

**1. Thu thập số liệu, bảng thống kê**

Ví dụ: Khi điều tra về số học sinh của khối lớp 6 trường THCS A, 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**

- + Số liệu thống kê là số liệu thu thập được khi điều tra về một dấu hiệu. Mỗi số liệu là một giá trị của dấu hiệu.
- + Số tất cả các giá trị (không nhất thiết khác nhau) của dấu hiệu bằng số các đơn vị điều tra.

**3. Tần số**

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

**4. Lập bảng “Tần số”**

Từ bảng thu thập số liệu ban đầu ta có thể lập được bảng tần số.

Bảng “tần số” 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 của mỗi giá trị đó.

Bảng tần số giúp cho 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.

Ta cũng có thể lập bảng tần số theo hàng dọc.

## 5. Biểu đồ

Biểu đồ đoạn thẳng

+ Các giá trị của dấu hiệu và tần số của chúng được biểu diễn bằng các đoạn thẳng đặt trong hai trục vuông góc. Trục nằm ngang biểu diễn các giá trị  $x$ , trục thẳng đứng biểu diễn tần số của giá trị (độ dài đơn vị trên hai trục có thể khác nhau).

Chú ý: Ngoài biểu đồ đoạn thẳng thì còn có thêm biểu đồ hình chữ nhật và biểu đồ hình quạt.

+ Biểu đồ hình chữ nhật: Các đoạn thẳng trong biểu đồ đoạn thẳng được thay bằng hình chữ nhật.

+ Biểu đồ hình quạt: Đó là một hình tròn được chia thành các hình quạt mà góc ở tâm ở các hình quạt tỉ lệ với tần số.

+ Tần số  $f$  của một giá trị được tính theo công thức  $f = n/N$  trong đó  $N$  là số các giá trị,  $n$  là tần số của một giá trị,  $f$  là tần số của giá trị đó. Người ta thường biểu diễn tần số dưới dạng phần trăm.

## 6. Số trung bình của dấu hiệu

Dựa vào bảng “tần số”, ta có thể tính số trung bình cộng của dấu hiệu (kí hiệu  $\overline{X}$ ) như sau:

- Nhân từng giá trị với tần số tương ứng.

- Cộng tất cả các tích vừa tính được.
- Chia tổng đó cho số các giá trị (tức là tổng các tần số).

$$\overline{X} = \frac{x_1n_1 + x_2n_2 + x_3n_3 + \dots + x_kn_k}{N}$$

- Công thức tính:

trong đó:

- +  $x_1, x_2, x_3 \dots x_k$  là k giá trị khác nhau của dấu hiệu X.
- +  $n_1, n_2, n_3 \dots n_k$  là k tần số tương ứng.
- + N là số các giá trị

Số trung bình cộng thường được dùng làm “đại diện” cho dấu hiệu, đặc biệt là khi muốn so sánh các dấu hiệu cùng loại.

## 7. Mốt của dấu hiệu

Mốt của dấu hiệu là giá trị có tần số lớn nhất trong bảng “ tần số”; kí hiệu là  $M_o$

## II. HÌNH HỌC

1. Ôn tập định lí pytago thuận, định lí pytago đảo.
2. Ôn tập các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông.