

CHỦ ĐỀ 2. BẢNG TẦN SỐ CÁC GIÁ TRỊ CỦA DẤU HIỆU

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

- Từ bảng số liệu thống kê ban đầu có thể lập được bảng "tần số" (bảng phân phối thực nghiệm của dấu hiệu).
- Bảng tần số thường được lập như sau:
 - + Vẽ một khung hình chữ nhật gồm hai dòng.
 - + Dòng trên ghi các giá trị khác nhau của dấu hiệu theo thứ tự tăng dần.
 - + Dòng dưới ghi các tần số tương ứng với mỗi giá trị đó.
- 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.

II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Lập bảng "tần số" và rút ra nhận xét

Phương pháp giải:

Từ bảng số liệu thống kê ban đầu lập bảng "tần số" (theo dạng "ngang" hay "dọc") trong đó nêu rõ các giá trị khác nhau của dấu hiệu và các tần số tương ứng của giá trị đó.

- Rút ra nhận xét về:
 - + Số các giá trị của dấu hiệu;
 - + Số các giá trị khác nhau;
 - + Giá trị lớn nhất giá trị nhỏ nhất giá trị có tần số lớn nhất;
 - + Các giá trị thuộc vào khoảng nào là chủ yếu.

1A. Kết quả điều tra về số con của 20 gia đình trong khu dân cư được cho trong bảng sau đây:

0 1 2 3 4 2 1 3 2 1 2 3 1 2 3 4 1 5 1 3

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?

b) Lập bảng "tần số"

c) Hãy nêu một số nhận xét từ bảng trên về số con của 20 gia đình trong khu dân cư (số con của các gia đình trong khu dân cư chủ yếu thuộc vào khoảng nào? Số gia đình đông con, tức có 3 con trở lên chỉ chiếm một tỉ lệ bao nhiêu)

1B. Số buổi đi học muộn trong học kì I của 20 bạn học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau đây:

5 1 2 3 1 0 1 2 4 2 3 2 1 5 3 6 4 5 1 4

1.Đường tuy gần không đi sẽ không đến-Việc tuy nhỏ không làm sẽ không nên

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì?

b) Lập bảng "tần số"

c) Hãy nêu một số nhận xét từ bảng trên (số các giá trị của dấu hiệu, số các giá trị khác nhau, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, giá trị có tần số lớn nhất).

2A. Tuổi nghề (năm) của một số công nhân trong một phân xưởng được ghi lại ở bảng sau đây:

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

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng "tần số"

c) Rút ra một nhận xét (số các giá trị của dấu hiệu, số các giá trị khác nhau, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, giá trị có tần số lớn nhất, các giá trị thuộc vào khoảng nào là chủ yếu).

2B. Thời gian giải một bài toán (tính theo phút) của một số học sinh lớp 7 được ghi lại trong bảng sau

4	9	8	9	10
7	4	10	10	9
9	10	9	10	6
10	8	10	8	4
11	7	5	6	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng "tần số"

c) Rút ra một nhận xét (số các giá trị của dấu hiệu, số các giá trị khác nhau, giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất, giá trị có tần số lớn nhất, các giá trị thuộc vào khoảng nào là chủ yếu).

3A. Một cung thủ thi bắn cung, số điểm đạt được trong mỗi lần bắn được ghi lại ở bảng sau đây:

8	9	8	8	9	10	8	8	9
10	7	10	9	10	7	8	10	7
8	9	9	9	9	8	8	8	7

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Cung thủ đã bắn bao nhiêu phát ?

b) Lập bảng " tần số".

c) Rút ra một số nhận xét.

3B. Một vận động viên thi chạy về đích. Số điểm đạt được mỗi lần chạy về đích được ghi dưới bảng sau đây :

5	4	2	4	1	4	6	1	1	1
3	5	1	4	2	5	4	1	1	1
2	6	6	2	3	6	1	3	4	1

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Vận động viên đã chạy về đích bao nhiêu lần ?

b) Lập bảng "tần số".

c) Rút ra một số nhận xét.

III. BÀI TẬP VỀ NHÀ

4. a) Khi điều tra về môn học yêu thích nhất của các bạn lớp 7A. Bạn lớp trưởng đã ghi lại bằng bảng điều tra ban đầu như sau:

Toán học	Toán học	Tiếng Anh
Tiếng Anh	Toán học	Văn học
Vật lí	Văn học	Vật lí
Tiếng Anh	Tiếng Anh	Sinh học
Văn học	Sinh học	Địa lí
Toán học	Địa lí	Toán học
Văn học	Sinh học	Toán học
Tiếng Anh	Vật lí	Văn học
Lịch sử	Toán học	Toán học
Sinh học	Tiếng Anh	Tiếng Anh

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu?

b) Lập bảng "tần số".

c) Rút ra một số nhận xét.

5. Điểm thi học kì I môn Toán của học sinh lớp 7C được cho trong bảng dưới đây.

3.Đường tuy gần không đi sẽ không đến-Việc tuy nhỏ không làm sẽ không nên

5,5	6	7	7,5	6,5	9,5	7,5	8
6,5	6,5	6	4	9,5	6,5	8	9,5
4	7,5	6	9	7,5	5,5	10	7
9	6	7	7,5	6	4	6	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu?

b) Lập bảng "tần số".

c) Rút ra một số nhận xét.

6. Số suất cơm từ thiện cho người vô gia cư khu phố cổ Hà Nội được thực hiện bởi một nhóm tình nguyện viên trong 7 ngày vừa qua như sau:

STT ngày	1	2	3	4	5	6	7
Số suất cơm	30	35	35	40	38	35	30

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Có bao nhiêu giá trị của dấu hiệu?

b) Lập bảng " tần số".

c) Rút ra một số nhận xét.

