

名前： _____ 日付： _____ 月 _____ 日

/ 100点 目安： 15分

学習のポイント

- 複数の資料を同時に分析し、相関関係や因果関係を正確に判断しよう
- 外れ値の影響を考慮し、代表値の選択と利用を適切に判断しよう
- 入試問題レベルの複合的な資料分析と統計的思考を身につけよう

1 複合資料分析と統計処理

14～15点

- 1 2つの製品AとBの品質管理データ。Aの度数分布：50～60点（5個）、60～70点（15個）、70～80点（20個）、80～90点（10個）。Bの度数分布：40～50点（8個）、50～60点（18個）、60～70点（16個）、70～80点（8個）。全体100個のうち、各製品の相対度数が同じ階級を見つけなさい。 15点
- 2 ある学年の全生徒数が200人である。各クラスのテスト平均点を調べたところ、A組（40人、平均78点）、B組（50人、平均82点）、C組（60人、平均75点）、D組（50人、平均80点）であった。学年全体の加重平均点を求めなさい。 15点
- 3 外れ値を含むデータ 10, 12, 11, 13, 100 の平均値と中央値をそれぞれ求め、外れ値（100）の影響を説明しなさい。 14点

3 入試問題レベルの複合分析

各14点

- 4 ある高校の文科係と理科係クラスのテスト結果を比較した。文科係：全60人、平均点76点、標準偏差12。理科係：全40人、平均点78点、標準偏差8。平均点と標準偏差から、各クラスの学力特性を分析しなさい。 14点
- 5 ある地域の気温変化を月別に記録した。1月15°C、2月18°C、3月22°C、4月26°C、5月30°C、6月32°C、7月35°C、8月34°C、9月30°C、10月25°C、11月20°C、12月16°C。年間を通じた気温の四分位範囲を求めなさい。 14点

4 選択問題

各14点

- 6 加重平均について正しい説明はどれか。 14点
- ア. 加重平均は単純平均と同じである イ. 加重平均は各データの重みを考慮した平均値である
- ウ. 加重平均は中央値と常に等しい エ. 加重平均は最頻値を求めるために使用される
- 7 外れ値に対する説明として正しいものはどれか。 14点
- ア. 外れ値は常に平均値を大きくする イ. 外れ値の影響は中央値より平均値に大きく現れる
- ウ. 外れ値を除去すると必ずデータの信頼度が上がる エ. 外れ値は相対度数には影響しない