

CHỦ ĐỀ TUẦN 19

- **ĐẠI SỐ:**
 - THU THẬP SỐ LIỆU, THỐNG KÊ. TẦN SỐ.
 - LUYỆN TẬP
- **HÌNH HỌC:**
 - THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI

ĐẠI SỐ

THU THẬP SỐ LIỆU, THỐNG KÊ. TẦN SỐ.

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT HÀM SỐ:

1. Thu thập số liệu, bảng số liệu thống kê ban đầu

Ví dụ: Khi điều tra về số học sinh của khối lớp 6 trường THCS Trần Văn Đăng, người thống kê đã lập được bảng như sau:

STT	LỚP	SỐ HỌC SINH TRONG LỚP
1	6A	30
2	6B	32
3	6C	35
4	6D	30

- + Việc làm trên của người điều tra là thu thập số liệu về vấn đề cần quan tâm.
- + Các số liệu được ghi trong bảng trên được 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
- + Dấu hiệu ở ví dụ trên là số sĩ số của mỗi lớp 6, còn mỗi lớp là một đơn vị điều tra.

Ứng với mỗi đơn vị điều tra có một số liệu, số liệu đó gọi là một giá trị của dấu hiệu. Số các giá trị (không nhất thiết khác nhau) của dấu hiệu đúng bằng số các đơn vị điều tra (thường được kí hiệu là N)

Ví dụ: Số cân nặng (tính tròn đến kg) của 10 học sinh ghi lại như sau:

35	38	29	30	31	42	26	36	39	32
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Dấu hiệu ở đây là: số cân nặng của mỗi học sinh.

3. Tần số của mỗi giá trị

Số lần xuất hiện của một giá trị trong dãy các giá trị của dấu hiệu gọi là tần số của giá trị đó.

Các kí hiệu:

Giá trị của dấu hiệu thường được kí hiệu là x

Tần số của giá trị thường được kí hiệu là n

Chú ý:

+ Ta chỉ nghiên cứu, xem xét các dấu hiệu mà giá trị của nó là các số; tuy nhiên cần lưu ý rằng: không phải mọi dấu hiệu đều của giá trị là số.

+ Trong trường hợp chỉ chú ý tới các giá trị của dấu hiệu thì bảng số liệu thống kê ban đầu có thể chỉ gồm các cột số.

4. Bài tập áp dụng:

Bài 1: Một người ghi lại số điện năng tiêu thụ (tính theo Kw.h) trong một xóm gồm 20 hộ để làm hóa đơn thu tiền điện. Người đó ghi như sau:

75	100	85	53	40	165	85	47	80	93
72	105	38	90	86	120	94	58	86	91

Theo em thì bảng số liệu này còn gì thiếu sót? Nếu có, em hãy cho ý kiến lập bảng thế nào cho đúng?

Hướng dẫn giải:

Đối với thống kê về điện năng tiêu thụ, thông tin chúng ta cần biết không chỉ là điện năng tiêu thụ, mà ứng với mỗi giá trị của dấu hiệu thì phải đi kèm với hộ gia đình. Bởi làm như vậy, ta mới xác định được chính xác được hóa đơn thu tiền điện, không bị nhầm từ nhà này sang nhà khác.

Theo em, nên lập bảng gồm hai dòng, dòng trên là số thứ tự của hộ gia đình, dòng dưới là điện năng tiêu thụ tương ứng của mỗi hộ.

Bài 2: Kết quả quyên góp sách giáo khoa giúp học sinh vùng bão bị lũ lụt của trường THCS Trần Văn Đăng được thống kê bằng bảng dưới đây:

Lớp	A	B	C	D	E
-----	---	---	---	---	---

6	16	20	18	13	21
7	26	25	30	29	40
8	32	40	42	38	44
9	40	52	48	41	

- a) Dấu hiệu ở đây là gì?
- b) Mỗi lớp trong các lớp 6A, 7C, 8B, 9D quyên góp được bao nhiêu quyển sách giáo khoa?
- c) Trường THCS Trần Văn Đăng có bao nhiêu lớp?

Hướng dẫn giải:

- a) Dấu hiệu là: Sách giáo khoa mỗi lớp trường THCS Trần Văn Đăng quyên góp.
- b) Nhìn bảng ta thấy:
- + Lớp 6A quyên góp được 16 quyển sách
 - + Lớp 7C quyên góp được 30 quyển sách.
 - + Lớp 8B quyên góp được 40 quyển sách
 - + Lớp 9D quyên góp được 41 quyển sách.
- c) Trường THCS Trần Văn Đăng có tổng là 19 lớp.

