

ใบงาน 3.3.3

1. กำหนดชุดข้อมูลคะแนนสอบของนักเรียน 15 คน ดังนี้: 20, 25, 30, 32, 35, 40, 45, 48, 50, 55, 60, 65, 70, 85, 90

จงหาค่าของ Q_1 , D_6 และ P_{80}

1) Q_1 (ควอร์ไทล์ที่ 1)

- หาดำแหน่ง ; $\frac{n+1}{4} = \left(\quad + \quad \right) =$

- ค่าของ Q_1 คือ

2) D_6 (เดไซล์ที่ 6)

- หาดำแหน่ง ; $\frac{(n+1)}{10} = \left(\quad + \quad \right) =$

- ค่าของ D_6 คือ $\quad + \quad \left(\quad - \quad \right) =$

3) P_{80} (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80)

- หาดำแหน่ง ; $\frac{(n+1)}{100} = \left(\quad + \quad \right) =$

- ค่าของ P_{80} คือ $\quad + \quad \left(\quad - \quad \right) =$

- สูตรการหาดำแหน่งของควอร์ไทล์ เดไซล์ และเปอร์เซ็นต์ไทล์ กรณีข้อมูลที่แจกแจงความถี่แล้ว คือ

- $Q_r = L + I \left(\frac{\frac{rN}{4} - F_1}{F_2 - F_1} \right)$

- $D_r = L + I \left(\frac{\frac{rN}{10} - F_1}{F_2 - F_1} \right)$

- $P_r = L + I \left(\frac{\frac{rN}{100} - F_1}{F_2 - F_1} \right)$

เมื่อ L แทนขอบล่างของอันตรภาคชั้นที่มี Q_r หรือ D_r หรือ P_r

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

F_1 แทนความถี่สะสมของอันตรภาคชั้นก่อนที่มี Q_r หรือ D_r หรือ P_r

F_2 แทนความถี่สะสมของอันตรภาคชั้นที่มี Q_r หรือ D_r หรือ P_r

I แทนความกว้างของอันตรภาคชั้น

3.ตารางแสดงคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้น ม.5 จำนวน 50 คน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความถี่ (f)	ความถี่สะสม
40 - 49	5	5
50 - 59	8	13
60 - 69	15	28
70 - 79	12	40
80 - 89	7	47
90 - 99	3	50
รวม	50	

จงหาค่าของ

1) Q_1 (ควอร์ไทล์ที่ 1)

• หาดำแหน่ง ; $\frac{rN}{4} = (\quad)(\quad) =$

• แทนค่าในสูตร ;

• $L =$

• $I =$

• $F_1 =$

• $F_2 =$

$$Q_1 = \quad + \left(\frac{\quad - \quad}{\quad} \right) = \quad \quad \quad \text{(ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)}$$

2) D_7 (เดไซล์ที่ 7)

• หาดำแหน่ง ; $\frac{rN}{10} = (\quad)(\quad) =$

• แทนค่าในสูตร ;

• $L =$

• $I =$

• $F_1 =$

• $F_2 =$

$$D_7 = \quad + \left(\frac{\quad - \quad}{\quad} \right) = \quad \quad \quad \text{(ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)}$$

3) P_{40} (เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 40)

• หาดำแหน่ง ; $\frac{rN}{100} = (\quad)(\quad) =$

• แทนค่าในสูตร ;

• $L =$

• $I =$

• $F_1 =$

• $F_2 =$

$P_{40} = \quad + \left(\frac{\quad}{\quad} \right) =$ (ตอบเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง)