



ชุดการเรียนรู้

รายวิชา

คณิตศาสตร์ 5

รหัสวิชา ค33101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เล่มที่ 1

เรื่อง
**การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่**

นางสาวจุฑาทิพย์ สายสี
ตำแหน่ง ครู
วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนพิบูลมังสาหาร
สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุบลราชธานี
กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย

คำนำ

ชุดการเรียนรู้รายวิชา คณิตศาสตร์ 5 รหัสวิชา ค33101 เล่มที่ 1 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ 5 รหัสวิชา ค33101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความมุ่งหวังเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active learning) โดยมุ่งกระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้ อยากเห็น อยากทดลอง ความมุ่งหวังเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยการฝึกสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งนับว่าสอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา เป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ผู้จัดทำขอขอบคุณที่ปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบ ให้คำปรึกษา แนะนำ และให้กำลังใจ ตลอดจนข้อคิดอันเป็นประโยชน์ จนกระทั่งชุดการเรียนรู้เล่มนี้ สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และหวังว่าชุดการเรียนรู้เล่มนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ และผู้สนใจตามสมควร

จุฑาทิพย์ สายสี



สารบัญ



เรื่อง	หน้า
คำชี้แจงสำหรับผู้เรียน	1
แผนภูมิขั้นตอนการศึกษาชุดการเรียนรู้	2
มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	3
จุดประสงค์การเรียนรู้	3
สาระการเรียนรู้	3
แบบทดสอบก่อนเรียน	4
กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน	8
แบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่ 1.1	9
แบบฝึกปฏิบัติกิจกรรมที่ 1.2	10
ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่	12
แบบฝึกทักษะที่ 1.1 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่	22
แบบฝึกทักษะที่ 1.2 เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่	27
ใบงานเสริม	30
แบบทดสอบหลังเรียน	31
กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน	35
เฉลยคำตอบ	36
แบบบันทึกคะแนน	50
บรรณานุกรม	51

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่

1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่

คณิตศาสตร์ 5
รหัสวิชา ค33101
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

สวัสดีครับ
วันนี้เพื่อนๆ
จะได้ศึกษาเกี่ยวกับการ
นำเสนอข้อมูล
เชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่
สนใจแล้วใช่ไหมครับ
แต่เพื่อนๆต้อง
ทำความเข้าใจ
คำชี้แจงก่อนนะครับ



คำชี้แจงสำหรับผู้เรียน



1. ให้นักเรียนศึกษาแผนภูมิขั้นตอนการศึกษาชุดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ให้เข้าใจทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน
2. ให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรมตามลำดับ อ่านคำสั่งให้เข้าใจ และตอบคำถามทันทีที่พบ
3. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อตรวจสอบการพัฒนาการเรียนรู้หลังเรียน ถ้าได้คะแนนไม่ถึงร้อยละ 60 จะต้องกลับไปทบทวนความรู้อีกรอบ จนกว่าจะผ่าน
4. นักเรียนต้องมีความรับผิดชอบ ทำการศึกษา ปรัชษาหารือกับสมาชิกในกลุ่มและมีความซื่อสัตย์ในตนเอง ไม่เปิดดูเฉลยก่อนขณะปฏิบัติกิจกรรม และทดสอบ
5. ให้เปิดดูเฉลยเมื่อนักเรียนทำปฏิบัติกิจกรรม และทดสอบหลังเรียนเสร็จแล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

แผนภูมิขั้นตอน การศึกษา ชุดการเรียนรู้

เริ่ม

ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้

ทดสอบก่อนเรียน

ปฏิบัติกิจกรรม(จากแบบฝึกปฏิบัติ)

ศึกษาเอกสารประกอบด้วยตนเอง(จากใบความรู้)

ปฏิบัติกิจกรรมเสริม (จากแบบฝึกทักษะและใบงาน)

ตรวจสอบความถูกต้อง (จากเฉลยคำตอบ)

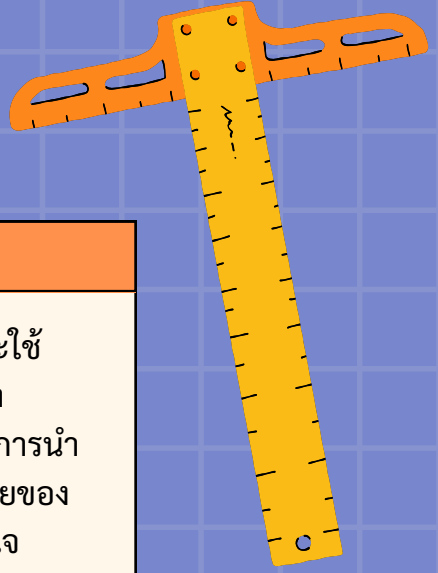
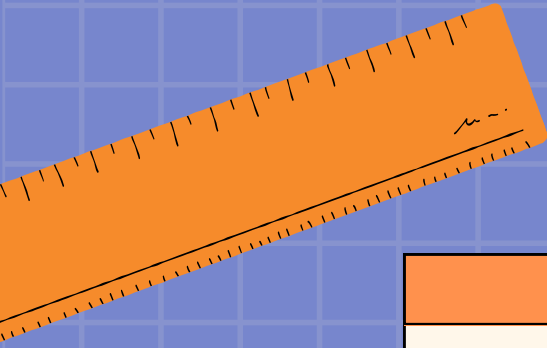
ทำแบบทดสอบหลังเรียน

ผ่าน

ไม่ผ่าน

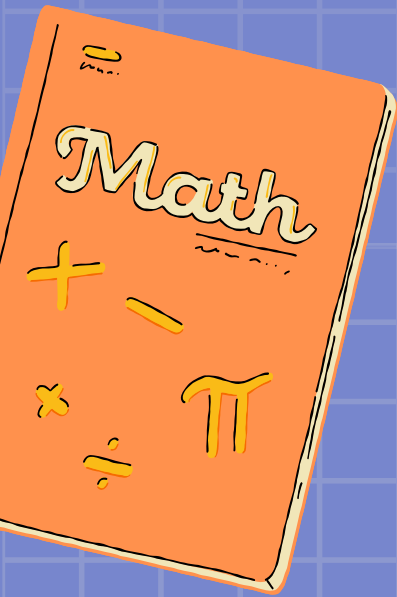
ศึกษาชุดการเรียนรู้ซ้ำ

ทำแบบทดสอบ
หลังเรียนครั้งที่ 2



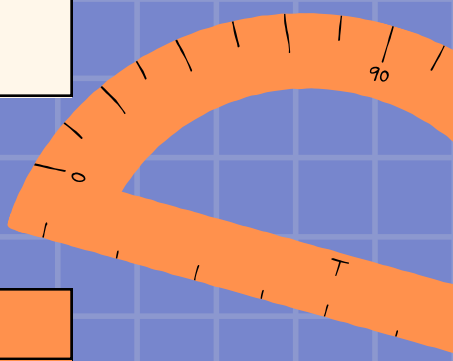
มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้
ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
ม.6/1 เข้าใจและใช้ความรู้ทางสถิติในการนำ
เสนอข้อมูล และแปลความหมายของ
ค่าสถิติเพื่อประกอบการตัดสินใจ



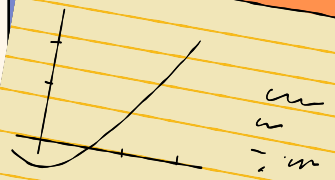
จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนตารางความถี่ของข้อมูลเชิง
ปริมาณแบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง
2. นักเรียนสามารถเขียนตารางความถี่ของข้อมูลเชิง
ปริมาณแบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง



สาระการเรียนรู้

1. การเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ
มี 2 แบบ ได้แก่
 - 1.1 ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง ซึ่ง
เหมาะสำหรับใช้ในกรณีที่ค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลมี
จำนวนน้อย
 - 1.2 ตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง ซึ่งเหมาะ
สำหรับใช้ในกรณีที่ค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูลมีจำนวน
มาก โดยแบ่งข้อมูลที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกเป็นช่วง ๆ
และเรียกแต่ละช่วงว่า อंतरภาคชั้น



$10x^3 - 12x^2$

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1

แบบทดสอบก่อนเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 10 นาที

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ให้ตรงกับตัวเลือก ก, ข, ค หรือ ง ที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

