

ชื่อ
ชั้น..... เลขที่.....

ใบงานที่ 1 เรื่อง แผนภาพจุด (1)
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง แผนภาพจุด (1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ เขียนแผนภาพจุดของข้อมูลได้

แผนภาพจุด

แผนภาพจุด หรือ Dot Plot เป็นรูปแบบหนึ่งของการนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่ทำได้ไม่ยาก โดยจะเขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละตัวไว้เหนือเส้นในแนวนอนที่มีสเกลให้ตรงกับตำแหน่งที่แสดงค่าของข้อมูลนั้น แผนภาพจุดช่วยให้เห็นภาพรวมของข้อมูลได้รวดเร็วว่าการพิจารณาจากข้อมูลโดยตรงโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสนใจจะพิจารณาลักษณะของข้อมูลว่ามีการกระจายมากน้อยเพียงใด



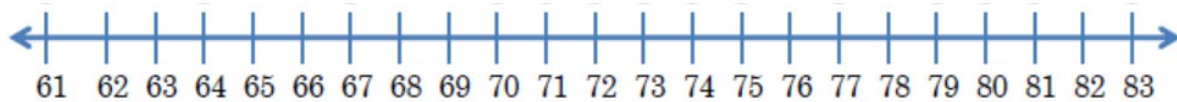
ข้อที่ 1 จากผลการหย่อนลูกปิงปองวันเกิดของนักเรียนทุกคนในห้อง จงเขียนแผนภาพจุดแทนวันเกิดของทุกคนในห้อง โดยให้เส้นจำนวนแทนวันเกิด และจุดแทนลูกปิงปองของแต่ละวัน

วิธีทำ

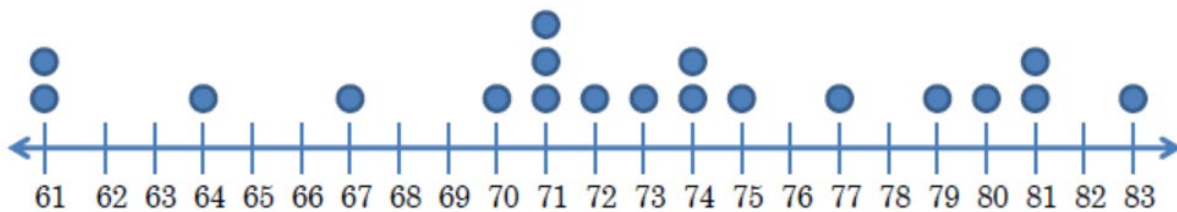


ข้อที่ 2 คะแนนสอบรายวิชาคณิตศาสตร์คะแนนเต็ม 100 คะแนน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 19 คน เรียงลำดับตามคะแนนดังนี้ 70, 61, 74, 61, 81, 64, 67, 71, 80, 71, 74, 71, 72, 73, 75, 77, 79, 81, 83 จงเขียนแผนภาพจุดแทนคะแนนสอบดังกล่าว

วิธีทำ ขั้นตอนที่ 1 เขียนเส้นในแนวนอน กำหนดสเกลเป็นช่วง ช่วงละเท่า ๆ กัน พร้อมทั้งกำหนดชื่อ เพื่อให้ทราบว่าข้อมูลเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสิ่งใด



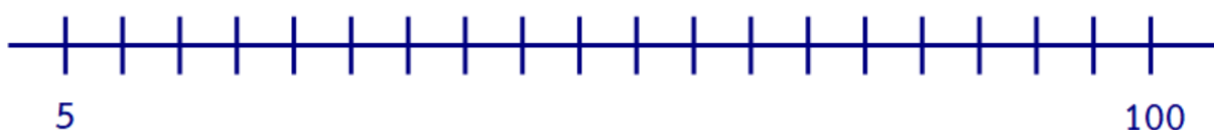
ขั้นตอนที่ 2 เขียนจุดแทนข้อมูลแต่ละข้อมูลเหนือเส้นในแนวนอน จะได้แผนภาพจุดแสดงข้อมูลที่ต้องการ



ข้อที่ 3 จำนวนเงินที่นักเรียนแต่ละคนได้รับมาโรงเรียนต่อหนึ่งวันเป็นดังนี้

5, 10, 10, 10, 15, 16, 17, 20, 20, 20, 20, 22, 25, 25, 25, 25, 25, 30, 30, 30, 40, 40, 40, 40, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 80, 80, 90, 100

วิธีทำ



ข้อที่ 4 ข้อมูลแสดงค่าใช้จ่ายต่อวันของแต่ละครอบครัวของหมู่บ้านแห่งหนึ่ง จำนวน 20 ครอบครัว ดังนี้

800, 450, 600, 1000, 200, 500, 100, 500, 700, 300, 500, 400, 300, 600, 550, 350, 400, 500,
300, 250

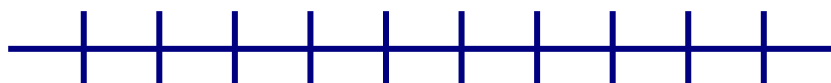
วิธีทำ



ข้อที่ 5 ข้อมูลแสดงความสูงของนักเรียนห้องหนึ่ง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 20 คน ดังนี้

165, 170, 140, 175, 147, 166, 166, 153, 169, 158, 147, 150, 147, 152, 151, 145, 148, 153,
152, 177

วิธีทำ



ชื่อ
เลขที่

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การสร้างแผนภาพต้น-ใบ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การสร้างแผนภาพต้น-ใบ
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ สร้างแผนภาพต้น-ใบแสดงข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างถูกต้อง

แผนภาพต้น-ใบ

แผนภาพต้น-ใบ (STEM-AND-LEAF PLOT หรือ STEM PLOT) ใช้เพื่อจัดข้อมูลเป็นกลุ่มๆ และข้อมูลทุกตัวจะถูกแสดงในแผนภาพ เป็นการนำเสนอข้อมูลที่สามารถรักษาความละเอียดของข้อมูลไว้ได้ครบถ้วน ซึ่งทำได้ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ตัวอย่างที่ 1

คะแนนการสอบวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน
ของนักเรียน จำนวน 50 คน เป็นดังนี้

65	78	42	65	74	77	55	49	53	74
76	68	38	79	56	70	69	70	79	54
58	47	75	45	69	84	66	50	67	63
39	82	73	61	68	43	81	67	48	38
83	75	60	52	70	64	59	80	52	62

จงสร้างแผนภาพต้น-ใบ

วิธีทำ 1) แบ่งน้ำหนักของนักเรียนออกเป็นช่วง ๆ ดังนี้ 30 – 39, 40 – 49, 50 – 59, 60 – 69, 70 – 79 และ 80 – 89

2) นำข้อมูลจากข้อ 1 มาสร้างเป็นลำต้น (STEM) โดยใช้เลขโดดจากหลักสิบของแต่ละช่วงได้ดังนี้

ต้น	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

วิธีทำ (ต่อ)

3) นำเลขโดดในหลักหน่วยของข้อมูลแต่ละช่วง เช่น ช่วง 30 – 39 มีข้อมูลคือ 38, 39 มาต่อเป็นใบ (LEAF) ได้ดังนี้

ต้น	ใบ
3	8 9

จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาเขียนเป็นแผนภาพต้น – ใบ ได้ดังนี้

ต้น	ใบ
3	8 9
4	2 3 3 5 7 8 9
5	0 2 2 3 4 5 6 8 9
6	0 1 2 3 4 5 5 6 7 7 8 8 9 9
7	0 0 0 3 4 4 5 5 6 7 8 9 9
8	0 1 2 3 4

ตัวอย่างที่ 2

จงสร้างแผนภาพต้น-ใบความสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 และความสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 เป็นดังนี้

ม.2/1 150 131 166 136 136 134 144 145 149 140
 145 158 157 160 160 143 161 163 147 139
ม.2/2 162 163 163 172 157 156 154 165 161 172
 160 148 144 160 175 190 169 155 157 176

วิธีทำ จากความสูงของนักเรียนทั้งสองห้อง สามารถนำเสนอข้อมูลพร้อมกันโดยใช้แผนภาพต้น-ใบได้ดังนี้

1) ในกรณีที่ข้อมูลมีจำนวนที่เขียนแสดงด้วยตัวเลขมากกว่าสองหลัก การเขียนแผนภาพต้น-ใบ ในส่วนของต้นจะเขียนส่วนที่ไม่ใช่เลขโดดในหลักหน่วย เช่น ข้อมูล 135 จะเขียน 13 เป็นส่วนของต้น จากข้อมูลที่กำหนดให้เขียนส่วนที่เป็นต้นร่วมกัน ได้ดังนี้

ต้น
13
14
15
16
17
18
19

2) เขียนส่วนที่เป็นใบจากข้อมูลทั้งสองชุด ได้ดังนี้

ใบ (ความสูงของนักเรียน ม.2/1)	ต้น	ใบ (ความสูงของนักเรียน ม.2/2)
	13	1 4 6 6 9
4 8	14	0 3 4 5 5 7 9
4 5 6 7 7	15	0 7 8
0 0 1 2 3 3 5 9	16	0 0 1 3 6
2 2 5 6	17	
	18	
0	19	



3. นักเรียนห้องหนึ่งมีผลการสอบของวิชาภาษาไทย และวิชาภาษาอังกฤษ ซึ่งแต่ละวิชามีคะแนนเต็ม 100 คะแนน เป็นดังนี้

คะแนนสอบวิชาภาษาไทย

40	53	55	58	60	62	65	66	69	70
72	72	75	75	81	82	85	100	100	100

คะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษ

32	39	68	70	75	78	78	78	79	80
82	84	85	85	85	86	90	93	95	98

จงสร้างแผนภาพต้น-ใบ

สร้างแผนภาพต้น-ใบ แสดงคะแนนสอบของวิชาภาษาไทยและวิชาภาษาอังกฤษ ได้ดังนี้

ใบ (คะแนนสอบวิชาภาษาไทย)	ต้น	ใบ (คะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษ)

4. จงเขียนแผนภาพต้น-ใบ จากข้อมูลแสดงระดับของแผ่นดินไหวที่มีหน่วยเป็นริกเตอร์ (RICHTER) ของเมืองแห่งหนึ่ง ดังนี้

1.0	8.3	3.1	1.1	5.1	1.2	1.0	4.1	1.1	4.0
2.0	1.9	1.4	6.3	1.3	3.3	2.2	2.3	2.1	2.1
1.4	2.7	2.4	3.0	4.1	5.0	2.2	1.2	7.7	1.5

(กำหนดแผนภาพต้น-ใบ 8 | 3 แทนข้อมูล 8.3)

สร้างแผนภาพต้น-ใบ แสดงระดับของแผ่นดินไหวที่มีหน่วยเป็นริกเตอร์ ได้ดังนี้

ต้น	ใบ

ชื่อ

เลขที่

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

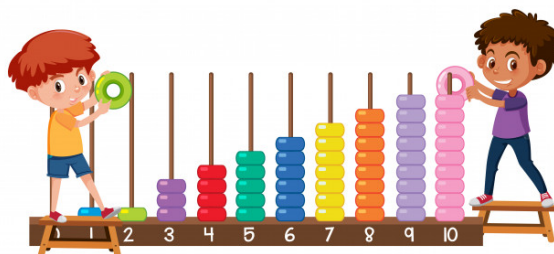
จุดประสงค์ สร้าง อ่าน แปลความหมายของข้อมูลที่เขียนในรูปฮิสโทแกรมได้