5. Bài tập về nhà:

Bài 1: Một người ghi lại số điện năng tiêu thụ (tính theo Kw.h) trong một xóm gồm 20 hộ để làm hóa đơn thu tiền điện. Người đó ghi như sau:

75	100	85	53	40	165	85	47	80	93
72	105	38	90	86	120	94	58	86	91

Theo em thì bảng số liệu này còn gì thiếu sót? Nếu có, em hãy cho ý kiến lập bảng thế nào cho đúng?

Bài 2: Kết quả quyên góp sách giáo khoa giúp học sinh vùng bão bị lũ lụt của trường THCS Nguyễn Huệ được thống kê bằng bảng dưới đây:

Lớp	A	B	C	D	E
6	16	20	18	13	21
7	26	25	30	29	40
8	32	40	42	38	44
9	40	52	48	41	

- a) Dấu hiệu ở đây là gì?
- b) Mỗi lớp trong các lớp 6A, 7C, 8B, 9D quyên góp được bao nhiêu quyển sách giáo khoa?
- c) Trường THCS Nguyễn Huệ có bao nhiêu lớp?

LUYỆN TẬP

Bài 1 trang 5: Hãy quan sát bảng 1 để biết cách lập một bảng số liệu thống kê ban đầu trong các trường hợp tương tự. Chẳng hạn như điều tra số con trong từng gia đình (ghi theo tên các chủ hộ) trong một xóm, một phường,...

Lời giải

Ví dụ như điều tra số con trong từng gia đình trong một xóm, người điều tra sẽ thu thập số liệu sau đó lập bảng số liệu

Bảng số liệu gồm một số thông tin cơ bản: số thứ tự, tên chủ hộ, số con trong từng gia đình theo tên chủ hộ của một xã

Ta có bảng mẫu:

STT	Tên chủ hộ	Số con
1	Trần Văn An	2
2	Nguyễn Đức Bình	1
3	Lê Cường	3

THCS TRẦN VĂN ĐĂNG – TOÁN 7

4	Phạm Minh Đức	2
5	Bùi Huy Minh	0
6	Tô Hải Nam	1
7	Nguyễn Xuân Quý	3
8	Trần Bình Phước	1
9	Trần Đức Thọ	2
10	Đoàn Quang Thành	0

Bài 3 : Thời gian chạy 50m của các học sinh trong một lớp 7 được thầy giáo dạy Thể dục ghi lại trong hai bảng 5 và 6.

Số thứ tự của học sinh nam	Thời gian (giây)
1	8,3
2	8,5
3	8,5
4	8,7
5	8,5
6	8,7
7	8,3
8	8,7
9	8,5
10	8,4
11	8,5
12	8,4
13	8,5
14	8,8
15	8,8
16	8,5
17	8,7
18	8,7
19	8,5
20	8,4

Bảng 5

Số thứ tự của học sinh nữ	Thời gian (giây)
1	9,2
2	8,7
3	9,2
4	8,7
5	9,0
6	9,0
7	9,0
8	8,7
9	9,2
10	9,2
11	9,2
12	9,0
13	9,3
14	9,2
15	9,3
16	9,3
17	9,3
18	9,0
19	9,2
20	9,3

Bảng 6

Hãy cho biết:

- a) Dấu hiệu chung cần tìm hiểu (ở cả hai bảng)
- b) Số các giá trị của dấu hiệu và số các giá trị khác nhau của dấu hiệu (đối với từng bảng)

c) Các giá trị khác nhau của dấu hiệu và tần số của chúng (đối với từng bảng)

Lời giải:

a) Dấu hiệu chung cần tìm ở cả hai bảng: Thời gian chạy hết 50m của học sinh.

b)

Ở bảng 5	Ở bảng 6
Số giá trị: 20	Số giá trị: 20
Số giá trị khác nhau: 5	Số giá trị khác nhau: 4

c)

Bảng 5	Bảng 6
Giá trị 8,3 có tần số 2	Giá trị 8,7 có tần số 3
Giá trị 8,4 có tần số 3	Giá trị 9,0 có tần số 5
Giá trị 8,5 có tần số 8	Giá trị 9,2 có tần số 7
Giá trị 8,7 có tần số 5	Giá trị 9,3 có tần số 5
Giá trị 8,8 có tần số 2	

Bài 4 trang 9: Chọn 30 hộp chè một cách tùy ý trong kho của cửa hàng và đem cho kết quả được ghi lại trong bảng (sau khi đã trừ khối lượng của vỏ):

Khối lượng chè trong từng hộp (tính bằng gam)		
100	100	101
100	101	100
98	100	100
98	102	98
99	99	102
100	101	101
100	100	100
102	100	100
100	100	99
100	99	100

Bảng 7

Hãy cho biết:

- a) Dấu hiệu cần tìm hiểu và số các giá trị của dấu hiệu đó.
 b) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu.
 c) Các giá trị khác nhau của dấu hiệu và tần số của chúng.

Lời giải:

a) - Dấu hiệu cần tìm: Khối lượng chè trong từng hộp.

