

# Mathematics

CLASS X<sup>th</sup>

## STATISTICS

## सांख्यिकी

Mean माध्य

Mode = बहुलक

Median = माध्यिका

C-f

**Vishal Maru**  
**(VM SIR)**

## Cumulative Frequency Distribution

### संचयी आवृत्ति वितरण

data

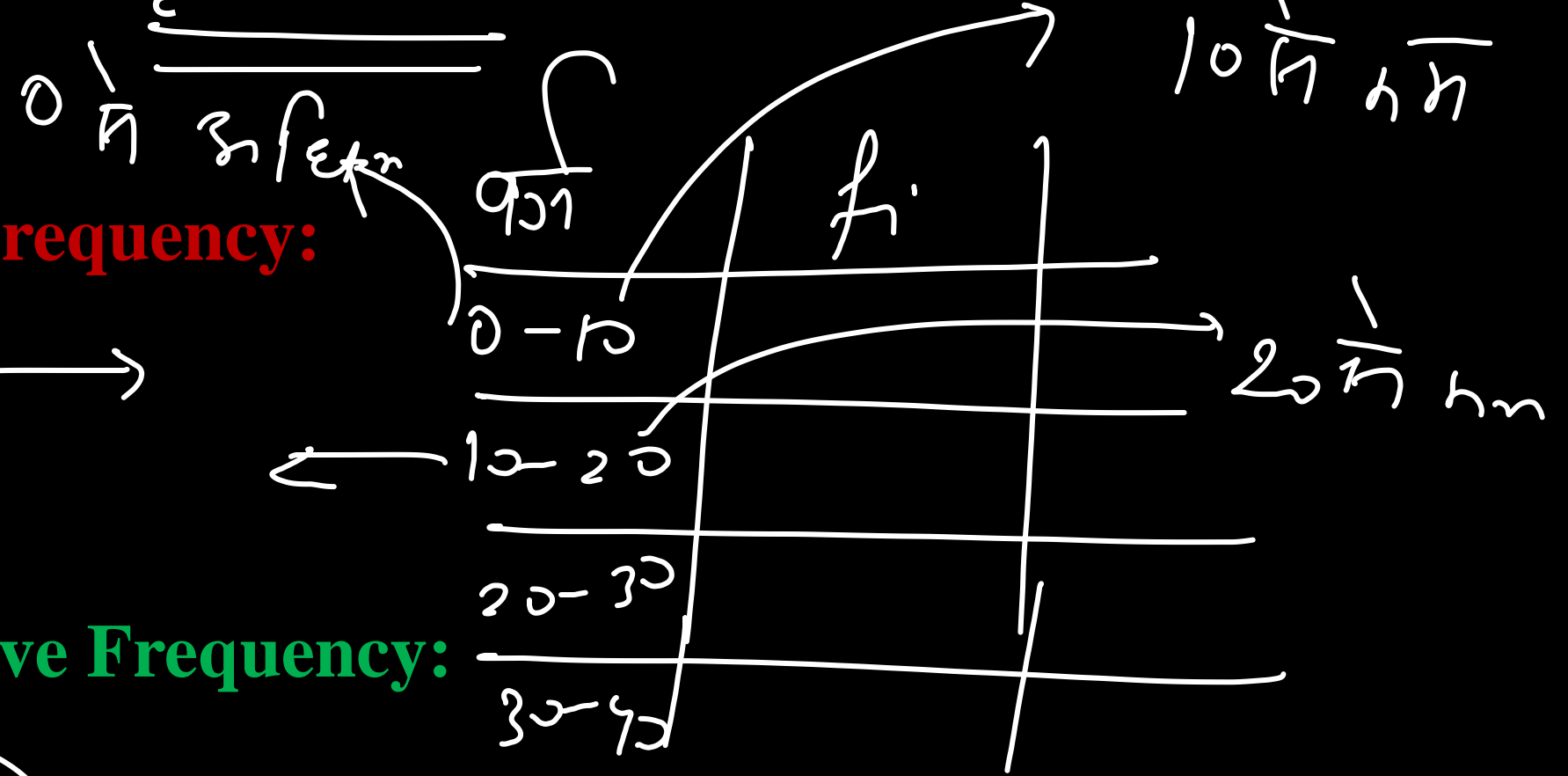
| $f_i$ | C. f. |
|-------|-------|
| 7     | 7     |
| 8     | 15    |
| 9     | 27    |
| 11    |       |

Why (क्यों?)