- ขั้นตอนการเขียนตารางความถี่ของข้อมูลเชิงปริมาณขั้นตอนแรกคือข้อใด
 - กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเป็น K ชั้น
 - กำหนดค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายที่ครอบคลุมทุกค่าของข้อมูล
 - คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น
 - กำหนดอันตรภาคชั้นที่ 1
- การเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมีทั้งหมดกี่แบบ
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- ในกรณีที่ข้อมูลมีจำนวนน้อยการใช้ตารางความถี่ใดเหมาะสมที่สุด
 - ตารางแบบทางเดียว
 - ตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง
 - ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง
 - ไม่มีข้อใดถูก
- อายุของประชากรในหมู่บ้านหนึ่งจำนวน 40 คน เป็นดังนี้
41 53 61 42 15 39 65 40 64 22
71 62 50 81 43 60 16 63 31 52
47 48 90 73 83 78 56 50 80 45
37 51 49 55 78 60 90 31 44 22
จากข้อมูลข้างต้น จงหาความกว้างของอันตรภาคชั้น โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเป็น 5
 - 12
 - 18
 - 22
 - 15

5. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวน 30 คน โดยคะแนนเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น แสดงได้ดังนี้

85 112 112 123 109 85 87 123 111 112
 87 126 94 92 93 91 99 121 122 128
 102 118 88 106 111 98 128 94 95 129

จากตารางข้างต้น จงหาค่าเริ่มต้น ค่าสุดท้าย และจำนวนอันตรภาคชั้น

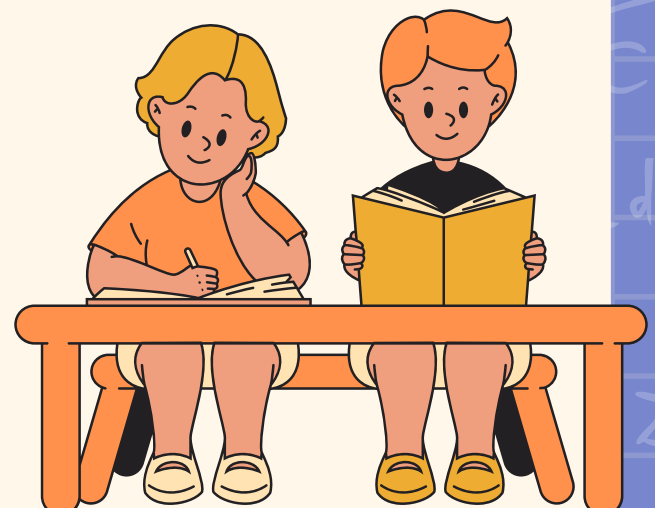
- ก. ค่าเริ่มต้น = 85, ค่าสุดท้าย = 129, จำนวนอันตรภาคชั้น = 5
- ข. ค่าเริ่มต้น = 92, ค่าสุดท้าย = 111, จำนวนอันตรภาคชั้น = 6
- ค. ค่าเริ่มต้น = 129, ค่าสุดท้าย = 85, จำนวนอันตรภาคชั้น = 11
- ง. ค่าเริ่มต้น = 121, ค่าสุดท้าย = 97, จำนวนอันตรภาคชั้น = 18

6.

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

จากตารางข้างต้น จงหาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 51 คะแนน

- ก. 20%
- ข. 10%
- ค. 50%
- ง. 30%



7. ข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.3 ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ของนักเรียนทั้งหมด 120 คน ดังนี้

คะแนน	จำนวนนักเรียน
30 – 39	1
40 – 49	3
50 – 59	5
60 – 69	35
70 – 79	45
80 – 89	30
90 – 99	1
รวม	120

จากตารางข้างต้น นักเรียนที่คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 มีจำนวนกี่คน

- ก. 112
- ข. 115
- ค. 116
- ง. 118

ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 8 – 10

ความสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้

ส่วนสูง (ซม.)	จำนวน (คน)
150 – 154	2
155 – 159	17
160 – 164	8
165 – 169	14
170 – 174	4
175 – 179	3
180 – 184	2



8. นักเรียนที่มีความสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 165 เซนติเมตร มีทั้งหมดกี่คน

- ก. 9
- ข. 14
- ค. 23
- ง. 27

9. ความถี่สะสมสัมพัทธ์ของอันตรภาคชั้น ชั้นที่ 4 มีค่าเท่าใดในรูปร้อยละ

- ก. 28
- ข. 82
- ค. 90
- ง. 96

10. นักเรียนที่มีความสูงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 159 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนทั้งหมด

- ก. 19
- ข. 34
- ค. 38
- ง. 40



กระดาษคำตอบ แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
เวลา 10 นาที

ชื่อ ชั้น เลขที่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

ถ้าใครทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียนเสร็จแล้ว...
ก็ตรวจคำตอบดูนะคะ...





แบบฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 1.1 ผลการแข่งขันใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้ววิเคราะห์และทำเครื่องหมาย
ข้อความสำคัญ ๆ แล้วร่วมกันค้นหาคำตอบแล้วทำกิจกรรมตามลำดับ

สถานการณ์ที่ 1 ในการแข่งขันใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับชั้น ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง
จำนวน 10 ห้อง ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยส่งตัวแทนห้องละ 1 ทีม มีผลคะแนนเป็น ดังนี้

9	5	5	7	10
8	3	5	9	4

เพื่อนช่วยกันสำรวจ
และค้นหาในประเด็นต่อไปนี้ค่ะ

1. ผลคะแนนที่เป็นไปได้ทั้งหมดมีกี่ค่า อะไรบ้าง

2. ผลคะแนนที่เก็บรวบรวมได้มีอะไรบ้าง

3. สร้างตารางแจกแจงความถี่สำหรับผลคะแนนได้อย่างไร



แบบฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 1.2 นำเสนอน้ำหนักของห้องเรา

วันที่ เดือน พ.ศ.

กลุ่มที่ ผู้ร่วมงาน

1.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่
2.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่
3.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่
4.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่
5.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่
6.....	ชั้น ม.6/.....	เลขที่



จุดประสงค์

เขียนตารางความถี่ของข้อมูลเชิงปริมาณแบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง

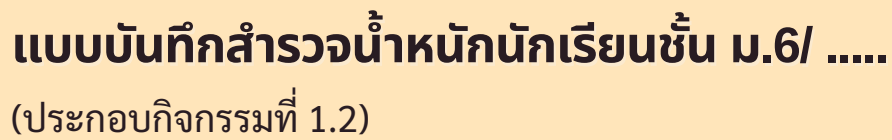
วัสดุอุปกรณ์

รายการ	จำนวนต่อกลุ่ม (4-6คน)
1. เครื่องชั่งน้ำหนัก	1 เครื่อง
2. แบบบันทึกการสำรวจน้ำหนักห้อง ม. 6/.....	1 แผ่น

วิธีทำกิจกรรม

1. ให้นักเรียนแต่ละคนชั่งน้ำหนักแล้วบันทึกในแบบสำรวจน้ำหนักของห้อง
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาแบบบันทึกการสำรวจน้ำหนักของห้อง
3. ตอบคำถามท้ายกิจกรรม





เลขที่	ชื่อ-สกุล	น้ำหนัก(กิโลกรัม)	หมายเหตุ

1. จากแบบบันทึกน้ำหนักของห้องเรา น้ำหนักสูงสุดกี่กิโลกรัม และน้ำหนักต่ำสุดกี่กิโลกรัม
.....
2. ถ้านำน้ำหนักของห้องเราทั้งหมดมาแบ่งเป็นช่วงชั้น จะมีความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่าใด
.....
3. สร้างตารางแจกแจงความถี่ได้อย่างไร ถ้าให้กำหนดช่วงของข้อมูลและจำนวนอันตรภาคชั้น
ของตารางเอง





ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ในบทที่ผ่านมา นักเรียนได้ศึกษาเกี่ยวกับการแจกแจงความถี่ของข้อมูลเชิงคุณภาพมาแล้ว สำหรับในบทนี้นักเรียนจะได้ศึกษาการแจกแจงความถี่ของข้อมูลเชิงปริมาณเป็นข้อมูลที่ได้จากการวัด หรือการนับค่า โดยแสดงเป็นตัวเลขหรือปริมาณที่สามารถนำไปบวก ลบ คูณ หรือหาร และเปรียบเทียบ กันได้อย่างมีความหมาย ข้อมูลเชิงปริมาณสามารถใช้การแจกแจงความถี่ เพื่อจัดระเบียบและนำเสนอ ข้อมูลได้เช่นเดียวกับข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมี 2 แบบ ได้แก่

1. ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในกรณีที่ค่าที่เป็นไปได้ของ ข้อมูลมีจำนวนน้อย
2. ตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในกรณีที่ค่าที่เป็นไปได้ของข้อมูล มีจำนวนมาก

1. ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง

ตัวอย่างที่ 1

ถ้าข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ มีคะแนนเต็ม 20 คะแนนของนักเรียน 30 คน เป็นดังนี้

9	10	11	9	12	18
5	9	4	14	16	11
4	8	15	12	9	10
11	9	12	11	8	4
16	10	8	19	15	11

วิธีทำ

เราสามารถนำคะแนนมาเขียนเรียงจากน้อยไปหามาก ได้ดังนี้

4	4	4	5	8	8
8	9	9	9	9	9
10	10	10	11	11	11
11	11	12	12	12	14
15	15	16	16	18	19





ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

จากตารางข้างต้น นำมาเขียนเป็นตารางแจกแจงความถี่ได้ดังนี้

คะแนนที่สอบได้	รอยคะแนน/รอยขีด	จำนวนนักเรียนที่สอบได้(ความถี่)
4	III	3
5	I	1
8	III	3
9	+++	5
10	III	3
11	+++	5
12	III	3
14	I	1
15	II	2
16	II	2
18	I	1
19	I	1





ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ตัวอย่างที่ 2

ในการสอบย่อยวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน มีนักเรียนเข้าสอบ 6 คน ได้คะแนนสอบ 0, 2, 5, 5, 7 และ 10 คะแนน จงเขียนตารางแสดงความถี่สำหรับทุกค่าของคะแนนสอบที่เป็นไปได้

วิธีทำ

คะแนนที่เป็นไปได้ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

คะแนน	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความถี่	1	0	1	0	0	2	0	1	0	0	1

ชวนคิด

ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยครูให้คะแนนเป็นจำนวนเต็ม

- ค่าของคะแนนที่เป็นไปได้จะมีกี่ค่า
- ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วงของข้อมูลชุดนี้ จะมีลักษณะอย่างไร

ดังนั้น จึงแบ่งข้อมูลที่เป็นไปได้ทั้งหมดออกเป็นช่วง ๆ และเรียกแต่ละช่วงว่า **อันตรภาคชั้น (class interval)**

2. ตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง

การเขียนตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วงของข้อมูลเชิงปริมาณที่มีข้อมูลทั้งหมดเป็นจำนวนเต็ม

1. กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเป็น k ชั้น
2. กำหนดค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายที่ครอบคลุมทุกค่าของข้อมูล โดยที่ค่าเริ่มต้นคือค่าต่ำสุดหรือค่าที่น้อยกว่าค่าต่ำสุดของข้อมูลและค่าสุดท้ายคือค่าสูงสุดหรือค่าที่มากกว่าค่าสูงสุดของข้อมูล
3. คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น โดยหาได้จาก

$$\frac{(\text{ค่าสุดท้าย} - \text{ค่าเริ่มต้น})}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

ถ้าค่าที่คำนวณได้ไม่เป็นจำนวนเต็มให้ปัดเศษขึ้นเป็นจำนวนเต็มเสมอ



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

4. กำหนดอันตรภาคชั้นโดยที่

- ชั้นแรกมีค่าเริ่มต้นที่กำหนดในข้อ 2 ถึงจำนวนที่ได้จากการนำค่าเริ่มต้นที่กำหนดในข้อ 2 บวกกับความกว้างของอันตรภาคชั้นลบด้วย 1
- ชั้นที่สองมีค่าเริ่มต้นเป็นค่าสุดท้ายของชั้นแรกบวกด้วย 1 ถึงค่าเริ่มต้นของชั้นที่สองบวกกับ

(ในกรณีที่ $\frac{(\text{ค่าสุดท้าย}-\text{ค่าเริ่มต้น})}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$ เป็นจำนวนเต็ม ค่าสุดท้ายของชั้นที่ k จะไม่เท่ากับค่า

สุดท้ายที่กำหนดในข้อ 2 แต่จะต้องมากกว่าหรือเท่ากับข้อมูลทุกค่า)

5. หาข้อมูลจำนวนทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้น โดยทำรอยขีดแทนจำนวนไว้ในแต่ละอันตรภาคชั้น โดยปกติมักใช้รอยขีด | แทนหนึ่งค่า และเพื่อความสะดวกในการนับจำนวนข้อมูลที่อยู่แต่ละอันตรภาคชั้น เมื่อถึงทุก ๆ ข้อมูลที่ห้า มักนิยมทำรอยขีดแนวเฉียงหรือแนวนอนทับรอยขีดทั้งสี่ก่อนหน้านั้น ดังนี้ |||| หรือ +

6. นับจำนวนข้อมูลจากรอยขีดที่ทำในข้อ 5 แล้วบันทึกจำนวนข้อมูลลงในช่องความถี่ของแต่ละอันตรภาคชั้น

ตัวอย่างที่ 3

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวน 30 คน โดยคะแนนเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น แสดงได้ดังนี้

85	112	112	123	109	85	87	123	111	112
87	126	94	92	93	91	99	121	122	128
102	118	88	106	111	98	128	94	95	129

จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้

วิธีทำ

เขียนตารางความถี่ดังนี้

1. กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด 5 ชั้น
2. กำหนดค่าเริ่มต้นเท่ากับคะแนนต่ำสุด ซึ่งคือ 85 คะแนน และค่าสุดท้ายเท่ากับคะแนน สูงสุด ซึ่งคือ **129** คะแนน
3. คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\frac{(\text{ค่าสุดท้าย}-\text{ค่าเริ่มต้น})}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} = \frac{(\text{ค่าสุดท้าย}-\text{ค่าเริ่มต้น})}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} = 8.8$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ 9 คะแนน



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

4. กำหนดอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	85	$85 + 9 - 1 = 93$
ชั้นที่ 2	94	$94 + 9 - 1 = 102$
ชั้นที่ 3	103	$103 + 9 - 1 = 111$
ชั้นที่ 4	112	$112 + 9 - 1 = 120$
ชั้นที่ 5	121	$121 + 9 - 1 = 129$

5. หาจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้นโดยทำรอยขีด ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
85 – 93	HHH III
94 – 102	HHH I
103 – 111	IIII
112 – 120	IIII
121 – 129	HHH III

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวน 30 คน โดยคะแนนเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น แสดงได้ดังนี้

85 112 112 123 109 85 87 123 111 112
 87 126 94 92 93 91 99 121 122 128
 102 118 88 106 111 98 128 94 95 129

6. นับจำนวนข้อมูลจากรอยขีดที่ทำในข้อ 5 จะได้ตารางความถี่ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
85 – 93	8
94 – 102	6
103 – 111	4
112 – 120	4
121 – 129	8



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม	ความถี่สัมพัทธ์		ความถี่สะสมสัมพัทธ์	
			สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ
85 – 93	8	8	$\frac{8}{30} \approx 0.27$	27	0.27	27
94 – 102	6	14	$\frac{6}{30} \approx 0.20$	20	0.47	47
103 – 111	4	18	$\frac{4}{30} \approx 0.13$	13	0.60	60
112 – 120	4	22	$\frac{4}{30} \approx 0.13$	13	0.73	73
121 – 129	8	30	$\frac{8}{30} \approx 0.27$	27	1	100

จากตาราง อาจสรุปได้ว่า

- นักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 85 ถึง 93 คะแนน มี 8 คน คิดเป็นประมาณร้อยละ 27 ของจำนวนนักเรียน 30 คนนี้
- นักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 94 ถึง 102 คะแนน มี 6 คน คิดเป็นประมาณร้อยละ 20 ของจำนวนนักเรียน 30 คนนี้
- นักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 112 ถึง 120 คะแนน มี 4 คน คิดเป็นประมาณร้อยละ 13 ของจำนวนนักเรียน 30 คนนี้
- นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 102 คะแนน มี 14 คน คิดเป็นประมาณร้อยละ 47 ของจำนวนนักเรียน 30 คนนี้
- นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 120 คะแนน มี 22 คน คิดเป็นประมาณร้อยละ 73 ของจำนวนนักเรียน 30 คนนี้





ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อสังเกต

ข้อควรพิจารณาในการกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นและความกว้างของอันตรภาคชั้น

- ถ้าข้อมูลบางค่าแตกต่างไปจากค่าอื่น ๆ ในข้อมูลชุดนั้นมาก ควรกำหนดอันตรภาคชั้นแรกหรืออันตรภาคชั้นสุดท้ายเป็นอันตรภาคชั้นเปิด

