

BÀI 13. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN****Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số**

Câu 1. [NB] Cho mẫu số liệu gồm n giá trị $x_1, x_2, \dots, x_n$. Công thức tính số trung bình $\bar{x}$ là

A. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$ B. $\bar{x} = x_1 + x_2 + \dots + x_n$ C. $\bar{x} = \frac{n}{x_1 + x_2 + \dots + x_n}$ D. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_n}{2}$

Câu 2. [TH] Số trung bình của mẫu số liệu 6, 8, 9, 11, 11 bằng

A. 8,5 B. 9,5 C. 9 D. 10

Câu 3. [TH] Bảng sau ghi số buổi tham gia một câu lạc bộ trong tháng của một nhóm học sinh.

Số buổi	2	4	6	8
Số học sinh	1	3	4	2

Số buổi tham gia trung bình của một học sinh là

A. 5,2 B. 5,4 C. 5,6 D. 6

Câu 4. [TH] Trung bình của 5 số liệu bằng 18. Biết bốn số liệu đầu là 16, 17, 19, 20. Số liệu còn lại bằng

A. 16 B. 17 C. 20 D. 18

Câu 5. [VD] Hai nhóm học sinh có kết quả kiểm tra như sau.

Điểm	6	7	8
Nhóm P	2	4	4
Nhóm Q	1	3	6

Nhóm có số điểm trung bình lớn hơn là

A. Nhóm P. B. Hai nhóm có số trung bình bằng nhau.
C. Nhóm Q. D. Không thể so sánh.

Câu 6. [TH] Một mẫu có 8 số liệu và số trung bình bằng 12. Nếu tăng mỗi số liệu thêm 2 thì số trung bình mới bằng

A. 14 B. 12 C. 16 D. 24

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường

Câu 7. [NB] Muốn tìm trung vị của một mẫu số liệu, bước đầu tiên cần làm là

A. tính tổng các giá trị. B. sắp xếp các giá trị theo thứ tự không giảm.
C. tìm giá trị xuất hiện nhiều nhất. D. chia mọi giá trị cho số phần tử.

Câu 8. [TH] Trung vị của mẫu số liệu 4, 9, 5, 7, 10, 6, 8 bằng

A. 6 B. 8 C. 7,5 D. 7

Câu 9. [TH] Trung vị của mẫu số liệu đã sắp xếp 3, 5, 5, 6, 8, 9, 12, 13 bằng

A. 6 B. 7,5 C. 7 D. 8

Câu 10. [VD] Thời gian hoàn thành một công việc của 7 người là 5, 6, 6, 7, 7, 8, 40 phút. Số nào phù hợp hơn để đại diện cho thời gian hoàn thành điển hình của nhóm?

A. Trung vị. B. Số trung bình.
C. Giá trị lớn nhất. D. Hiệu giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.

Câu 11. [TH] Mẫu số liệu đã sắp xếp có dạng 2, 4, x , 8, 10, 12 và có trung vị bằng 7. Giá trị của x là

A. 4 B. 5 C. 7 D. 6

Câu 12. [TH] Một mẫu số liệu có 9 giá trị đã được sắp xếp tăng dần. Nếu chỉ thay giá trị lớn nhất 20 bằng 200 thì

A. cả số trung bình và trung vị đều không đổi.
B. trung vị không đổi nhưng số trung bình thay đổi.
C. số trung bình không đổi nhưng trung vị thay đổi.
D. cả số trung bình và trung vị đều tăng gấp 10 lần.

Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị

Câu 13. [NB] Trong ba tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 , giá trị nào chính là trung vị của toàn bộ mẫu số liệu?

- A. Q_1 . B. Q_3 . C. Q_2 . D. $Q_1 + Q_3$.

Câu 14. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 2,4,5,7,9,11,12,16. Tứ phân vị thứ nhất Q_1 bằng

- A. 4,5. B. 5. C. 8. D. 11,5.

Câu 15. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 1,3,4,6,7,8,10,12,15. Tứ phân vị thứ ba Q_3 bằng

- A. 10. B. 10,5. C. 12. D. 11.

Câu 16. [TH] Bảng tần số sau cho biết số lần tham gia một hoạt động của 16 học sinh.

Số lần	0	1	2	3
Số học sinh	2	4	6	4

Trung vị Q_2 của mẫu số liệu bằng

- A. 1. B. 2. C. 2,5. D. 3.

Câu 17. [NB] Ý nghĩa phù hợp nhất của ba tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 là

- A. cho biết ba giá trị lớn nhất của mẫu.
B. luôn là ba giá trị xuất hiện nhiều nhất.
C. chia mẫu số liệu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số giá trị.
D. chỉ dùng được khi mẫu có số phần tử chẵn.

Câu 18. [TH] Một mẫu số liệu có $Q_1 = 12, Q_2 = 17, Q_3 = 25$. Khẳng định nào sau đây phù hợp với ý nghĩa của các tứ phân vị?

- A. Khoảng từ Q_1 đến Q_3 chứa khoảng 50% số liệu ở giữa.
B. Khoảng từ Q_1 đến Q_2 chứa toàn bộ mẫu số liệu.
C. Có đúng 25 giá trị trong mẫu.
D. Trung vị của mẫu bằng 12.

Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính

Câu 19. [NB] Một của một mẫu số liệu là

- A. giá trị nhỏ nhất của mẫu. B. giá trị ở chính giữa của mẫu đã sắp xếp.
C. số trung bình của mẫu. D. giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất.

Câu 20. [TH] Một của mẫu số liệu 2,3,3,4,5,3,6,4 là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 21. [TH] Mẫu số liệu 1,1,2,2,3,4 có một là

- A. 1 và 2. B. chỉ 1.
C. chỉ 2. D. không có một.

Câu 22. [TH] Mẫu số liệu 2,4,6,8,10 có

- A. một là 6. B. một là 10.
C. không có một. D. năm một.

Câu 23. [TH] Một quầy giải khát khảo sát đồ uống được chọn như sau.

