかどうかを有意水準 5% で検定せよ．

Restaurant A	20	18	22	17	19	15	23	25
Restaurant B	10	14	16	8	9	11	12	

4. 講義全般に関する感想や意見があれば自由に記述せよ（なければ，特に記載しなくてよい）．