ฮิสโทแกรม (HISTOGRAM)

เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากวางเรียงติดต่อกัน โดยมีความกว้างของแต่ละรูปเท่ากับความกว้างของอันตรภาคชั้น และความยาวของแต่ละแท่งเท่ากับค่าของแต่ละอันตรภาคชั้น จำนวนรูปสี่เหลี่ยมเท่ากับจำนวนอันตรภาคชั้น จุดบนแกนนอนจะกำหนดด้วย ขอบล่าง-ขอบบน ของอันตรภาคชั้น

การสร้างฮิสโทแกรม มีวิธีการและขั้นตอนดังต่อไปนี้

- ขั้นที่ 1 หาขอบล่างและขอบบนของอันตรภาคชั้นทุก ๆ ชั้น จากตารางแจกแจงความถี่ที่กำหนดให้
- ขั้นที่ 2 กำหนดแกนพิกัดฉาก โดยให้แกนนอนเป็นแกนของข้อมูล หรืออันตรภาคชั้น ซึ่งแต่ละอันตรภาคชั้นใช้ขอบล่างเป็นตัวแทนเขียนลงในแกนนอน ส่วนแกนตั้งแสดงความถี่ในแต่ละอันตรภาคชั้น
- ขั้นที่ 3 เขียนแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยให้ความกว้างเท่ากับความกว้างของอันตรภาคชั้น
- ขั้นที่ 4 หาความสูงของแท่งสี่เหลี่ยมในกรณีที่ความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่ากัน ทุกอันตรภาคชั้นความสูงของแต่ละแท่งจะเท่ากับค่าของอันตรภาคชั้นนั้น



ตัวอย่างที่ 1

จากตารางแจกแจงความถี่ของอายุการทำงานของพนักงานบริษัทหนึ่ง จำนวน 50 คน

อายุทำงาน (ปี)	ความถี่
12-15	6
16-19	11
20-23	15
24-27	12
28-31	6



จากตัวอย่างที่ 1 สร้าง

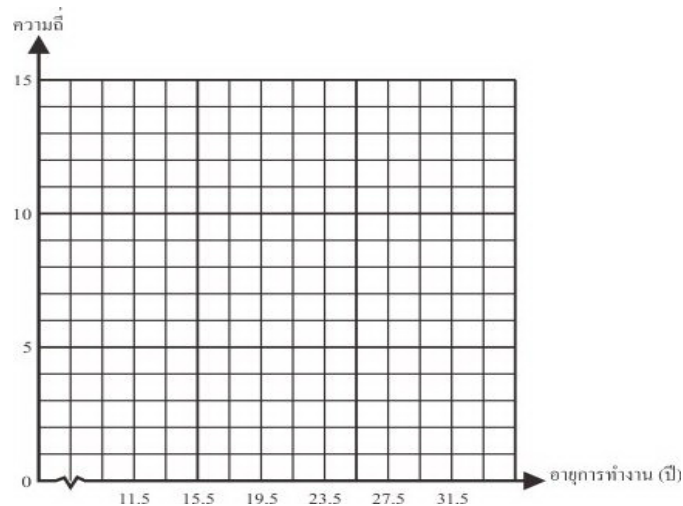
ขั้นที่ 1

หาขอบล่างและขอบบนของอันตรภาคชั้นทุก ๆ ชั้น จากตารางแจกแจงความถี่ที่กำหนดให้

ชั้นอายุการทำงาน	ความถี่	ขอบล่าง	ขอบบน
12-15	6	11.5	15.5
16-19	11	15.5	19.5
20-23	15	19.5	23.5
24-27	12	23.5	27.5
28-31	6	27.5	31.5

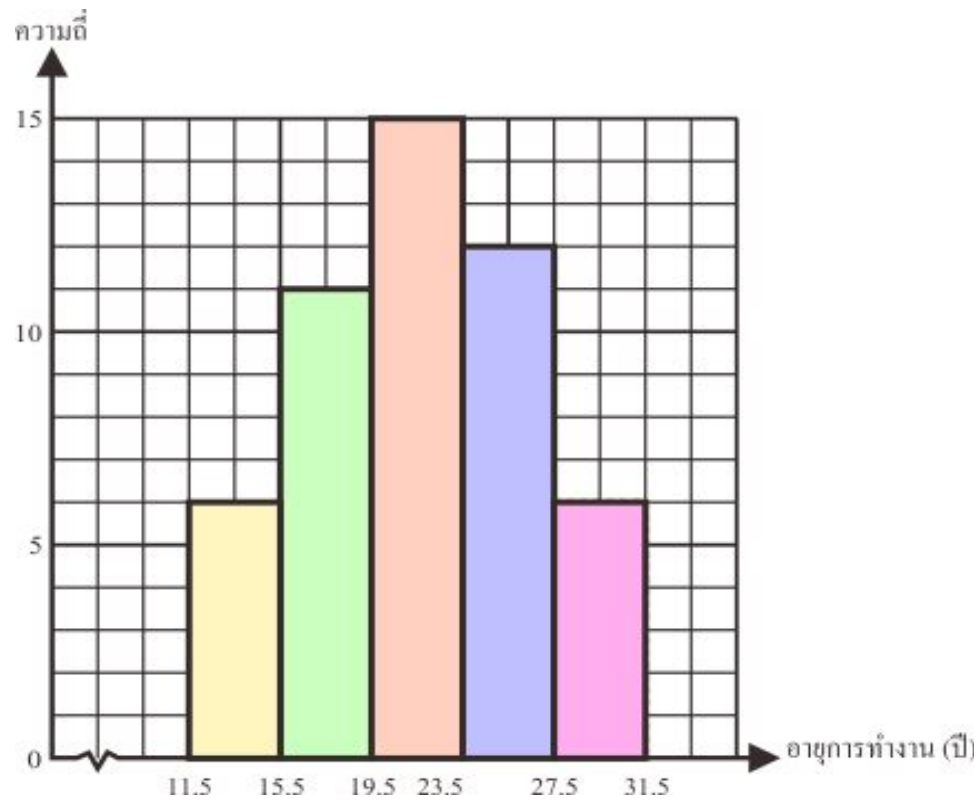
ขั้นที่ 2

กำหนดแกนพิกัดฉาก โดยให้แกนนอนเป็นแกนของข้อมูล หรืออันตรภาคชั้น ซึ่งแต่ละอันตรภาคชั้นใช้ขอบล่างเป็นตัวแทนเขียนลงในแกนนอน ส่วนแกนตั้งแสดงความถี่ในแต่ละอันตรภาคชั้น



ขั้นที่ 3 และ 4

เขียนแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยให้ความกว้างเท่ากับความกว้างของ
อันตรภาคชั้น หาความสูงของแท่งสี่เหลี่ยม ในกรณีที่ความกว้าง
ของอันตรภาคชั้นเท่ากันทุกอันตรภาคชั้น ความสูงของแต่ละแท่ง
จะเท่ากับความถี่ของอันตรภาคชั้นนั้น



ชื่อ

ชื่อ เลขที่

ใบงานที่ 3 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)

หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)

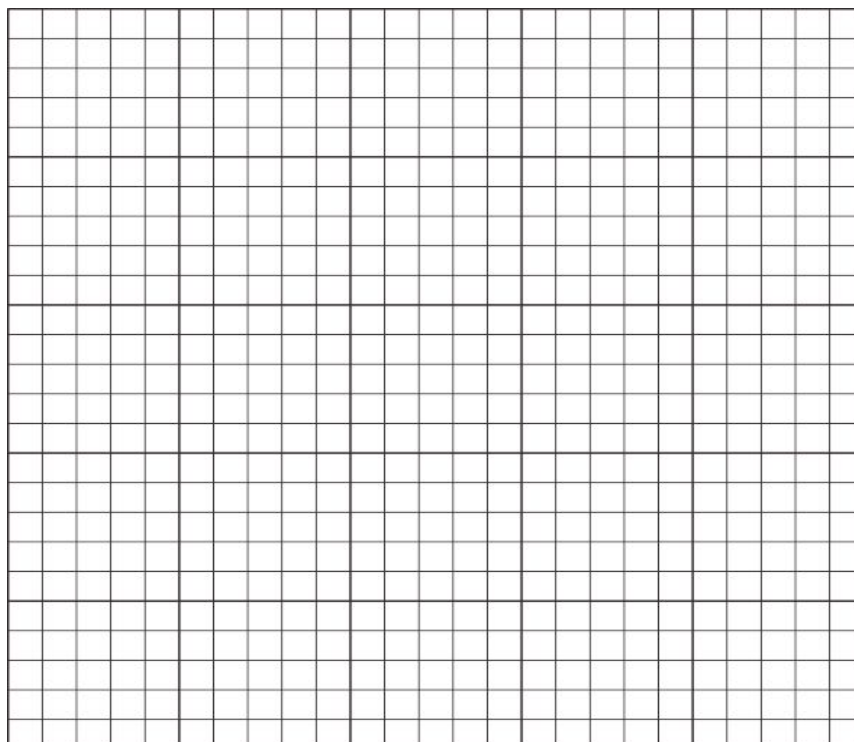
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ สร้าง อ่าน แปลความหมายของข้อมูลที่เขียนในรูปฮิสโทแกรมได้

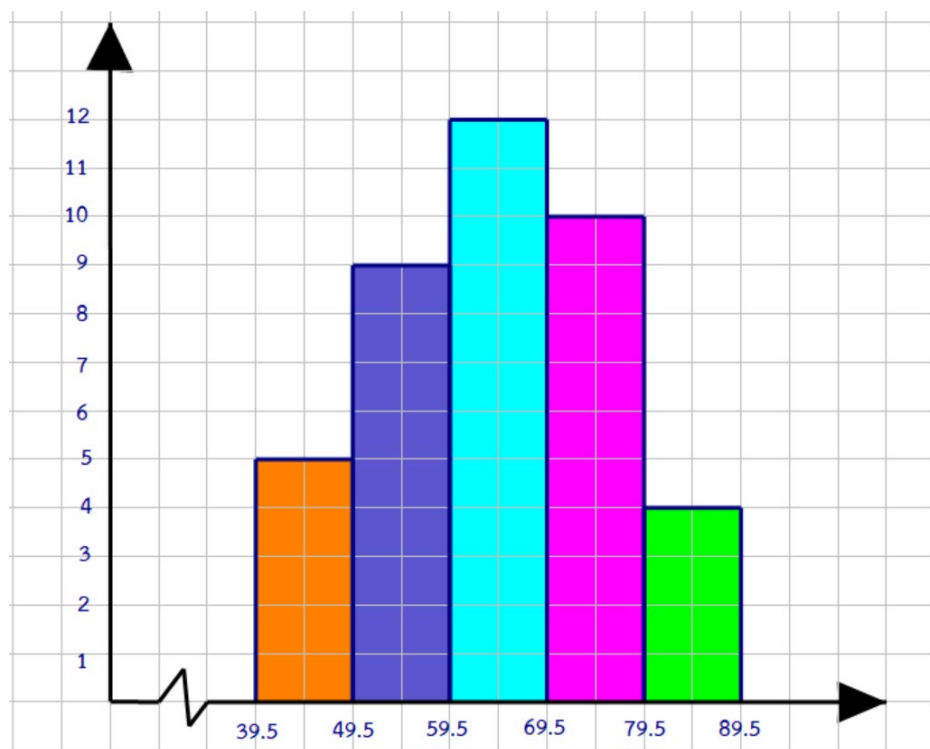
คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. จากตารางแจกแจงความถี่ต่อไปนี้ จงสร้างฮิสโทแกรม

