

۱۲، ۸

کلاس دوم

۱۵ ۱۴، ۴ ۱۵، ۳ ۱۲، ۸ ۱۳ ۱۲ ۱۰

۱۸، ۷ ۱۹، ۳ ۱۴، ۸ ۱۵، ۹ ۱۵ ۱۸ ۱۲

۱۷، ۲ ۱۱، ۳ ۲۰ ۱۲ ۱۱ ۱۸

	F_i	f_i	F_i
۱۰ - ۱۲	۳	۳	۳
۱۲ - ۱۴	۵	۸	۸
۱۴ - ۱۶	۵	۱۳	۱۳
۱۶ - ۱۸	۲	۱۵	۱۵
۱۸ - ۲۰	۵	۲۰	۲۰

$n = 20$

$k = 5$

$R = 20 - 10 = 10$

$h = \frac{R}{k} = \frac{10}{5} = 2$

$k \leftarrow$ تعداد دسته ها

$R =$ کوچه پایین داده - کوچه بالایی داده

$h = \frac{R}{k}$

طول دسته

بارامترهای مرکزی

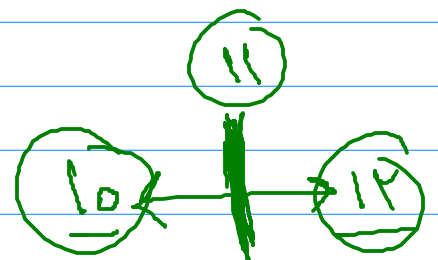
$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

① میانگین \bar{X}

10 10 11 14 15 17 18 18 18 20

x_i	f_i	$f_i \cdot x_i$
10	2	20
11	1	11
14	1	14
15	1	15
17	1	17
18	4	72
20	1	20
<hr/>		
	$n=10$	101

$$\bar{X} = \frac{101}{10} = 10,1$$



	f_i	X_i	$f_i \cdot X_i$
10-14	2	$\frac{10+14}{2} = 11$	22
14-18	4	16	64
18-20	4	19	76
<hr/>			
	$n=10$		162

$$\bar{X} = \frac{162}{10} = 16,2$$

median

M_e

② میانہ

محاسبہ میانہ در حالت لستہ

درتیب کردن داده‌ها در صورت صعودی

اگر تعداد داده‌ها فرد سے عدد وسطیٰ میانہ است

زوج سے نصف مجموع دو عدد وسطیٰ

10 10 11 14 15 17 18 18 18 20

$$M_e = \frac{15 + 17}{2} = 16$$

$n = 10$ ← زوج

10 10 11 14 15 17 18 18 18

$$M_e = 15$$

$n = 9$ ← فرد

محاسبہ میانہ در حالت لیستہ

- پیدا کردن فراوانی جمعہ ہر دستہ

$$F_{i-1} < \frac{n}{2} < F_i$$

بہت آوردن دست میآورد

دست میآورد

مجاہد میانه از حقیقت فرمول زیر

$$m_e = C_i + \frac{h \left(\frac{n}{2} - F_{i-1} \right)}{f_i}$$

فراوانی کجی است مابین میانه

فراوانی است میانه

دانش مابین است میانه

	f_i	F_i
10-12	5	5
12-14	4	9
14-16	7	16
16-18	2	18
18-20	3	21

$$9 < \frac{n}{2} = \frac{20}{2} = 10 < 15$$

دست سوم

دست میانه

$$n = 20$$

$$M_e = C_i + \frac{h \left(\frac{n}{2} - F_{i-1} \right)}{f_i}$$

$$= 14 + \frac{2(10 - 9)}{7} = 14 + 0.2857 = 14.2857$$