

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG V

A – TRẮC NGHIỆM

- 5.17. Khi cân một bao gạo bằng một cân treo với thang chia 0,2 kg thì độ chính xác d là
A. 0,1 kg. B. 0,2 kg. C. 0,3 kg. D. 0,4 kg.
- 5.18. Trong hai mẫu số liệu, mẫu nào có phương sai lớn hơn thì có độ lệch chuẩn lớn hơn, đúng hay sai?
A. Đúng. B. Sai.
- 5.19. Có 25% giá trị của mẫu số liệu nằm giữa Q_1 và Q_3 , đúng hay sai?
A. Đúng. B. Sai.
- 5.20. Số đặc trưng nào sau đây đo độ phân tán của mẫu số liệu?
A. Số trung bình. B. Mốt. C. Trung vị. D. Độ lệch chuẩn.
- 5.21. Điểm trung bình môn học kì I một số môn học của bạn An là 8; 9; 7; 6; 5; 7; 3. Nếu An được cộng thêm mỗi môn 0,5 điểm chuyên cần thì các số đặc trưng nào sau đây của mẫu số liệu không thay đổi?
A. Số trung bình. B. Trung vị. C. Độ lệch chuẩn. D. Tứ phân vị.

B – TỰ LUẬN

- 5.22. Lương khởi điểm của 5 sinh viên vừa tốt nghiệp tại một trường đại học (đơn vị triệu đồng) là:
- 3,5 9,2 9,2 9,5 10,5.
- a) Giải thích tại sao nên dùng trung vị để thể hiện mức lương khởi điểm của sinh viên tốt nghiệp từ trường đại học này.
- b) Nên dùng khoảng biến thiên hay khoảng tứ phân vị để đo độ phân tán? Vì sao?
- 5.23. Điểm Toán và điểm Tiếng Anh của 11 học sinh lớp 10 được cho trong bảng sau:

Học sinh	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Toán	62	91	43	31	57	63	80	37	43	5	78
Tiếng Anh	65	57	55	37	62	70	73	49	65	41	64

Hãy so sánh mức độ “học đều” của học sinh trong môn Tiếng Anh và môn Toán thông qua các số đặc trưng: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, độ lệch chuẩn.

5.24. Bảng sau cho biết dân số của các tỉnh/thành phố Đồng bằng Bắc Bộ năm 2018 (đơn vị triệu người).

- Tìm số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên.
- Giải thích tại sao số trung bình và trung vị lại có sự sai khác nhiều.
- Nên sử dụng số trung bình hay trung vị để đại diện cho dân số của các tỉnh thuộc Đồng bằng Bắc Bộ?

Tỉnh/thành phố	Dân số
Hà Nội	7,52
Vĩnh Phúc ⁽¹⁾	1,09
Bắc Ninh	1,25
Quảng Ninh	1,27
Hải Dương ⁽²⁾	1,81
Hải Phòng	2,01
Hưng Yên	1,19
Thái Bình ⁽³⁾	1,79
Hà Nam ⁽⁴⁾	0,81
Nam Định ⁽⁵⁾	1,85
Ninh Bình	0,97

(Theo Tổng cục Thống kê – nay là Cục Thống kê)

5.25. Hai mẫu số liệu sau đây cho biết số lượng trường Trung học phổ thông ở mỗi tỉnh/thành phố thuộc Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long năm 2017:

Đồng bằng sông Hồng: 187 34 35 46 54 57 37 39 23 57 27.

Đồng bằng sông Cửu Long: 33 34 33 29 24 39 42 24 23 19 24 15 26.

(Theo Tổng cục Thống kê – nay là Cục Thống kê)

- Tính số trung bình, trung vị, các tứ phân vị, mốt, khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, độ lệch chuẩn cho mỗi mẫu số liệu trên.
- Tại sao số trung bình của hai mẫu số liệu có sự sai khác nhiều trong khi trung vị thì không?
- Tại sao khoảng biến thiên và độ lệch chuẩn của hai mẫu số liệu khác nhau nhiều trong khi khoảng tứ phân vị thì không?

5.26. Tỷ lệ trẻ em suy dinh dưỡng (tính theo cân nặng ứng với độ tuổi) của 10 tỉnh thuộc Đồng bằng sông Hồng được cho như sau:

5,5 13,8 10,2 12,2 11,0 7,4 11,4 13,1 12,5 13,4.

(Theo Tổng cục Thống kê – nay là Cục Thống kê)

- Tính số trung bình, trung vị, khoảng biến thiên và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.
- Thực hiện làm tròn đến hàng đơn vị cho các giá trị trong mẫu số liệu. Sai số tuyệt đối của phép làm tròn này không vượt quá bao nhiêu?

⁽¹⁾ Nay thuộc tỉnh Phú Thọ

⁽²⁾ Nay thuộc thành phố Hải Phòng

⁽³⁾ Nay thuộc tỉnh Hưng Yên

⁽⁴⁾⁽⁵⁾ Nay thuộc tỉnh Ninh Bình