

ÔN TẬP CHƯƠNG THỐNG KÊ.

ÔN TẬP LÝ THUYẾT

1. Bảng số liệu thống kê ban đầu: Trong quá trình điều tra thu thập số liệu về vấn đề quan tâm, các số liệu trên được ghi vào một bảng, gọi là bảng số liệu thống kê ban đầu.
2. Dấu hiệu: Vấn đề hay hiện tượng mà người điều tra quan tâm tìm hiểu gọi là dấu hiệu (kí hiệu X, Y)
3. Tần số: Số lần xuất hiện của một giá trị trong dãy giá trị của dấu hiệu được gọi là tần số của giá trị đó.
4. Bảng tần số: Có hai dạng: Dòng và cột. Một dòng (cột) ghi các giá trị khác nhau của dấu hiệu, một dòng (cột) ghi tần số tương ứng của các giá trị.
5. Ý nghĩa của bảng tần số: Giúp người điều tra dễ có những nhận xét chung về sự phân phối các giá trị của dấu hiệu và tiện lợi cho việc tính toán sau này.
6. Tần suất: Tần suất là tỉ số của tần số một giá trị với số các giá trị: $f = \frac{n}{N}$.
7. Số trung bình cộng. Công thức: $\bar{X} = \frac{x_1n_1 + x_2n_2 + \dots + x_kn_k}{N}$.
Trong đó: x_1, x_2, \dots, x_k là k giá trị khác nhau của dấu hiệu X.
 n_1, n_2, \dots, n_k là k tần số tương ứng. N là số các giá trị.
8. Ý nghĩa của số trung bình cộng: Đại diện cho dấu hiệu, đặc biệt là khi muốn so sánh các dấu hiệu cùng loại.
9. Mốt của dấu hiệu: Giá trị có tần số lớn nhất trong bảng tần số, kí hiệu: M_0 .

ÔN TẬP CHƯƠNG III THỐNG KÊ

Câu 1: Theo dõi điểm kiểm tra miệng môn Toán của học sinh lớp 7A tại một trường THCS sau một năm học, người ta lập được bảng sau:

Điểm số	0	2	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	5	2	6	9	10	4	3	N = 40

- Dấu hiệu điều tra là gì ? Tìm một của dấu hiệu ?
- Tính điểm trung bình kiểm tra miệng của học sinh lớp 7A.
- Nhận xét về kết quả kiểm tra miệng môn Toán của các bạn lớp 7A.

Câu 2: Điểm kiểm tra học kì II môn Toán của lớp 7C được thống kê như sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	1	2	3	9	8	7	5	2	2	N = 40

- Biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng (trục tung biểu diễn tần số; trục hoành biểu diễn điểm số)
- Tìm số trung bình cộng.

Câu 3: Điểm kiểm tra toán học kỳ I của học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

10	9	7	8	9	1	4	9
1	5	10	6	4	8	5	3
5	6	8	10	3	7	10	6
6	2	4	5	8	10	3	5
5	9	10	8	9	5	8	5

- Dấu hiệu cần tìm ở đây là gì ?
- Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng.
- Tìm một của dấu hiệu.

Câu 4: Điều tra về tuổi nghề (tính bằng năm) của 20 công nhân trong một phân xưởng sản xuất ta có bảng số liệu sau

3	5	5	3	5	6	6	5	4	6
5	6	3	6	4	5	6	5	6	5

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của bảng số liệu trên.

Câu 5: Điểm kiểm tra toán học kỳ II của lớp 7B được thống kê như sau:

Điểm	4	5	6	7	8	9	
			10				
Tần số	1	4	15	14	10	5	
			1				

- Dựng biểu đồ đoạn thẳng (trục hoành biểu diễn điểm số; trục tung biểu diễn tần số).
- Tính số trung bình cộng

Câu 6: Điểm kiểm tra học kì II môn Toán của lớp 7A được thống kê như sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	1	2	3	9	8	7	5	2	2	N = 40

- Dấu hiệu ở đây là gì? Tìm một của dấu hiệu.
- Tìm số trung bình cộng.

