

ชื่อ

ชั้น

เลขที่

การหามัธยฐานของข้อมูลที่แจกแจงแบบจัดกลุ่ม

ในการหามัธยฐานของข้อมูลที่แจกแจงความถี่มีขั้นตอนดังนี้

1. หาความถี่สะสม
2. หาดำแหน่งมัธยฐานในกรณีข้อมูลแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มใช้สูตร $\frac{N}{2}$
3. ในแทนค่าสูตรการหามัธยฐานแบบข้อมูลแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มใช้สูตร

$$\text{มัธยฐาน(Med)} = L + I \left(\frac{\frac{N}{2} - \sum f_L}{f_m} \right)$$

เมื่อ L คือ ขอบล่างของอันตรภาคชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

$\sum f_L$ คือ ความถี่สะสมก่อนชั้นที่มีมัธยฐานอยู่ของคะแนนต่ำกว่าที่อยู่ชั้นติดกัน

f_m คือ ความถี่ชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

I คือ ความกว้างของอันตรภาคชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1. จงหามัธยฐานของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ดังข้อมูลต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่(f)	ความถี่สะสม(F)
1-10	6	
11-20	12	
21-30	10	
31-40	2	

วิธีทำ การหาดำแหน่งมัธยฐานในกรณีข้อมูลแจกแจงความถี่แบบจัดกลุ่มใช้สูตร $\frac{N}{2}$

$$\text{ตำแหน่งมัธยฐาน} = \frac{\quad}{2} = \quad$$

หมายความว่ามัธยฐานคือข้อมูลตัวที่ และจากตารางข้อมูลที่ 15 อยู่อันตรภาคชั้นที่

- หามัธยฐาน

$$\text{จากสูตร มัธยฐาน(Med)} = L + I \left(\frac{\frac{N}{2} - \sum f_L}{f_m} \right)$$

$$= \boxed{} + \boxed{} \left(\frac{\boxed{}}{2} - \boxed{} \right)$$

∴ ดังนั้น มัธยฐาน เท่ากับ คะแนน

2. จงหามัธยฐานของข้อมูลต่อไปนี้

คะแนน	ความถี่(f)
90-99	2
80-89	8
70-79	21
60-69	20
50-59	6
40-49	2
30-39	1

วิธีทำ ตำแหน่งมัธยฐาน = $\frac{\boxed{}}{2} = \boxed{}$

$$= \boxed{} + \boxed{} \left(\frac{\boxed{}}{2} - \boxed{} \right)$$

∴ ดังนั้น มัธยฐาน เท่ากับ คะแนน