

## 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  $\quad + \quad \left( \quad - \quad \right) =$

$P_{80}$  (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)