Đồ uống	Trà sữa	Nước cam	Sữa	Nước lọc
Số lượt chọn	12	8	12	5

Một của mẫu dữ liệu định tính là

- A. Nước cam. B. Nước lọc. C. chỉ Trà sữa. D. Trà sữa và Sữa.

Câu 24. [TH] Bảng sau cho biết số lần một giá trị xuất hiện.

Giá trị	1	2	3	4
Tần số	4	9	6	9

Mốt của mẫu là

- A. 3 và 4. B. 2 và 4. C. chỉ 2. D. chỉ 4.

Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm

Câu 25. [VD] Mẫu số liệu 5, 6, 6, 7, 7, 8, 3⁵ có một giá trị lớn bất thường. Số nào phù hợp hơn để đại diện cho vị trí trung tâm của mẫu?

- A. Giá trị lớn nhất. B. Số trung bình.
C. Trung vị. D. Hiệu giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.

Câu 26. [TH] Với mẫu số liệu 4, 5, 6, 6, 7, 8. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Số trung bình, trung vị và một đều bằng 6.
B. Số trung bình bằng 7.
C. Trung vị bằng 6, 5.
D. Mẫu không có một.

Câu 27. [VD] Hai mẫu số liệu có các tứ phân vị như bảng sau.

Mẫu	Q_1	Q_2	Q_3
A	10	15	20
B	13	15	17

Xét mức độ tập trung của phần số liệu ở giữa quanh trung vị, nhận xét phù hợp hơn là

- A. Mẫu A tập trung hơn vì Q_1 nhỏ hơn.
B. Mẫu B tập trung hơn vì Q_1, Q_3 gần Q_2 hơn.
C. Hai mẫu hoàn toàn giống nhau vì có cùng trung vị.
D. Không thể rút ra bất kỳ thông tin nào từ các tứ phân vị.

Câu 28. [TH] Một lớp khảo sát màu bìa vở yêu thích và thu được kết quả:

Màu	Đỏ	Xanh	Vàng	Tím
Số học sinh	7	15	9	6

Số đặc trưng thích hợp để chỉ lựa chọn phổ biến nhất là một. Mốt của mẫu là

- A. Đỏ. B. Vàng. C. Tím. D. Xanh.

Câu 29. [VD] Một mẫu số liệu được cho dưới dạng bảng tần số.

Giá trị	4	5	6	7
Tần số	1	3	5	1

Bộ ba số trung bình, trung vị, mốt theo thứ tự là

- A. 5, 6; 6; 6. B. 6; 5, 6; 6. C. 5, 6; 5; 6. D. 6; 6; 5, 6.

Câu 30. [VD] Thời gian giao hàng của 7 đơn hàng là 12, 13, 13, 14, 14, 15, 60 phút. Nếu muốn chọn một số đại diện ít bị ảnh hưởng bởi đơn hàng có thời gian bất thường thì nên dùng

- A. giá trị lớn nhất. B. số trung bình. C. trung vị. D. tổng các giá trị.

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số

Câu 1. [TH] Bảng sau cho biết số trang sách một nhóm học sinh đọc trong một ngày.

Số trang	10	20	30	40
Số học sinh	1	2	3	4

- a) Mẫu có 10 số liệu.
b) Tổng các số liệu, có kể đến tần số, bằng 300.
c) Số trung bình của mẫu bằng 40.
d) Số trung bình của mẫu bằng 30.

Câu 2. [TH] Cho mẫu số liệu 4, 6, 8, 10.

- a) Số trung bình bằng 7.
b) Nếu tăng mỗi số liệu thêm 3 thì số trung bình mới bằng 10.

- c)** Nếu chỉ thay 10 bằng 30 thì số trung bình vẫn bằng 7 .
d) Số trung bình có thể bị ảnh hưởng bởi một giá trị bất thường.

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường

Câu 3. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 2,4,5,6,7,50,100.

- a) Trung vị của mẫu bằng 6.
b) Số trung bình lớn hơn trung vị.
c) Trung vị bằng số trung bình.
d) Trung vị ít bị ảnh hưởng bởi hai giá trị lớn bất thường hơn số trung bình.

Câu 4. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp $3, 4, 8, 9, 10, 12$.

- a) Trung vị bằng $8,5$.
- b) Nếu bỏ giá trị 12 thì trung vị của mẫu còn lại bằng 8 .
- c) Trung vị ban đầu là trung bình cộng của hai giá trị 8 và 9 .
- d) Trung vị của mẫu số liệu luôn phải là một giá trị xuất hiện trong mẫu.

Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị

Câu 5. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 1,2,4,5,7,8,10,12.

- a) $Q_1 = 3$. b) $Q_2 = 6$. c) $Q_3 = 10$. d) $Q_1 < Q_2 < Q_3$.

Câu 6. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 2,3,5,6,8,9,11,12,14.

- Khi tìm Q_1 , không dùng giá trị $Q_2 = 8$ trong nửa số liệu bên trái.
- Khi tìm Q_3 , không dùng giá trị $Q_2 = 8$ trong nửa số liệu bên phải.
- Các tứ phân vị chia mẫu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số liệu.
- $Q_1 = 5$.

Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính

Câu 7. [TH] Cho mẫu số liệu 1, 2, 2, 3, 3, 4, 5.

- a) 2 là một một của mẫu.
b) 3 là một một của mẫu.
c) Mẫu chỉ có một một.
d) Một mẫu số liệu có thể có nhiều hơn một một.

Câu 8. [TH] Kết quả khảo sát màu áo được cho trong bảng.

Màu	Xanh	Đỏ	Trắng
Số lượt chọn	14	9	14

- a) Mẫu dữ liệu định tính này có thể xác định một.
b) Xanh là một một.
c) Đỏ là một một.
d) Trắng là một một.

Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm

Câu 9. [VD] Cho mẫu số liệu 6,7,7,8,8,9,45.

- a) Trung vị bằng 8.
- b) Số trung bình lớn hơn 12.
- c) Mẫu có hai mode là 7 và 8.
- d) Do có giá trị 45 bất thường, số trung bình thích hợp hơn trung vị để đại diện cho mẫu.

