**โรงเรียนกันตังพิทยากร อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง**



**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7**

**กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค 21101**

**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1**

**หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ตัวหารร่วมมากและตัวคูณร่วมน้อย**

**หน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 6 เรื่อง การหา ห.ร.ม.ของจำนวนนับ จำนวน 2 ชั่วโมง**

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด**

มาตรฐานการเรียนรู้ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

 ตัวชี้วัด ม1/1 นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้ในการแก้ปัญหา

**2. สาระสำคัญ**

- ตัวหารร่วมมาก ( ห.ร.ม.)คือจำนวนนับที่มีค่ามากที่สุดที่หารจำนวนตั่งแต่สองจำนวนขึ้นไปได้ลงตัว

- การแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. คือการนำ ห.ร.ม. ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาโจทย์

**3. สาระการเรียนรู้**

 **3.1 ความรู้ (K)**

 นำความรู้เรื่อง ห.ร.ม. ไปใช้แก้ปัญหาโจทย์ได้

 **3.2 ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด (P)**

1. ใช้วิธีการที่หลากหลายแก้ปัญหา

2. ใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

3. เชื่อมโยงความรู้ต่างๆในคณิตศาสตร์และนำความรู้ หลักการกระบวนการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นๆ

 **3.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)**

1. ใฝ่เรียนรู้

 2. มุ่งมั่นในการทำงาน

 3. มีจิตสาธารณะ

 4. มีวินัย

 5. ซื่อสัตย์สุจริต

**4. สมรรถนะสำคัญ**

 4.1 ความสามารถในการสื่อสาร

 4.2 ความสามารถในการคิด

 4.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

 4.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

 4.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**5. กิจกรรมการเรียนรู้**

ขั้นรับรู้

1. กิจกรรม Brain Gym (เปิด VDO)

2. ร่วมกันทบทวนเรื่องการหาตัวหารร่วมมากของจำนวนนับ

ขั้นเชื่อมโยง

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 4 - 5 คน
2. นักเรียนศึกษาใบความรู้เกี่ยวกับการแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม โดย ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์โจทย์ว่า กำหนดอะไรให้บ้าง ให้หาอะไร จะหาคำตอบได้อย่างไร แล้วช่วยกันแสดงวิธีทำ โดยครูเป็นผู้ถามนำและเขียนแสดงวิธีทำบนกระดานดำไปตามลำดับจนเสร็จสมบูรณ์
3. นักเรียนแต่ละคนทำแบบฝึกทักษะเรื่องการแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม. ( ทำเป็นการบ้าน )
4. แต่ละกลุ่มช่วยกันรวบรวมโจทย์ปัญหา ห.ร.ม. จาก internet แล้วนำเสนอ โดยใช้ App popplet lite
5. แต่ละกลุ่มแยกประเภทของโจทย์ปัญหาที่หามา นำเสนอโดยใช้ App popplet lite
6. แต่ละกลุ่มช่วยกันบอกขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหา นำเสนอโดยใช้ App popplet lite
7. แต่ละกลุ่มวางแผนแก้ปัญหาโจทย์โจทย์แต่ละข้อ นำเสนอโดยใช้ App popplet lite
8. แต่ละกลุ่มแก้ปัญหาโจทย์ตามที่วางแผนไว้
9. แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียนโดยเลือกโจทย์ที่กลุ่มตนเองสนใจ โดยแต่ละกลุ่มต้องนำเสนอโจทย์ที่ไม่ซ้ำกัน

ขั้นประยุกต์ใช้

1. แต่ละกลุ่มแต่งโจทย์ปัญหาเองตามประเภทที่แยกได้โดยใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันมาแต่งโจทย์และแก้ปัญหาโจทย์เหล่านั้น

1. แต่ละกลุ่มนำเสนอโจทย์และวิธีคิดหน้าชั้นเรียน นำเสนอโดยใช้ App Keynote
2. ช่วยกันสรุปองค์ความรู้เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

6. วิธีการวัดผล

 1. ตรวจใบงาน/ชิ้นงาน

 2. สังเกตพฤติกรรมนักเรียน

7. สื่อการรียนรู้

1. ใบความรู้ เรื่องโจทย์ปัญหา ห.ร.ม.
2. แบบฝึกทักษะ เรื่องการแก้โจทยืปัญหา ห.ร.ม.
3. ใบงานที่ 1 - 5
4. I pad

8. การประเมินผล

**วิธีการวัดและประเมิน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รายการประเมิน | วิธีการประเมิน | เครื่องมือประเมิน |
| **1. ด้านความรู้**การนำความรู้เรื่อง ห.ร.ม.ไปใช้แก้โจทย์ปัญหา | -ตรวจแบบฝึกทักษะ | -แบบประเมินชิ้นงาน |
| **2. ด้านทักษะกระบวนการ**ทักษะการแก้โจทย์ปัญหาหรือสถานการณ์ | -การตั้งคำถาม การเตรียมการค้นหาคำตอบ การค้นหาคำตอบและตรวจคำตอบ การสรุปและนำเสนอ | -แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ |
| **3. ด้านคุณลักษณะ**ใฝ่เรียนรู้ | -การสังเกตพฤติกรรม | -แบบสังเกตพฤติกรรม |

**เกณฑ์การประเมินแบบองค์รวม**

การทำแบบฝึกทักษะ

|  |  |
| --- | --- |
| ตัวชี้วัด | ระดับคุณภาพ |
| นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ครบทุกข้อ สะอาด เป็นระเบียบ ถูกต้อง 80% ใช้วิธีการหลากหลายในการแก้ปัญหา ทำเสร็จและส่งตามกำหนดเวลา | 4(ดีมาก) |
| นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ครบทุกข้อ สะอาด เป็นระเบียบ ถูกต้อง 65-79% ใช้วิธีการหลากหลายในการแก้ปัญหา ส่งตามกำหนดเวลา | 3(ดี) |
| นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ไม่ครบทุกข้อ สะอาด เป็นระเบียบ ถูกต้อง 50-64% ใช้วิธีการไม่หลากหลายในการแก้ปัญหา ส่งช้ากว่ากำหนดเวลา | 2(พอใช้) |
| นักเรียนทำแบบฝึกทักษะได้ไม่ครบทุกข้อ ไม่สะอาดและไม่เป็นระเบียบ ถูกต้อง น้อยกว่า 50% ใช้วิธีการไม่หลากหลายในการแก้ปัญหา ส่งช้ากว่ากำหนดเวลา | 1(ปรับปรุง) |

ใฝ่เรียนรู้

|  |  |
| --- | --- |
| ตัวชี้วัด | ระดับคุณภาพ |
| นักเรียนมีความตั้งใจ สามารถศึกษาและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆได้ทุกเรื่อง มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นสม่ำเสมอ  | 4(ดีมาก) |
| นักเรียนมีความตั้งใจ สามารถศึกษาและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆได้ทุกเรื่อง มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น  | 3(ดี) |
| นักเรียนมีความตั้งใจ ไม่สามารถศึกษาและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆได้ มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นน้อยมาก  | 2(พอใช้) |
| นักเรียนมีความตั้งใจ ไม่สามารถศึกษาและเรียนรู้สิ่งใหม่ๆได้ ไม่มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็น  | 1(ปรับปรุง) |

**แบบสังเกตพฤติกรรมทางการเรียนการสอน**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| เลขที่ | ชื่อ-สกุลของผู้รับการประเมิน | ทำงานอย่างเป็นระบบ | ความรอบคอบ | ความตั้งใจเรียน | ความรับผิดชอบ | การให้ความร่วมมือ | รวม |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**เกณฑ์การให้คะแนน**

พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 4 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 18-2013-178-125-7 | ดีมากดีปานกลางปรับปรุง |

**แบบสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม**

กลุ่มที่(ชื่อกลุ่ม)..............................................................

สมาชิกในกลุ่ม 1..................................................................................... 2......................................................................................

 3.....................................................................................

4......................................................................................

 5.....................................................................................

6.......................................................................................

