**§1. THU THẬP SỐ LIỆU THỐNG KÊ. TẦN SỐ**

**Bài 77.**

1. Dấu hiệu cần tìm hiểu là số lượng học sinh giỏi tiếng Anh trong từng lớp của một trường THCS

Dấu hiệu này có tất cả 24 giá trị.

1. Có 7 giá trị khác nhau
2. Các giá trị khác nhau và tần số tương ứng của nó là:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| Tần số | 3 | 7 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 |

**Bài 78.**

1. Dấu hiệu X là khối lượng (kg) các học sinh ở một lớp. Dấu hiệu X có 32 giá trị.

Dấu hiệu Y là khối lượng (kg) cặp sách mà mỗi học sinh mang đến trường (kg). Dấu hiệu Y có 32 giá trị.

1. Dấu hiệu X có 8 giá trị khác nhau, dấu hiệu Y có
2. Các giá trị khác nhau của dấu hiệu X và tần số tương ứng của nó là:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị | 34 | 35 | 36 | 37 | 39 | 40 | 41 | 43 |
| Tần số | 2 | 3 | 6 | 4 | 9 | 3 | 2 | 3 |

Các giá trị khác nhau của dấu hiệu Y và tần số tương ứng của nó là:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 2,9 | 3,0 | 3,3 | 3,7 | 4,0 | 4,1 | 4,5 | 4,6 |
| Tần số | 2 | 5 | 4 | 1 | 7 | 3 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 |

**Bài 79.** (HD) Em hãy thu thập số liệu về tháng sinh của các bạn trong tổ em rồi lập bảng và làm tiếp tương tự bài 77, 78.



**§2. BẢNG “TẦN SỐ” CÁC GIÁ TRỊ CỦA DẤU HIỆU**

**Bài 80.**

1. Dấu hiệu quan tâm là kết quả môn nhảy cao (tính theo cm) của học sinh lớp .
2. Có học sinh tham gia kiểm tra.
3. Lập bảng “tần số” và rút ra nhận xét.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |  |

- Các giá trị của dấu hiệu là  nhưng chỉ có giá trị khác nhau.

- Nhảy thấp nhất là , cao nhất là  và tập trung nhiều ở .

**Bài 81.**

1. Dấu hiệu quan tâm là điểm kiểm tra 1 tiết môn tiếng Anh của học sinh lớp .
2. Có học sinh tham gia kiểm tra.
3. Lập bảng “tần số” và rút ra nhận xét.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* Các giá trị của dấu hiệu là  nhưng chỉ có giá trị khác nhau.
* Điểm thấp nhất là , cao nhất là  và tập trung nhiều ở điểm 

**Bài 82.**

1. Dấu hiệu quan tâm là số con trong mỗi hộ gia đình ở một khu vực.
2. Có  hộ gia đình được điều tra.
3. Lập bảng “tần số” và rút ra nhận xét.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |

* Các giá trị của dấu hiệu là  nhưng chỉ có giá trị khác nhau.
* Số con thấp nhất là con, cao nhất là con cho mỗi hộ và số con chủ yếu mỗi hộ là từ con đến con.

**Bài 83.**

1. Dấu hiệu quan tâm là số lỗi chính tả trong một bài tập làm văn của mỗi học sinh ở lớp
2. Có học sinh tham gia kiểm tra.
3. Lập bảng “tần số” và rút ra nhận xét.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

- Các giá trị của dấu hiệu là  nhưng chỉ có giá trị khác nhau.

- Học sinh có lỗi thấp nhất là  lỗi, cao nhất là  lỗi và tập trung nhiều ở lỗi.

**Bài 84.**

1. Dấu hiệu quan tâm là thời gian hoàn thành cùng một loại sản phẩm (tính bằng phút) của mỗi công nhân trong một phân xưởng sản xuất
2. Có giá trị khác nhau của dấu hiệu
3. Lập bảng “tần số” và rút ra nhận xét.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |

- Các giá trị của dấu hiệu là  nhưng chỉ có giá trị khác nhau.

- Thời gian hoàn thành thấp nhất là  phút, cao nhất là  phút và tập trung nhiều ở phút.

**Bài 85.** Cho bảng “tần số”

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |

Viết lại một bảng số liệu ban đầu như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Bài 86.** Cho bảng “tần số”

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị |  |  |  |  |  |  |  |
| Tần số |  |  |  |  |  |  |  |

Viết lại một bảng số liệu ban đầu như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**§3. BIỂU ĐỒ**

**Bài 87:**

a) Dấu hiệu là : Điểm kiểm tra môn Toán (hệ số 2) của mỗi học sinh lớp 7D.

Số các giá trị là : 48

b) Biểu đồ đoạn thẳng :



**Bài 88.** Từ bảng tần số lập được ở bài tập 82 (từ bài trước). Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Bảng tần số:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số con trong 1 gia đình (x) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| Tần số (n) | 1 | 9 | 12 | 3 | 3 | 2 | N=30 |

Biểu đồ đoạn thẳng:



**Bài 89.**

1. Mỗi đội phải đá số trận là:  trận
2. Bảng tần suất:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số bàn thắng (x) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  |
| Tần số (n) | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | N=12 |
| Tần suất (f) | 33,33% | 25% | 16,67% | 16,67% | 8,33% |  |

1. Biểu đồ đoạn thẳng là:



1. Số trận đội A không ghi được bàn thắng là:  trận.

Không thể nói đội A đã thắng 12 trận.

**Bài 90.**

1. Bảng tần số và bảng tần suất

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị (x) | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |  |
| Tần số (n) | 4 | 5 | 9 | 7 | 3 | 2 | N=30 |
| Tần suất (f) |  |  |  |  |  |  |  |

1. Biểu đồ đoạn thẳng:



1. Biểu đồ hình quạt:

**§3: SỐ TRUNG BÌNH CỘNG**

**Bài 91:**

1. Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là: Thời gian giải một bài toán (tính theo phút) của mỗi học sinh trong một lớp.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thời gian | Tần số | Các tích |
| 3 | 1 | 3 |
| 4 | 3 | 12 |
| 5 | 3 | 15 |
| 6 | 4 | 24 |
| 7 | 6 | 42 |
| 8 | 14 | 112 |
| 9 | 4 | 36 |
| 10 | 5 | 50 |
|  |  | Tổng: 294 |

Số trung bình cộng: 

1. Mốt của dấu hiệu là 

**Bài 92:**

1. Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là: tuổi nghề của các công nhân trong một phân xưởng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giá trị | Tần số | Các tích |
| 5 | 2 | 10 |
| 6 | 3 | 18 |
| 7 | 4 | 28 |
| 8 | 5 | 40 |
| 9 | 12 | 108 |
| 10 | 10 | 100 |
|  |  | Tổng: 304 |

Số trung bình cộng: 

1. Mốt của dấu hiệu là 

**Bài 93.**

1. Điểm trung bình của xạ thủ A là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giá trị | Tần số | Các tích |
| 8 | 4 | 32 |
| 9 | 4 | 36 |
| 10 | 7 | 70 |
|  |  | Tổng:138 |



Điểm trung bình của xạ thủ B là:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giá trị | Tần số | Các tích |
| 6 | 2 | 12 |
| 7 | 1 | 7 |
| 9 | 1 | 9 |
| 10 | 11 | 110 |
|  |  | Tổng:138 |



1. Mốt của dấu hiệu là 
2. Nhận xét: hai xạ thủ đều có số điểm trung bình như nhau nhưng xạ thủ A bắn đều hơn (số điểm các lần bắn đều nhau), còn xạ thủ B bắn phân tán hơn (số điểm các lần bắn đôi lúc có sự chênh lệch nhau).

**Bài 94.**

1. Thời gian chạy trung bình của các học sinh nam là:



Thời gian chạy trung bình của các học sinh nam là:



1. Mốt của dấu hiệu là 

**ÔN TẬP**

**Bài 1:** Tính giá trị các biểu thức sau(bằng cách hợp lý nếu có thể):

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 
9. Đặt A=

 Do đó: 

j) 

k) 

l) 

**Bài 2:** Tính:

1. 
2. 
3. 
4. 
5. Đặt 





Ta có: 







Do đó: 

**Bài 3.** Tính

1. A =  biết 

Thay  vào A ta có A = 

1. B =  biết 

Có (TC dãy tỉ số bằng nhau)



1. C = biết 

Có 

1. D = biết và 

Có D = 

Thay và  vào D ta được D = 18 – 3.9 + 9 = 0

1. E =  biết 



1. F =  biết 

Có 



1. G = biết 

Có G = 



**Bài 4.** Tìm , biết:

1. 



1. 
2.  là số nghịch đảo của và 



Vì  là số nghịch đảo của nên 

1. 



1. 



Vậy 

1. 



1. 



Vậy 

1. 

(Loại vì ) 

Vậy 

1. 



1. 



1. 



1. 
2. 
3. 



1. 



1. 



1. 