Câu 10. [VD] Xét hai mẫu số liệu $A: 5, 6, 7, 8, 9$ và $B: 6, 6, 7, 7, 9$.

- a)** Hai mẫu có cùng số trung bình.
c) Mẫu A có một.
- b)** Hai mẫu có cùng trung vị.
d) Mẫu B có hai một.

PHẦN III. CÂU TRẢ LỜI NGẮN**Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số****Câu 1.** [TH] Tính số trung bình của mẫu $5, 7, 8, 9, 11$.**Câu 2.** [TH] Bảng sau cho một mẫu số liệu.

Giá trị	2	5	8
Tần số	1	2	1

Tính số trung bình của mẫu.

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường**Câu 3.** [TH] Tìm trung vị của mẫu $3, 5, 7, 9, 11$.**Câu 4.** [TH] Tìm trung vị của mẫu đã sắp xếp $2, 4, 6, 9, 11, 14$.**Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị****Câu 5.** [TH] Cho mẫu đã sắp xếp $1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15$. Tính Q_1 .**Câu 6.** [TH] Với mẫu số liệu ở Câu 45, tính Q_3 .**Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính****Câu 7.** [TH] Tìm một của mẫu $2, 4, 4, 5, 5, 5, 7$.**Câu 8.** [TH] Mẫu $1, 1, 2, 2, 3, 4$ có bao nhiêu một?**Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm****Câu 9.** [TH] Tính số trung bình của mẫu $4, 5, 6, 7, 10$.**Câu 10.** [VD] Tìm trung vị của mẫu $6, 7, 7, 8, 9, 10, 40$.**ĐÁP ÁN****Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn**

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	A	C	B	D	C	A	B	D	C	A
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	D	B	C	A	D	B	C	A	D	B
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Đáp án	A	C	D	B	C	A	B	D	A	C

Phần II. Trắc nghiệm Đúng - Sai

Câu	a)	b)	c)	d)
31	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
32	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
33	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
34	Đúng	Đúng	Đúng	Sai
35	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
36	Đúng	Đúng	Đúng	Sai
37	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
38	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
39	Đúng	Đúng	Đúng	Sai
40	Đúng	Đúng	Sai	Đúng

Phần III. Câu trả lời ngắn

Câu	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Đáp án	8	5	7	7,5	4	12	5	2	6,4	8

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN

Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số

Câu 1. [NB] Cho mẫu số liệu gồm n giá trị $x_1, x_2, \dots, x_n$. Công thức tính số trung bình $\bar{x}$ là

A. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$.

B. $\bar{x} = x_1 + x_2 + \dots + x_n$.

C. $\bar{x} = \frac{n}{x_1 + x_2 + \dots + x_n}$.

D. $\bar{x} = \frac{x_1 + x_n}{2}$.

Lời giải.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}.$$

Theo định nghĩa, số trung bình của mẫu gồm n giá trị là

Đáp án: A

Câu 2. [TH] Số trung bình của mẫu số liệu 6, 8, 9, 11, 11 bằng

A. 8,5.

B. 9,5.

C. 9.

D. 10.

Lời giải.

Số trung bình là $\bar{x} = \frac{6+8+9+11+11}{5}$.

Ta có $6+8+9+11+11=45$, nên $\bar{x} = \frac{45}{5} = 9$.

Đáp án: C

Câu 3. [TH] Bảng sau ghi số buổi tham gia một câu lạc bộ trong tháng của một nhóm học sinh.

Số buổi	2	4	6	8
Số học sinh	1	3	4	2

Số buổi tham gia trung bình của một học sinh là

A. 5,2.

B. 5,4.

C. 5,6.

D. 6.

Lời giải.

Tổng số học sinh là $n = 1 + 3 + 4 + 2 = 10$.

Tổng số buổi tham gia của cả nhóm, có kể đến tần số, là $2 \cdot 1 + 4 \cdot 3 + 6 \cdot 4 + 8 \cdot 2 = 54$.

Vì vậy số buổi tham gia trung bình là $\bar{x} = \frac{54}{10} = 5,4$.

Đáp án: B

- Câu 4. [TH]** Trung bình của 5 số liệu bằng 18. Biết bốn số liệu đầu là 16, 17, 19, 20. Số liệu còn lại bằng
- A. 16.
 - B. 17.
 - C. 20.
 - D. 18.

Lời giải.

Vì trung bình của 5 số liệu bằng 18 nên tổng của 5 số liệu là $5 \cdot 18 = 90$.

Tổng bốn số liệu đã biết là $16 + 17 + 19 + 20 = 72$.

Số liệu còn lại bằng $90 - 72 = 18$.

Đáp án: D

- Câu 5. [VD]** Hai nhóm học sinh có kết quả kiểm tra như sau.

Điểm	6	7	8
Nhóm P	2	4	4
Nhóm Q	1	3	6

Nhóm có số điểm trung bình lớn hơn là

- A. Nhóm P.
- B. Hai nhóm có số trung bình bằng nhau.
- C. Nhóm Q.
- D. Không thể so sánh.

Lời giải.

Nhóm P có 10 học sinh và tổng điểm là $6 \cdot 2 + 7 \cdot 4 + 8 \cdot 4 = 72$.

Do đó $\bar{x}_P = \frac{72}{10} = 7,2$.

Nhóm Q có 10 học sinh và tổng điểm là $6 \cdot 1 + 7 \cdot 3 + 8 \cdot 6 = 75$.

Do đó $\bar{x}_Q = \frac{75}{10} = 7,5$.

Vì $7,5 > 7,2$, nên nhóm Q có số điểm trung bình lớn hơn.

Đáp án: C

- Câu 6. [TH]** Một mẫu có 8 số liệu và số trung bình bằng 12. Nếu tăng mỗi số liệu thêm 2 thì số trung bình mới bằng

- A. 14.
- B. 12.
- C. 16.
- D. 24.

Lời giải.

Khi tăng mỗi số liệu thêm 2, tổng của mẫu tăng thêm 2 lần số phần tử. Vì thế số trung bình cũng tăng thêm 2.