คะแนน	ความถี่	ขอบล่าง-ขอบบน
10-19	15	
20-29	18	
30-39	25	
40-49	21	
50-59	11	



2. ให้นักเรียนเติมตารางโดยใช้ข้อมูลจากรูปหลายเหลี่ยมของความถี่ที่กำหนดให้



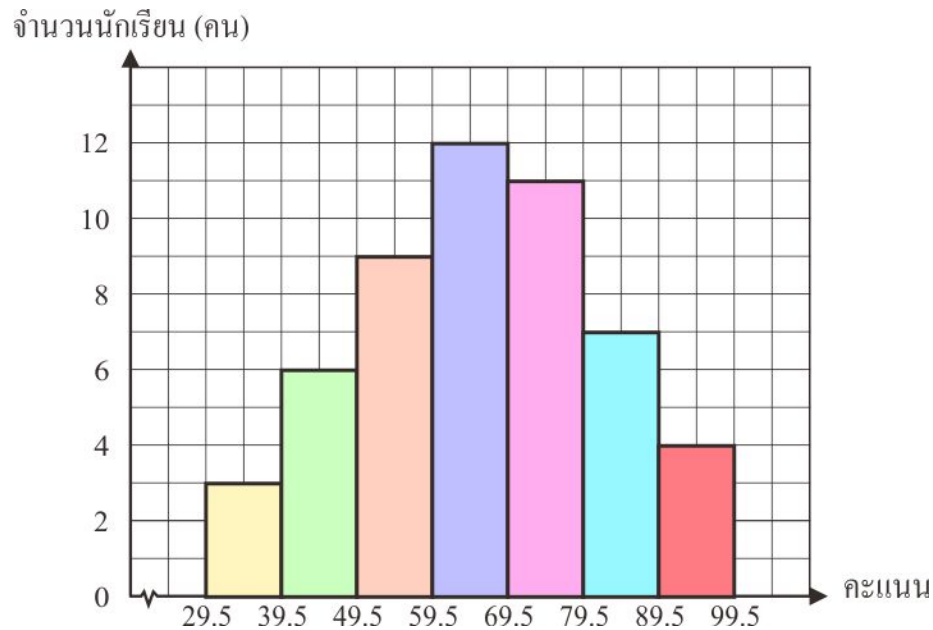
ข้อมูล	รอยขีด	ความถี่	ขอบล่าง	ขอบบน	จุดกึ่งกลางชั้น
40 – 49	-----	-----	-----	49.5	-----
-----	-----	9	-----	-----	-----
60 - 69	-----	-----	59.5	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	74.5
-----	-----	4	-----	-----	-----

3. ฮิสโทแกรมต่อไปนี้แสดงคะแนนสอบวิชาภาษาไทยของนักเรียนห้องหนึ่งซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน และนักเรียนที่จะสอบผ่านต้องได้คะแนนตั้งแต่ 50 คะแนนขึ้นไป จงตอบคำถามต่อไปนี้

คะแนน (Score)	จำนวนนักเรียน (คน) (Number of Students)
29.5 - 39.5	3
39.5 - 49.5	6
49.5 - 59.5	9
59.5 - 69.5	12
69.5 - 79.5	11
79.5 - 89.5	7
89.5 - 99.5	4

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) มีนักเรียนเข้าสอบทั้งหมดกี่คน ตอบ.....
- 2) นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนอยู่ในช่วงใด ตอบ.....
- 3) คะแนนที่อยู่ในช่วงสูงสุดมีนักเรียนกี่คน ตอบ.....
- 4) มีนักเรียนสอบได้และสอบตกอย่างละกี่คน ตอบ.....
- 5) นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 40 คะแนน มีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนทั้งหมด
ตอบ.....



- 1) มีนักเรียนเข้าสอบทั้งหมดกี่คน ตอบ.....
- 2) นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนอยู่ในช่วงใด ตอบ.....
- 3 คะแนนที่อยู่ในช่วงสูงสุดมีนักเรียนกี่คน ตอบ.....
- 4 มีนักเรียนสอบได้และสอบตกอย่างละกี่ คน ตอบ.....
- 5 นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 40 คะแนน มีจำนวนกี่เปอร์เซ็นต์ของนักเรียนทั้งหมด
ตอบ.....