- **In Statistics, a cumulative frequency is defined as the total of frequencies, that are distributed over different class intervals.**
- **It means that the data and the total are represented in the form of a table in which the frequencies are distributed according to the class interval**
- **सांख्यिकी में, एक संचयी बारंबारता को विभिन्न वर्ग अंतरालों में वितरित की जाने वाली आवृत्तियों की कुल के रूप में परिभाषित किया जाता है।**
- **इसका अर्थ है कि डेटा और कुल को एक तालिका के रूप में दर्शाया जाता है जिसमें बारंबारताओं को वर्ग अंतराल के अनुसार वितरित किया जाता है**

# Types of Cumulative frequency Distribution

संचयी आवृत्ति वितरण के प्रकार



• **Less Than Cumulative Frequency:**

• संचयी आवृत्ति से कम: →

• **Greater Than Cumulative Frequency:**

• संचयी आवृत्ति से अधिक: →

## Graphical Representation of Less Than and More Than Cumulative Frequency

संचयी बारंबारता बंटन का आलेखीय निरूपण

**The cumulative frequency graph can be plotted in two ways**

संचयी बारंबारता ग्राफ को दो तरह से प्लॉट किया जा सकता है

1. Cumulative frequency distribution curve (or ogive) of less than type
2. Cumulative frequency distribution curve (or ogive) of more than type

1. संचयी बारंबारता बंटन वक्र से कम प्रकार का
2. संचयी आवृत्ति वितरण वक्र से अधिक प्रकार

## Steps to Construct Less than Cumulative Frequency Curve

### संचयी आवृत्ति वक्र से कम के निर्माण के चरण

1. Mark the upper limit on the horizontal axis or x-axis.
2. Mark the cumulative frequency on the vertical axis or y-axis.
3. Plot the points  $(x, y)$  in the coordinate plane where  $x$  represents the upper limit value and  $y$  represents the cumulative frequency.
4. Finally, join the points and draw the smooth curve.
5. The curve so obtained gives a cumulative frequency distribution graph of less than type

क्षैतिज अक्ष या  $x$ -अक्ष पर ऊपरी सीमा को चिह्नित करें।  
ऊर्ध्वाधर अक्ष या  $y$ -अक्ष पर संचयी आवृत्ति को चिह्नित करें।

निर्देशांक तल में बिंदुओं  $(x, y)$  को आलेखित करें जहां  $x$  ऊपरी सीमा मान का प्रतिनिधित्व करता है और  $y$  संचयी आवृत्ति का प्रतिनिधित्व करता है।

अंत में, बिंदुओं को मिलाएं और चिकना वक्र बनाएं।  
इस प्रकार प्राप्त वक्र से कम प्रकार का संचयी बारंबारता बंटन ग्राफ प्राप्त होता है