Do đó số trung bình mới là $12 + 2 = 14$.

Đáp án: A

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường

- Câu 7. [NB]** Muốn tìm trung vị của một mẫu số liệu, bước đầu tiên cần làm là

- A. tính tổng các giá trị.
- B. sắp xếp các giá trị theo thứ tự không giảm.
- C. tìm giá trị xuất hiện nhiều nhất.
- D. chia mọi giá trị cho số phần tử.

Lời giải.

Muốn tìm trung vị, trước hết phải sắp xếp các giá trị trong mẫu theo thứ tự không giảm. Sau đó mới xác định một hoặc hai giá trị chính giữa.

Đáp án: B

Câu 8. [TH] Trung vị của mẫu số liệu 4, 9, 5, 7, 10, 6, 8 bằng

- A. 6.
- B. 8.
- C. 7, 5.
- D. 7.

Lời giải.

Sắp xếp mẫu theo thứ tự không giảm: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Mẫu có 7 giá trị nên trung vị là giá trị đứng chính giữa, tức giá trị thứ 4.

Vậy $Me = 7$.

Đáp án: D

Câu 9. [TH] Trung vị của mẫu số liệu đã sắp xếp 3, 5, 5, 6, 8, 9, 12, 13 bằng

- A. 6.
- B. 7, 5.
- C. 7.
- D. 8.

Lời giải.

Mẫu đã được sắp xếp và có 8 giá trị. Hai giá trị chính giữa là giá trị thứ 4 và thứ 5: 6, 8.

$$Me = \frac{6 + 8}{2} = 7.$$

Trung vị là

Đáp án: C

Câu 10. [VD] Thời gian hoàn thành một công việc của 7 người là 5, 6, 6, 7, 7, 8, 40 phút. Số nào phù hợp hơn để đại diện cho thời gian hoàn thành điển hình của nhóm?

- A. Trung vị.
- B. Số trung bình.
- C. Giá trị lớn nhất.
- D. Hiệu giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.

Lời giải.

Trong mẫu có giá trị 40 lớn bất thường so với các giá trị còn lại từ 5 đến 8. Giá trị bất thường này làm số trung bình tăng mạnh.

Trung vị của mẫu là giá trị thứ 4:

$$Me = 7.$$

Trung vị ít bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường nên phù hợp hơn để đại diện cho thời gian hoàn thành điển hình của nhóm.

Đáp án: A

Câu 11. [TH] Mẫu số liệu đã sắp xếp có dạng 2, 4, x , 8, 10, 12 và có trung vị bằng 7. Giá trị của x là

- A. 4.
- B. 5.
- C. 7.
- D. 6.

Lời giải.

Mẫu có 6 giá trị nên trung vị là trung bình cộng của giá trị thứ 3 và thứ 4.

$$\frac{x+8}{2} = 7.$$

Do đó

Suy ra $x+8=14$, nên $x=6$.

Giá trị này cũng thỏa điều kiện mẫu đã sắp xếp.

Đáp án: D

Câu 12. [TH] Một mẫu số liệu có ^{9} giá trị đã được sắp xếp tăng dần. Nếu chỉ thay giá trị lớn nhất ^{20} bằng ^{200} thì

- A. cả số trung bình và trung vị đều không đổi.
- B. trung vị không đổi nhưng số trung bình thay đổi.
- C. số trung bình không đổi nhưng trung vị thay đổi.
- D. cả số trung bình và trung vị đều tăng gấp ^{10} lần.

Lời giải.

Mẫu có ^{9} giá trị nên trung vị là giá trị thứ ^{5} sau khi sắp xếp.

Chỉ thay giá trị lớn nhất ^{20} bằng ^{200} không làm thay đổi vị trí hay giá trị thứ ^{5} , vì vậy trung vị không đổi.

Tuy nhiên tổng các số liệu tăng thêm $^{200-20=180}$, nên số trung bình thay đổi.

Đáp án: B

Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị

Câu 13. [NB] Trong ba tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 , giá trị nào chính là trung vị của toàn bộ mẫu số liệu?

- A. Q_1 .
- B. Q_3 .
- C. Q_2 .
- D. $Q_1 + Q_3$.

Lời giải.

Theo định nghĩa các tứ phân vị, Q_2 chính là trung vị của toàn bộ mẫu số liệu.

Đáp án: C

Câu 14. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp $2, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 16$. Tứ phân vị thứ nhất Q_1 bằng

- A. $4, 5$.
- B. 5 .
- C. 8 .
- D. $11, 5$.

Lời giải.

Mẫu có ^{8} giá trị nên $Q_2 = \frac{7+9}{2} = 8$.

Nửa số liệu bên trái của Q_2 là $2, 4, 5, 7$.

Tứ phân vị thứ nhất là trung vị của nửa này: $Q_1 = \frac{4+5}{2} = 4, 5$.

Đáp án: A

Câu 15. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp $1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 15$. Tứ phân vị thứ ba Q_3 bằng

- A. 10 .
- B. $10, 5$.
- C. 12 .
- D. 11 .

Lời giải.

Mẫu có 9 giá trị nên trung vị là giá trị thứ 5: $Q_2 = 7$.

Khi tìm Q_3 , không dùng Q_2 trong nửa bên phải. Nửa số liệu bên phải là 8, 10, 12, 15.

$$Q_3 = \frac{10+12}{2} = 11.$$

Do đó

Đáp án: D

Câu 16. [TH] Bảng tần số sau cho biết số lần tham gia một hoạt động của 16 học sinh.

Số lần	0	1	2	3
Số học sinh	2	4	6	4

Trung vị Q_2 của mẫu số liệu bằng

- A. 1.
- B. 2.
- C. 2,5.
- D. 3.

Lời giải.

Tổng số học sinh là $2 + 4 + 6 + 4 = 16$.

Vì mẫu có 16 giá trị nên trung vị là trung bình cộng của giá trị thứ 8 và thứ 9.