ชื่อ ชั้น..... เลขที่

ใบงานที่ 4 เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (1)

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (1)

รายวิชาคณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ หาค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ได้

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1) จำนวนผู้โดยสารของรถประจำทาง 5 คัน

41 คน



35 คน



36 คน



39 คน



34 คน



มีผู้โดยสารรถประจำทางจำนวน

คัน

จำนวนผู้โดยสารทั้งหมดที่นั่งในรถประจำทาง.....คน

โดยเฉลี่ยมีผู้โดยสารในรถประจำทาง

คน

2) จงเติมจำนวนลงในตารางให้สมบูรณ์

ข้อที่	ข้อมูล	ผลรวม ของข้อมูล	จำนวน ข้อมูล	ค่าเฉลี่ย
1	12 17 18 21 23 17	108	-----	-----
2	25 23 24 27 30 23 29 39	-----	-----	-----
3	25 30 18 37 40	-----	5	-----
4	43 45 38 34 37 41 42	-----	-----	-----
5	23 22.6 23.8 23.4	-----	-----	23.2

3) ให้นักเรียนเลือกคำตอบข้างบนเติมลงในช่องคำตอบให้ถูกต้อง



ก. 6



ข. 8



ค. 9



ง. 10



จ. 11

3.1 นักเรียนกลุ่มหนึ่งมีความสูงรวม 1,336 เซนติเมตร ความสูงเฉลี่ย 167 เซนติเมตร
นักเรียนกลุ่มนี้มีกี่คน

ตอบ.....

3.2 ข้อมูลชุดหนึ่งมีค่าเป็น 2, 7, x, x, 10, 17 ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 8 แล้ว x มีค่าเท่าใด

ตอบ.....

3.3 ข้อมูลชุดหนึ่งมีค่าเป็น 6, 6, 7, 8, 9, 13, 14 มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับเท่าใด

ตอบ.....

3.4 ข้อมูลชุดหนึ่งเรียงจากมากไปน้อย ดังนี้ 17, 14, 14, 11, 6, 4, x พิสัยเท่ากับ 13
ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของข้อมูลชุดนี้เป็นเท่าไร

ตอบ.....

4) ค่าเฉลี่ยเลขคณิตน้ำหนักของนักเรียน 4 คน เท่ากับ 42.5 กิโลกรัม ถ้ามีนักเรียนซึ่งมีน้ำหนัก 48 กิโลกรัม มาเพิ่ม
อีก 1 คน ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของน้ำหนักของนักเรียน 5 คน มีค่าเท่าไร

วิธีทำ

ใบงานที่ 5 เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (2)

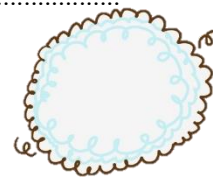
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (2)
รายวิชาคณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



1. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....
2. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....
3. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....
4. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....
5. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....
6. ชื่อสกุล..... ชั้น เลขที่.....

จุดประสงค์ แก่โจทย์ปัญหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตได้

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้



1. การใช้จ่ายเงินประจำวันของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมี 30 คน มีดังนี้ ใช้วันละ 30 บาท มี 5 คน ใช้วันละ 40 บาท มี 17 คน ใช้วันละ 50 บาท มี 6 คน ใช้วันละ 60 บาท มี 2 คน จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต

.....

.....

.....

.....

.....

2. น้ำหนักของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมี 20 คน น้ำหนัก 52 กิโลกรัม มี 4 คน น้ำหนัก 48 กิโลกรัม มี 3 คน น้ำหนัก 60 กิโลกรัม มี 5 คน น้ำหนัก 56 กิโลกรัม มี 7 คน และมี 44 กิโลกรัม 1 คน จงหาน้ำหนักเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มนี้

.....

.....

.....

.....

.....

3. จากข้อมูลต่อไปนี้ 5, 1, 2, 3, 3, 4, 2, 2, 4, 3, 5, 1, 5, 5, 5 จงหาค่าเฉลี่ย

.....

.....

.....

.....

.....

ชื่อ ชั้น..... เลขที่



ใบงานที่ 6 เรื่อง มัธยฐาน
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง มัธยฐาน
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ สามารถหาค่ามัธยฐานได้

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. จงหามัธยฐานของข้อมูลต่อไปนี้ 126, 120, 131, 125, 124, 121, 125, 128, 130, 132, 125, 135

.....

.....

.....

.....

2. จงหามัธยฐานของข้อมูลต่อไปนี้ 12, 12, 13, 15, 14, 11, 15, 18, 13, 15, 13, 14, 16

.....

.....

.....

.....

3. จงหามัธยฐานของข้อมูลต่อไปนี้ 146, 150, 131, 145, 144, 151, 145, 148, 150, 152

.....

.....

.....

.....

4. จงหามัธยฐานของข้อมูลต่อไปนี้ 26, 10, 21, 22, 24, 21, 25, 28, 23, 22, 25, 26, 22

.....

.....

.....

.....



ชื่อ ชั้น..... เลขที่

ใบงานที่ 7 เรื่อง ฐานนิยม
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ฐานนิยม
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

- จุดประสงค์** 1. สามารถอธิบายความหมายของค่าฐานนิยมได้
2. สามารถหาค่าฐานนิยมของข้อมูลที่ไม่แจกแจงความถี่ได้



คำชี้แจง : จงหาฐานนิยมของข้อมูลต่อไปนี้

1. 110 130 130 160 170 200 190

ฐานนิยม คือ.....

2. 250 126 128 203 226 229 225 250

ฐานนิยม คือ

3. ความสูงของนักเรียนชุดหนึ่ง เป็นดังนี้

157 156 160 151 175 163 158

ฐานนิยม คือ

4. คะแนนชุดหนึ่งมีดังนี้ 5, 14, 6, x, 6, 8, 8, 9, 5, 11, 10 ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตในคะแนนชุดนี้เท่ากับ 8

จงหาฐานนิยม

.....

.....

.....

.....

.....

5. สำนวณข้อมูลของนักเรียนจำนวน 10 คน ที่นำเงินมาโรงเรียนในแต่ละวัน ได้ดังนี้

18 20 x 16 17

20 19 15 10 16

ถ้าค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 17 และมีฐานเท่ากับ 17.5 จงหาฐานนิยม



.....