*Nhận xét:*

Vế trái: 

Vế phải:  vì 

Suy ra 2 vế không thể bằng nhau nên không có giá trị nào của thỏa mãn. Vậy 

**Bài 5:**

1. Để  (1)

Mà  (2)

Từ (1);(2) Ư(1) 

Ta có:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2n – 3 | -1 | 1 |
| n | 1 | 2 |
|  | Thỏa mãn | Thoả mãn |

Vậy n = 1 hoặc n = 2 thì có giá trị là số nguyên

1. Ta có (1)

Để  Ư(9) (2)

Từ (1); (2)

* Với x = 9 ta có: 
* Với x =  ta có: 

Vậy có hai cặp (x,y) thỏa mãn: (9; 1); (-9; 2)

1. Gọị ƯCLN(18n + 5; 15n + 4) = d, ta có:



Do đó phân số  tối giản.

**Bài 6:**

1. Ta có 

Lại có: 

Thay ;  vào (1) ta có:



Vậy a = 2; b = -19; c = 17

1. Giả sử a, b, c, d là các số nguyên lẻ thỏa mãn, ta có:



Vì a; b là số lẻ  là số chẵn là số chẵn

Vì c; d là số lẻ  là số chẵn là số chẵn

 là số chẵn (2)

Vì a; b; c; d là số lẻ nên abcd là số lẻ (3)

Từ (1); (2); (3) suy ra mâu thuẫn

Vậy không tồn tại số a; b; c; d thỏa mãn đề bài

1. Ta có:



Vậy thì 

**Bài 7:**

1. Ta có:



1. Vì a; b; c , ta có:



Vậy  thì a và b là hai số đối nhau.

**Bài 8:**

1. Ta có:



Có: 

1. Ta có: 

Xét hiệu: 



TH1:  ta có:



TH2: ta có  ( mâu thuẫn với giả thiết)

Vậy 

**Bài 9:**

1. Ta có:



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy x = 93; y = 155; z = -62

1. Ta có:

x, y , z tỉ lệ nghịch với 3; 8; 12 nên



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy 

1. Ta có:



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy 

1. Ta có:



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy 

1. Ta có:



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy 

1. Ta có: 

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



Vậy 

1. Ta có:



Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:



vì  nên x ; y z cùng dấu

Vậy  hoặc 

1. Ta có: 

Ta có: 

Vậy 

**Bài 10.**

1. Ta có:  => (Tính chất tỉ lệ thức)

(1) (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

(2) (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

Từ (1) và (2) suy ra  (đpcm)

1. Theo câu a, ta có: suy ra  hay 

Ta có :  (đpcm)

Ta có  (đpcm)

**Bài 11.**

1. Ta có:  =>  (Tính chất tỉ lệ thức)

 (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)



 (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

 hay => 

1. Ta có:  =>  => 

 (1) (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

 (2) (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

Từ (1) và (2) suy ra  hay  (Tính chất tỉ lệ thức)

1. Ta có  => , , 



1. Ta có  ( Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

 ( Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

 (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

=> 

=> 



**Bài 12.**

1. Ta có 





Vậy 

b) Ta có  (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)



 (đpcm)

c) Ta có: (1)

 (2)

Từ (1) và (2) suy ra (đpcm)

d) Ta có: (1)



Ta có (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

e) Ta có  (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)



f) Ta có  (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)





g) Ta có (1)





(2)

Từ (1) và (2) suy ra (đpcm)

h) Ta có :



(1)

(2)

Từ (1) và (2) suy ra (đpcm)

i) Ta có (1)

(2)

Từ (1) và (2) suy ra (đpcm)

j) Ta có  (1)

Ta có (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

 (3) ( Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)

Mặt khác,  (4)

Từ (3) và (4) suy ra (đpcm)

**Bài 13.** Có : 



**Bài 14.**

1. 
2. 

**Bài 15.**

1. 
2. 
3. 
4. 

**Bài 16.**

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 

**Bài 17.**

1. Để 

⇒ x là số chính phương lẻ để  là số chẵn



1. 
2. 

**Bài 18.**

1. Cho biết số đo các góc  biết số đo các góc  tỉ lệ nghịch với 3 ; 8; 6

Vì  tỉ lệ nghịch với 3 ; 8; 6 nên



1. Cho  có. Tính số đo các góc biết 

Vì 

Lại có : 

Nên: 



**Bài 19.**

1. Gọi số học sinh của 3 lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là , ,  (với ).

Do tổng số học sinh của  lớp 7A, 7B, 7C là  học sinh nên ta có phương trình:

 (1)

Do số học sinh của các lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ nghịch với;;, ta có:



Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được:



Ta có:

 (TM).

 (TM).

 (TM).

Vậy số học sinh lớp 7A là  (học sinh)

Số học sinh lớp 7B là  (học sinh).

Số học sinh lớp 7C là  (học sinh).

1. Gọi số học sinh của 3 lớp 7A, 7B,7C lần lượt là , ,  (với ).

Theo đề bài ta có phương trình:

 (1)

Ta lại có: 

Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được:



Ta có:

 (TM).

 (TM).

 (TM).

Vậy số học sinh lớp 7A là  (học sinh)

Số học sinh lớp 7B là  (học sinh).

Số học sinh lớp 7C là  (học sinh).

**Bài 20.**

1. - Với ;  thay vào hàm số  ta có: 

Vậy hàm số được cho bởi công thức.

- Với   .

- Với  .

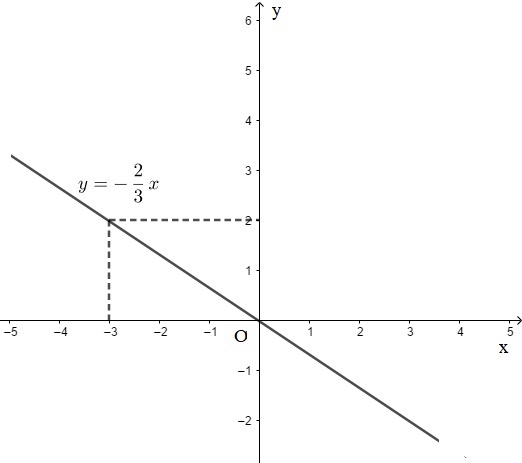
- Với  .

Ta có bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 3 | 4 | 0,6 |
|  |  |  |  |  |

1. Đồ thị hàm số  là đường thẳng đi qua điểm  và điểm .

Ta có đồ thị hàm số:



1. - Xét điểm  có  thay vào hàm số ta có .

Suy ra điểm  thuộc đồ thị hàm số.

- Xét điểm  có  thay vào hàm số ta có .

Suy ra điểm  không thuộc đồ thị hàm số.

1. Theo giả thiết hai điểm  và  thuộc vào đồ thị hàm số nên ta có:

  .

1. Điểm  thuộc đồ thị hàm số nên ta có phương trình:

 (1)

Mà ta có:  (2)

Thay (1) vào (2) ta có:





.



Vậy điểm  có tọa độ là .

**Bài 21.**

1. Đồ thị hàm số qua điểm  nên ta có:





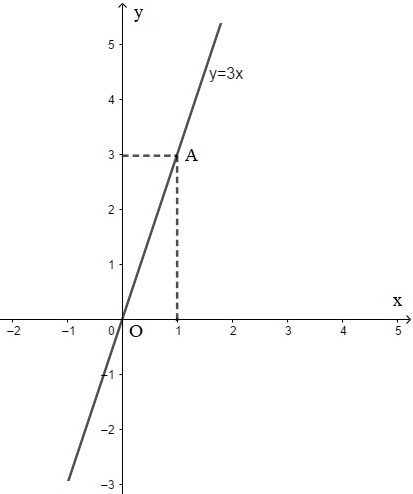
Vậy công thức của hàm số có dạng .

1. Xét đồ thị hàm số .

Chọn  .

Đồ thị hàm số đi qua gốc tọa độ  và điểm .

Đồ thị hàm số có dạng:



1. Ta có: .

Với   .

**Bài 22.**

1. Với  thuộc đồ thị hàm số  ta có:

Vậy công thức của hàm số là .

1. Điểm  thuộc đồ thị hàm số có tung độ bằng  hay .

Thay vào hàm số ta có:  .



Điểm  thuộc đồ thị hàm số có hoành độ bằng  hay .

Thay vào hàm số ta có: .



Vậy tọa độ của điểm  và  lần lượt là ; .

1. Ta có:  nguyên  Ư(8)



Ta có bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | -8 | -4 | -2 | -1 | 1 | 2 | 4 | 8 |
|  | 1 | 2 | 4 | 8 | -8 | -4 | -2 | -1 |

Vậy có tất cả  điểm thuộc đồ thị hàm số sao cho hoành độ và tung độ các điểm đó đều là số nguyên.