Theo bảng tần số:

- hai giá trị đầu bằng 0;
- bốn giá trị tiếp theo bằng 1;
- sáu giá trị tiếp theo bằng 2.

Vì vậy cả giá trị thứ 8 và thứ 9 đều bằng 2.

Suy ra $Q_2 = Me = 2$.

Đáp án: B

Câu 17. [NB] Ý nghĩa phù hợp nhất của ba tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 là

- A. cho biết ba giá trị lớn nhất của mẫu.
- B. luôn là ba giá trị xuất hiện nhiều nhất.
- C. chia mẫu số liệu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số giá trị.
- D. chỉ dùng được khi mẫu có số phần tử chẵn.

Lời giải.

Ba tứ phân vị Q_1, Q_2, Q_3 chia mẫu số liệu đã sắp xếp thành bốn phần. Mỗi phần chứa khoảng 25% số giá trị của mẫu.

Đáp án: C

Câu 18. [TH] Một mẫu số liệu có $Q_1 = 12, Q_2 = 17, Q_3 = 25$. Khẳng định nào sau đây phù hợp với ý nghĩa của các tứ phân vị?

- A. Khoảng từ Q_1 đến Q_3 chứa khoảng 50% số liệu ở giữa.
- B. Khoảng từ Q_1 đến Q_2 chứa toàn bộ mẫu số liệu.
- C. Có đúng 25 giá trị trong mẫu.
- D. Trung vị của mẫu bằng 12.

Lời giải.

Các tứ phân vị chia mẫu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số liệu.

Vì vậy khoảng từ Q_1 đến Q_3 gồm hai phần ở giữa và chứa khoảng $25\% + 25\% = 50\%$ số liệu.

Ở đây trung vị là $Q_2 = 17$, không phải 12.

Đáp án: A

Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính

Câu 19. [NB] Một của một mẫu số liệu là

- A. giá trị nhỏ nhất của mẫu.
- B. giá trị ở chính giữa của mẫu đã sắp xếp.
- C. số trung bình của mẫu.
- D. giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất.

Lời giải.

Theo định nghĩa, một của một mẫu số liệu là giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất.

Đáp án: D

Câu 20. [TH] Một của mẫu số liệu $2, 3, 3, 4, 5, 3, 6, 4$ là

- A. 4.
- B. 3.
- C. 5.
- D. 2.

Lời giải.

Đếm số lần xuất hiện:

- số 2 xuất hiện 1 lần;
- số 3 xuất hiện 3 lần;
- số 4 xuất hiện 2 lần;
- số 5 và 6 mỗi số xuất hiện 1 lần.

Tần số lớn nhất là 3, ứng với giá trị 3.

Vậy một là $Mo = 3$.

Đáp án: B

Câu 21. [TH] Mẫu số liệu $1, 1, 2, 2, 3, 4$ có một là

- A. 1 và 2.
- B. chỉ 1.
- C. chỉ 2.
- D. không có một.

Lời giải.

Trong mẫu:

- giá trị 1 xuất hiện 2 lần;
- giá trị 2 xuất hiện 2 lần;
- các giá trị $3, 4$ chỉ xuất hiện 1 lần.

Tần số lớn nhất là 2 và có hai giá trị cùng đạt tần số này.

Vậy mẫu có hai một là 1 và 2.

Đáp án: A

Câu 22. [TH] Mẫu số liệu $2, 4, 6, 8, 10$ có

- A. một là 6.
- B. một là 10.
- C. không có một.
- D. năm một.

Lời giải.

Mỗi giá trị $2, 4, 6, 8, 10$ chỉ xuất hiện đúng một lần. Không có giá trị nào có tần số lớn hơn các giá trị còn lại. Theo cách dùng một trong bài học, mẫu này không có một.

Đáp án: C

Câu 23. [TH] Một quầy giải khát khảo sát đồ uống được chọn như sau.

Đồ uống	Trà sữa	Nước cam	Sữa	Nước lọc
Số lượt chọn	12	8	12	5

Mốt của mẫu dữ liệu định tính là

- A. Nước cam.
- B. Nước lọc.
- C. chỉ Trà sữa.
- D. Trà sữa và Sữa.

Lời giải.

Tần số lựa chọn lớn nhất là 12.

Có hai đồ uống cùng đạt tần số này là Trà sữa và Sữa.

Vì vậy mẫu dữ liệu định tính có hai mốt: Trà sữa và Sữa.

Đáp án: D

Câu 24. [TH] Bảng sau cho biết số lần một giá trị xuất hiện.

Giá trị	1	2	3	4
Tần số	4	9	6	9

Mốt của mẫu là

- A. 3 và 4.
- B. 2 và 4.
- C. chỉ 2.
- D. chỉ 4.

Lời giải.

Tần số lớn nhất trong bảng là 9.

Hai giá trị có tần số 9 là 2 và 4.

Vậy mẫu có hai mốt là 2 và 4.

Đáp án: B

Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm

Câu 25. [VD] Mẫu số liệu $5, 6, 6, 7, 7, 8, 35$ có một giá trị lớn bất thường. Số nào phù hợp hơn để đại diện cho vị trí trung tâm của mẫu?

- A. Giá trị lớn nhất.
- B. Số trung bình.
- C. Trung vị.
- D. Hiệu giữa giá trị lớn nhất và nhỏ nhất.

Lời giải.

Giá trị 35 lớn bất thường so với các giá trị còn lại từ 5 đến 8 , nên số trung bình bị kéo tăng.

Mẫu có 7 giá trị và giá trị thứ 4 là 7 .

Do đó trung vị bằng 7 và ít bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường hơn số trung bình.

Đáp án: C

Câu 26. [TH] Với mẫu số liệu $4, 5, 6, 6, 7, 8$, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Số trung bình, trung vị và mốt đều bằng 6 .
- B. Số trung bình bằng 7 .
- C. Trung vị bằng $6,5$.
- D. Mẫu không có mốt.

Lời giải.

Số trung bình là
$$\bar{x} = \frac{4 + 5 + 6 + 6 + 7 + 8}{6} = \frac{36}{6} = 6.$$

$$Me = \frac{6+6}{2} = 6.$$

Mẫu có 6 giá trị nên trung vị là

Giá trị 6 xuất hiện nhiều nhất, nên $Mo = 6$.

Vậy số trung bình, trung vị và một đều bằng 6.

Đáp án: A

Câu 27. [VD] Hai mẫu số liệu có các tứ phân vị như bảng sau.

Mẫu	Q_1	Q_2	Q_3
A	10	15	20
B	13	15	17

Xét mức độ tập trung của phần số liệu ở giữa quanh trung vị, nhận xét phù hợp hơn là

A. Mẫu A tập trung hơn vì Q_1 nhỏ hơn.

B. Mẫu B tập trung hơn vì Q_1, Q_3 gần Q_2 hơn.

C. Hai mẫu hoàn toàn giống nhau vì có cùng trung vị.

D. Không thể rút ra bất kì thông tin nào từ các tứ phân vị.

Lời giải.

Hai mẫu có cùng trung vị $Q_2 = 15$.

Xét khoảng chứa khoảng 50% số liệu ở giữa:

Mẫu A có độ rộng $Q_3 - Q_1 = 20 - 10 = 10$.

Mẫu B có độ rộng $Q_3 - Q_1 = 17 - 13 = 4$.

Khoảng giữa của mẫu B hẹp hơn, tức Q_1, Q_3 gần trung vị hơn. Vì vậy phần số liệu ở giữa của mẫu B tập trung hơn quanh trung vị.

Đáp án: B

Câu 28. [TH] Một lớp khảo sát màu bì vỏ yêu thích và thu được kết quả:

Màu	Đỏ	Xanh	Vàng	Tím
Số học sinh	7	15	9	6

Số đặc trưng thích hợp để chỉ lựa chọn phổ biến nhất là một. Một của mẫu là

A. Đỏ.

B. Vàng.

C. Tím.

D. Xanh.

Lời giải.

Một của dữ liệu định tính là lựa chọn có tần số lớn nhất.

Các tần số là 7, 15, 9, 6.

Tần số lớn nhất là 15, ứng với màu Xanh.

Đáp án: D

Câu 29. [VD] Một mẫu số liệu được cho dưới dạng bảng tần số.

Giá trị	4	5	6	7
Tần số	1	3	5	1

Bộ ba số trung bình, trung vị, một theo thứ tự là

A. 5, 6; 6; 6.

B. 6; 5, 6; 6.

C. 5, 6; 5; 6.

D. 6; 6; 5, 6.

Lời giải.

Tổng số phần tử là $n = 1 + 3 + 5 + 1 = 10$.

Tổng các số liệu, có kể đến tần số, là $4 \cdot 1 + 5 \cdot 3 + 6 \cdot 5 + 7 \cdot 1 = 56$.

$$\bar{x} = \frac{56}{10} = 5,6.$$

Số trung bình:

Với ^{10} phần tử, trung vị là trung bình của giá trị thứ ^{5} và thứ ^{6} . Hai giá trị này đều bằng ^{6} , nên $Me = 6$.

Giá trị ^{6} xuất hiện ^{5} lần, nhiều nhất, nên $Mo = 6$.

Bộ ba theo thứ tự là $^5, 6; 6; 6$.

Đáp án: A

Câu 30. [VD] Thời gian giao hàng của ^{7} đơn hàng là ^{12,13,13,14,14,15,60} phút. Nếu muốn chọn một số đại diện ít bị ảnh hưởng bởi đơn hàng có thời gian bất thường thì nên dùng

A. giá trị lớn nhất.

B. số trung bình.

C. trung vị.

D. tổng các giá trị.

Lời giải.

Giá trị ^{60} lớn bất thường so với sáu giá trị còn lại từ ^{12} đến ^{15} . Số trung bình vì thế bị ảnh hưởng mạnh.

Mẫu có ^{7} giá trị và trung vị là giá trị thứ ^{4} : $Me = 14$.

Vì trung vị ít bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường, nên nên dùng trung vị.

Đáp án: C

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số

Câu 31. [TH] Bảng sau cho biết số trang sách một nhóm học sinh đọc trong một ngày.

Số trang	10	20	30	40
Số học sinh	1	2	3	4

a) Mẫu có ^{10} số liệu.

b) Tổng các số liệu, có kể đến tần số, bằng ^{300} .

c) Số trung bình của mẫu bằng ^{40} .

d) Số trung bình của mẫu bằng ^{30} .

Lời giải.

Tổng số phần tử của mẫu là $n = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$.

Tổng các số liệu, có kể đến tần số, là $^{10 \cdot 1 + 20 \cdot 2 + 30 \cdot 3 + 40 \cdot 4 = 300}$.

$$\bar{x} = \frac{300}{10} = 30.$$

Số trung bình là

a) Đúng. Mẫu có ^{10} số liệu.

b) Đúng. Tổng các số liệu bằng ^{300} .

c) Sai. Số trung bình bằng ^{30} , không phải ^{40} .

d) Đúng. Số trung bình của mẫu bằng ^{30} .

Kết luận: a) Đúng; b) Đúng; c) Sai; d) Đúng.

Câu 32. [TH] Cho mẫu số liệu $^4, 6, 8, 10$.

a) Số trung bình bằng ^{7} .

b) Nếu tăng mỗi số liệu thêm ^{3} thì số trung bình mới bằng ^{10} .

c) Nếu chỉ thay ^{10} bằng ^{30} thì số trung bình vẫn bằng ^{7} .

d) Số trung bình có thể bị ảnh hưởng bởi một giá trị bất thường.

Lời giải.

$$\bar{x} = \frac{4+6+8+10}{4} = 7.$$

Số trung bình ban đầu là

a) Đúng.

b) Đúng. Tăng mỗi số liệu thêm 3 làm số trung bình tăng thêm 3: $7+3=10$.

c) Sai. Thay 10 bằng 30, mẫu mới là 4, 6, 8, 30.

$$\frac{4+6+8+30}{4} = 12,$$

Số trung bình mới là không phải 7.

d) Đúng. Một giá trị bất thường có thể làm thay đổi đáng kể tổng các số liệu và do đó ảnh hưởng đến số trung bình.

