

แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1. จากตารางแจกแจงความถี่ของคะแนนสอบของนักเรียน 100 คน ต่อไปนี้

- 1) จงสร้างตารางแจกแจงความถี่สะสมของคะแนนสอบของนักเรียนกลุ่มนี้
- 2) จากตารางแจกแจงความถี่สะสมในข้อ 1) จงหาว่ามีร้อยละของข้อมูลชุดนี้อยู่ในช่วงคะแนนใด
- 3) จงหาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 51 คะแนน

คะแนน	จำนวนนักเรียน
21 – 30	2
31 – 40	3
41 – 50	5
51 – 60	11
61 – 70	15
71 – 80	23
81 – 90	26
91 – 100	15
รวม	100

2. ข้อมูลในลักษณะใดต่อไปนี้ที่ไม่ควรใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตในการหาค่ากลาง

- 1) ความเร็วของรถยนต์ (กิโลเมตร / ชั่วโมง)
- 2) เพศ (ชาย หญิง)
- 3) อายุ (ปี)
- 4) ระดับคะแนน (1, 2, 3, 4, 5)
- 5) น้ำหนัก (ต่ำกว่ามาตรฐาน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน, เกินมาตรฐาน)

3. จากข้อมูลที่กำหนดให้

3	15	21	30	9
11	4	18	21	30
30	14	5	11	22
23	13	12	5	13
12	21	4	13	8

- 1) จงสร้างแผนภาพต้น-ใบ
- 2) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของข้อมูลชุดนี้

4. ข้อมูลที่เป็นเวลาที่คนไข้ใช้ในการรอปพบแพทย์ในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งเป็นดังนี้

	เวลา (นาที)
0	3 9 4 5 5 4 8
1	5 1 8 4 1 3 2 3 2 3
2	1 1 2 3 1
3	0 0 0

- 1) จงหา เวลาที่นานที่สุดที่คนไข้ต้องรอปพบแพทย์
- 2) เวลาที่คนไข้ต้องรอปพบแพทย์ต่ำกว่า 10 นาที มีกี่เปอร์เซ็นต์ของข้อมูลทั้งหมด
- 3) จงหามัธยฐานของข้อมูลชุดนี้

5. จากตารางแผนภาพต้น-ใบ ที่แสดงอายุของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวเกาะช้างต่อไป

	อายุ (ปี)
0	6 7
3	9 3 4 6 6
4	0 0 1 2 2 2 4 7
5	3 5 8 1 3 2 1
6	1 1 2

- จงหา
- 1) จำนวนนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้
 - 2) อายุที่น้อยที่สุด และอายุที่มากที่สุดของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้
 - 3) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมของอายุของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้

6. จากผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ นักได้คะแนนเท่ากับเปอร์เซ็นต์ที่ 65 ข้อความใดต่อไปนี้ถูกต้อง

- 1) นักสอบได้คะแนน 65%
- 2) 35% ของนักเรียนที่เข้าสอบได้คะแนนเท่ากับหรือน้อยกว่าคะแนนที่นักได้
- 3) 65% ของนักเรียนที่เข้าสอบได้คะแนนมากกว่าคะแนนของนัก
- 4) 65% ของนักเรียนที่เข้าสอบได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับคะแนนของนัก

7. ในการสอบครั้งหนึ่งมีผู้เข้าสอบทั้งหมด 280 คน ถ้าเปอร์เซ็นต์ที่ 75 ของคะแนนสอบครั้งนี้คือ 84 จงหาว่า มีนักเรียนกี่คนที่สอบได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 84 คะแนน

เฉลยแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1. 1)

คะแนน	ความถี่	ความถี่สะสม
21 – 30	2	2
31 – 40	3	5
41 – 50	5	10
51 – 60	11	21
61 – 70	15	36
71 – 80	23	59
81 – 90	26	85
91 – 100	15	100

2) มัธยฐานอยู่ในช่วงคะแนน 71 – 80

3) จำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 51 คะแนน มี $\frac{10}{100} \times 100 = 10\%$

2. ข้อมูลที่ไม่ควรใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตในการหาค่ากลาง ได้แก่

2) เพศ (ชาย, หญิง)

5) น้ำหนัก (ต่ำกว่ามาตรฐาน, อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน, เกินมาตรฐาน)

3. 1)

0	3	4	4	5	5	8	9		
1	1	1	2	2	3	3	4	5	8
2	1	1	1	2	3				
3	0	0	0						

2) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คือ 14.72

มัธยฐาน คือ 13

ฐานนิยม สำหรับข้อมูลชุดนี้อาจกล่าวได้ว่าไม่มีฐานนิยมเพราะมีค่าที่มีความถี่เท่ากันมากกว่า

สองค่า ได้แก่ 13, 21 และ 30

4. 1) 30 นาที

2) 28%

3) 13 นาที

5. 1) 25 คน
2) อายุน้อยที่สุด คือ 6 ปี
อายุมากที่สุด คือ 62 ปี
3) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คือ 43.44
มัธยฐาน คือ 42
ฐานนิยม คือ 42

6. ข้อ 4) 65% ของนักเรียนที่เข้าสอบได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับคะแนนของนัก

7. คะแนน 84 คะแนนคือคะแนนในตำแหน่ง P_{75}

นั่นคือ ถ้ามีนักเรียน 100 คน จะมี 75 คนที่ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 84

ดังนั้น เมื่อมีนักเรียน 280 คน จะมีนักเรียน $\frac{75}{100} \times 280 = 210$ คนที่ได้คะแนนน้อยกว่า

หรือเท่ากับ 84 คะแนน