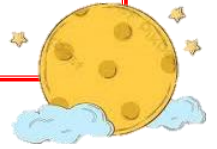
.....

.....

.....

.....

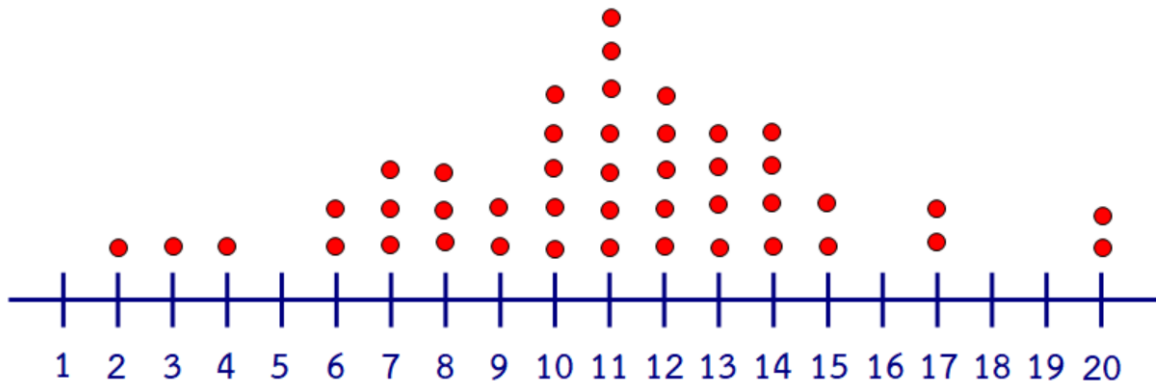
ใบงานที่ 9 เรื่อง การอ่านและแปลความหมายของข้อมูลทางสถิติ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การอ่านและแปลความหมายของข้อมูลทางสถิติ
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



จุดประสงค์ อ่าน แปลความหมายของข้อมูลทางสถิติ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่าง

1. แผนภาพจุดแสดงคะแนนสอบรายวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้องหนึ่ง คะแนนเต็ม 20 คะแนน



จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) จำนวนนักเรียนทั้งหมดมีกี่คน

.....

- 2) คะแนนสูงสุดในการสอบครั้งนี้เท่ากับเท่าใด

.....

- 3) คะแนนใดที่มีจำนวนนักเรียนสอบได้มากที่สุด และสอบได้กี่คน

.....

- 4) นักเรียนที่สอบได้คะแนนในตำแหน่งตรงกลางของนักเรียนทั้งหมดสอบได้กี่คะแนน

.....

- 5) ถ้าถือเกณฑ์ตัดสินว่าผู้ที่สอบผ่านจะต้องได้คะแนน 10 คะแนนขึ้นไป แล้วมีผู้ที่สอบผ่านคิดเป็น

กี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนที่สอบทั้งหมด

.....

.....

2. แผนภาพต้น-ใบต่อไปนี้เป็นข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มหนึ่ง

โดยที่ 2 | 0 แทน คะแนนสอบ 20 คะแนน

ต้น	ใบ					
2	0	2	2	7	9	
3	0	1	3			
4	1	2	2	2	2	4
5	2	4	4	8		
6	4	8				



จงตอบคำถามต่อไปนี้

1) จำนวนนักเรียนทั้งหมดมีกี่คน

.....

.....

2) คะแนนสูงสุดในการสอบครั้งนี้เท่ากับเท่าใด

.....

.....

3) คะแนนสูงสุดกับคะแนนต่ำสุดในการสอบครั้งนี้มีค่าต่างกันเท่าใด

.....

.....

4) นักเรียนที่สอบได้คะแนนในช่วง 40 – 49 คะแนน ซึ่งได้คะแนนเท่ากันมีกี่คนและได้กี่คะแนน

.....

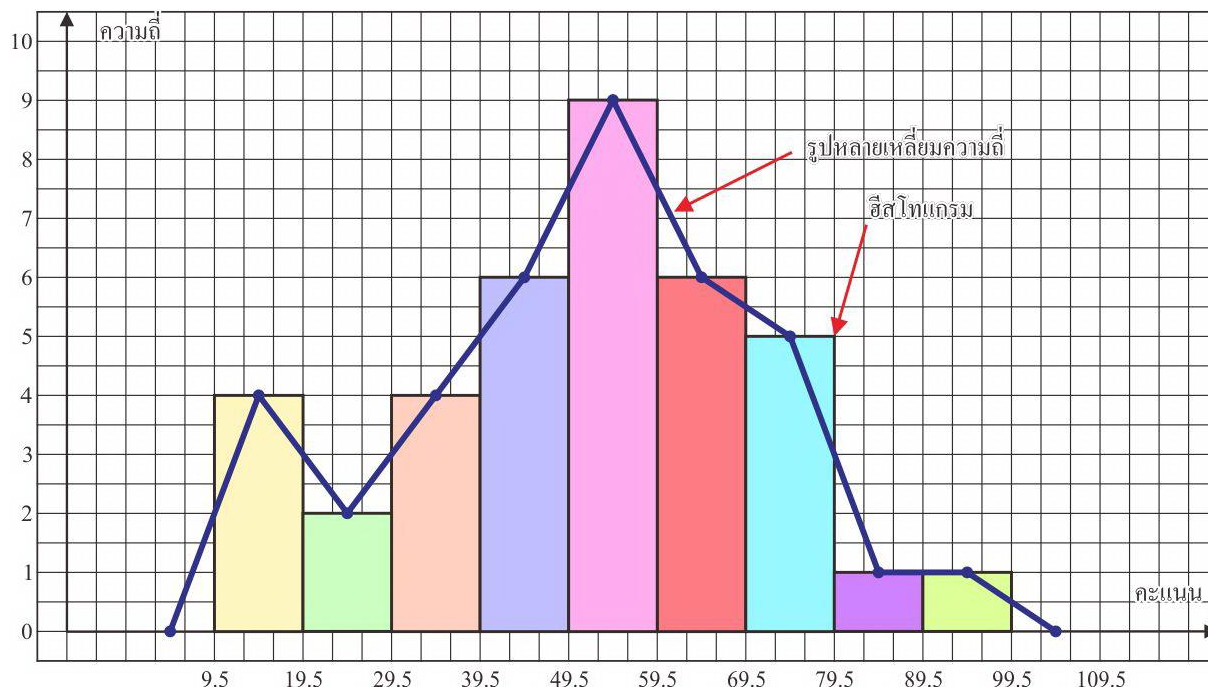
.....