Kết luận: **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Sai; **d)** Đúng.

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường

Câu 33. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 2, 4, 5, 6, 7, 50, 100.

a) Trung vị của mẫu bằng 6.

b) Số trung bình lớn hơn trung vị.

c) Trung vị bằng số trung bình.

d) Trung vị ít bị ảnh hưởng bởi hai giá trị lớn bất thường hơn số trung bình.

Lời giải.

Mẫu có 7 giá trị nên trung vị là giá trị thứ 4: $Me = 6$.

$$\bar{x} = \frac{2+4+5+6+7+50+100}{7} = \frac{174}{7}.$$

Số trung bình là

$$\frac{174}{7} > 6,$$

Vì $\frac{174}{7} > 6$, số trung bình lớn hơn trung vị.

a) Đúng.

b) Đúng.

c) Sai. Hai số không bằng nhau.

d) Đúng. Hai giá trị 50 và 100 kéo số trung bình lên mạnh, còn trung vị vẫn là 6.

Kết luận: **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Sai; **d)** Đúng.

Câu 34. [TH] Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 3, 4, 8, 9, 10, 12.

a) Trung vị bằng 8,5.

b) Nếu bỏ giá trị 12 thì trung vị của mẫu còn lại bằng 8.

c) Trung vị ban đầu là trung bình cộng của hai giá trị 8 và 9.

d) Trung vị của mẫu số liệu luôn phải là một giá trị xuất hiện trong mẫu.

Lời giải.

$$Me = \frac{8+9}{2} = 8,5.$$

Mẫu có 6 giá trị nên trung vị ban đầu là

Nếu bỏ 12, mẫu còn 3, 4, 8, 9, 10, nên trung vị mới là giá trị thứ 3: $Me = 8$.

a) Đúng.

b) Đúng.

c) Đúng. Trung vị ban đầu là trung bình cộng của 8 và 9.

d) Sai. Khi số phần tử chẵn, trung vị có thể là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa và không nhất thiết xuất hiện trong mẫu; ở đây 8,5 không xuất hiện trong mẫu.

Kết luận: **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Đúng; **d)** Sai.

Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị**Câu 35. [TH]** Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12.

- a) $Q_1 = 3$.
 b) $Q_2 = 6$.
 c) $Q_3 = 10$.
 d) $Q_1 < Q_2 < Q_3$.

Lời giải.

Mẫu có 8 giá trị.

Hai giá trị chính giữa là 5 và 7, nên $Q_2 = \frac{5+7}{2} = 6$.Nửa bên trái là 1, 2, 4, 5, nên $Q_1 = \frac{2+4}{2} = 3$.Nửa bên phải là 7, 8, 10, 12, nên $Q_3 = \frac{8+10}{2} = 9$.**a) Đúng.****b) Đúng.****c) Sai.** $Q_3 = 9$, không phải 10.**d) Đúng.** Ta có $3 < 6 < 9$.**Kết luận: a) Đúng; b) Đúng; c) Sai; d) Đúng.****Câu 36. [TH]** Cho mẫu số liệu đã sắp xếp 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14.

- a) Khi tìm Q_1 , không dùng giá trị $Q_2 = 8$ trong nửa số liệu bên trái.
 b) Khi tìm Q_3 , không dùng giá trị $Q_2 = 8$ trong nửa số liệu bên phải.
 c) Các tứ phân vị chia mẫu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số liệu.
 d) $Q_1 = 5$.

Lời giải.Mẫu có 9 giá trị nên $Q_2 = 8$.Khi tìm Q_1 và Q_3 với mẫu có số phần tử lẻ, không dùng Q_2 trong hai nửa dữ liệu.Nửa bên trái là 2, 3, 5, 6, nên $Q_1 = \frac{3+5}{2} = 4$.

Nửa bên phải là 9, 11, 12, 14.

Các tứ phân vị chia mẫu đã sắp xếp thành bốn phần, mỗi phần chứa khoảng 25% số liệu.

a) Đúng.**b) Đúng.****c) Đúng.****d) Sai.** $Q_1 = 4$, không phải 5.**Kết luận: a) Đúng; b) Đúng; c) Đúng; d) Sai.****Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính****Câu 37. [TH]** Cho mẫu số liệu 1, 2, 2, 3, 3, 4, 5.

- a) 2 là một một của mẫu.
 b) 3 là một một của mẫu.
 c) Mẫu chỉ có một một.
 d) Một mẫu số liệu có thể có nhiều hơn một một.

Lời giải.

Đếm tần số:

- số 1 xuất hiện 1 lần;
- số 2 xuất hiện 2 lần;
- số 3 xuất hiện 2 lần;
- số 4 và 5 mỗi số xuất hiện 1 lần.

Tần số lớn nhất là 2, đạt tại hai giá trị 2 và 3.

a) Đúng.**b) Đúng.****c) Sai.** Mẫu có hai một.**d) Đúng.** Một mẫu số liệu có thể có nhiều hơn một một.**Kết luận:** **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Sai; **d)** Đúng.**Câu 38. [TH]** Kết quả khảo sát màu áo được cho trong bảng.

Màu	Xanh	Đỏ	Trắng
Số lượt chọn	14	9	14

a) Mẫu dữ liệu định tính này có thể xác định một.**b)** Xanh là một một.**c)** Đỏ là một một.**d)** Trắng là một một.**Lời giải.**

Tần số lớn nhất là 14.

