**Bài tập nhóm 4- Lớp ĐHTN K 23 B**

1. Đinh Thị Thanh Diệp

2. Bùi Lệ Quyên

3. Đinh Thị Thản

4. Bùi Mai Thu

5. Bùi Lê Thúy

**Đề bài:** Anh/ chị hãy thiết kế 3 mẫu thống kê với các đặc trưng khác nhau và độ dài không nhỏ hơn 36.

a, Thu gọn mỗi mẫu số liệu

b, Tính các giá trị đặc trung của mẫu số liệu

**Bài giải:**

Mẫu 1: Kiểm tra cuối học kì 2 của 40 học sinh lớp 4B trường tiểu học T

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 8 | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 | 6 | 5 | 8 |
| 5 | 7 | 8 | 7 | 7 | 6 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| 9 | 7 | 6 | 8 | 6 | 9 | 9 | 7 | 8 | 6 |
| 6 | 10 | 9 | 9 | 9 | 6 | 6 | 8 | 10 | 5 |

Mẫu có độ dài là 40

Thu gọn điểm số

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm số (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps1.jpg) | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Số bài (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps2.jpg | 4 | 11 | 7 | 9 | 7 | 2 |

Các giá trị đặc trung của mẫu số liệu:

a, Giá trị trung bình C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps3.jpg

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps4.jpg= = 7,25

b, Mốt của mẫu số hiệu

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps6.jpg= 6

c, Số trung vị

Xếp các giá trị của mẫu nguyên thuỷ theo thứ tự không giảm

n= 40 là số chẵn số trung vị là trung bình cộng của hai giá trị đứng ở vị trí thứ C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps7.jpg = 20

và C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps8.jpg + 1= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps9.jpg + 1= 21

Vậy số trung vị là: C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps10.jpg = (21+1)/2 = 11

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps36.jpg = 5

d, Phương sai mẫu và độ lệch chuẩn

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps12.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps13.jpg C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps14.jpg – C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps15.jpg

Ta có:

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps16.jpg= 4.5+11.6 + 7.7 + 9.8 + 7.9 + 2.10 = 290

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps17.jpg = 6.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps18.jpg +8.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps19.jpg + 9.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps20.jpg 8.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps21.jpg + 6.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps22.jpg +3.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps23.jpg = 2182

Do đó: C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps24.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps25.jpg.2182 – ( 290) ^2 = 3559/1600

* Độ lệch chuẩn S = C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps28.jpg = 1.491

Sản lượng khoai lang (đơn vị là tấn) của 37 thửa ruộng có cùng diện tích

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5 |
| 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 1 |
| 2 | 4 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 |  |  |  |

- Mẫu có độ dài là 37

- Thu gọn mẫu số liệu

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm số (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps30.jpg) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps31.jpg) | 8 | 9 | 7 | 7 | 4 | 2 |

- Các giá trị đặc rưng của mẫu số liệu:

a, Giá trị trung bình

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps32.jpg= = 2,89

b, Mốt của mẫu số hiệu

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps34.jpg= 2

c, Số trung vị

Xếp các giá trị của mẫu nguyên thuỷ theo thứ tự không giảm ta có:

n= 37 là số lẻ

Gía trị ở vị trí thứ C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps35.jpg là số trung vị

Vậy số trung vị là: C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps37.jpg = 19

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps36.jpg = 2

d, Phương sai mẫu và độ lệch chuẩn

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps38.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps39.jpg C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps40.jpg – C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps41.jpg

Ta có:

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps42.jpg= 8.1+ 9.2 + 7.3 + 7.4+ 5.4 + 2.6 = 107

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps43.jpg = 8.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps44.jpg + 9.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps45.jpg + 7.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps46.jpg+ 7.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps47.jpg + 4.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps48.jpg + 2.C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps49.jpg = 391

Do đó: C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps50.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps51.jpg.391 – (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps51.jpg.107)^2= 2,2

* S = C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps53.jpg = 1,48

Mẫu 3: Số ti vi bán ra tại một cửa hàng trong 45 ngày

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 60 | 47 | 36 | 54 | 43 | 60 | 43 | 36 | 47 | 54 |
| 36 | 36 | 47 | 43 | 36 | 43 | 47 | 54 | 54 | 36 |
| 43 | 43 | 47 | 36 | 54 | 60 | 43 | 36 | 47 | 43 |
| 36 | 54 | 60 | 60 | 54 | 36 | 36 | 47 | 43 | 54 |
| 54 | 36 | 47 | 43 | 43 |  |  |  |  |  |

Mẫu có độ dài là 45

Thu gọn mẫu số liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số ti vi (C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps55.jpg) | 36 | 43 | 47 | 54 | 60 |
| Tần số C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps56.jpg | 12 | 11 | 8 | 9 | 5 |

Các giá trị đặc trưng

a, Giá trị trung bình:

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps57.jpg= = 45.93

b, Mốt của mẫu số hiệu

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps59.jpg= 36

c, Số trung vị

Xếp các giá trị của mẫu nguyên thuỷ theo thứ tự không giảm

n= 45 là số lẻ giá trị đứng ở vị trí thứ C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps60.jpg = C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps61.jpg = 23

Vậy số trung vị là số: 23

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps36.jpg = 47

d, Phương sai và độ lệch chuẩn

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps63.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps64.jpg C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps65.jpg – C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps66.jpg

Ta có:

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps67.jpg = 36.12 + 43 . 11 + 47 . 8 + 54 . 9 + 60 . 5= 2067

C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps68.jpg= 12.36^2+11.43^2+8.47^2+9.54^2+5.60^2 = 97807

* C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps73.jpg= C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps74.jpg . 97807 –(C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps74.jpg . 2067)^2 =63.618
* Độ lệch chuẩn S=C:\Users\tnc\AppData\Local\Temp\ksohtml11648\wps76.jpg= 7.97