

確率と統計（予想問題 1）中山クラス

*教科書，ノート，電卓，PC 類は使用不可.

*答えは回答用紙の所定欄に記入すること.

問題 I

あるクラスの試験の成績が以下の通りであった.

| | | | | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 学生 ID | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 試験点数 | 72 | 64 | 83 | 95 | 74 | 55 | 85 | 68 | 89 | 73 |
| 成績 | B | C | A | A | B | D | A | C | A | B |

- (1) 成績の度数分布表を作成せよ.
- (2) 成績の最頻値を求めよ.
- (3) 試験点数の平均を求めよ.
- (4) 試験点数の標本分散を求めよ.
- (5) 学生 ID = 4 の試験点数の偏差値を求めよ.

(注意) (3)~(5)においては，小数点以下の第 1 位を四捨五入すること.

$$\sqrt{2}=1.414, \sqrt{3}=1.732, \sqrt{5}=2.236, \sqrt{7}=2.646$$

他の平方根が必要な場合は挙手して申し出ること.

問題 II

以下の文章の (ア) ~ (ケ) に入れるのに最も適するものを選択肢から選び，番号で答えよ. 同じ選択肢を複数回使用する可能性もある.

「ある高校のあるクラスにおいて，国語と英語のテスト点数と国語と英語がそれぞれ好きか嫌いかを調べたデータの記述統計を考える. 国語の点数および英語の点数は (ア) 変数であり，国語が好きか嫌いおよび英語が好きか嫌いとは (イ) 変数である. そして，国語の点数と英語の点数の関係は (ウ) といい，国語の好き嫌いと英語の好き嫌いの関係は (エ) という. (エ) の強さの指標として最も良く使われるのは (オ) 係数であり，(ウ) の強さの指標として最も良く使われるのは (カ) 係数である. (オ) 係数と (カ) 係数は 2 つの変数の関係を数値で表すが，より直観的に 2 つの変数の関係を表すためによく使われるものは，(イ) 変数に対しては (キ)，(ア) 変数に対しては (ク) である. R の mean 関数で得られるのは (ケ) である.」

< 選択肢 >

0: 平均 1: 分散 2: 標準偏差 3: 散布図 4: 不偏 5: 標本 6: ファイ 7: 相関
8: 連関 9: 質的 10: 量的 11: 度数分布表 12: ヒストグラム 13: クロス集計表
14: 数値要約 15: 正解なし