ตัวอย่างเช่น

ในการสอบวิชาคณิตศาสตร์ครั้งหนึ่ง คะแนนเต็ม 100 คะแนน มีนักเรียนเข้าสอบ 60 คน ได้ผลดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	48	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	71	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	5

อันตรภาคชั้น	ความถี่
น้อยกว่า 40	1
40 – 49	2
50 – 59	6
60 – 69	20
70 – 79	21
80 – 89	8
90 – 99	2



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อสังเกต

ข้อควรพิจารณาในการกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นและความกว้างของอันตรภาคชั้น

- ความกว้างของแต่ละอันตรภาคชั้นไม่จำเป็นต้องเท่ากันทั้งหมด

ตัวอย่างเช่น

โรงพยาบาลหนึ่งต้องการวิเคราะห์พฤติกรรมการชมภาพยนตร์ของผู้ใช้บริการในแต่ละกลุ่มอายุเพื่อวางแผนการตลาดให้สอดคล้องกับผู้ใช้บริการแต่ละกลุ่ม

อายุ (ปี)	จำนวนผู้ใช้บริการ (คน)
น้อยกว่า 12	50
12 – 17	650
18 – 24	12,560
25 – 34	8,720
35 – 49	5,838
50 – 60	2,554
มากกว่า 60	110

ตัวอย่างที่ 4

จากการสำรวจจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของการทำงานใน 1 สัปดาห์ ของคนงานในโรงงาน 8 แห่งในแต่ละเขตอุตสาหกรรม ได้ข้อมูลดังนี้

จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยของการทำงานต่อคนต่อสัปดาห์ในแต่ละโรงงาน					
เขต ก	ชั่วโมง	เขต ข	ชั่วโมง	เขต ค	ชั่วโมง
คนงาน ก1	35.0	คนงาน ข1	40.0	คนงาน ค1	43.0
คนงาน ก2	48.0	คนงาน ข2	50.0	คนงาน ค2	48.8
คนงาน ก3	45.0	คนงาน ข3	35.4	คนงาน ค3	43.3
คนงาน ก4	43.0	คนงาน ข4	38.8	คนงาน ค4	53.1
คนงาน ก5	38.2	คนงาน ข5	40.2	คนงาน ค5	35.6
คนงาน ก6	50.0	คนงาน ข6	45.0	คนงาน ค6	41.1
คนงาน ก7	39.8	คนงาน ข7	45.0	คนงาน ค7	34.8
คนงาน ก8	40.7	คนงาน ข8	40.0	คนงาน ค8	51.0

→ 55

→ 30



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อสังเกต

เขียนตารางความถี่ดังนี้

1. กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด 5 ชั้น
2. เนื่องจากข้อมูลต่ำสุด คือ 34.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และค่าสูงสุด คือ 53.1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จึงกำหนดค่าเริ่มต้น คือ 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และค่าสุดท้าย คือ 55 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
3. คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\frac{\text{ค่าสุดท้าย}-\text{ค่าเริ่มต้น}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}} = \frac{55 - 30}{5} = 5$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้น คือ 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

4. กำหนดอันตรภาคชั้นในรูปช่วง โดยแบ่งเป็น 5 ชั้น พร้อมทั้งหาจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้นโดยทำรอยขีด ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
$30 \leq \chi < 35$	I
$35 \leq \chi < 40$	+++ I
$45 \leq \chi < 50$	+++ III
$40 \leq \chi < 45$	+++
$50 \leq \chi < 55$	IIII

5. นับจำนวนข้อมูลจากรอยขีดที่ทำในข้อ 4 จะได้ตารางความถี่ ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
$30 \leq \chi < 35$	1
$35 \leq \chi < 40$	6
$45 \leq \chi < 50$	8
$40 \leq \chi < 45$	5
$50 \leq \chi < 55$	4



ใบความรู้ที่ 1.1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

หมายเหตุ

สำหรับข้อมูลที่ไม่จำเป็นเต็มอาจกำหนดช่วงของอันตรภาคชั้นในรูป $a < \chi \leq b$ แต่ในที่นี้จะเขียนในรูป $a \leq \chi < b$ เท่านั้น

การกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นในการเขียนตารางความถี่ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนตายตัว ขึ้นอยู่กับลักษณะ การกระจายของข้อมูลหรือความแตกต่างระหว่างข้อมูลมีมากน้อยเพียงใด และอาจขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการทราบด้วย

เช่น ถ้าข้อมูลมีความแตกต่างกันมาก มักจะกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นให้น้อย เพื่อไม่ให้อันตรภาคชั้นส่วนใหญ่มีความถี่เป็นศูนย์ เนื่องจากไม่มีข้อมูลใดอยู่ในอันตรภาคชั้นนั้นเลย หรือถ้าต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลนั้นมาก ก็ควรกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นให้มากขึ้น

โดยทั่วไปจำนวนอันตรภาคชั้นที่นิยมใช้จะอยู่ระหว่าง 7 – 15 ชั้น หรือส่วนใหญ่จะไม่ต่ำกว่า 5 ชั้น





แบบฝึกทักษะ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อที่ 1

จำนวนเซลล์เม็ดเลือดขาว (เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร) ของครูระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคใต้ จำนวน 40 คน แสดงได้ดังนี้

9,328 8,100 9,517 8,909 9,161 9,015 8,848 9,612 8,182 9,107
9,006 9,207 9,418 8,708 9,247 8,594 8,820 8,401 8,409 8,701
8,767 8,969 9,297 8,985 8,735 9,315 9,419 9,123 8,716 8,501
8,974 8,412 9,378 8,112 9,432 9,211 9,078 8,988 8,811 8,841

จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้จำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 9 ชั้น
ค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายเท่ากับ 8,000 และ 9,800 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร
ตามลำดับ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....และค่าสุดท้ายคือ.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น =

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร

1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	8,000	$8,000 + 200 - 1 = 8,199$
ชั้นที่ 2		
ชั้นที่ 3		
ชั้นที่ 4		
ชั้นที่ 5		
ชั้นที่ 6		
ชั้นที่ 7		
ชั้นที่ 8		
ชั้นที่ 9		



แบบฝึกทักษะ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

1.5 หาจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้นโดยทำรอยขีด ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
8,000 – 8,199	

1.6 เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
8,000 – 8,199	3

จากตารางความถี่ อาจสรุปได้ว่า

.....

.....

.....

.....

.....



แบบฝึกทักษะ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อที่ 2

จำนวนอีเมลที่กนกวรรณได้รับในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 – 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 แสดงได้ดังนี้

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
1	28
2	18
3	15
4	23
5	26
6	17
7	9
8	27
9	16
10	24
11	23
12	24
13	11
14	43
15	20
16	17

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
17	17
18	25
19	18
20	32
21	18
22	15
23	20
24	22
25	18
26	30
27	17
28	13
29	25
30	26
31	20

1) จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 6 ชั้น ค่าเริ่มต้นเท่ากับ 8 ฉบับ และค่าสุดท้ายเท่ากับ 44 ฉบับ

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....และค่าสุดท้ายคือ.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น =

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....ฉบับ



แบบฝึกทักษะ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	8	$8 + 6 - 1 = 13$
ชั้นที่ 2		
ชั้นที่ 3		
ชั้นที่ 4		
ชั้นที่ 5		
ชั้นที่ 6		

1.5 เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่
8 – 13	3

2) อันตรภาคชั้นใดมีความถี่มากที่สุด

.....

3) อันตรภาคชั้นที่ 5 มีความถี่สัมพัทธ์ในรูปร้อยละเป็นเท่าใด

.....

4) จำนวนวันที่กนกวรรณได้รับอีเมลน้อยกว่า 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนวันทั้งหมดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

.....

.....



แบบฝึกทักษะ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อที่ 3

จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านต่าง ๆ ของอำเภอหนึ่ง จำนวน 66 หมู่บ้าน แสดงได้ดังนี้

345 494 604 730 468 607 395 494 530 563 515
505 468 461 560 490 556 444 523 549 624 439
384 402 354 629 545 472 582 596 585 523 593
439 505 475 574 417 629 420 574 486 527 611
578 490 490 585 516 505 431 541 523 523 468
549 479 604 464 691 575 585 603 417 446 406

1) จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้ 341 – 380 เป็นอันตรภาคชั้นแรก แต่ละอันตรภาคชั้นมีความกว้างเท่ากัน เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่
341 – 380	2

2) มีหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่ต่ำกว่า 501 คน กี่หมู่บ้าน

.....

3) มีหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่ตั้งแต่ 381 ถึง 580 คน กี่หมู่บ้าน

.....

4) จำนวนหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 660 คน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด

.....