5) ถ้าถือเกณฑ์ตัดสินว่าผู้ที่สอบผ่านจะต้องได้คะแนน 50 คะแนนขึ้นไป แล้วมีผู้ที่สอบผ่านคิดเป็น
กี่เปอร์เซ็นต์ของจำนวนนักเรียนที่สอบทั้งหมด

.....

.....

3. ฮิสโทแกรมแสดงข้อมูลคะแนนของนักเรียน



จากฮิสโทแกรมและรูปหลายเหลี่ยมของความถี่ ตอบคำถามต่อไปนี้

1. นักเรียนส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในช่วงความถี่เท่าใด

ตอบ

2. นักเรียนที่สอบได้ช่วงคะแนนสูงสุดมีกี่คน

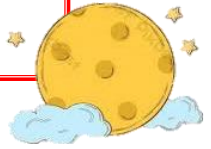
ตอบ

3. ในการแจกแจงความถี่ของข้อมูลครั้งนี้ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมดกี่คน

ตอบ

ชื่อ ชั้น เลขที่

ใบงานที่ 11 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (1)
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



- จุดประสงค์
1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ยังไม่แจกแจงความถี่ได้
 2. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม

โจทย์ พนักงานในบริษัทผลิตสิ่งพิมพ์แห่งหนึ่งมีรายได้ต่อเดือน ดังต่อไปนี้

รายได้ต่อเดือน (บาท)	120,000	50,000	15,000	12,000	10,000	8,500
จำนวนพนักงาน (คน)	1	3	10	12	16	8

- 1) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยม ของรายได้ต่อเดือนของพนักงานในบริษัทผลิตสิ่งพิมพ์แห่ง
นี้ (3 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 2) ถ้ามีการเจรจาเพิ่มตกลงเรื่องการปรับขึ้นเงินเดือนของพนักงาน โดยมีผู้เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย คือ เจ้าของบริษัท
ตัวแทนพนักงาน และคนกลางผู้ไกล่เกลี่ย นักเรียนคิดว่าแต่ละฝ่ายน่าจะเลือก ค่ากลางใดเป็นข้ออ้างในการเจรจา
จงอธิบาย (2 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) จงหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต มัธยฐาน และฐานนิยมจากข้อมูลต่อไปนี้

3.1 รายได้ต่อวันของเด็กลูกจ้าง 5 คน ดังนี้ 52, 65, 84, 90, 90 บาท

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 น้ำหนักเด็ก 4 คน ดังนี้ 60, 82, 52, 75 กิโลกรัม

.....

.....

.....

.....

.....

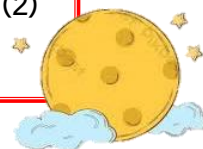
.....

.....

.....



ใบงานที่ 12 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (2)
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12 เรื่อง การเลือกใช้ค่ากลางข้อมูลที่เหมาะสม (2)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2



- จุดประสงค์
1. หาค่ากลางของข้อมูลที่ยังไม่แจกแจงความถี่ได้
 2. เลือกใช้ค่ากลางของข้อมูลที่กำหนดให้ได้อย่างเหมาะสม

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ผิด



1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต เป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับใช้แทนชุดข้อมูลที่มีค่าของข้อมูลบางตัวต่ำกว่าหรือสูงกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มากจนผิดปกติ



2. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และมัธยฐานไม่สามารถหาได้จากข้อมูลเชิงคุณภาพ



3. มัธยฐานและฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่เหมาะสมในการนำไปใช้ทางสถิติขั้นสูง



4. ข้อมูลที่มีค่าสูงหรือต่ำกว่าค่าของข้อมูลอื่น ๆ มาก จะไม่ส่งผลกระทบต่อมัธยฐาน และฐานนิยม



5. ฐานนิยมเป็นค่ากลางของข้อมูลที่มีความถี่สูงสุด



6. ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเป็นค่ากลางที่ให้ความสำคัญกับทุกค่าในข้อมูล
เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงบางค่าของข้อมูล จึงไม่ทำให้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตเปลี่ยนไป

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

“นายอบอุ่นเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนเงินที่นักเรียนแต่ละคนในห้องนำมาโรงเรียนได้ ดังนี้

30, 70, 30, 40, 40, 40, 50, 50, 50, 60, 60, 60, 70, 70, 780 จากข้อมูลจงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ฐานนิยม มีค่าเท่ากับ
2. มัธยฐาน มีค่าเท่ากับ
3. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต มีค่าเท่ากับ
4. ค่ากลางที่เหมาะสมกับข้อมูลชุดนี้ คือ

เพราะ.....