से कम  
less than

2 Types  
से ज्यादा  
more than

less than  
से कम

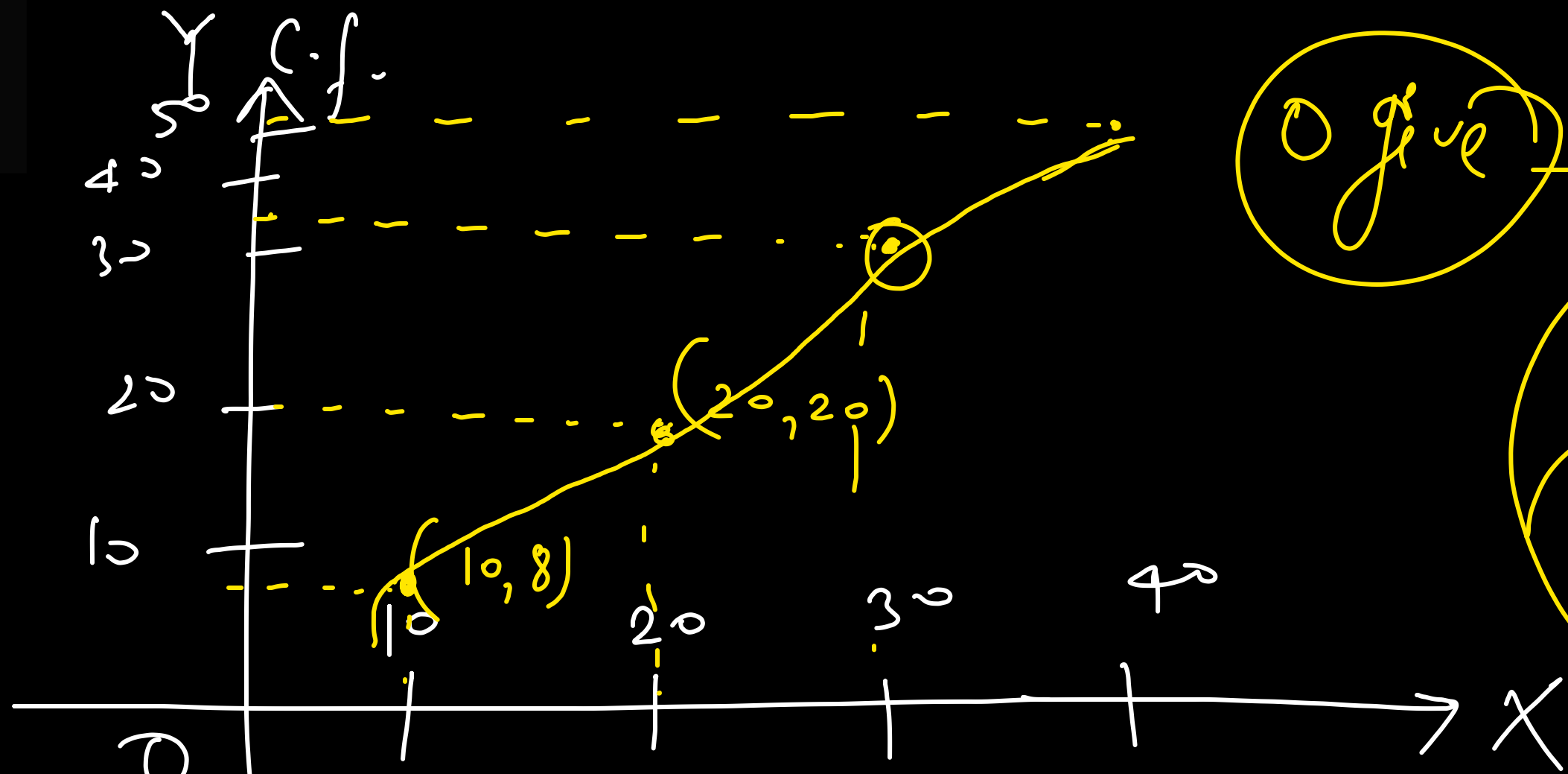
greater than  
से ज्यादा

| age अंकक<br>Interval | freq. | C. f |
|----------------------|-------|------|
| 0-10                 | 5     | 33   |
| 10-20                | 7     | 28   |
| 20-30                | 11    | 16   |
| 30-40                | 10    | 5    |

ज्यादा  
0-10 में होते  
1, 2, 3, 4, 5 ... 10



| Interval | Freq. | से कम<br>less than | C.f. | से ज्यादा<br>more than | C.f. |
|----------|-------|--------------------|------|------------------------|------|
| (0-10)   | 8     | 10 से कम           | 8    | 0 से अधिक              | 42   |
| (10-20)  | 12    | 20 से कम           | 20   | 10 से अधिक             | 34   |
| (20-30)  | 16    | 30 से कम           | 36   | 20 से अधिक             | 22   |
| (30-40)  | 6     | 40 से कम           | 42   | 30 से अधिक             | 6    |



