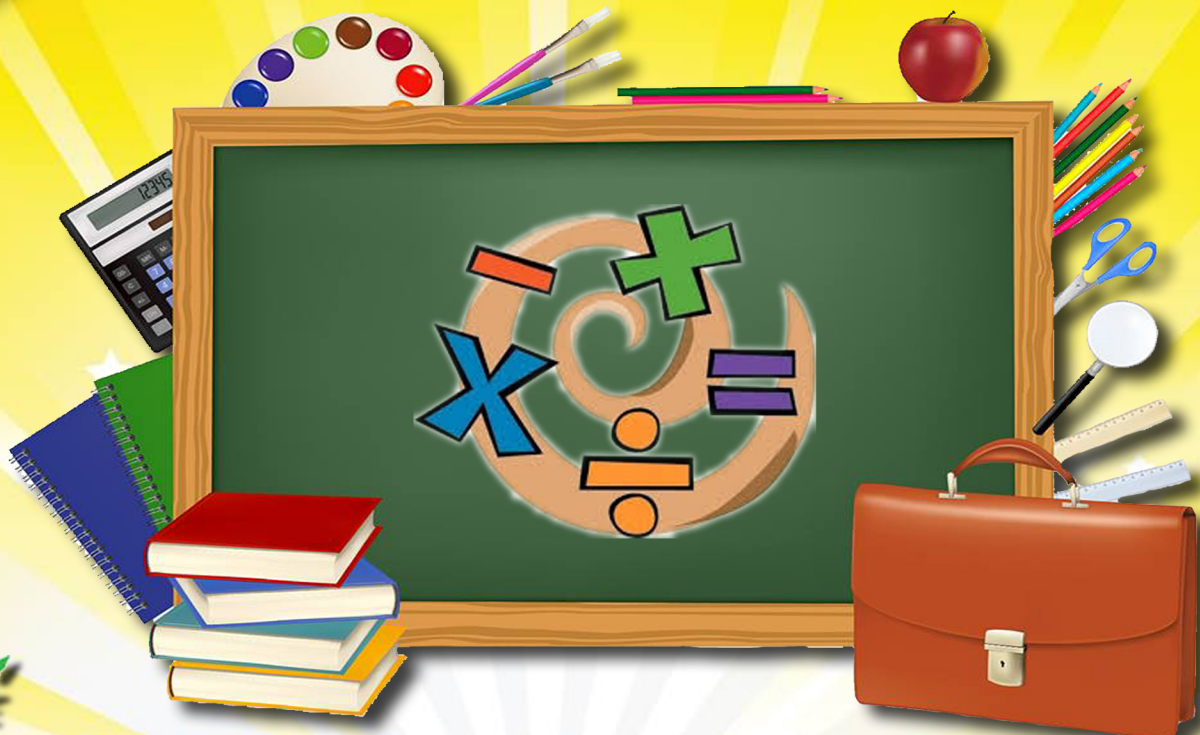


แบบฝึกทักษะ

เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

5

การบวกและการลบเศษส่วน



จัดทำโดย นางพิพัฒน์ สีนมาก

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
โรงเรียนศิริวานภูรวิทยา อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุรินทร์ เขต 1

คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู

การใช้แบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้สำหรับประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะประสบผลสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจึงควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการปฏิบัติตนก่อนที่จะใช้แบบฝึกทักษะ ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทั้งหมด 8 ชุด ดังนี้
 - ชุดที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและการเปรียบเทียบทศนิยม
 - ชุดที่ 2 เรื่อง การบวกและการลบทศนิยม
 - ชุดที่ 3 เรื่อง การคูณและการหารทศนิยม
 - ชุดที่ 4 เรื่อง เศษส่วนและการเปรียบเทียบเศษส่วน
 - ชุดที่ 5 เรื่อง การบวกและการลบเศษส่วน
 - ชุดที่ 6 เรื่อง การคูณและการหารเศษส่วน
 - ชุดที่ 7 เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างทศนิยมและเศษส่วน
 - ชุดที่ 8 เรื่อง โอกาสของเหตุการณ์
2. แบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นแบบฝึกทักษะที่ครูจะให้นักเรียนได้ฝึกในช่วงเรียน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน
3. ครูต้องเตรียมแบบฝึกทักษะให้ครบถ้วนและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน
4. ครูชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนในการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะให้เข้าใจ และเน้นย้ำความซื่อสัตย์โดยไม่ลอกเพื่อน หรือไม่ดูเฉลยก่อนลงมือทำด้วยตนเอง
5. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของนักเรียน
6. ให้นักเรียนศึกษาเนื้อหา และทำแบบฝึกทักษะแล้วตรวจคำตอบที่เฉลยไว้ในภาคผนวก
7. เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการทำกิจกรรมในแต่ละแบบฝึกทักษะ หรือไม่เข้าใจในคำชี้แจง ครูต้องอธิบายเพิ่มเติมจนกระทั่งนักเรียนเข้าใจอย่างถ่องแท้
8. เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แต่ละครั้ง อาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม ตามความสามารถและศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน
9. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินความก้าวหน้าของนักเรียน
10. ในกรณีที่มึนักเรียนคนใดขาดเรียน ให้นักเรียนศึกษาเป็นรายบุคคลด้วยตนเองนอกเวลาเรียนจากแบบฝึกทักษะ



คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน

แบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทั้งหมด 8 ชุด ใช้สำหรับประกอบกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยแบบฝึกทักษะมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด บรรลุตามวัตถุประสงค์ นักเรียนควรอ่านคำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะ และปฏิบัติตามให้ถูกต้องดังนี้

1. นักเรียนเข้ากลุ่ม 3 – 5 คน เพื่อจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ
2. อ่านและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้
3. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อวัดความรู้พื้นฐานก่อนเรียนด้วยแบบฝึกทักษะชุดนี้ เมื่อทำเสร็จแล้วให้นักเรียนตรวจคำตอบในภาคผนวก และบันทึกคะแนนให้เรียบร้อย
4. ศึกษาทำความเข้าใจในเนื้อหาตัวอย่างจากใบความรู้จนเข้าใจอย่างถ่องแท้ แล้วจึงลงมือทำแบบฝึกทักษะ ถ้าหากข้อใดเกิดปัญหาให้สมาชิกภายในกลุ่มระดมความคิด อภิปรายหาข้อสรุปร่วมกัน แต่ถ้าหากไม่สามารถหาข้อยุติได้ให้สอบถามครูผู้สอนเพื่อฟังคำชี้แนะ เมื่อทำเสร็จแล้วให้ดูเฉลยในภาคผนวก และบันทึกคะแนนให้เรียบร้อย
5. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อวัดความก้าวหน้าหลังจากเรียนด้วยแบบฝึกทักษะชุดนี้ และบันทึกคะแนนให้เรียบร้อย
6. นักเรียนต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเอง โดยไม่ดูเฉลยก่อนลงมือทำแบบฝึกทักษะ หรือทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
7. หากนักเรียนได้คะแนนจากการทำแบบฝึกทักษะ หรือแบบทดสอบหลังเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนจะต้องกลับไปศึกษาเนื้อหาใหม่ แล้วทำแบบฝึกทักษะหรือแบบทดสอบหลังเรียนจนได้คะแนนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดจึงจะสามารถไปศึกษาในแบบฝึกทักษะชุดถัดไปได้



มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 : จำนวนและการดำเนินการ

- ค 1.1 : รู้ เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง
- ค 1.2 : เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการต่าง ๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา

สาระที่ 5 : การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น

- ค 5.2 : ใช้วิธีการทางสถิติและความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผล

ตัวชี้วัด

- ค 1.1 ม. 1/1 : ระบุหรือยกตัวอย่าง และเปรียบเทียบจำนวนเต็มบวก จำนวนเต็มลบ ศูนย์ เศษส่วนและทศนิยม
- ค 1.2 ม. 1/2 : บวก ลบ คูณ หารเศษส่วนและทศนิยม และนำไปใช้แก้ปัญหา ตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ อธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการบวก การลบ การคูณ การหาร และบอกความสัมพันธ์ของการบวกกับการลบ การคูณกับการหารของเศษส่วนและทศนิยม
- ค 5.2 ม. 1/1 : อธิบายได้ว่าเหตุการณ์ที่กำหนดให้ เหตุการณ์ใดจะมีโอกาสเกิดขึ้นได้มากกว่ากัน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการบวกและการลบเศษส่วนได้
2. หาผลลัพธ์จากการบวกและการลบเศษส่วนได้
3. แก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบเศษส่วนได้
4. นำความรู้เรื่องการบวกและการลบเศษส่วนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้