- Số các giá trị: 30

b) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu: 5

c) Giá trị 98 có tần số là: 3

Giá trị 99 có tần số là: 4

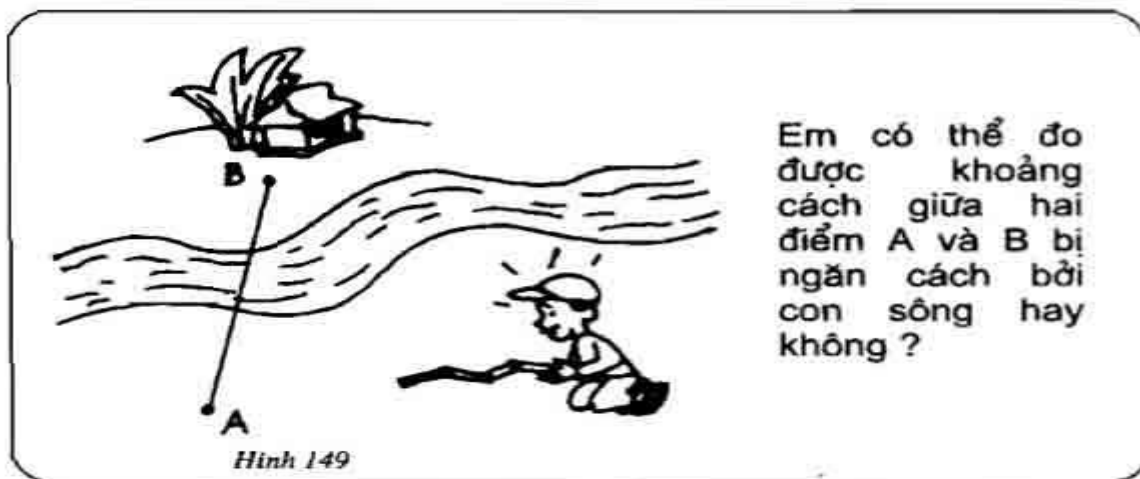
Giá trị 100 có tần số là: 16

Giá trị 101 có tần số là: 4

Giá trị 102 có tần số là: 3

HÌNH HỌC
THỰC HÀNH NGOÀI TRỜI

Nội dung bài 9 bài thực hành ngoài trời chương II hình học lớp 7 tập giúp các bạn biết cách xác định khoảng cách giữa 2 địa điểm A và B trong đó có một địa điểm nhìn thấy nhưng không đến được. Ngoài ra, rèn luyện kỹ năng dựng góc trên mặt đất, giống đường thẳng, rèn luyện ý thức làm việc có tổ chức.



Hỏi: Trên hình 149, không trực tiếp đo được độ dài đoạn thẳng AB thì làm thế nào để biết độ dài của nó?

Trả lời: Kẻ vuông góc sau đó đo chiều dài 3 cạnh.

1. Nhiệm vụ

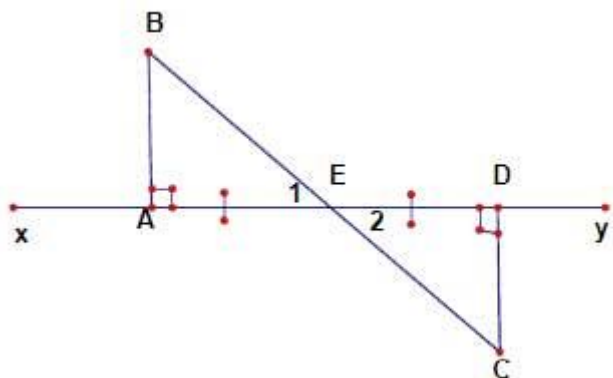
Cho trước hai cọc A và B trong đó ta nhìn thấy cọc B nhưng không đi được đến B. Hãy tìm cách xác định khoảng cách AB giữa hai chân cọc.

2. Chuẩn bị

Mỗi tổ học sinh chuẩn bị:

- Ba cọc tiêu, mỗi cọc dài khoảng 1,2m
- Một giác kế
- Một sợi dây dài khoảng 10m để kiểm tra kết quả
- Một thước đo

3. Hướng dẫn cách làm



- Dùng giác kế vạch đường thẳng $xy \perp AB = A$
- Xác định điểm D sao cho E là trung điểm của AD
- Dùng giác kế vạch tia $Dm \perp AD$
- Bằng cách dóng đường thẳng, chọn điểm C nằm trên tia Dm sao cho B, E, C thẳng hàng.
- Đo độ dài CD
- Hãy giải thích vì sao $CD = AB$. Báo cáo kết quả độ dài AB.

Trên là nội dung bài 9 thực hành ngoài trời chương 2 tam giác hình học lớp 7 tập 1. Học sinh biết xác định khoảng cách giữa hai điểm A và B trong đó có một địa điểm nhìn thấy nhưng không đến được.