Hai màu cùng có tần số này là Xanh và Trắng.

a) Đúng. Dữ liệu định tính vẫn có thể xác định một.**b) Đúng.** Xanh là một một.**c) Sai.** Đỏ chỉ có 9 lượt chọn.**d) Đúng.** Trắng cũng là một một.**Kết luận:** **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Sai; **d)** Đúng.**Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm****Câu 39. [VD]** Cho mẫu số liệu 6, 7, 7, 8, 8, 9, 45.**a)** Trung vị bằng 8.**b)** Số trung bình lớn hơn 12.**c)** Mẫu có hai một là 7 và 8.**d)** Do có giá trị 45 bất thường, số trung bình thích hợp hơn trung vị để đại diện cho mẫu.**Lời giải.**Mẫu có 7 giá trị nên trung vị là giá trị thứ 4: $Me = 8$.

$$\bar{x} = \frac{6 + 7 + 7 + 8 + 8 + 9 + 45}{7} = \frac{90}{7}.$$

Số trung bình là

$$\frac{90}{7} > 12.$$

Ta có

Giá trị 7 xuất hiện 2 lần và giá trị 8 cũng xuất hiện 2 lần; đây là tần số lớn nhất. Vậy mẫu có hai một 7 và 8.

a) Đúng.**b) Đúng.****c) Đúng.****d) Sai.** Do 45 là giá trị bất thường, trung vị phù hợp hơn số trung bình để đại diện cho vị trí trung tâm của mẫu.**Kết luận:** **a)** Đúng; **b)** Đúng; **c)** Đúng; **d)** Sai.

Câu 40. [VD] Xét hai mẫu số liệu $A: 5, 6, 7, 8, 9$ và $B: 6, 6, 7, 7, 9$.

- a) Hai mẫu có cùng số trung bình.
- b) Hai mẫu có cùng trung vị.
- c) Mẫu A có một.
- d) Mẫu B có hai một.

Lời giải.

Với mẫu A: $\bar{x}_A = \frac{5+6+7+8+9}{5} = 7$, và $Me_A = 7$.

Mỗi giá trị trong mẫu A chỉ xuất hiện một lần nên mẫu A không có một.

Với mẫu B:

$$\bar{x}_B = \frac{6+6+7+7+9}{5} = 7, \text{ và } Me_B = 7.$$

Hai giá trị 6 và 7 cùng xuất hiện 2 lần, nên mẫu B có hai một là 6 và 7 .

- a) Đúng.
- b) Đúng.
- c) Sai. Mẫu A không có một.
- d) Đúng.

Kết luận: a) Đúng; b) Đúng; c) Sai; d) Đúng.

PHẦN III. CÂU TRẢ LỜI NGẮN

Đơn vị kiến thức 1. Số trung bình và số trung bình của bảng tần số

Câu 41. [TH] Tính số trung bình của mẫu $5, 7, 8, 9, 11$.

Lời giải.

$$\bar{x} = \frac{5+7+8+9+11}{5} = \frac{40}{5} = 8.$$

Số trung bình là

Đáp án: 8

Câu 42. [TH] Bảng sau cho một mẫu số liệu.

Giá trị	2	5	8
Tần số	1	2	1

Tính số trung bình của mẫu.

Lời giải.

Tổng tần số là $n = 1 + 2 + 1 = 4$.

$$\bar{x} = \frac{2 \cdot 1 + 5 \cdot 2 + 8 \cdot 1}{4} = \frac{20}{4} = 5.$$

Số trung bình là

Đáp án: 5

Đơn vị kiến thức 2. Trung vị và lựa chọn số đại diện khi có giá trị bất thường

Câu 43. [TH] Tìm trung vị của mẫu $3, 5, 7, 9, 11$.

Lời giải.

Mẫu đã có 5 giá trị và được sắp theo thứ tự tăng dần. Trung vị là giá trị thứ 3 : $Me = 7$.

Đáp án: 7

Câu 44. [TH] Tìm trung vị của mẫu đã sắp xếp $2, 4, 6, 9, 11, 14$.

Lời giải.

Mẫu có 6 giá trị nên trung vị là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa 6 và 9 :

$$Me = \frac{6+9}{2} = 7,5.$$

Đáp án: 7,5

Đơn vị kiến thức 3. Tứ phân vị và ý nghĩa của các tứ phân vị**Câu 45.** [TH] Cho mẫu đã sắp xếp $1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15$. Tính Q_1 .**Lời giải.**Mẫu có 8 giá trị. Nửa số liệu bên trái là $1, 3, 5, 7$.

$$Q_1 = \frac{3+5}{2} = 4.$$

Do đó

Đáp án: 4**Câu 46.** [TH] Cho mẫu đã sắp xếp $1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15$. Tính Q_3 **Lời giải.**Nửa số liệu bên phải của mẫu là $9, 11, 13, 15$.

$$Q_3 = \frac{11+13}{2} = 12.$$

Vì vậy

Đáp án: 12**Đơn vị kiến thức 4. Một của mẫu số liệu định lượng và định tính****Câu 47.** [TH] Tìm một của mẫu $2, 4, 4, 5, 5, 5, 7$.**Lời giải.**

Trong mẫu, số 5 xuất hiện 3 lần, nhiều hơn tất cả các giá trị khác.

Do đó một là $Mo = 5$.**Đáp án: 5****Câu 48.** [TH] Mẫu $1, 1, 2, 2, 3, 4$ có bao nhiêu một?**Lời giải.**

Trong mẫu:

- số 1 xuất hiện 2 lần;
- số 2 xuất hiện 2 lần;
- số 3 và 4 mỗi số xuất hiện 1 lần.

Vì vậy mẫu có hai một là 1 và 2.

Số một của mẫu là 2.

Đáp án: 2**Đơn vị kiến thức 5. Vận dụng tổng hợp các số đặc trưng đo xu thế trung tâm****Câu 49.** [TH] Tính số trung bình của mẫu $4, 5, 6, 7, 10$.**Lời giải.**

$$\bar{x} = \frac{4+5+6+7+10}{5} = \frac{32}{5} = 6,4.$$

Số trung bình là

Đáp án: 6,4**Câu 50.** [VD] Tìm trung vị của mẫu $6, 7, 7, 8, 9, 10, 40$.**Lời giải.**Mẫu có 7 giá trị và đã sắp theo thứ tự tăng dần. Trung vị là giá trị thứ 4: $Me = 8$.

Giá trị 40 lớn bất thường nhưng không làm thay đổi trung vị.

Đáp án: 8