Câu 7: Thời gian làm một bài tập toán (tính bằng phút) của 30 học sinh được ghi lại như sau:

10	5	8	8	9	7	8	9	14	8
5	7	8	10	9	8	10	7	14	8
9	8	9	9	9	9	10	5	5	14

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 8: Thời gian làm bài tập (tính bằng phút) của 20 học sinh được ghi lại như sau:

10	5	8	8	9	7	8	9	14	8
5	7	8	10	9	8	10	7	14	8

- Dấu hiệu ở đây là gì? Lập bảng tần số? Tìm một của dấu hiệu?
- Tính số trung bình cộng?

Câu 9: Điểm kiểm tra toán (học kì 1) của học sinh lớp 7C được cho bởi bảng sau :

Giá trị (x)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
tần số (n)	0	0	0	2	8	10	12	7	6	4	1

- Dấu hiệu ở đây là gì ? số các giá trị là bao nhiêu?
- Biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 10: Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm của một địa phương được ghi lại trong bảng sau (B bằng $^{\circ}\text{C}$):

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ B	18	20	28	30	31	32	31	28	25	18	18	17

- Hãy lập bảng tần số.
- Hãy biểu diễn bằng biểu đồ đoạn thẳng.

Câu 11: Các học sinh thuộc lớp 7a khi làm bài kiểm tra môn toán có các điểm sau:

7	8	4	2	5	6	5	8	10	6
6	7	8	5	3	7	4	9	7	9
9	2	4	7	8	8	2	10	6	8

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng tần số và nhận xét
- Tìm số điểm trung bình của các bài kiểm tra
- Tính môđ của dấu hiệu

Câu 12: Tuổi nghề của 30 công nhân trong một toán thợ được biết như sau :

5	2	1	5	7	2	8	6	3	7
4	6	7	3	5	2	1	4	9	8
3	6	7	8	9	3	2	5	6	4

- Vẽ biểu đồ và nhận xét
- Lập bảng tần số của dấu hiệu
- Tính tuổi nghề trung bình của một công nhân thuộc toán thợ ấy.

Câu 13: Một vận động viên tập ném bóng rổ, số lần bóng vào rổ của mỗi phút tập lần lượt là :

12	6	9	8	5	10	12	14	9	10
14	15	5	7	9	15	13	13	12	6
13	15	9	8	6	11	12	14	6	8
8	9	5	7	15	13	12	14	8	7

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng tần số
- Vẽ biểu đồ
- Tính môđ

Câu 14: Số con trong 20 gia đình ở một tổ được thống kê như sau :

0	2	2	1	3	2	2	4	0	1
2	3	1	2	0	0	2	1	2	2

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số và nhận xét
- Tính số trung bình cộng và tính môđ của dấu hiệu
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Câu 15: Một giáo viên theo dõi thời gian làm bài tập (Thời gian tính bằng phút) của 30 em học sinh làm bài tập như sau :

10	5	8	8	9	7	8	9	14	8
5	7	8	10	9	8	10	7	14	8
9	8	9	9	9	9	10	5	5	14

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số và nhận xét
- Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Câu 16: Số cân nặng của 20 bạn học sinh (tính tròn đến kg) trong một lớp như sau :

32	36	30	32	36	28	30	31	28	30
31	30	32	31	45	28	31	31	31	28

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Lập bảng tần số và nhận xét
- Tính số trung bình cộng và tính mốt của dấu hiệu.
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Câu 17:

Thời gian giải một bài toán của 35 HS được ghi lại trong bảng sau (tính theo phút)

3	10	7	8	10	9	6	4	8	7	8	10	9	5	8	8	6
6	8	8	8	7	6	10	5	8	7	8	8	4	10	5	4	7

- Dấu hiệu ở đây là gì. Số các giá trị là bao nhiêu.
- Lập bảng “Tần số” và rút ra nhận xét.

Câu 18: Lượng mưa trung bình hàng tháng trong một năm của một địa phương được ghi lại trong bảng sau (đo theo mm)

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lượng mưa	20	25	40	45	80	80	110	140	150	45	40	20

- Dấu hiệu ở đây là gì. Số các giá trị là bao nhiêu.
 - Lập bảng “Tần số”
- Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng và nhận xét.