.....



แบบฝึกทักษะ 1.2

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ข้อที่ 1

ซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลยอดขายชำระเงิน (บาท) ของลูกค้าจำนวน 50 คน โดยเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก ได้ดังนี้

150 189 1,112 1,137 1,156 1,182 1,201 1,209 1,217 1,221
 1,236 1,248 1,256 1,261 1,262 1,287 1,291 1,301 1,316 1,323
 1,336 1,341 1,347 1,352 1,352 1,360 1,369 1,372 1,387 1,391
 1,402 1,409 1,410 1,417 1,421 1,423 1,430 1,439 1,446 1,446
 1,454 1,456 1,460 1,468 1,508 1,524 1,546 1,581 1,592 1,672

1) จงเขียนตารางความถี่พร้อมแสดงความถี่สัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนด
 อัตรภาคชั้นเป็น ต่ำกว่า 1,100 , 1,100 – 1,199 , 1,200 – 1,299 , 1,300 – 1,399 ,
 1,400 – 1,499 , 1,500 – 1,599 และ 1,600 – 1,699

อัตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	
		สัดส่วน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,100	2	$\frac{2}{50} = 0.04$	4

2) ลูกค้ามียอดขายชำระอยู่ในอัตรภาคชั้นใดมากที่สุด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวน
 ลูกค้าที่เก็บข้อมูลทั้งหมด

.....

3) จำนวนลูกค้าที่มียอดขายชำระต่ำกว่า 1,200 บาท มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับจำนวน
 ลูกค้าที่มียอดขายชำระตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป

.....



แบบฝึกทักษะ 1.2

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

4) ผู้จัดการซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้จะสรุปเกี่ยวกับยอดชำระเงินของลูกค้าได้อย่างไรบ้าง

ข้อที่ 2

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวนทั้งหมด 60 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน แสดงได้ดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	92	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	62	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35

1) จงเขียนตารางความถี่พร้อมแสดงความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์ และความถี่สะสมสัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 7 ชั้น ค่าเริ่มต้นเท่ากับ 30 คะแนน และค่าสุดท้ายเท่ากับ 101 คะแนน

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....และค่าสุดท้ายคือ.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น =

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....คะแนน

1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	30	$30 + 11 - 1 = 40$
ชั้นที่ 2		
ชั้นที่ 3		
ชั้นที่ 4		
ชั้นที่ 5		
ชั้นที่ 6		
ชั้นที่ 7		



แบบฝึกทักษะ 1.2

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

1.5 เขียนตารางความถี่พร้อมทั้งแสดงความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์ และความถี่สะสมสัมพัทธ์ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม	ความถี่สัมพัทธ์		ความถี่สะสมสัมพัทธ์	
			สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ
30 – 40	1	1	$\frac{1}{60} \approx 0.02$	2	0.02	2

2) มีนักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไปกี่คน

3) นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 52 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

4) นักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 52 ถึง 84 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด (ตอบเป็นจำนวนเต็ม)





ใบงานเสริม

ตะลุยโจทย์มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่

ลองคิดดู?

ตะลุยโจทย์
มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

มุมเสริมความรู้

กำหนดให้ตารางต่อไปนี้ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มหนึ่ง ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง (แนวข้อสอบ O-Net)

ช่วงคะแนน	ความถี่สะสม
40 – 49	5
50 – 59	17
60 – 69	37
70 – 79	44
80 – 89	50

ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

1. นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนในช่วง 80 – 89
2. มีนักเรียนในช่วง 70 – 79 จำนวน 88%
3. นักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 69 คะแนน มีจำนวนน้อยกว่านักเรียนที่ได้คะแนน 70 – 79
4. นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 59 มีจำนวนมากกว่านักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 70

คนที่อ่านมาถึงตรงนี้นับว่าเก่งมาก
แต่เพื่อให้แน่ใจ ว่าเก่งจริง
ลองไปทำแบบทดสอบหลังเรียนกันครับ



แบบทดสอบหลังเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 10 นาที

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท (X) ให้ตรงกับตัวเลือก ก, ข, ค หรือ ง ที่นักเรียนเห็นว่าถูกต้องที่สุด

- ขั้นตอนการเขียนตารางความถี่ของข้อมูลเชิงปริมาณขั้นตอนแรกคือข้อใด
 - กำหนดค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายที่ครอบคลุมทุกค่าของข้อมูล
 - กำหนดอันตรภาคชั้นที่ 1
 - คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น
 - กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเป็น K ชั้น
- การเขียนตารางความถี่สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณมีทั้งหมดกี่แบบ
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- ในกรณีที่ข้อมูลมีจำนวนน้อยการใช้ตารางความถี่ใดเหมาะสมที่สุด
 - ตารางความถี่แบบไม่ได้แบ่งข้อมูลเป็นช่วง
 - ตารางแบบทางเดียว
 - ตารางความถี่แบบแบ่งข้อมูลเป็นช่วง
 - ไม่มีข้อใดถูก
- อายุของประชากรในหมู่บ้านหนึ่งจำนวน 40 คน เป็นดังนี้
41 53 61 42 15 39 65 40 64 22
71 62 50 81 43 60 16 63 31 52
47 48 90 73 83 78 56 50 80 45
37 51 49 55 78 60 90 31 44 22
จากข้อมูลข้างต้น จงหาความกว้างของอันตรภาคชั้น โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเป็น 5
 - 12
 - 15
 - 18
 - 22

5. คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวน 30 คน โดยคะแนนเป็นจำนวนเต็มเท่านั้น แสดงได้ดังนี้

85 112 112 123 109 85 87 123 111 112
 87 126 94 92 93 91 99 121 122 128
 102 118 88 106 111 98 128 94 95 129

จากตารางข้างต้น จงหาค่าเริ่มต้น ค่าสุดท้าย และจำนวนอันตรภาคชั้น

- ก. ค่าเริ่มต้น = 85, ค่าสุดท้าย = 129, จำนวนอันตรภาคชั้น = 5
 ข. ค่าเริ่มต้น = 92, ค่าสุดท้าย = 111, จำนวนอันตรภาคชั้น = 6
 ค. ค่าเริ่มต้น = 121, ค่าสุดท้าย = 97, จำนวนอันตรภาคชั้น = 18
 ง. ค่าเริ่มต้น = 129, ค่าสุดท้าย = 85, จำนวนอันตรภาคชั้น = 11

6.

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

จากตารางข้างต้น จงหาร้อยละของจำนวนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 51 คะแนน

- ก. 10%
 ข. 20%
 ค. 30%
 ง. 50%



7. ข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ม.3 ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน ของนักเรียนทั้งหมด 120 คน ดังนี้

คะแนน	จำนวนนักเรียน
30 – 39	1
40 – 49	3
50 – 59	5
60 – 69	35
70 – 79	45
80 – 89	30
90 – 99	1
รวม	120

จากตารางข้างต้น นักเรียนที่คะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 มีจำนวนกี่คน

- ก. 112
- ข. 115
- ค. 116
- ง. 118

ข้อมูลต่อไปนี้ใช้ตอบคำถามข้อ 8 – 10

ความสูงของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง เป็นดังนี้

ส่วนสูง (ซม.)	จำนวน (คน)
150 – 154	2
155 – 159	17
160 – 164	8
165 – 169	14
170 – 174	4
175 – 179	3
180 – 184	2



8. นักเรียนที่มีความสูงมากกว่าหรือเท่ากับ 165 เซนติเมตร มีทั้งหมดกี่คน

ဂ. ၂၇

๒. 23

ค. 14

၁. ၉

9. ความถี่สะสมสัมพัทธ์ของอันตรายภาคชั้น ชั้นที่ 4 มีค่าเท่าใดในรูปร้อยละ

ဂ. ၂၈

๒. 90

ค. 96

၎. ၈၂

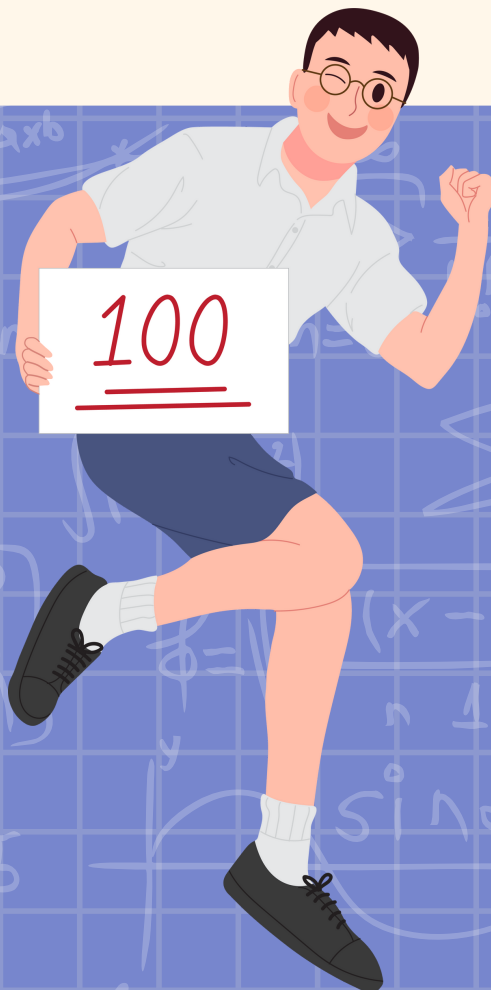
10. นักเรียนที่มีความสูงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 159 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนทั้งหมด