**คำชี้แจง** ให้ทำเครื่องหมาย 🗸 ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

|  |  |
| --- | --- |
| **พฤติกรรมที่สังเกต** | **คะแนน** |
| **4** | **3** | **2** | **1** |
| 1. การมีส่วนร่วมในการวางแผน |  |  |  |  |
| 2. การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ |  |  |  |  |
| 3. การให้ความร่วมมือในการทำงาน |  |  |  |  |
| 4. การแสดงความคิดเห็น |  |  |  |  |
| 5. การยอมรับความคิดเห็น |  |  |  |  |
| **รวม** |  |

ลงชื่อ............................................................................ผู้ประเมิน

 .................../................../..................

**เกณฑ์การให้คะแนน**

พฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ ให้ 4 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบ่อยครั้ง ให้ 3 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติบางครั้ง ให้ 2 คะแนน

พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อยครั้ง ให้ 1 คะแนน

**เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ช่วงคะแนน** | **ระดับคุณภาพ** |
| 18-2013-178-125-7 | ดีมากดีปานกลางปรับปรุง |

**8. กิจกรรมเสนอแนะ**

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

**9. บันทึกผลหลังการสอน**

 9.1 สรุปผลการสอน

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 9.2 ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข

 ..................................................................................................................................................................... .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 9.3 ข้อเสนอแนะ

 .....................................................................................................................................................................

 ..................................................................................................................................................................... .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ......................................ครูผู้สอน

 (นางวิชชุดา เหล่าตระกูลงาม)

 ตำแหน่ง ครู ชำนาญการ

**10. ความเห็นของหัวหน้าสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย**

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 .....................................................................................................................................................................

 ลงชื่อ........................................

 (……..............................)

 ตำแหน่ง..................................

**ใบงานที่ 1**

**รวบรวมโจทย์ปัญหาจาก internet**

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

 **มาตรฐานการเรียนรู้**

ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

**ตัวชี้วัด**

**ม. 1/1** นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้แก้ปัญหา

**2. จุดเน้นการคิด**

 รวบรวมข้อมูล จำแนกแยกแยะ จัดหมวดหมู่

**3. วิธีการ**

 3.1 เขียนหัวข้อเรื่องที่วงกลมตรงกลาง

 3.2 รวบรวม โจทย์ปัญหาที่เกี่ยวกับ ห.ร.ม. จาก Google

**คำชี้แจง ให้แต่ละกลุ่มรวบรวมโจทย์ ห.ร.ม จาก Google โดยเลือกโจทย์ให้หลากหลายและได้มากที่สุด**

**ใบงานที่ 2**

**แยกประเภทโจทย์ปัญหา ห.ร.ม.**

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

 **มาตรฐานการเรียนรู้**

ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

**ตัวชี้วัด**

**ม. 1/1** นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้แก้ปัญหา

**2. จุดเน้นการคิด**

 รวบรวมข้อมูล จำแนกแยกแยะ จัดหมวดหมู่

**3. วิธีการ**

 3.1 เขียนหัวข้อเรื่องที่วงกลมตรงกลาง

 3.2 เขียนหัวข้อรองที่วงกลมชั้นที่สอง

 3.3 เขียนโจทย์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อรอง

คำชี้แจง แต่ละกลุ่มแยกประเภทโจทย์ปัญหา ห.ร.ม ที่ได้รวบรวม

**ใบงานที่ 3**

**วางแผนแก้ปัญหาโจทย์**

**1. มาตรฐาน/ตัวชี้วัด**

 **มาตรฐานการเรียนรู้**

ค 1.4 เข้าใจระบบจำนวนและนำสมบัติเกี่ยวกับจำนวนไปใช้

**ตัวชี้วัด**

**ม. 1/1** นำความรู้และสมบัติเกี่ยวกับจำนวนเต็มไปใช้แก้ปัญหา

**2. จุดเน้นการคิด**

 เรียงลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาโจทย์

 **3. วิธีการ**

 เขียนลำดับขั้นตอนการแก้ปัญหาโจทย์

คำชี้แจง ให้แต่ละกลุ่มบอกขั้นตอนการแก้ปัญหาโจทย์

**ใบงานที่ 4**

**แก้โจทย์ปัญหา**

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนแก้ปัญหาโจทย์เกี่ยวกับ ห.ร.ม ที่ได้รวบรวมมา

