

ชื่อ ชั้น เลขที่

มัธยมศึกษา

การวัดค่ากลางของข้อมูล



มัธยฐาน คือ???



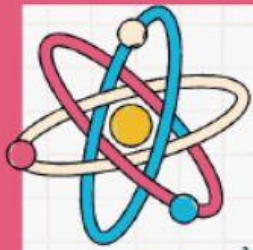
ค่ากลางของข้อมูลที่อยู่ตรงกลางจากข้อมูลทั้งหมด เมื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาเรียงลำดับจากน้อยไปมาก หือมากไปน้อย โดยการหาค่ามัธยฐาน จะแบ่งเป็น 2 ครึ่ง คือข้อมูลเป็นจำนวนคี่กับข้อมูลเป็นจำนวนคู่



หาค่ามัธยฐาน

ที่จำนวน ข้อมูลเป็นคี่





ขั้นตอน



ตัวอย่าง

ข้อมูลชุดหนึ่ง มีค่าดังต่อไปนี้
12 13 4 6 9 34 7 8 21
จงหาค่ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้

ขั้นที่ 2 หาตำแหน่งของข้อมูล

$$\begin{aligned} \text{จำนวนข้อมูล (N)} &= 9 \\ \frac{N+1}{2} &= \frac{9+1}{2} = \frac{10}{2} = 5 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 1 เรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก

* 4 6 7 8 9 12 13 21 34

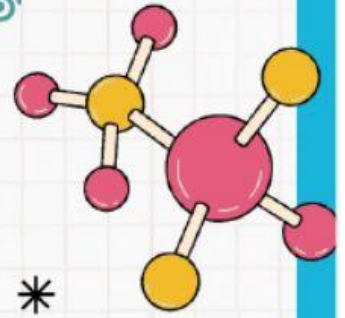
ขั้นที่ 3 แทนค่าตำแหน่ง

แทนค่าตำแหน่งที่ 5 คือ 9



หาค่ามัธยฐาน

ที่จำนวน
ข้อมูลเป็นคู่



ขั้นตอน



ตัวอย่าง

ข้อมูลชุดหนึ่ง มีค่าดังต่อไปนี้
12 13 4 6 9 34 7 8 21 11
จงหาค่ามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้

ขั้นที่ 1 เรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก

4 6 7 8 9 11 12 13 21 34

ขั้นที่ 2 หาตำแหน่งของข้อมูล*

$$\begin{aligned} \text{จำนวนข้อมูล (N)} &= 10 \\ \frac{N+1}{2} &= \frac{10+1}{2} = \frac{11}{2} = 5.5 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 3 แทนค่าตำแหน่ง

แทนค่าตำแหน่งที่ 5.5 คือ $\frac{9+11}{2} = \frac{20}{2} = 10$



ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

ให้นักเรียนเติมในช่องว่างให้ถูกต้อง



| ข้อ | ข้อมูล | เรียงข้อมูล | จำนวน ข้อมูล | ตำแหน่ง มัธยฐาน | ค่า มัธยฐาน | | | | | | | | |
|-----|--|------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|----|---|----|-----|-------------------------|-------|-------|-------|
| Ex | 5, 3, 1, 7, 11 | 1, 3, 5, 7, 11 | 5 | $\frac{5+1}{2}=3$ | 5 | | | | | | | | |
| Ex | 12, 18, 20, 14, 16, 10 | 10, 12, 14, 16, 18, 20 | 6 | $\frac{6+1}{2}=3.5$ | $\frac{14+16}{2}=15$ | | | | | | | | |
| 1. | 5, 13, 9, 17, 21, 29, 25, 27 | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 51, 34, 61, 73, 81, 69 | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 7, 9, 13, 15, 11, 5, 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 62, 51, 70, 68, 54, 80 | | | | | | | | | | | | |
| 5. | 150, 155, 145, 160, 152, 149, 170, 156 | | | | | | | | | | | | |
| 6. | 23, 27, 31, 20, 18, 30, 42, 36, 30, 42 | | | | | | | | | | | | |
| 7. | 10, 13, 2, 19, 17, 11, 25, 35 | | | | | | | | | | | | |
| 8. | 30, 28, 16, 18, 20, | | | | | | | | | | | | |
| 9. | 11, 3, 7, 19, 15 | | | | | | | | | | | | |
| 10. | <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">12</td><td style="padding-left: 5px;">0 4 6</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">13</td><td style="padding-left: 5px;">1 1</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">14</td><td style="padding-left: 5px;">2</td></tr> <tr><td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">15</td><td style="padding-left: 5px;">1 3</td></tr> </table> | 12 | 0 4 6 | 13 | 1 1 | 14 | 2 | 15 | 1 3 | | | | |
| 12 | 0 4 6 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 1 1 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 1 3 | | | | | | | | | | | | |