ဂ. ၁၉

๗. 38

ค. 40

၁. 34



กระดาษคำตอบ แบบทดสอบหลังเรียน

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
เวลา 10 นาที

ชื่อ ชั้น เลขที่

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนที่ได้	
คะแนนเต็ม	10

ถ้าใครทำแบบทดสอบ
หลังเรียนเสร็จแล้ว...
ก็ตรวจคำตอบดูนะคะ...



เฉลยคำตอบ





เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 1.1 ผลการแข่งขันใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้ววิเคราะห์และทำเครื่องหมายข้อความสำคัญ ๆ แล้วร่วมกันค้นหาคำตอบแล้วทำกิจกรรมตามลำดับ

สถานการณ์ที่ 1 ในการแข่งขันใช้คำศัพท์ภาษาอังกฤษระดับชั้น ม.6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่ง จำนวน 10 ห้อง ซึ่งมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยส่งตัวแทนห้องละ 1 ทีม มีผลคะแนนเป็น ดังนี้

9 5 5 7 10
8 3 5 9 4

เพื่อนช่วยกันสำรวจ
และค้นหาในประเด็นต่อไปนี้ค่ะ

1. ผลคะแนนที่เป็นไปได้ทั้งหมดมีกี่ค่า อะไรบ้าง
แนวการตอบ มีทั้งหมด 7 ค่า คือ 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10

2. ผลคะแนนที่เก็บรวบรวมได้มีอะไรบ้าง
แนวการตอบ 3, 4, 5, 5, 5, 7, 8, 9, 9, 10

3. สร้างตารางแจกแจงความถี่สำหรับผลคะแนนได้อย่างไร
แนวการตอบ

คะแนน	3	4	5	7	8	9	10
ความถี่	1	1	3	1	1	2	1



เฉลยแบบฝึกปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 1.2 นำเสนอน้ำหนักของห้องเรา

คำถามท้ายกิจกรรม

1. จากแบบบันทึกน้ำหนักของห้องเรา น้ำหนักสูงสุดกี่กิโลกรัม และน้ำหนักต่ำสุดกี่กิโลกรัม

แนวการตอบ น้ำหนักสูงสุดเท่ากับ 52 กิโลกรัมและน้ำหนักต่ำสุดเท่ากับ 42 กิโลกรัม
(คำตอบมีได้หลากหลายขึ้นกับแบบบันทึกน้ำหนักของแต่ละห้อง)

2. ถ้านำน้ำหนักของห้องเราทั้งหมดมาแบ่งเป็นช่วงชั้น จะมีความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่าใด

แนวการตอบ ความกว้างของอันตรภาคชั้น เท่ากับ $\frac{\text{น้ำหนักสูงสุด} - \text{น้ำหนักต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$

(คำตอบมีได้หลากหลายขึ้นกับแบบบันทึกน้ำหนักของแต่ละห้อง)

3. สร้างตารางแจกแจงความถี่ได้อย่างไร ถ้าให้กำหนดช่วงของข้อมูลและจำนวนอันตรภาคชั้นของตารางเอง

แนวการตอบ

1. กำหนดจำนวนช่วงชั้น (อันตรภาคชั้น)
2. กำหนดค่าเริ่มต้นเท่ากับน้ำหนักต่ำสุด และค่าสุดท้ายเท่ากับน้ำหนักสูงสุด
3. คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้นจากสูตรในคำถามข้อที่ 2
4. กำหนดอันตรภาคชั้นลงในตารางความถี่
 - โดยชั้นแรกค่าเริ่มต้น คือ ค่าที่กำหนดในข้อที่ 2. ถึงค่าเริ่มต้นบวกด้วยความกว้างของอันตรภาคชั้นที่คำนวณได้ในข้อที่ 3. ลบออกด้วย 1
 - ชั้นที่สองมีค่าเริ่มต้น คือ ค่าสุดท้ายของชั้นแรกบวกด้วย 1 ถึงค่าเริ่มต้นชั้นที่สองบวกด้วยความกว้างของอันตรภาคชั้นที่คำนวณได้ในข้อที่ 3. ลบออกด้วย 1
 - ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงชั้นที่เรากำหนดไว้ในข้อที่ 1.
5. หาจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้น โดยทำรอยขีดแทนจำนวนไว้ในแต่ละอันตรภาคชั้น
6. นับจำนวนที่ได้จากรอยขีดที่ทำในข้อที่ 5. แล้วบันทึกข้อมูลลงในช่องความถี่ของแต่ละอันตรภาคชั้น

(คำตอบมีได้หลากหลายขึ้นกับแบบบันทึกน้ำหนักของแต่ละห้อง)



เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



ข้อที่ 1

ซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลยอดขายชำระเงิน (บาท) ของลูกค้า จำนวน 50 คน โดยเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก ได้ดังนี้

9,328 8,100 9,517 8,909 9,161 9,015 8,848 9,612 8,182 9,107
 9,006 9,207 9,418 8,708 9,247 8,594 8,820 8,401 8,409 8,701
 8,767 8,969 9,297 8,985 8,735 9,315 9,419 9,123 8,716 8,501
 8,974 8,412 9,378 8,112 9,432 9,211 9,078 8,988 8,811 8,841

จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้จำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 9 ชั้น ค่าเริ่มต้นและค่าสุดท้ายเท่ากับ 8,000 และ 9,800 เซลล์ต่อเลียด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร ตามลำดับ พร้อมทั้งสรุปผลที่ได้

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....**9**.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....**8,000**.....และค่าสุดท้ายคือ.....**9,800**.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{9,800 - 8,000}{9}$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....**200**.....เซลล์ต่อเลียด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร

1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	8,000	$8,000 + 200 - 1 = 8,199$
ชั้นที่ 2	8,200	$8,200 + 200 - 1 = 8,399$
ชั้นที่ 3	8,400	$8,400 + 200 - 1 = 8,599$
ชั้นที่ 4	8,600	$8,600 + 200 - 1 = 8,799$
ชั้นที่ 5	8,800	$8,800 + 200 - 1 = 8,999$
ชั้นที่ 6	9,000	$9,000 + 200 - 1 = 9,199$
ชั้นที่ 7	9,200	$9,200 + 200 - 1 = 9,399$
ชั้นที่ 8	9,400	$9,400 + 200 - 1 = 9,599$
ชั้นที่ 9	9,600	$9,600 + 200 - 1 = 9,799$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



1.5 หาจำนวนข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในแต่ละอันตรภาคชั้นโดยทำรอยขีด ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
8,000 – 8,199	III
8,200 – 8,399	
8,400 – 8,599	+++
8,600 – 8,799	+++
8,800 – 8,999	+++ IIII
9,000 – 9,199	+++ I
9,200 – 9,399	+++ II
9,400 – 9,599	IIII

1.6 เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	รอยขีด
8,000 – 8,199	3
8,200 – 8,399	0
8,400 – 8,599	5
8,600 – 8,799	5
8,800 – 8,999	9
9,000 – 9,199	6
9,200 – 9,399	7
9,400 – 9,599	4

จากตารางความถี่ อาจสรุปได้ว่า

- ครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง 8,800 – 8,999 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร มีจำนวนมากที่สุด โดยมีจำนวน 9 คน รองลงมาคือ ครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง 9,200 – 9,399 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยมีจำนวน 7 คน
- ครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง 8,400 – 8,599 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร และช่วง 8,600 – 8,799 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร โดยมีจำนวน 5 คนเท่ากัน
- ไม่มีครูที่มีเซลล์เม็ดเลือดขาวอยู่ในช่วง 8,200 – 8,399 เซลล์ต่อเลือด 1 ลูกบาศก์มิลลิเมตร