 2. ให้แต่ละกลุ่มเลือกโจทย์ประเภทละ 1 ข้อ นำเสนอหน้าชั้นเรียนพร้อมแสดงวิธีแก้ปัญหา

**ใบงานที่ 5**

**แต่งโจทย์ปัญหา**

คำสั่ง 1. ให้นักเรียนแต่งโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับ ห.ร.ม. ประเภทละ 1 ข้อ โดยให้นำความรู้ไปเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

 2. ให้แต่ละกลุ่มเลือกโจทย์ นำเสนอหน้าชั้นเรียนพร้อมแสดงวิธีแก้ปัญหา

**ใบความรู้**

**เรื่อง โจทย์ปัญหา ห.ร.ม.**

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 1,505 และ 1,697 แล้วเหลือเศษ 1

**วิธีทำ** ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

 โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร จำนวนนับจำนวนหนึ่ง

 โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง จำนวนที่หาร 1,505 เหลือเศษ 1

 จำนวนที่หาร 1,697 เหลือเศษ 1

 โจทย์ต้องการทราบอะไร จำนวนนับที่มากที่สุด

 ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

 ใช้วิธีการนำ เศษ 1 ไปลบจากจำนวน 1,505 และ 1,697 แล้วหาจำนวนที่มากที่สุดหาร 1,504 และ 1,696 นั่นคือการหา ห.ร.ม นั่นเอง

 ขั้นที่ 3 ปฎิบัติตามแผน

 จำนวนที่หาร 1,505 แล้วเหลือเศษ 1 คือจำนวนที่หาร *(1,505 - 1)* หรือ 1,504 ได้ลงตัว

 จำนวนที่หาร 1,697 แล้วเหลือเศษ 1 คือจำนวนที่หาร *(1,697 - 1)* หรือ 1,696 ได้ลงตัว

 ดังนั้น จำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 1,505 และ 1,697 แล้วเหลือเศษ 1 ก็คือ ห.ร.ม. ของ 1,504 และ 1,696

 หา ห.ร.ม. ของ 1,504 และ 1,696 ได้ดังนี้

 2 ) 1,504 1,696

 2 ) 752 848

 2 ) 376 424

 2 ) 188 212

 2 ) 94 106

 47 53

 จะได้ ห.ร.ม. ของ 1,504 และ 1,696 คือ 2 2 2 2 2 = 32

 ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

 จากโจทย์ นำ 32 ไป หาร 1,505 จะได้ 47 เศษ 1

 นำ 32 ไปหาร 1,697 จะได้ 53 เศษ 1

 ตรงตามโจทย์กำหนด

 **ตอบ** จำนวนที่มากที่สุดที่หาร 1,505 และ 1,697 แล้วเหลือเศษ 1 คือ 32

**ตัวอย่างที่ 3** ไม้กระดานรูปสี่เหลี่ยมมุฉากกว้าง 3 เมตร ยาว 7.5 เมตร ต้องการตัดเป็นรูปสี่เหลี่ยม

จัตุรัส ที่ใหญ่ที่สุด ให้มีขนาดเท่าๆ กัน โดยไม่เหลือเศษเลย จะต้องตัดไม้กระดานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีด้านยาว

ด้านละกี่เมตร และได้ไม้กระดานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดดังกล่าวกี่แผ่น

**วิธีทำ** ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

 โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร ไม้กระดานรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก

 โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง ไม้กระดาน กว้าง 3 เมตร

 ไม้กระดานยาว 7.5 เมตร

 โจทย์ต้องการทราบอะไร ขนาดและจำนวนของไม้กระดานที่ตัด

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

 เปลี่ยน หน่วยจากเซนติเมตร ให้เป็นเมตร เพื่อให้ความยาวของด้านยาวเป็นจำนวนนับ แล้วนำไปหา ห.ร.ม.

 ขั้นที่ 3 ปฎิบัติตามแผน

 กว้าง 3 เมตร = 300 เซนติเมตร

 ยาว 7.5 เมตร = 750 เซนติเมตร

 หา ห.ร.ม. ของ 300 และ 750 ดังนี้

 2 300 750 2

 300 600

 0 150

 ห.ร.ม. ของ 300 และ 750 คือ 150

 ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

 ดังนั้น จะต้องตัดไม้กระดานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีด้านยาวด้านละ 150 เซนติเมตร = 1.5 เมตร

 จึงจะได้กระดานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดและกระดาษไม่เหลือเลย

 ตัดกระดานตามแนวกว้างได้ 300  150 = 2 ส่วนเท่าๆ กัน

 ตัดกระดานตามแนวยาวได้ 750  150 = 5 ส่วนเท่าๆ กัน

 ดังนั้น จะได้กระดานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ใหญ่ที่สุดขนาด 1.5  1.5 ตารางเมตรจำนวนทั้งหมด 2  5 = 10 แผ่น

 **ตอบ** ตัดไม้กระดานเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ที่มีด้านยาว ด้านละ ๑.๕ เมตร

 จึงจะได้กระดานรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดใหญ่ที่สุด จำนวน ๑๐ แผ่น

**ตัวอย่างที่ 2** มีทหาร 3 กอง กองละ 36 คน , 90 คน และ 192 คนถ้าต้องการแบ่งทหาร

เป็นหมู่โดยแต่ละหมู่มีจำนวนเท่ากัน และมีจำนวนมากที่สุดจะได้ทหารหมู่ละกี่คน และได้ทั้งหมดกี่หมู่

**วิธีทำ** ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

 โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร ทหาร 3 กอง

 โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง ทหาร 3 กอง กองละ 36 คน ,

90 คน และ 192 คน

โจทย์ต้องการทราบอะไร ทหารหมู่ละกี่คน และได้ทั้งหมดกี่หมู่

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

 หา ห.ร.ม. ของ 36 , 90 และ 194 แล้วนำ ห.ร.ม. ไปหาร 36 , 90 และ

194 เพื่อหาจำนวนหมู่ของทหาร

 ขั้นที่ 3 ปฎิบัติตามแผน

 หา ห.ร.ม. ของ 36 , 90 และ 194

 36 = 2 × 2 × 3 × 3

 90 = 2 × 3 × 3 × 5

 192 = 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 2 × 3

 จะได้ ห.ร.ม. ของ 36 , 90 และ 192 คือ 2 × 3 = 6

 ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

 ดังนั้น จัดทหารได้หมู่ละ 6 คน

 กลุ่มที่ 1 มีทหาร 36 คน จัดหมู่ละ 6 คน จัดได้ 36 ÷ 6 = 6 หมู่

 กลุ่มที่ 2 มีทหาร 90 คน จัดหมู่ละ 6 คน จัดได้ 90 ÷ 6 = 15 หมู่

 กลุ่มที่ 1 มีทหาร 192 คน จัดหมู่ละ 6 คน จัดได้ 192 ÷ 6 = 32 หมู่

 จัดทหารได้ทั้งหมด 6 + 15 + 32 = 53 หมู่

**ตอบ** จัดทหารได้หมู่ละ 6 คน

 ได้ทหารทั้งหมด 53 หมู่

**ตัวอย่างที่ 4** ต้องการติดพัดลมเพดานในห้องประชุมซึ่งกว้าง 24 เมตร ยาว 42 เมตร โดยให้พัดลมแต่ละตัวมีระยะห่างเท่ากัน และตัวที่อยู่ใกล้ฝาผนังมีระยะห่างจากฝาผนังเท่ากับระยะห่างจากพัดลมตัวอื่นๆ จงหาว่าต้องใช้พัดลมอย่างน้อยที่สุดกี่ตัว

**วิธีทำ** ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจโจทย์

 โจทย์ข้อนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร การติดพัดลม

 โจทย์กำหนดอะไรให้บ้าง ห้องประชุมกว้าง 24 เมตรยาว 42 เมตร

โจทย์ต้องการทราบอะไร จำนวนพัดลมเพดานที่ติดโดยให้

ระยะห่างของพัดลมแต่ละตัวเท่ากัน

ขั้นที่ 2 วางแผนแก้ปัญหา

 หา ห.ร.ม. ของ 24 และ 42 แล้วนำ ห.ร.ม. ไปหาร 24 และ 42 เพื่อหาจำนวนพัดลมเพดาน แต่จะไม่ติดพัดลมตัวที่อยู่ที่ฝาผนัง

 ขั้นที่ 3 ปฎิบัติตามแผน

 หา ห.ร.ม. ของ 24 และ 42

 24 = 2 × 2 × 2 × 3

 42 = 2 × 3 × 7

 จะได้ ห.ร.ม. ของ 24 และ 42 คือ 2 × 3 = 6

 ขั้นที่ 4 ตรวจสอบ

 ดังนั้น พัดลมแต่ละตัวห่างกัน 6 เมตร

 ด้านกว้าง 24 เมตร แบ่งได้ 24 ÷ 6 = 4 แถว แต่ติดพัดลม ได้เพียง 3 แถว

 ด้านกว้าง 42 เมตร แบ่งได้ 42 ÷ 6 = 7 แถว แต่ติดพัดลม ได้เพียง 6 แถว ติดพัดลมได้ทั้งหมด 3 × 6 = 18 ตัว

**ตอบ** พัดลมแต่ละตัวห่างกัน 6 เมตร

 ติดพัดลมได้ทั้งหมด 18 ตัว

**ตัวอย่างที่ 5** จงทำ  ให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ

 **วิธีทำ** การทำเศษส่วนให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ ต้องหาจำนวนนับที่หารทั้งตัวเศษและตัวส่วน

ได้ลงตัวมาหารทั้งตัวเศษและตัวส่วน และจำนวนนับที่มากที่สุดที่หารทั้งตัวเศษ และตัวส่วนได้ลงตัวก็คือ

ห.ร.ม. ของ 315 และ 1,875

 หา ห.ร.ม. ของ 315 และ 1,875

 3 ) 315 1,875

 5 ) 105 625

 21 125

 ห.ร.ม. ของ 315 และ 1,875 คือ 3 5 = 15

 ดังนั้น เศษส่วนอย่างต่ำของ  คือ  = 

แบบฝึกทักษะ

เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหา ห.ร.ม.

คำชี้แจง จงแสดงวิธีทำ

1. จงหาจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 740 และ 937 แล้วเหลือเศษ 12 และ 13 ตามลำดับ

2. จงหาจำนวนนับที่มากที่สุดที่หาร 215 และ 319 แล้วเหลือเศษ 7 เท่ากัน

3. ลูกเสือชั้น ม. 1 จำนวน 351 คน ม. 2 จำนวน 234 คน และ ม. 3 จำนวน 429 คน ต้องการแบ่งลูกเสือออกเป็นกอง กองละเท่าๆกัน โดยแต่ละกองจะมีลูกเสือมากที่สุดจะได้ลูกเสือทั้งหมดกี่กอง กองละกี่คน

4. จัดผลไม้ 3 ชนิด คือ ส้ม 126 ผล มะม่วง 150 ผล และ เงาะ 162 ผล นำมาจัดใส่กระเช้าผลไม้อย่างละเท่าๆกันโดยไม่มีเศษเหลือจะจัดผลไม้ชนิดละกี่ผล และจัดได้กี่กระเช้า

5. ต้องการล้อมรั้วที่ดินเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 135 เมตร ยาว 216 เมตร ต้องการปักเสารั้วให้ห่างกันเป็นระยะเท่าๆกัน จะใช้เสาอย่างน้อยกี่ต้น

6. ไม้อัดรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 3.2 เมตร ยาว 4.8 เมตร ต้องการตัดไม้อัดเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสให้มีพื้นที่มากที่สุด จะได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีด้านยาวด้านละเท่าไร และได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสทั้งหมดกี่รูป

7. ชาวสวน ต้องการปลูกมะม่วงในพื้นที่ กว้าง 15 วา และยาว 18 วา โดยระยะห่างระหว่างต้นมะม่วงแต่ละต้นเท่ากัน และห่างมากที่สุดจะปลูกต้นมะม่วงได้กี่ต้น

8. จงทำเศษส่วนต่อไปนี้ ให้เป็นเศษส่วนอย่างต่ำ โดยใช้ ห.ร.ม.

 1. 

 2. 

 3. 

 4. 

 5. 