HƯỚNG DẪN

1A. a.) Dấu hiệu: Số con của mỗi gia đình trong khu dân cư.

b) Bảng "tần số":

Số con của một gia đình (x)	0	1	2	3	4	5	
Tần số (n)	1	6	5	5	2	1	N=20

c) Nhận xét:

- Số con của các gia đình trong khu dân cư là từ 0 đến 5;

- Số gia đình trong khu dân cư có 1 con chiếm tỉ lệ cao nhất chiếm tỉ lệ (6/20).

- Số gia đình có từ 3 con trở lên chỉ chiếm: 40%.

4.Đường tuy gần không đi sẽ không đến-Việc tuy nhỏ không làm sẽ không nên

1B. Tương tự 1A.

a) Dấu hiệu: Số buổi đi học muộn trong học kì I của học sinh lớp 7A.

b) Bảng "tần số"

Số buổi đi học muộn (x)	0	1	2	3	4	5	6	
Tần số (n)	1	5	4	3	3	3	1	N = 20

c) Nhận xét:

- Có 20 giá trị trong đó có 7 giá trị khác nhau (từ 0 buổi đi học muộn cho đến 6 buổi đi học muộn).
- Số buổi đi học muộn thấp nhất là 0 (buổi).
- Số buổi đi học muộn cao nhất là 6 (buổi).
- Giá trị có tần số lớn nhất: 1.

2A. a) Dấu hiệu: Tuổi nghề (năm) của mỗi công nhân.

b) Bảng "tần số"

Tuổi nghề của công nhân (x)	1	2	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	1	7	0	6	2	2	2	1	1	N = 25

c) Nhận xét:

- Có 25 giá trị trong đó có 9 giá trị khác nhau (tuổi nghề từ 1; 2; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 năm).
- Tuổi nghề thấp nhất là 1 (năm).
- Tuổi nghề cao nhất là 10 (năm).
- Giá trị có tần số lớn nhất: 2.
- Chưa kết luận được tuổi nghề của số đông công nhân "chụm" vào một khoảng nào.

2B. Tương tự 2A.

a) Dấu hiệu: Thời gian giải một bài toán của một số học sinh lớp 7.

b) Bảng "tần số"

Thời gian giải toán (x)	4	5	6	7	8	9	10	11	
Tần số (n)	3	1	2	2	4	5	7	1	N = 25

c) Nhận xét:

- Có 25 giá trị trong đó có 8 giá trị khác nhau (thời gian giải từ 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11 (phút).
- Thời gian giải toán nhanh nhất là 4 (phút).
- Thời gian giải toán chậm nhất là 11 (phút).
- Giá trị có tần số lớn nhất: 7.
- Số học sinh giải toán từ 8 đến 10 phút chiếm tỉ lệ cao.

3A. a) Dấu hiệu: Số điểm số đạt được của mỗi lần bắn. Cung thủ đã bắn 27 phát

b) Bảng tần số:

Điểm số (x)	7	8	9	10	
Tần số (n)	4	10	8	5	N = 27

c) Nhận xét:

- Điểm thấp nhất là: 7.
- Điểm cao nhất là: 10.
- Số điểm 8 và 9 chiếm tỉ lệ cao.

3B. Tương tự **3A.**

a) Dấu hiệu ở đây là: Số điểm đạt được mỗi lần chạy về đích. Vận động viên chạy về đích 30 lần

b) Bảng tần số:

Điểm số (x)	1	2	3	4	5	6	
-------------	---	---	---	---	---	---	--

Tần số (n)	10	4	3	6	3	4	N = 30
------------	----	---	---	---	---	---	--------

c) Nhận xét:

- Điểm thấp nhất: 1.
- Điểm cao nhất: 6.
- Số điểm 1 và 4 chiếm tỉ lệ cao.

4. a) Dấu hiệu: Môn học yêu thích nhất của các bạn lớp 7 A.

b) Bảng tần số:

Số thứ tự	Môn học yêu thích nhất	Tần số (n)
1	Toán học	8
2	Văn học	5
3	Tiếng Anh	7
4	Vật lí	3
5	Sinh học	4
6	Lịch sử	1
7	Địa lí	2
		N = 30

Nhận xét: Có 7 môn được các bạn lớp 7A chọn là môn yêu thích nhất. Có nhiều bạn yêu thích môn Toán nhất. Có ít bạn yêu thích môn Lịch sử và Địa lí nhất.

5. a) Dấu hiệu cần tìm hiểu là: Điểm thi học kì I môn Toán của học sinh lớp 7C. Dấu hiệu có tất cả 32 giá trị.

b) Bảng tần số:

Giá trị (x)	4	5,5	6	6,5	7	7,5	8	9	9,5	10	
Tần số (n)	3	2	1	6	4	3	5	3	2	3	1

c) Nhận xét: Điểm số từ 4 đến 10. Số bạn được 6 điểm chiếm tỉ lệ nhiều nhất. Số bạn được 10 điểm chiếm tỉ lệ ít nhất.

6. a) Dấu hiệu cần tìm hiểu là: Số suất cơm từ thiện cho người vô gia cư khu phố cổ Hà Nội. Dấu hiệu có tất cả 7 giá trị.

b) Bảng tần số:

Giá trị (x)	30	35	38	40
Tần số (n)	2	3	1	1

c) Nhận xét: số suất ăn nhóm từ thiện đưa đến người vô gia cư trong 1 ngày từ 30 suất đến 40 suất. Số ngày phát được 35 suất ăn chiếm tỉ lệ cao nhất.

.....

.....

.....