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



ข้อที่ 2

จำนวนอีเมลที่กนกวรรณได้รับในแต่ละวันตั้งแต่วันที่ 1 – 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 แสดงได้ดังนี้

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
1	28
2	18
3	15
4	23
5	26
6	17
7	9
8	27
9	16
10	24
11	23
12	24
13	11
14	43
15	20
16	17

วันที่	จำนวนอีเมลที่ได้รับ (ฉบับ)
17	17
18	25
19	18
20	32
21	18
22	15
23	20
24	22
25	18
26	30
27	17
28	13
29	25
30	26
31	20

1) จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 6 ชั้น ค่าเริ่มต้นเท่ากับ 8 ฉบับ และค่าสุดท้ายเท่ากับ 44 ฉบับ

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....6.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....8.....และค่าสุดท้ายคือ.....44.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

ความกว้างของอันตรภาคชั้น = $\frac{44 - 8}{6}$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....6.....ฉบับ

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	8	$8 + 6 - 1 = 13$
ชั้นที่ 2	14	$14 + 6 - 1 = 19$
ชั้นที่ 3	20	$20 + 6 - 1 = 25$
ชั้นที่ 4	26	$26 + 6 - 1 = 31$
ชั้นที่ 5	32	$32 + 6 - 1 = 37$
ชั้นที่ 6	38	$38 + 6 - 1 = 43$

1.5 เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่
8 - 13	3
14 - 19	11
20 - 25	10
26 - 31	5
32 - 37	1
38 - 43	1

2) อันตรภาคชั้นใดมีความถี่มากที่สุด

14 - 19

3) อันตรภาคชั้นที่ 5 มีความถี่สัมพัทธ์ในรูปร้อยละเป็นเท่าใด

$$\frac{1}{31} \times 100 \approx 3.2$$

4) จำนวนวันที่กนกวรรณได้รับอีเมลน้อยกว่า 32 ฉบับ คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนวันทั้งหมดในเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2565

$$\frac{3+11+10+5}{31} \times 100 \approx 93.5$$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.1

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



ข้อที่ 3

จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านต่าง ๆ ของอำเภอหนึ่ง จำนวน 66 หมู่บ้าน แสดงได้ดังนี้

345	494	604	730	468	607	395	494	530	563	515
505	468	461	560	490	556	444	523	549	624	439
384	402	354	629	545	472	582	596	585	523	593
439	505	475	574	417	629	420	574	486	527	611
578	490	490	585	516	505	431	541	523	523	468
549	479	604	464	691	575	585	603	417	446	406

1) จงเขียนตารางความถี่ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดให้ 341 – 380 เป็นอันตรภาคชั้นแรก แต่ละอันตรภาคชั้นมีความกว้างเท่ากัน เขียนตารางความถี่ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่
341 – 380	2
381 – 420	7
421 – 460	5
461 – 500	14
501 – 540	11
541 – 580	11
581 – 620	11
621 – 660	3
661 – 700	1
701 – 740	1

2) มีหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่ต่ำกว่า 501 คน ก็หมู่บ้าน

$$2 + 7 + 5 + 14 = 28 \text{ หมู่บ้าน}$$

3) มีหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่ตั้งแต่ 381 ถึง 580 คน ก็หมู่บ้าน

$$7 + 5 + 14 + 11 + 11 = 48 \text{ หมู่บ้าน}$$

4) จำนวนหมู่บ้านที่มีประชากรอาศัยอยู่มากกว่า 660 คน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด

$$\frac{2}{66} \times 100 \approx 3.03$$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



ข้อที่ 1

ซูเปอร์มาร์เก็ตของห้างสรรพสินค้าแห่งหนึ่งเก็บข้อมูลยอดขายชำระเงิน (บาท) ของลูกค้าจำนวน 50 คน โดยเรียงข้อมูลจากน้อยไปมาก ได้ดังนี้

150 189 1,112 1,137 1,156 1,182 1,201 1,209 1,217 1,221
 1,236 1,248 1,256 1,261 1,262 1,287 1,291 1,301 1,316 1,323
 1,336 1,341 1,347 1,352 1,352 1,360 1,369 1,372 1,387 1,391
 1,402 1,409 1,410 1,417 1,421 1,423 1,430 1,439 1,446 1,446
 1,454 1,456 1,460 1,468 1,508 1,524 1,546 1,581 1,592 1,672

1) จงเขียนตารางความถี่พร้อมแสดงความถี่สัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนด
 อัตรภาคชั้นเป็น ต่ำกว่า 1,100 , 1,100 – 1,199 , 1,200 – 1,299 , 1,300 – 1,399 ,
 1,400 – 1,499 , 1,500 – 1,599 และ 1,600 – 1,699

อัตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สัมพัทธ์	
		สัดส่วน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1,100	2	$\frac{2}{50} = 0.04$	4
1,100 – 1,199	4	$\frac{4}{50} = 0.08$	8
1,200 – 1,299	11	$\frac{11}{50} = 0.22$	22
1,300 – 1,399	13	$\frac{13}{50} = 0.26$	26
1,400 – 1,499	14	$\frac{14}{50} = 0.28$	28
1,500 – 1,599	5	$\frac{5}{50} = 0.10$	10
1,600 – 1,699	1	$\frac{1}{50} = 0.02$	2

2) ลูกค้ามียอดขายชำระอยู่ในอัตรภาคชั้นใดมากที่สุด และคิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวน
 ลูกค้าที่เก็บข้อมูลทั้งหมด

1,400 – 1,499 และคิดเป็นร้อยละ 28

3) จำนวนลูกค้าที่มียอดขายชำระต่ำกว่า 1,200 บาท มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับจำนวน
 ลูกค้าที่มียอดขายชำระตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป

∴ จำนวนลูกค้าที่มียอดขายชำระต่ำกว่า 1,200 บาท มีจำนวน 6 คน

จำนวนลูกค้าที่มียอดขายชำระตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป มีจำนวน 6 คน

**ดังนั้น จำนวนลูกค้าที่มียอดขายชำระต่ำกว่า 1,200 บาท เท่ากับจำนวนลูกค้าที่
 มียอดขายชำระตั้งแต่ 1,500 บาทขึ้นไป**

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2

การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



4) ผู้จัดการซูเปอร์มาร์เก็ตแห่งนี้จะสรุปเกี่ยวกับยอดชำระเงินของลูกค้าได้อย่างไรบ้าง

คำตอบมีได้หลายคำตอบ เช่น

- ลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ 1,400 ถึง 1,499 บาท มีจำนวนมากที่สุด
- ลูกค้าที่มียอดชำระเงินตั้งแต่ 1,600 ถึง 1,699 บาท มีจำนวนน้อยที่สุด
- ส่วนใหญ่ลูกค้ามียอดชำระเงินอยู่ในช่วง 1,200 ถึง 1,499 บาท

ข้อที่ 2

คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ห้องหนึ่ง จำนวนทั้งหมด 60 คน ซึ่งมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน แสดงได้ดังนี้

84	79	65	78	78	62	80	67	82	73
81	68	60	74	67	75	92	80	71	62
52	62	76	76	65	63	68	51	48	53
71	75	74	77	68	73	61	66	96	79
67	70	61	81	57	62	57	69	60	76
81	93	75	72	60	65	56	75	88	35

1) จงเขียนตารางความถี่พร้อมแสดงความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์ และความถี่สะสมสัมพัทธ์ของข้อมูลชุดนี้ โดยกำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นเท่ากับ 7 ชั้น ค่าเริ่มต้นเท่ากับ 30 คะแนน และค่าสุดท้ายเท่ากับ 101 คะแนน

1.1 กำหนดจำนวนอันตรภาคชั้นทั้งหมด.....7.....ชั้น

1.2 กำหนดค่าเริ่มต้นคือ.....30.....และค่าสุดท้ายคือ.....101.....

1.3 คำนวณความกว้างของอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{101 - 30}{7} \approx 10.14$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้นคือ.....11.....คะแนน

1.4 เขียนอันตรภาคชั้น ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ค่าเริ่มต้น	ค่าสุดท้าย
ชั้นที่ 1	30	$30 + 11 - 1 = 40$
ชั้นที่ 2	41	$41 + 11 - 1 = 51$
ชั้นที่ 3	52	$52 + 11 - 1 = 62$
ชั้นที่ 4	63	$63 + 11 - 1 = 73$
ชั้นที่ 5	74	$74 + 11 - 1 = 84$
ชั้นที่ 6	85	$85 + 11 - 1 = 95$
ชั้นที่ 7	96	$96 + 11 - 1 = 106$

เฉลยแบบฝึกทักษะที่ 1.2 การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่



1.5 เขียนตารางความถี่พร้อมทั้งแสดงความถี่สะสม ความถี่สัมพัทธ์ และความถี่สะสมสัมพัทธ์ สัมพัทธ์ ได้ดังนี้

อันตรภาคชั้น	ความถี่	ความถี่สะสม	ความถี่สัมพัทธ์		ความถี่สะสมสัมพัทธ์	
			สัดส่วน	ร้อยละ	สัดส่วน	ร้อยละ
30 – 40	1	1	$\frac{1}{60} \approx 0.02$	2	0.02	2
41 – 51	2	3	$\frac{2}{60} \approx 0.03$	3	0.05	5
52 – 62	14	17	$\frac{14}{60} \approx 0.23$	23	0.28	28
63 – 73	18	35	$\frac{18}{60} \approx 0.30$	30	0.58	58
74 – 84	21	56	$\frac{21}{60} \approx 0.35$	35	0.93	93
85 – 95	3	59	$\frac{3}{60} \approx 0.05$	5	0.98	98
96 – 106	1	60	$\frac{1}{60} \approx 0.02$	2	1	100

2) มีนักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 85 คะแนนขึ้นไปกี่คน

$$3 + 1 = 4 \text{ คน}$$

3) นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 52 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$\text{ร้อยละ } 5$$

4) นักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่ 52 ถึง 84 คะแนน คิดเป็นร้อยละเท่าใดของจำนวนนักเรียนทั้งหมด (ตอบเป็นจำนวนเต็ม)

$$93 - 5 = 88$$





เฉลยใบงานเสริม

ตะลุยโจทย์มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่

เฉลยลองคิดดู?

ตะลุยโจทย์
มุ่งสู่มหาวิทยาลัย

มุมเสริมความรู้

เฉลยข้อ 4.

แนวคิด จากตารางแจกแจงความถี่สะสมที่กำหนดให้ นักเรียนต้องเปลี่ยนเป็นตารางแจกแจงความถี่ของแต่ละช่วงคะแนน ดังนี้

ช่วงคะแนน	ความถี่สะสม
40 – 49	5
50 – 59	17
60 – 69	37
70 – 79	44
80 – 89	50

ข้อ 1. ผิด เพราะว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (มี 20 คน) ได้คะแนนในช่วง 60 – 69

ข้อ 2. ผิด เพราะว่า นักเรียนที่ได้คะแนนในช่วง 70 – 79 มีจำนวน 7 คน จาก 50 คน
แสดงว่า มีนักเรียนในช่วง 70 – 79 จำนวน 14%

ข้อ 3. ผิด เพราะว่า นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 69 คะแนน
มีจำนวน $20 + 12 + 5 = 37$ คน
แต่นักเรียนที่ได้คะแนน 70 – 79 มีจำนวน 59 คน

ข้อ 4. ถูก เพราะว่า นักเรียนที่ได้คะแนนน้อยกว่า 59 คะแนน มีจำนวน $12 + 5 = 17$ คน
นักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 70 คะแนน มีจำนวน $7 + 6 = 13$ คน



เฉลย

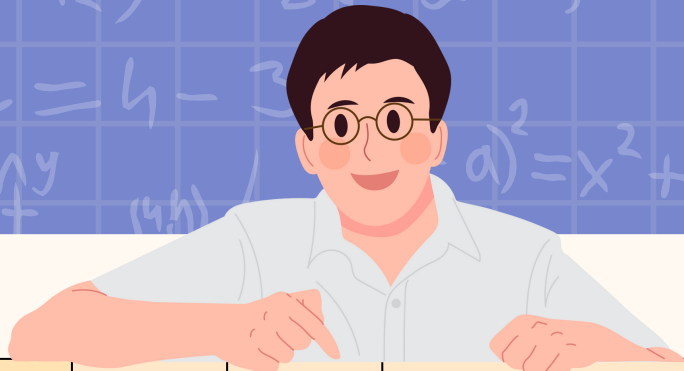
แบบทดสอบก่อนเรียน

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 10 นาที



ข้อ	ก	ข	ค	ง
1	X			
2		X		
3			X	
4				X
5	X			
6		X		
7			X	
8			X	
9		X		
10			X	

เฉลย

แบบทดสอบหลังเรียน

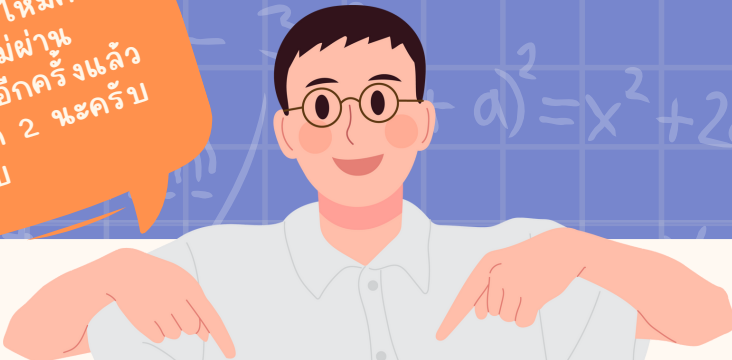
เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณด้วยตารางความถี่

ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลา 10 นาที

ทำแบบทดสอบผ่านกันไหมครับ
ถ้าเพื่อน ๆ สอบไม่ผ่าน
ให้กลับไปศึกษาใหม่อีกครั้งแล้ว
ทำแบบทดสอบครั้งที่ 2 นะครับ
สู้ๆครับ



ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				X
2		X		
3	X			
4		X		
5	X			
6	X			
7			X	
8		X		
9				X
10		X		



แบบบันทึกคะแนน

ชุดการเรียนรู้เล่มที่ 1

เรื่อง การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ
ด้วยตารางความถี่

ชื่อ เลขที่..... ชั้น.....

คะแนนสอบ ก่อนเรียน (10คะแนน)	คะแนนสอบ หลังเรียน (10คะแนน)	ชุดการเรียนรู้ เล่มที่ 1			หมายเหตุ
		แบบฝึกที่1.1 (19 คะแนน)	แบบฝึกที่1.2 (13คะแนน)	รวม (32 คะแนน)	

ได้คะแนน
แบบฝึกทักษะ
และแบบทดสอบหลังเรียน
ร้อยละ 60 ขึ้นไป...
ถึงจะผ่านเกณฑ์นะคะ

ผ่านเกณฑ์

ไม่ผ่านเกณฑ์

บรรณานุกรม

กนกวลี อุษณกรกุล และจินดา อยู่เป็นสุข.(2553). คณิตศาสตร์พื้นฐาน ม. 4-6 เล่ม 3. กรุงเทพฯ: ภูมิบัณฑิต.

กระทรวงศึกษาธิการ.(2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์.(2555). 80 นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพฯ : แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น จำกัด.

ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา.(2560). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6. กรุงเทพฯ:แม็คเอดดูเคชั่น.

ฝ่ายวิชาการ พีบีซี.(2553). ยอดคณิตศาสตร์ ม.ปลาย เรื่องสถิติ. กรุงเทพฯ:พีบีซี.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน.(2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

_____. (2563). คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 . กรุงเทพฯ : สกสค. ลาดพร้าว.

_____. (2563). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 . กรุงเทพฯ : สกสค.ลาดพร้าว.

_____. (2564). คู่มือการใช้หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย) (ออนไลน์). ค้นเมื่อ 10 มกราคม 2564, จาก<https://www.scimath.org/ebook-mathematics/item/8379-2560-2551-8379>

สมัย เหล่าวานิชย์ และพัชรพรณ เหล่าวานิชย์.(2537). คณิตศาสตร์ ม.6 เล่ม 5 . กรุงเทพฯ: ไฮเอ็ดพับลิชชิง.

_____. (2537). ตะลุยกคลังข้อสอบคณิตศาสตร์ O-NET ม.6. กรุงเทพฯ:ไฮเอ็ดพับลิชชิง.

สำนักงานบัณฑิตแนะแนว.(ม.ป.ป.).SEARCH ข้อสอบจริง GAT&PAT วิชา PAT 1

คณิตศาสตร์ ปี 52-53. กรุงเทพฯ:รุ่งเรืองสาส์น.

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ.(2546).20 วิธีจัดการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่สี่. กรุงเทพมหานคร : ดวงกลมสมัย จำกัด.