0 give 'S'

less than

॥ १२ / १५५६१

\*  
\*

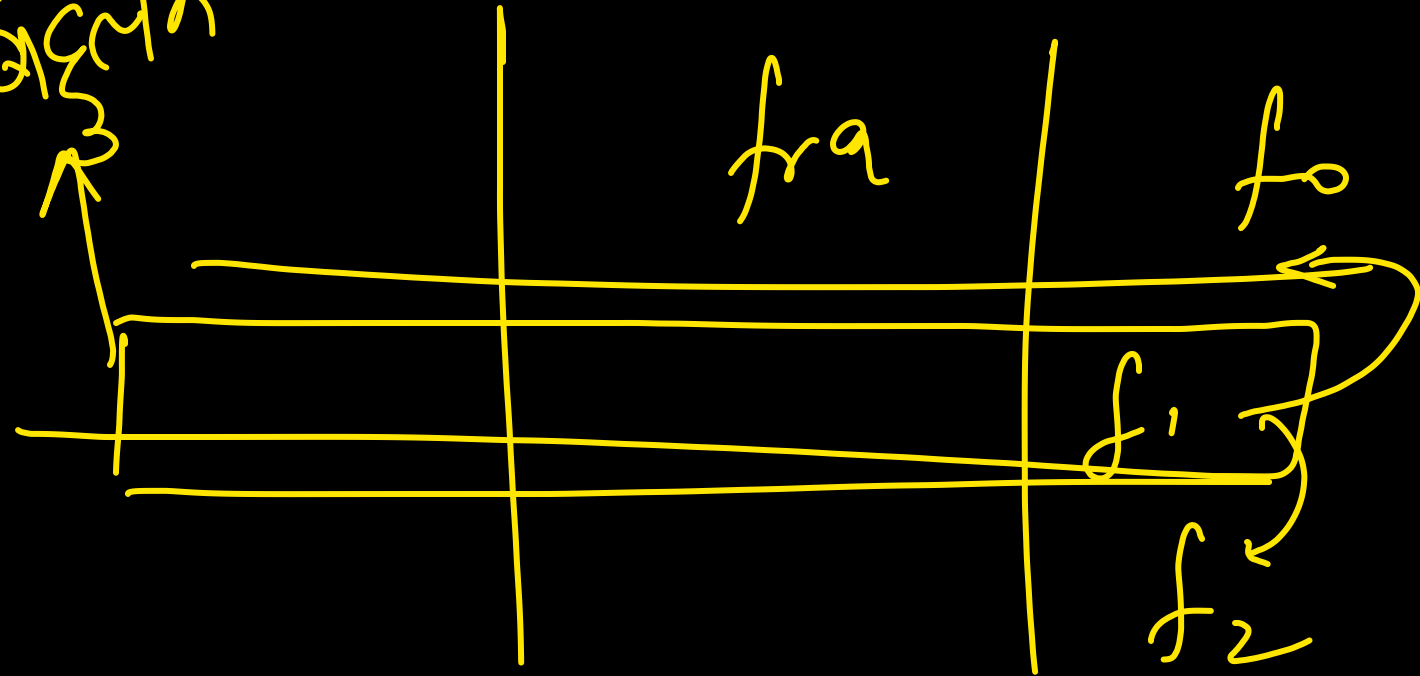
$$Mode = 3 \text{ median} - 2 \text{ mean}$$

$$\underline{\underline{पुंजा}} = 3 (\text{माध्यम}) - 2 (\text{माहय})$$

$\boxed{4}$  or  $\boxed{+}$

$$\text{mode} = l + \left( \frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$$

आसानी से



$h \rightarrow \text{अंतर}$



**SAFALTA.COM**  
Saath Rahenge **Success** Tak



**SAFALTA.COM**  
Saath Rahenge **Success** Tak



**SAFALTA.COM**  
Saath Rahenge **Success** Tak



**SAFALTA.COM**  
Saath Rahenge **Success** Tak





**SAFALTA.COM**  
Saath Rahenge **Success** Tak

# Subscribe to our channel



## HAPPY LEARNING!



@safaltaclass



@safalta2



@safalta\_class



9310414677