Tọa độ các điểm đó là:



**Bài 23.**

Vì x=-2004 nên x<0 vậy f(-2004) =1

f[f(-2004)]= f(1)= -1

f{f[f(-2004)]}= f(-1) = 1

**Bài 24.**

1. Dấu hiệu cần tìm ở đây là kết quả bài thi cuối khóa môn toán? Số các giá trị là 7
2. Lập bảng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm cuối kì | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| Tần số (n) | 5 | 7 | 7 | 6 | 15 | 5 | 3 | N=48 |

Tính số trung bình cộng:



1. Mốt của dấu hiệu:

Vẽ biếu đồ hình chữ nhật

1. Tính tần suất

Điểm 4 

Điểm 5

Điểm 6

Điểm 7

Điểm 8

Điểm 9

Điểm 10

**Bài 25.**

1. Dấu hiệu cần tìm ở đây là số vở (100 trang) mà mỗi học sinh cần. Số các giá trị là 5
2. Lập bảng

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số vở | 30 | 32 | 35 | 36 | 40 |  |
| Tần số (n) | 6 | 6 | 6 | 16 | 6 | N=40 |

Tính số trung bình cộng:



1. Mốt của dấu hiệu:
2. Vẽ biểu đồ:
3. Tính tần suất

30 quyển 

32 quyển

35 quyển

36 quyển

40 quyển

**Bài 26.**

1. Bảng tần số này khác so với các bảng tần số đã biết khác ở chỗ: Ở mỗi ô của dòng các giá trị của dấu hiệu có thể chứa một hoặc nhiều giá trị khác nhau.
2. Ta cụ thể hóa bảng tần số như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao  (sắp xếp theo khoảng) | 115 | 120-130 | 131-139 | 140-150 | 151-159 | 160-170 |  |
| Trung bình cộng của khoảng | 115 | 125 | 135 | 145 | 155 | 165 |  |
| Tần số (n) | 1 | 6 | 37 | 47 | 7 | 2 | N=100 |

Khi đó số trung bình cộng của dấu hiệu là

(cm).

Vậy (cm)

**Bài 27.**

1. Mỗi đội đều phải đá với mỗi đội khác một trận lượt đi, một trận lượt về nên mỗi đội phải đá với mỗi đội khác là 2 trận, khi đó mỗi đội phải đá với 9 đội còn lại là 18 trận. Do đó số trận đấu trong toàn giải là  trận (Do mỗi trận được tính 2 lần).
2. Do chỉ có 78 trận có bàn thắng nên có 90 – 78 = 12 trận không có bàn thắng. Nên ta có bảng tần số đầy đủ như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số bàn thắng (x) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| Tần số (n) | 12 | 10 | 19 | 22 | 15 | 8 | 4 | N=78 |

Ta có số bàn thắng trung bình trong một trận của cả giải là:

(quả).

1. Số trận đấu không có bàn thắng là 90 – 78 = 12 (trận).
2. Mốt của dấu hiệu là (quả).
3. Biểu đồ đoạn thẳng:



**Bài 28.** Theo dõi số bạn nghỉ học ở từng buổi trong một tháng, bạn lớp trưởng ghi lại như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | 6 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 1 |

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Có bao nhiêu buổi học trong tháng đó?

b) Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c) Cho biết sĩ số học sinh của lớp là 45. Xét dấu hiệu thống kê là: Số học sinh có mặt tại lớp hàng ngày.

* + Lập bảng số liệu thống kê.
* Lập bảng “tần số”.
* Tính số học sinh có mặt trung bình trong một ngày của lớp.

Khi đó số trung bình cộng của dấu hiệu là

 (cm).

Vậy (cm).



**Bài 28.**

1. Dấu hiệu: “số bạn nghỉ học ở từng buổi trong một tháng”. Có 26 buổi học trong tháng đó.
2. Bảng tần số:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số bạn có mặt | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 6 |  |
| Tần số (n) | 10 | 9 | 4 | 1 | 1 | 1 | N=26 |

Nhận xét: Số bạn nghỉ học trong từng buổi của tháng dao động từ 0 đến 6 học sinh. Trong đó chủ yếu là vắng 0 và vắng 1 chiếm , có một buổi vắng nhiều nhất tới 6 bạn.

* Bảng số liệu thống kê:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 | 45 | 45 | 44 | 43 | 45 | 43 | 42 | 45 | 44 | 44 | 45 | 44 |
| 44 | 44 | 45 | 45 | 41 | 39 | 44 | 45 | 43 | 45 | 44 | 43 | 44 |

* Bảng tần số

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số bạn nghỉ học | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 39 |  |
| Tần số (n) | 10 | 9 | 4 | 1 | 1 | 1 | N=26 |

* Số học sinh có mặt trung bình trong một ngày của lớp là

 (học sinh)