 แบบทดสอบก่อนเรียน

 คำชี้แจง

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. $2\frac{1}{6} + 1\frac{3}{8} - 3\frac{1}{4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $-\frac{7}{24}$

ข. $-\frac{7}{12}$

ค. $\frac{7}{12}$

ง. $\frac{7}{24}$

2. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{12}$

ก. $(-1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (\frac{3}{4})$

ข. $(1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (-\frac{3}{4})$

ค. $(-1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (-\frac{3}{4})$

ง. $(-1\frac{8}{9}) - (-1\frac{1}{18}) + (-\frac{3}{4})$

3. ผลบวกของจำนวนในข้อใดมีค่ามากกว่าข้ออื่น

ก. $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$

ข. $\frac{10}{13} + \frac{8}{13}$

ค. $(-\frac{7}{13}) + \frac{2}{13}$

ง. $\frac{6}{11} + (-\frac{3}{11})$

4. ผลบวกของจำนวนในข้อใดมีค่าน้อยกว่าข้ออื่น

ก. $\frac{2}{5} + \frac{3}{2}$

ข. $\frac{4}{7} + (-\frac{5}{6})$

ค. $(-\frac{9}{11}) + \frac{14}{33}$

ง. $(-\frac{4}{15}) + (\frac{7}{12})$

5. ถ้า $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{A}{6} = \frac{10}{24}$ แล้ว A มีค่าเท่าไร

ก. 7

ข. 6

ค. 5

ง. 4

6. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $(3\frac{7}{20} - 1\frac{7}{8} + \frac{4}{5}) - 2$

ก. $\frac{11}{40}$

ข. $\frac{11}{20}$

ค. $-\frac{11}{20}$

ง. $-\frac{11}{40}$



7. บิดาแบ่งเงินให้บุตร 4 คน คนที่หนึ่งได้ $\frac{1}{7}$ คนที่สองได้ $\frac{1}{3}$ คนที่สามได้ $\frac{2}{9}$ คนที่สี่จะได้รับส่วนแบ่งเท่าไรของเงินทั้งหมด
- ก. $\frac{9}{63}$ ข. $\frac{19}{63}$
 ค. $\frac{22}{63}$ ง. $\frac{44}{63}$
8. ไร่ลุงน้อยใช้ $\frac{3}{5}$ ของพื้นที่ทั้งหมดปลูกต้นไม้ยืนต้นและไม้ผล อีก $\frac{1}{3}$ ของพื้นที่ทั้งหมดปลูกไม้ประดับ ที่เหลือทำเป็นถนน แล้วพื้นที่ส่วนที่เป็นถนนคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของพื้นที่ทั้งหมด
- ก. $\frac{1}{5}$ ข. $\frac{2}{5}$
 ค. $\frac{1}{15}$ ง. $\frac{2}{15}$
9. ถังน้ำมันของรถยนต์คันหนึ่งบรรจุน้ำมันได้ 35 ลิตร แต่มีน้ำมันในขณะนั้นเพียง $10\frac{1}{2}$ ลิตร เติมน้ำมันอีก $10\frac{3}{4}$ ลิตร เมื่อขับรถไปถึงที่พักใช้น้ำมันไป $12\frac{1}{2}$ ลิตร ต้องเติมน้ำมันอีกเท่าไรน้ำมันจึงจะเต็มถึง
- ก. $26\frac{1}{2}$
 ข. $26\frac{1}{4}$
 ค. $28\frac{1}{2}$
 ง. $28\frac{1}{4}$
10. รูปสี่เหลี่ยมมุมฉากรูปหนึ่งมีด้านกว้าง $2\frac{2}{7}$ นิ้ว และยาว $3\frac{3}{4}$ นิ้ว ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมรูปนี้เป็นเท่าไร
- ก. $12\frac{1}{14}$ นิ้ว
 ข. $10\frac{1}{14}$ นิ้ว
 ค. $8\frac{4}{7}$ นิ้ว
 ง. $8\frac{1}{7}$ นิ้ว



ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน

การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันมีหลักการดังนี้

1. เศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก ให้นำตัวเศษมาบวกกันได้เลย โดยตัวส่วนยังมียค่าเท่าเดิม ดังนี้

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

2. เศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ ให้ทำตัวส่วนเป็นจำนวนบวก และทำตัวเศษเป็นจำนวนลบก่อน แล้วดำเนินการตามหลักเกณฑ์ข้อ 1. ดังนี้

$$\frac{a}{b} + \left(-\frac{c}{b}\right) = \frac{a}{b} + \left(\frac{-c}{b}\right) = \frac{a+(-c)}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) + \frac{c}{b} = \left(\frac{-a}{b}\right) + \frac{c}{b} = \frac{(-a)+c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) + \left(-\frac{c}{b}\right) = \left(\frac{-a}{b}\right) + \left(\frac{-c}{b}\right) = \frac{(-a)+(-c)}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 5.1 จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1. $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$

2. $\frac{5}{7} + \left(-\frac{2}{7}\right)$

3. $\left(-\frac{5}{7}\right) + \frac{2}{7}$

4. $\left(-\frac{4}{9}\right) + \left(-\frac{7}{9}\right)$

วิธีทำ

1. $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{1+3}{5}$

$$= \frac{4}{5}$$

2. $\frac{5}{7} + \left(-\frac{2}{7}\right) = \frac{5}{7} + \left(\frac{-2}{7}\right) = \frac{5+(-2)}{7}$

$$= \frac{3}{7}$$

3. $\left(-\frac{5}{7}\right) + \frac{2}{7} = \left(\frac{-5}{7}\right) + \frac{2}{7} = \frac{(-5)+2}{7}$

$$= -\frac{3}{7}$$

4. $\left(-\frac{4}{9}\right) + \left(-\frac{7}{9}\right) = \left(\frac{-4}{9}\right) + \left(\frac{-7}{9}\right) = \frac{(-4)+(-7)}{9}$

$$= -\frac{11}{9} = -1\frac{2}{9}$$





คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

3. $\frac{7}{12} + \frac{6}{12}$

วิธีทำ $\frac{7}{12} + \frac{6}{12} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{7}{12} + \frac{6}{12} = \dots\dots\dots$

5. $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6}$

วิธีทำ $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

2. $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \dots\dots\dots$

4. $\frac{11}{15} + \frac{7}{15}$

วิธีทำ $\frac{11}{15} + \frac{7}{15} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{11}{15} + \frac{7}{15} = \dots\dots\dots$

6. $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7}$

วิธีทำ $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7} = \dots\dots\dots$



7. $\frac{7}{11} + (-\frac{5}{11})$

วิธีทำ $\frac{7}{11} + (-\frac{5}{11}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{7}{11} + (-\frac{5}{11}) = \dots\dots\dots$

9. $(-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5})$

วิธีทำ $(-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5}) = \dots\dots\dots$

8. $\frac{4}{13} + (-\frac{18}{13})$

วิธีทำ $\frac{4}{13} + (-\frac{18}{13}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{4}{13} + (-\frac{18}{13}) = \dots\dots\dots$

10. $(-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6})$

วิธีทำ $(-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6}) = \dots\dots\dots$

ไม่ยากเลยใช่ไหมคะ



ใบความรู้ที่ 5.2 เรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน

การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันมีหลักการดังนี้

1. **เศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก** ต้องทำตัวส่วนของตัวส่วนที่จะนำมาบวกกันให้เท่ากันก่อน โดยหา ค.ร.น. ของตัวส่วน และนำตัวส่วนของเศษส่วนแต่ละตัวไปหาร ค.ร.น. ที่ได้นั้น แล้วนำผลหารไปคูณกับ ตัวเศษแต่ละตัวให้ได้ตัวเศษใหม่แล้วจึงนำมาบวกกันดังนี้

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

2. **เศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ** ให้ทำตัวส่วนเป็นจำนวนบวก และทำตัวเศษเป็นจำนวนลบก่อน แล้ว ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ข้อ 1. ดังนี้

$$\frac{a}{b} + \left(-\frac{c}{d}\right) = \frac{a}{b} + \left(\frac{-c}{d}\right) = \frac{ad + (-bc)}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) + \frac{c}{d} = \left(\frac{-a}{b}\right) + \frac{c}{d} = \frac{(-ad) + bc}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) + \left(-\frac{c}{d}\right) = \left(\frac{-a}{b}\right) + \left(\frac{-c}{d}\right) = \frac{(-ad) + (-bc)}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 5.2 จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

1. $\frac{2}{5} + \frac{3}{2}$

2. $\left(-\frac{9}{11}\right) + \frac{14}{33}$

3. $\frac{7}{10} + \left(-\frac{4}{5}\right)$

4. $\left(-\frac{4}{15}\right) + \left(-\frac{7}{12}\right)$

วิธีทำ

$$1. \quad \frac{2}{5} + \frac{3}{2} = \frac{(2)(2) + (3)(5)}{10} = \frac{4 + 15}{10}$$

$$= \frac{19}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$$2. \quad \left(-\frac{9}{11}\right) + \frac{14}{33} = \left(\frac{-9}{11}\right) + \frac{14}{33} = \frac{(-9)(3) + 14}{33}$$

$$= \frac{(-27) + 14}{33} = -\frac{13}{33}$$

$$3. \quad \frac{7}{10} + \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{7}{10} + \left(\frac{-4}{5}\right) = \frac{(7)(2) + (-4)(4)}{20}$$

$$= \frac{14 + (-16)}{20} = -\frac{1}{10}$$

$$4. \quad \left(-\frac{4}{15}\right) + \left(-\frac{7}{12}\right) = \left(\frac{-4}{15}\right) + \left(\frac{-7}{12}\right) = \frac{(-4)(4) + (-7)(5)}{60}$$

$$= \frac{(-16) + (-35)}{60} = -\frac{51}{60}$$





คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$

วิธีทำ $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

3. $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

5. $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8}$

วิธีทำ $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

2. $\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

4. $\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

6. $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33}$

วิธีทำ $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33} = \dots\dots\dots$



7. $\frac{4}{7} + (-\frac{2}{3})$

วิธีทำ $\frac{4}{7} + (-\frac{2}{3}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{4}{7} + (-\frac{2}{3}) = \dots\dots\dots$

9. $(-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4})$

วิธีทำ $(-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4}) = \dots\dots\dots$

8. $\frac{8}{9} + (-\frac{5}{6})$

วิธีทำ $\frac{8}{9} + (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{8}{9} + (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$

10. $(-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6})$

วิธีทำ $(-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$

ทำได้ทุกข้อนะคะ



ใบความรู้ที่ 5.3 เรื่อง การบวกเศษส่วนจำนวนคละ

การบวกเศษส่วนจำนวนคละมีหลักการดังนี้

1. ให้นำจำนวนเต็มบวกกันก่อน แล้วจึงนำมาบวกกับผลบวกของเศษส่วนนั้น ดังนี้

$$a\frac{b}{c} + d\frac{e}{f} = (a + d) + \left(\frac{b}{c} + \frac{e}{f}\right) \quad \text{เมื่อ } c \neq 0, f \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 5.3 จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

$$1. \ 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{5}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) + (-1\frac{3}{5})$$

วิธีทำ

$$1. \ 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{5} = (2 + 1) + \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{5}\right) = 3 + \left[\frac{(1)(5) + (3)(3)}{15}\right]$$

$$= 3 + \left(\frac{5+9}{15}\right) = 3 + \frac{14}{15} = 3\frac{14}{15}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) + (-1\frac{3}{5}) = [(-2) + (-1)] + \left[(-\frac{1}{3}) + (-\frac{3}{5})\right]$$

$$= (-3) + \left[(-\frac{1}{3}) + (-\frac{3}{5})\right]$$

$$= (-3) + \left[\frac{(-1)(5) + (-3)(3)}{15}\right] = (-3) + \left[\frac{(-5) + (-9)}{15}\right]$$

$$= (-3) + \left(-\frac{14}{15}\right) = -3\frac{14}{15}$$

2. เปลี่ยนจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อนแล้วดำเนินการบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 5.4 จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้

$$1. \ 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{5}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) + (-1\frac{3}{5})$$

วิธีทำ

$$1. \ 2\frac{1}{3} + 1\frac{3}{5} = \frac{7}{3} + \frac{8}{5} = \frac{(7)(5) + (8)(3)}{15}$$

$$= \frac{35+24}{15} = \frac{59}{15}$$

$$= 3\frac{14}{15}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) + (-1\frac{3}{5}) = (-\frac{7}{3}) + (-\frac{8}{5}) = \frac{(-7)}{3} + \frac{(-8)}{5}$$

$$= \frac{(-7)(5) + (-8)(3)}{15} = \frac{(-35) + (-24)}{15}$$

$$= -\frac{59}{15} = -3\frac{14}{15}$$





คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{3}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

2. $3\frac{3}{7} + 5\frac{1}{7}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

3. $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{4}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

4. $3\frac{3}{8} + 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

5. $(-3\frac{2}{7}) + 5\frac{3}{4}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....



6. $(-7\frac{1}{4}) + 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

7. $3\frac{1}{6} + (-2\frac{7}{9})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

8. $2\frac{7}{10} + (-4\frac{7}{15})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

9. $(-3\frac{1}{3}) + (-1\frac{2}{7})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

10. $(-2\frac{5}{11}) + (-3\frac{5}{6})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....



ใบความรู้ที่ 5.4 เรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน

การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากันมีหลักการดังนี้

1. เศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก ให้นำตัวเศษมาลบกันได้เลย โดยตัวส่วนยังมีค่าเท่าเดิม ดังนี้

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

2. เศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ ให้ทำตัวส่วนเป็นจำนวนบวก และทำตัวเศษเป็นจำนวนลบก่อน แล้วหาผลลบของตัวเศษตามหลักการลบจำนวนเต็ม ดังนี้

$$\frac{a}{b} - \left(-\frac{c}{b}\right) = \frac{a}{b} - \left(\frac{-c}{b}\right) = \frac{a-(-c)}{b} = \frac{a+c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) - \frac{c}{b} = \left(\frac{-a}{b}\right) - \frac{c}{b} = \frac{(-a)-c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) - \left(-\frac{c}{b}\right) = \left(\frac{-a}{b}\right) - \left(\frac{-c}{b}\right) = \frac{(-a)-(-c)}{b} = \frac{(-a)+c}{b} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 5.5 จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1. $\frac{9}{11} - \frac{7}{11}$

2. $\frac{9}{11} - \left(-\frac{7}{11}\right)$

3. $\left(-\frac{9}{11}\right) - \frac{7}{11}$

4. $\left(-\frac{9}{11}\right) - \left(-\frac{7}{11}\right)$

วิธีทำ

1. $\frac{9}{11} - \frac{7}{11}$

$= \frac{9-7}{11}$

$= \frac{2}{11}$

2. $\frac{9}{11} - \left(-\frac{7}{11}\right)$

$= \frac{9}{11} - \left(\frac{-7}{11}\right)$

$= \frac{9-(-7)}{11}$

$= \frac{9+7}{11}$

$= \frac{16}{11}$

$= 1\frac{5}{11}$

3. $\left(-\frac{9}{11}\right) - \frac{7}{11}$

$= \left(\frac{-9}{11}\right) - \frac{7}{11}$

$= \frac{(-9)-7}{11}$

$= \frac{-16}{11}$

$= -1\frac{5}{11}$

4. $\left(-\frac{9}{11}\right) - \left(-\frac{7}{11}\right)$

$= \left(\frac{-9}{11}\right) - \left(\frac{-7}{11}\right)$

$= \frac{(-9)-(-7)}{11}$

$= \frac{(-9)+7}{11}$

$= -\frac{2}{11}$





คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$

วิธีทำ $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \dots\dots\dots$

3. $\frac{2}{8} - \frac{5}{8}$

วิธีทำ $\frac{2}{8} - \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{2}{8} - \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

5. $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5})$

วิธีทำ $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5}) = \dots\dots\dots$

2. $\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$

วิธีทำ $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$

4. $\frac{9}{11} - \frac{7}{11}$

วิธีทำ $\frac{9}{11} - \frac{7}{11} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{9}{11} - \frac{7}{11} = \dots\dots\dots$

6. $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6})$

วิธีทำ $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6}) = \dots\dots\dots$



7. $(-\frac{9}{10}) - \frac{7}{10}$

วิธีทำ $(-\frac{9}{10}) - \frac{7}{10} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{9}{10}) - \frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

9. $(-\frac{7}{8}) - (-\frac{5}{8})$

วิธีทำ $(-\frac{7}{8}) - (-\frac{5}{8}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{8}) - (-\frac{5}{8}) = \dots\dots\dots$

8. $(-\frac{7}{13}) - \frac{8}{13}$

วิธีทำ $(-\frac{7}{13}) - \frac{8}{13} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{13}) - \frac{8}{13} = \dots\dots\dots$

10. $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{4}{5})$

วิธีทำ $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{4}{5}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{2}{5}) - (-\frac{4}{5}) = \dots\dots\dots$

ง่ายกว่าที่คิดไหมคะ



ใบความรู้ที่ 5.5 เรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน

การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากันมีหลักการดังนี้

1. เศษส่วนที่เป็นจำนวนบวก ต้องทำตัวส่วนของตัวส่วนที่จะนำมาลบกันให้เท่ากันก่อน โดยหา ค.ร.น. ของตัวส่วน แล้วนำตัวส่วนของเศษส่วนแต่ละตัวไปหาร ค.ร.น. ที่ได้นั้น แล้วนำผลหารไปคูณกับ ตัวเศษแต่ละตัวให้ได้ตัวเศษใหม่ แล้วจึงนำมาลบกันดังนี้

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

2. เศษส่วนที่เป็นจำนวนลบ ให้ทำตัวส่วนเป็นจำนวนบวก และทำตัวเศษเป็นจำนวนลบก่อน แล้ว ดำเนินการตามหลักเกณฑ์ข้อ 1. ดังนี้

$$\frac{a}{b} - \left(-\frac{c}{d}\right) = \frac{a}{b} - \left(\frac{-c}{d}\right) = \frac{ad - (-bc)}{bd} = \frac{ad + bc}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) - \frac{c}{d} = \left(\frac{-a}{b}\right) - \frac{c}{d} = \frac{(-ad) - bc}{bd} \quad \text{เมื่อ } b \neq 0, d \neq 0$$

$$\left(-\frac{a}{b}\right) - \left(-\frac{c}{d}\right) = \left(\frac{-a}{b}\right) - \left(\frac{-c}{d}\right) = \frac{(-ad) - (-bc)}{bd} = \frac{(-ad) + bc}{bd}$$

เมื่อ $b \neq 0, d \neq 0$

ตัวอย่างที่ 5.6 จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

1. $\frac{2}{5} - \frac{1}{3}$

2. $\left(-\frac{9}{11}\right) - \frac{14}{33}$

3. $\frac{7}{10} - \left(-\frac{4}{5}\right)$

4. $\left(-\frac{4}{15}\right) - \left(-\frac{7}{12}\right)$

วิธีทำ

$$1. \quad \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{(2)(3) - (1)(5)}{15} = \frac{6 - 5}{15} = \frac{1}{15}$$

$$2. \quad \left(-\frac{9}{11}\right) - \frac{14}{33} = \left(\frac{-9}{11}\right) - \frac{14}{33} = \frac{(-9)(3) - 14}{33} \\ = \frac{(-27) - 14}{33} = -\frac{41}{33} = -1\frac{8}{33}$$

$$3. \quad \frac{7}{10} - \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{7}{10} - \left(\frac{-4}{5}\right) = \frac{(7)(2) - (-4)(4)}{20} \\ = \frac{14 - (-16)}{20} = \frac{30}{20} = \frac{3}{2}$$

$$4. \quad \left(-\frac{4}{15}\right) - \left(-\frac{7}{12}\right) = \left(\frac{-4}{15}\right) - \left(\frac{-7}{12}\right) = \frac{(-4)(4) - (-7)(5)}{60} \\ = \frac{(-16) - (-35)}{60} = \frac{(-16) + 35}{60} = \frac{19}{60}$$





คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$

วิธีทำ $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \dots\dots\dots$

3. $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

5. $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8}$

วิธีทำ $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$

2. $\frac{5}{8} - \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$

4. $\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

6. $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33}$

วิธีทำ $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33} = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33} = \dots\dots\dots$



7. $\frac{5}{7} - (-\frac{2}{3})$

วิธีทำ $\frac{5}{7} - (-\frac{2}{3}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{5}{7} - (-\frac{2}{3}) = \dots\dots\dots$

9. $(-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4})$

วิธีทำ $(-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4}) = \dots\dots\dots$

8. $\frac{8}{9} - (-\frac{5}{6})$

วิธีทำ $\frac{8}{9} - (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $\frac{8}{9} - (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$

10. $(-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6})$

วิธีทำ $(-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$
 $= \dots\dots\dots$

นั่นคือ $(-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6}) = \dots\dots\dots$

มุ่งมั่นและตั้งใจ
ทำได้แน่นอนค่ะ



ใบความรู้ที่ 5.6 เรื่อง การลบเศษส่วนจำนวนคละ

การลบเศษส่วนจำนวนคละมีหลักการดังนี้

1. ให้นำจำนวนเต็มมาลบกันก่อน แล้วจึงนำมาบวกกับผลลบของเศษส่วนนั้น ดังนี้

$$a\frac{b}{c} - d\frac{e}{f} = (a-d) + \left(\frac{b}{c} - \frac{e}{f}\right) \quad \text{เมื่อ } c \neq 0, f \neq 0$$

ตัวอย่างที่ 5.7 จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

$$1. \ 2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{5}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) - (-1\frac{3}{5})$$

วิธีทำ

$$1. \ 2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{5} = (2-1) + \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5}\right) = 1 + \left[\frac{(2)(5) - (3)(3)}{15}\right]$$

$$= 1 + \left(\frac{10-9}{15}\right) = 1 + \frac{1}{15} = 1\frac{1}{15}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) - (-1\frac{3}{5}) = [(-2) - (-1)] + \left[(-\frac{1}{3}) - (-\frac{3}{5})\right]$$

$$= [(-2) + 1] + \left[\left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{3}{5}\right)\right]$$

$$= (-1) + \left[\frac{(-1)(5) - (-3)(3)}{15}\right] = (-1) + \left[\frac{(-5) - (-9)}{15}\right]$$

$$= (-1) + \left(\frac{-5+9}{15}\right) = (-1) + \left(\frac{4}{15}\right) = -1\frac{11}{15}$$

2. เปลี่ยนจำนวนคละให้เป็นเศษเกินก่อนแล้วดำเนินการลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน

ตัวอย่างที่ 5.8 จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้

$$1. \ 2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{5}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) - (-1\frac{3}{5})$$

วิธีทำ

$$1. \ 2\frac{2}{3} - 1\frac{3}{5} = \frac{8}{3} - \frac{8}{5} = \frac{(8)(5) - (8)(3)}{15}$$

$$= \frac{40-24}{15} = \frac{16}{15}$$

$$= 1\frac{1}{15}$$

$$2. \ (-2\frac{1}{3}) - (-1\frac{3}{5}) = \left(-\frac{7}{3}\right) - \left(-\frac{8}{5}\right) = \left(\frac{-7}{3}\right) - \left(\frac{-8}{5}\right)$$

$$= \frac{(-7)(5) - (-8)(3)}{15} = \frac{(-35) - (-24)}{15}$$

$$= \frac{(-35) + 24}{15} = -\frac{11}{15}$$





คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $2\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

2. $3\frac{3}{7} - 5\frac{1}{7}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

3. $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{4}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

4. $6\frac{3}{8} - 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

5. $(-3\frac{2}{7}) - 5\frac{3}{4}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....



6. $(-7\frac{1}{4}) - 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ

.....

.....

.....

7. $3\frac{1}{6} - (-2\frac{7}{9})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

8. $2\frac{7}{10} - (-4\frac{7}{15})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

9. $(-3\frac{1}{3}) - (-1\frac{2}{7})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

10. $(-2\frac{5}{11}) - (-3\frac{5}{6})$

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....



ใบความรู้ที่ 5.7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบเศษส่วน

การแก้โจทย์ปัญหาการบวกลบเศษส่วนมีหลักการดังนี้

1. อ่านและทำความเข้าใจโจทย์ให้ละเอียด
2. สรุปว่าในการหาคำตอบตามที่โจทย์ต้องการนั้นใช้วิธีการใด (บวก หรือ ลบ) หรือถ้ามีทั้งบวกและลบ ควรใช้วิธีการใดก่อน
3. เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์
4. หาคำตอบจากประโยคสัญลักษณ์ในขั้นตอนที่ 3

ตัวอย่างที่ 5.9 ชื่อน้ำตาลทราย $1\frac{1}{2}$ กิโลกรัม ชื้อเกลืออีก $2\frac{1}{4}$ กิโลกรัม ชื่อน้ำตาลและเกลือหนัก
รวมกันเป็นเท่าไร

วิธีทำ

ชื่อน้ำตาลทราย	$1\frac{1}{2}$	กิโลกรัม
ชื้อเกลืออีก	$2\frac{1}{4}$	กิโลกรัม
ดังนั้น น้ำตาลและเกลือหนักรวมกันเป็น	$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = \frac{3}{2} + \frac{9}{4}$ $= \frac{(3)(2) + 9}{4}$ $= 3\frac{3}{4}$	กิโลกรัม

ตอบ $3\frac{3}{4}$ กิโลกรัม

ตัวอย่างที่ 5.10 เชือกเส้นหนึ่งยาว $5\frac{5}{8}$ เมตร ตัดออกเป็นสองเส้น เส้นที่หนึ่งยาว $2\frac{3}{5}$ เมตร แล้วเชือก
เส้นที่สองยาวเท่าไร

วิธีทำ

เชือกยาว	$5\frac{5}{8}$	เมตร
เส้นที่หนึ่งยาว	$2\frac{3}{5}$	เมตร
ดังนั้น เชือกเส้นที่สองยาว	$5\frac{5}{8} - 2\frac{3}{5} = \frac{45}{8} - \frac{13}{5}$ $= \frac{(45)(5) - (13)(8)}{40}$ $= \frac{225 - 104}{40}$ $= \frac{121}{40} = 3\frac{1}{40}$	เมตร





คำชี้แจง

จงแก้โจทย์ปัญหาต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ผลบวกของ $1\frac{2}{3}$ และ $3\frac{1}{4}$ มากกว่า $4\frac{1}{2}$ อยู่เท่าไร

วิธีทำ ผลบวกของ $1\frac{2}{3}$ และ $3\frac{1}{4}$ จะได้

ดังนั้น

ตอบ

2. ท่อประปาท่อนหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน $\frac{3}{4}$ นิ้ว ถ้าเหล็กที่นำมาทำท่อน้ำ $\frac{1}{5}$ นิ้ว จงหาเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ

วิธีทำ ท่อประปาเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน $\frac{3}{4}$ นิ้ว

ถ้าเหล็กที่นำมาทำท่อน้ำ $\frac{1}{5}$ นิ้ว

นั่นคือ เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อเป็น

ตอบ

3. ก๊ีบซื้อริบบิ้นมา 50 เซนติเมตร ตัดไปทำโบว์ผูกผม 2 ชิ้น ชิ้นแรกต้องใช้ริบบิ้น $18\frac{1}{6}$ เซนติเมตร

ชิ้นที่สองต้องใช้ริบบิ้น $20\frac{2}{3}$ เซนติเมตร จงหาว่าก๊ีบจะมีริบบิ้นเหลือกี่เซนติเมตร

วิธีทำ โบว์ผูกผมชิ้นแรกต้องใช้ริบบิ้น $18\frac{1}{6} = \frac{109}{6}$ เซนติเมตร

โบว์ผูกผมชิ้นที่สองต้องใช้ริบบิ้น $20\frac{2}{3} = \frac{62}{3}$ เซนติเมตร

ใช้ริบบิ้นทำโบว์ผูกผมไปทั้งหมด

ดังนั้น ก๊ีบจะมีริบบิ้นเหลือ

ตอบ



4. พุทรากรองหนึ่งหนัก $5\frac{7}{8}$ กิโลกรัม เมื่อชั่งเฉพาะกล่องหนัก $1\frac{1}{4}$ กิโลกรัม จงหาว่าพุทราในกล่องนี้หนักกี่กิโลกรัม

วิธีทำ พุทรากรองหนึ่งหนัก $5\frac{7}{8}$ = กิโลกรัม
 เมื่อชั่งเฉพาะกล่องหนัก $1\frac{1}{4}$ = กิโลกรัม
 ดังนั้น พุทราในกล่องนี้หนัก

ตอบ

5. ซื้อเงาะมา $3\frac{1}{3}$ กิโลกรัม และซื้อมังคุด $5\frac{1}{3}$ กิโลกรัม ขายเงาะและมังคุดรวมกัน $5\frac{2}{3}$ กิโลกรัม จะเหลือเงาะและมังคุดรวมกันกี่กิโลกรัม

วิธีทำ ซื้อเงาะ $3\frac{1}{3}$ = กิโลกรัม
 ซื้อมังคุด $5\frac{1}{3}$ = กิโลกรัม
 ซื้อเงาะและมังคุด มีน้ำหนักรวม

ขายเงาะและมังคุดรวมกัน

จะเหลือเงาะและมังคุดรวมกัน

ตอบ

6. นุติใช้เงินจ่ายค่าอาหาร $\frac{2}{3}$ ของเงินเดือน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ $\frac{1}{4}$ ของเงินเดือน จงหาว่านุติ เหลือเงินคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของเงินเดือนทั้งหมด

วิธีทำ ให้เงินเดือนของนุติเป็น 1

นุติใช้เงินจ่ายค่าอาหาร $\frac{2}{3}$ ของเงินเดือน

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ $\frac{1}{4}$ ของเงินเดือน

ดังนั้น มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด

นุติ เหลือเงิน

ตอบ



7. ธนรัชกับพีระได้ขนมเค้กขนาดเท่ากันคนละชิ้น ถ้าธนรัชกินขนมไป $\frac{5}{6}$ ของชิ้น และพีระกินขนมไป

$\frac{4}{5}$ ของชิ้น อยากทราบว่าใครกินขนมมากกว่ากันและมากกว่ากันเท่าไร

วิธีทำ ธนรัชกินขนมไป

$\frac{5}{6}$

ของชิ้น

พีระกินขนมไป

$\frac{4}{5}$

ของชิ้น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

8. สมใจซื้อribbinมา $6\frac{7}{8}$ เมตร ใช้ผูกของขวัญกล่อ่งแรก $2\frac{3}{4}$ เมตร และกล่อ่งที่สอง $2\frac{1}{2}$ เมตร

สมใจเหลือribbinยาวกี่เมตร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ



9. เชือกเส้นที่หนึ่งยาว $6\frac{2}{3}$ เมตร เส้นที่สองยาว $2\frac{3}{4}$ เมตร เมื่อนำเชือกทั้งสองเส้นมาต่อกัน

จะเสียเชือกในการผูกปม $\frac{1}{4}$ เมตร เชือกที่ต่อแล้วจะยาวเท่าไร

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ

10. เสาต้นหนึ่งสูง $3\frac{3}{5}$ เมตร เสาต้นที่สองสูง $2\frac{1}{2}$ เมตร เสาต้นที่สามสูงน้อยกว่าความสูงของเสา

สองต้นแรกรวมกันอยู่ $1\frac{3}{4}$ เมตร จงหา

วิธีทำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอบ



แบบทดสอบหลังเรียน
คำชี้แจง

จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงกระดาษคำตอบ (10 คะแนน)

1. ถ้า $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} - \frac{A}{6} = \frac{10}{24}$ แล้ว A มีค่าเท่าไร

ก. 7

ข. 6

ค. 5

ง. 4

2. $2\frac{1}{6} + 1\frac{3}{8} - 3\frac{1}{4}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. $-\frac{7}{24}$

ข. $-\frac{7}{12}$

ค. $\frac{7}{12}$

ง. $\frac{7}{24}$

3. ผลบวกของจำนวนในข้อใดมีค่ามากกว่าข้ออื่น

ก. $\frac{3}{7} + \frac{5}{7}$

ข. $\frac{10}{13} + \frac{8}{13}$

ค. $(-\frac{7}{13}) + \frac{2}{13}$

ง. $\frac{6}{11} + (-\frac{3}{11})$

4. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $\frac{1}{12}$

ก. $(-1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (\frac{3}{4})$

ข. $(1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (-\frac{3}{4})$

ค. $(-1\frac{1}{18}) - (-1\frac{8}{9}) + (-\frac{3}{4})$

ง. $(-1\frac{8}{9}) - (-1\frac{1}{18}) + (-\frac{3}{4})$

5. ข้อใดมีค่าเท่ากับ $(3\frac{7}{20} - 1\frac{7}{8} + \frac{4}{5}) - 2$

ก. $\frac{11}{40}$

ข. $\frac{11}{20}$

ค. $-\frac{11}{20}$

ง. $-\frac{11}{40}$

6. ผลบวกของจำนวนในข้อใดมีค่าน้อยกว่าข้ออื่น

ก. $\frac{2}{5} + \frac{3}{2}$

ข. $\frac{4}{7} + (-\frac{5}{6})$

ค. $(-\frac{9}{11}) + \frac{14}{33}$

ง. $(-\frac{4}{15}) + (\frac{7}{12})$



-
- A stylized illustration of a black graduation cap with a gold tassel and a rolled-up white diploma tied with a yellow ribbon. The items are set against a white background with a subtle blue border.



แบบบันทึกคะแนน

ชื่อ - นามสกุล..... ชั้น ม. 1 เลขที่.....



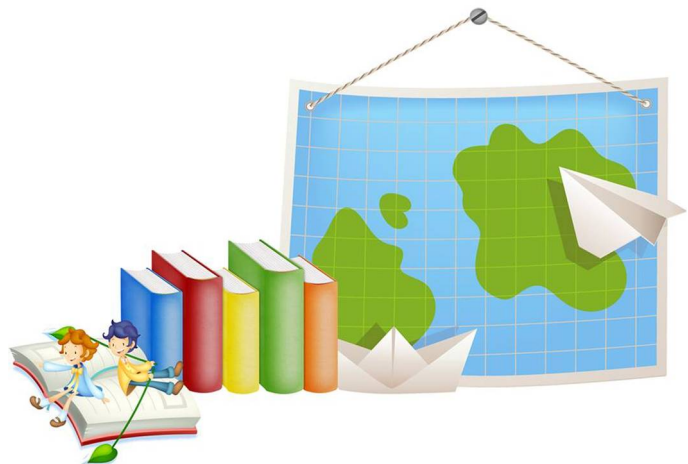
คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ที่ช่องสรุปผล เมื่อนักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่ผ่านเกณฑ์

ที่	รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	ระดับคุณภาพ	สรุปผล	
					ผ่าน	ไม่ผ่าน
1	แบบทดสอบก่อนเรียน	10				
2	แบบฝึกทักษะ 5.1	10				
3	แบบฝึกทักษะ 5.2	10				
4	แบบฝึกทักษะ 5.3	10				
5	แบบฝึกทักษะ 5.4	10				
6	แบบฝึกทักษะ 5.5	10				
7	แบบฝึกทักษะ 5.6	10				
8	แบบฝึกทักษะ 5.7	10				
9	แบบทดสอบหลังเรียน	10				





- กนกวลี อุษณกรกุล. หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม. 1 เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
กรุงเทพฯ : บริษัท ไทยร่มเกล้า จำกัด, 2553.
- ทรงวิทย์ สุวรรณธาดา. แบบฝึกมาตรฐานแม่ค คณิตศาสตร์พื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) เล่มที่ 2
ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ
(พว.) จำกัด, 2552.
- _____. ขยับก่อนสอบ คณิตศาสตร์ ม.1. กรุงเทพฯ : บริษัท ซี.แอนด์.เอ็น.บี.ค, 2551.
- ยุพิน พิพิธกุล และสิริพร ทิพย์คง. คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, 2546.
- วิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนัก. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้
คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.
กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2551.
- วินิจ วงศ์รัตน์. คู่มือเตรียมสอบ คณิตศาสตร์ ม. 1-2-3 สาระการเรียนรู้ พื้นฐาน & เพิ่มเติม
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. นนทบุรี : เทพเนรมิตการพิมพ์, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์.
- ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ เล่ม 2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว, 2555.
- สิริพร ทิพย์คง. ทศนิยม. กรุงเทพฯ : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ จำกัด, 2542.
- สุพล สุวรรณพ และคณะ. สื่อการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะตามมาตรฐานและตัวชี้วัดชั้นปี
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เล่ม 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
นิยมวิทยา, 2552.





เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน

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



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.1

คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3+1}{5}$
 $= \frac{4}{5}$

นั่นคือ $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

3. $\frac{7}{12} + \frac{6}{12}$

วิธีทำ $\frac{7}{12} + \frac{6}{12} = \frac{7+6}{12}$
 $= \frac{13}{12}$
 $= 1\frac{1}{12}$

นั่นคือ $\frac{7}{12} + \frac{6}{12} = 1\frac{1}{12}$

5. $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6}$

วิธีทำ $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6} = (\frac{-1}{6}) + \frac{5}{6}$
 $= \frac{(-1)+5}{6}$
 $= \frac{4}{6}$
 $= \frac{2}{3}$

นั่นคือ $(-\frac{1}{6}) + \frac{5}{6} = \frac{2}{3}$

2. $\frac{5}{8} + \frac{2}{8}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5+2}{8}$
 $= \frac{7}{8}$

นั่นคือ $\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$

4. $\frac{11}{15} + \frac{7}{15}$

วิธีทำ $\frac{11}{15} + \frac{7}{15} = \frac{11+7}{15}$
 $= \frac{18}{15}$
 $= 1\frac{1}{5}$

นั่นคือ $\frac{11}{15} + \frac{7}{15} = 1\frac{1}{5}$

6. $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7}$

วิธีทำ $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7} = (\frac{-11}{7}) + \frac{6}{7}$
 $= \frac{(-11)+6}{7}$
 $= -\frac{5}{7}$

นั่นคือ $(-\frac{11}{7}) + \frac{6}{7} = -\frac{5}{7}$



$$7. \frac{7}{11} + (-\frac{5}{11})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{7}{11} + (-\frac{5}{11}) &= \frac{7}{11} + (\frac{-5}{11}) \\ &= \frac{7 + (-5)}{11} \\ &= \frac{2}{11} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{7}{11} + (-\frac{5}{11}) = \frac{2}{11}$$

$$9. (-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5}) &= (\frac{-4}{5}) + (\frac{-3}{5}) \\ &= \frac{(-4) + (-3)}{5} \\ &= -\frac{7}{5} \\ &= -1\frac{2}{5} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{4}{5}) + (-\frac{3}{5}) = -1\frac{2}{5}$$

$$8. \frac{4}{13} + (-\frac{18}{13})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{4}{13} + (-\frac{18}{13}) &= \frac{4}{13} + (\frac{-18}{13}) \\ &= \frac{4 + (-18)}{13} \\ &= \frac{-14}{13} \\ &= -1\frac{1}{13} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{4}{13} + (-\frac{18}{13}) = -1\frac{1}{13}$$

$$10. (-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6}) &= (\frac{-11}{6}) + (\frac{-8}{6}) \\ &= \frac{(-11) + (-8)}{6} \\ &= -\frac{19}{6} \\ &= -3\frac{1}{6} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{11}{6}) + (-\frac{8}{6}) = -3\frac{1}{6}$$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.1

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.2

คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$

วิธีทำ $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{(2)(2) + (1)(5)}{10}$
 $= \frac{4 + 5}{10}$
 $= \frac{9}{10}$

นั่นคือ $\frac{2}{5} + \frac{1}{2} = \frac{9}{10}$

3. $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{(2)(4) + (3)(3)}{12}$
 $= \frac{8 + 9}{12}$
 $= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

นั่นคือ $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} = 1\frac{5}{12}$

5. $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8}$

วิธีทำ $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8} = \frac{(-5)}{6} + \frac{5}{8}$
 $= \frac{(-5)(4) + (5)(3)}{24}$
 $= \frac{(-20) + 15}{24}$
 $= -\frac{5}{24}$

นั่นคือ $(-\frac{5}{6}) + \frac{5}{8} = -\frac{5}{24}$

2. $\frac{5}{8} + \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = \frac{5 + (3)(2)}{8}$
 $= \frac{5 + 6}{8}$
 $= \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$

นั่นคือ $\frac{5}{8} + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{8}$

4. $\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{(1)(5) + (1)(3)}{15}$
 $= \frac{5 + 3}{15}$
 $= \frac{8}{15}$

นั่นคือ $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{8}{15}$

6. $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33}$

วิธีทำ $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33} = \frac{(-7)}{11} + \frac{23}{33}$
 $= \frac{(-7)(3) + 23}{33}$
 $= \frac{(-21) + 23}{33}$
 $= \frac{2}{33}$

นั่นคือ $(-\frac{7}{11}) + \frac{23}{33} = \frac{2}{33}$



$$7. \frac{4}{7} + (-\frac{2}{3})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{4}{7} + (-\frac{2}{3}) &= \frac{4}{7} + (\frac{-2}{3}) \\ &= \frac{(4)(3) + (-2)(7)}{21} \\ &= \frac{12 + (-14)}{21} \\ &= -\frac{2}{21} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{4}{7} + (-\frac{2}{3}) = -\frac{2}{21}$$

$$9. (-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4}) &= (\frac{-7}{10}) + (\frac{-3}{4}) \\ &= \frac{(-7)(2) + (-3)(5)}{20} \\ &= \frac{(-14) + (-15)}{20} \\ &= -\frac{29}{20} \\ &= -1\frac{9}{20} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{7}{10}) + (-\frac{3}{4}) = -1\frac{9}{20}$$

$$8. \frac{8}{9} + (-\frac{5}{6})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{8}{9} + (-\frac{5}{6}) &= \frac{8}{9} + (\frac{-5}{6}) \\ &= \frac{(8)(2) + (-5)(3)}{18} \\ &= \frac{16 + (-15)}{18} \\ &= \frac{1}{18} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{8}{9} + (-\frac{5}{6}) = \frac{1}{18}$$

$$10. (-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6}) &= (\frac{-3}{4}) + (\frac{-5}{6}) \\ &= \frac{(-3)(3) + (-5)(2)}{12} \\ &= \frac{(-9) + (-10)}{12} \\ &= -\frac{19}{12} \\ &= -1\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{3}{4}) + (-\frac{5}{6}) = -1\frac{1}{2}$$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.2

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.3

คำชี้แจง

จงหาผลบวกของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{3}$

วิธีทำ $2\frac{1}{3} + 3\frac{2}{3} = (2 + 3) + (\frac{1}{3} + \frac{2}{3}) = 5 + \frac{1+2}{3}$
 $= 5 + \frac{3}{3} = 5 + 1 = 6$

2. $3\frac{3}{7} + 5\frac{1}{7}$

วิธีทำ $3\frac{3}{7} + 5\frac{1}{7} = (3 + 5) + (\frac{3}{7} + \frac{1}{7}) = 8 + \frac{3+1}{7}$
 $= 8 + \frac{4}{7} = 8\frac{4}{7}$

3. $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{4}$

วิธีทำ $1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{4} = (1 + 2) + (\frac{2}{5} + \frac{1}{4}) = 3 + \frac{(2)(4) + (1)(5)}{20}$
 $= 3 + \frac{8+5}{20} = 3 + \frac{13}{20} = 3\frac{13}{20}$

4. $3\frac{3}{8} + 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ $3\frac{3}{8} + 4\frac{5}{6} = (3 + 4) + (\frac{3}{8} + \frac{5}{6}) = 7 + \frac{(3)(3) + (5)(4)}{24}$
 $= 7 + \frac{9+20}{24} = 7 + \frac{29}{24} = 7 + 1\frac{5}{24} = 8\frac{5}{24}$

5. $(-3\frac{2}{7}) + 5\frac{3}{4}$

วิธีทำ $(-3\frac{2}{7}) + 5\frac{3}{4} = [(-3) + 5] + [(-\frac{2}{7}) + \frac{3}{4}] = 2 + \frac{(-2)(4) + (3)(7)}{28}$
 $= 2 + \frac{(-8) + 21}{28} = 2 + \frac{13}{28} = 2\frac{13}{28}$



6. $(-7\frac{1}{4}) + 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ $(-7\frac{1}{4}) + 4\frac{5}{6} = (-\frac{29}{4}) + \frac{29}{6} = \frac{(-29)(3) + (29)(2)}{12}$
 $= \frac{(-87) + 58}{12} = -\frac{29}{12} = -2\frac{5}{12}$

7. $3\frac{1}{6} + (-2\frac{7}{9})$

วิธีทำ $3\frac{1}{6} + (-2\frac{7}{9}) = \frac{19}{6} + (-\frac{25}{9}) = \frac{(19)(3) + (-25)(2)}{18}$
 $= \frac{57 + (-50)}{18} = \frac{7}{18}$

8. $2\frac{7}{10} + (-4\frac{7}{15})$

วิธีทำ $2\frac{7}{10} + (-4\frac{7}{15}) = \frac{27}{10} + (-\frac{67}{15}) = \frac{(27)(3) + (-67)(2)}{30}$
 $= \frac{81 + (-134)}{30} = -\frac{53}{30} = -1\frac{23}{30}$

9. $(-3\frac{1}{3}) + (-1\frac{2}{7})$

วิธีทำ $(-3\frac{1}{3}) + (-1\frac{2}{7}) = (-\frac{10}{3}) + (-\frac{9}{7}) = \frac{(-10)(7) + (-9)(3)}{21}$
 $= \frac{(-70) + (-27)}{21} = -\frac{97}{21} = -4\frac{13}{21}$

10. $(-2\frac{5}{11}) + (-3\frac{5}{6})$

วิธีทำ $(-2\frac{5}{11}) + (-3\frac{5}{6}) = (-\frac{27}{11}) + (-\frac{23}{6}) = \frac{(-27)(6) + (-23)(11)}{66}$
 $= \frac{(-162) + (-253)}{66} = -\frac{415}{66} = -6\frac{19}{66}$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.3

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.4

คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{5}{7} - \frac{2}{7}$

วิธีทำ $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{5-2}{7}$
 $= \frac{3}{7}$

นั่นคือ $\frac{5}{7} - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$

3. $\frac{2}{8} - \frac{5}{8}$

วิธีทำ $\frac{2}{8} - \frac{5}{8} = \frac{2-5}{8}$
 $= -\frac{3}{8}$

นั่นคือ $\frac{2}{8} - \frac{5}{8} = -\frac{3}{8}$

5. $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5})$

วิธีทำ $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5}) = \frac{2 - (-2)}{5}$
 $= \frac{2 - (-2)}{5}$
 $= \frac{2 + 2}{5}$
 $= \frac{4}{5}$

นั่นคือ $\frac{2}{5} - (-\frac{2}{5}) = \frac{4}{5}$

2. $\frac{8}{9} - \frac{3}{9}$

วิธีทำ $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{8-3}{9}$
 $= \frac{5}{9}$

นั่นคือ $\frac{8}{9} - \frac{3}{9} = \frac{5}{9}$

4. $\frac{9}{11} - \frac{7}{11}$

วิธีทำ $\frac{9}{11} - \frac{7}{11} = \frac{9-7}{11}$
 $= -\frac{2}{11}$

นั่นคือ $\frac{9}{11} - \frac{7}{11} = -\frac{2}{11}$

6. $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6})$

วิธีทำ $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6}) = \frac{5 - (-3)}{6}$
 $= \frac{5 - (-3)}{6}$
 $= \frac{5 + 3}{6}$
 $= \frac{8}{6}$
 $= 1\frac{1}{3}$

นั่นคือ $\frac{5}{6} - (-\frac{3}{6}) = 1\frac{1}{3}$



$$7. \left(-\frac{9}{10}\right) - \frac{7}{10}$$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } \left(-\frac{9}{10}\right) - \frac{7}{10} &= \left(\frac{-9}{10}\right) - \frac{7}{10} \\ &= \frac{(-9) - 7}{10} \\ &= \frac{-16}{10} \\ &= -1\frac{3}{5}\end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \left(-\frac{9}{10}\right) - \frac{7}{10} = -1\frac{3}{5}$$

$$9. \left(-\frac{7}{8}\right) - \left(-\frac{5}{8}\right)$$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } \left(-\frac{7}{8}\right) - \left(-\frac{5}{8}\right) &= \left(\frac{-7}{8}\right) - \left(\frac{-5}{8}\right) \\ &= \frac{(-7) - (-5)}{8} \\ &= \frac{(-7) + 5}{8} \\ &= -\frac{2}{8} \\ &= -\frac{1}{4}\end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \left(-\frac{7}{8}\right) - \left(-\frac{5}{8}\right) = -\frac{1}{4}$$

$$8. \left(-\frac{7}{13}\right) - \frac{8}{13}$$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } \left(-\frac{7}{13}\right) - \frac{8}{13} &= \left(\frac{-7}{13}\right) - \frac{8}{13} \\ &= \frac{(-7) - 8}{13} \\ &= \frac{-15}{13} \\ &= -1\frac{2}{13}\end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \left(-\frac{7}{13}\right) - \frac{8}{13} = -1\frac{2}{13}$$

$$10. \left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{4}{5}\right)$$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } \left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{4}{5}\right) &= \left(\frac{-2}{5}\right) - \left(\frac{-4}{5}\right) \\ &= \frac{(-2) - (-4)}{5} \\ &= \frac{(-2) + 4}{5} \\ &= \frac{2}{5}\end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \left(-\frac{2}{5}\right) - \left(-\frac{4}{5}\right) = \frac{2}{5}$$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.4

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.5

คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $\frac{3}{5} - \frac{1}{2}$

วิธีทำ $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{(3)(2) - (1)(5)}{10}$
 $= \frac{6 - 5}{10}$
 $= \frac{1}{10}$

นั่นคือ $\frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{1}{10}$

3. $\frac{2}{3} - \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = \frac{(2)(4) - (3)(3)}{12}$
 $= \frac{8 - 9}{12}$
 $= -\frac{1}{12}$

นั่นคือ $\frac{2}{3} - \frac{3}{4} = -\frac{1}{12}$

5. $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8}$

วิธีทำ $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8} = (\frac{-5}{6}) - \frac{5}{8}$
 $= \frac{(-5)(4) - (5)(3)}{24}$
 $= \frac{(-20) - 15}{24}$
 $= -\frac{35}{24}$
 $= -1\frac{11}{24}$

นั่นคือ $(-\frac{5}{6}) - \frac{5}{8} = -1\frac{11}{24}$

2. $\frac{5}{8} - \frac{3}{4}$

วิธีทำ $\frac{5}{8} - \frac{3}{4} = \frac{5 - (3)(2)}{8}$
 $= \frac{5 - 6}{8}$
 $= -\frac{1}{8}$

นั่นคือ $\frac{5}{8} - \frac{3}{4} = -\frac{1}{8}$

4. $\frac{1}{3} - \frac{1}{5}$

วิธีทำ $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{(1)(5) - (1)(3)}{15}$
 $= \frac{5 - 3}{15}$
 $= \frac{2}{15}$

นั่นคือ $\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$

6. $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33}$

วิธีทำ $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33} = (\frac{-7}{11}) - \frac{23}{33}$
 $= \frac{(-7)(3) - 23}{33}$
 $= \frac{(-21) - 23}{33}$
 $= -\frac{44}{33}$
 $= -1\frac{1}{3}$

นั่นคือ $(-\frac{7}{11}) - \frac{23}{33} = -1\frac{1}{3}$



$$7. \frac{5}{7} - (-\frac{2}{3})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{5}{7} - (-\frac{2}{3}) &= \frac{5}{7} - (-\frac{2}{3}) \\ &= \frac{(5)(3) - (-2)(7)}{21} \\ &= \frac{15 - (-14)}{21} \\ &= \frac{15 + 14}{21} \\ &= \frac{29}{21} \\ &= 1\frac{8}{21} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{5}{7} - (-\frac{2}{3}) = 1\frac{8}{21}$$

$$9. (-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4}) &= (-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4}) \\ &= \frac{(-7)(2) - (-3)(5)}{20} \\ &= \frac{(-14) - (-15)}{20} \\ &= \frac{(-14) + 15}{20} \\ &= \frac{1}{20} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{7}{10}) - (-\frac{3}{4}) = \frac{1}{20}$$

$$8. \frac{8}{9} - (-\frac{5}{6})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } \frac{8}{9} - (-\frac{5}{6}) &= \frac{8}{9} - (-\frac{5}{6}) \\ &= \frac{(8)(2) - (-5)(3)}{18} \\ &= \frac{16 - (-15)}{18} \\ &= \frac{16 + 15}{18} \\ &= \frac{31}{18} \\ &= 1\frac{13}{18} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } \frac{8}{9} - (-\frac{5}{6}) = 1\frac{13}{18}$$

$$10. (-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6})$$

$$\begin{aligned} \text{วิธีทำ } (-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6}) &= (-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6}) \\ &= \frac{(-3)(3) - (-5)(2)}{12} \\ &= \frac{(-9) - (-10)}{12} \\ &= \frac{(-9) + 10}{12} \\ &= \frac{1}{12} \end{aligned}$$

$$\text{นั่นคือ } (-\frac{3}{4}) - (-\frac{5}{6}) = \frac{1}{12}$$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.5

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.6

คำชี้แจง

จงหาผลลบของจำนวนต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. $2\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 2\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} &= (2 - 3) + \left(\frac{1}{3} - \frac{2}{3}\right) = -1 + \frac{1-2}{3} \\ &= -1 + \left(-\frac{1}{3}\right) = -1\frac{1}{3}\end{aligned}$$

2. $3\frac{3}{7} - 5\frac{1}{7}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 3\frac{3}{7} - 5\frac{1}{7} &= (3 - 5) + \left(\frac{3}{7} - \frac{1}{7}\right) = -2 + \frac{3-1}{7} = -2 + \frac{2}{7} \\ &= \frac{-14+2}{7} = \frac{-12}{7} = -1\frac{5}{7}\end{aligned}$$

3. $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{4}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{4} &= (3 - 2) + \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{4}\right) = 1 + \frac{(2)(4) - (1)(5)}{20} \\ &= 1 + \frac{8-5}{20} = 1 + \frac{3}{20} = 1\frac{3}{20}\end{aligned}$$

4. $6\frac{3}{8} - 4\frac{5}{6}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 6\frac{3}{8} - 4\frac{5}{6} &= (6 - 4) + \left(\frac{3}{8} - \frac{5}{6}\right) = 2 + \frac{(3)(3) - (5)(4)}{24} = 2 + \frac{9-20}{24} \\ &= 2 + \left(-\frac{11}{24}\right) = \frac{48-11}{24} = \frac{37}{24} \\ &= 1\frac{13}{24}\end{aligned}$$

5. $(-3\frac{2}{7}) - 5\frac{3}{4}$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } (-3\frac{2}{7}) - 5\frac{3}{4} &= [(-3) - 5] + \left(-\frac{2}{7} - \frac{3}{4}\right) = (-8) + \frac{(-2)(4) - (3)(7)}{28} \\ &= (-8) + \frac{(-8) - 21}{28} = (-8) + \left(-\frac{29}{28}\right) \\ &= (-8) + \left(-1\frac{1}{28}\right) = -9\frac{1}{28}\end{aligned}$$



6. $(-7\frac{1}{4}) - 4\frac{5}{6}$

วิธีทำ $(-7\frac{1}{4}) - 4\frac{5}{6} = (-\frac{29}{4}) - \frac{29}{6} = \frac{(-29)(3) - (29)(2)}{12}$
 $= \frac{(-87) - 58}{12} = -\frac{145}{12} = -12\frac{1}{12}$

7. $3\frac{1}{6} - (-2\frac{7}{9})$

วิธีทำ $3\frac{1}{6} - (-2\frac{7}{9}) = \frac{19}{6} - (-\frac{25}{9}) = \frac{(19)(3) - (-25)(2)}{18} = \frac{57 - (-50)}{18}$
 $= \frac{57 + 50}{18} = \frac{107}{18} = 5\frac{17}{18}$

8. $2\frac{7}{10} - (-4\frac{7}{15})$

วิธีทำ $2\frac{7}{10} - (-4\frac{7}{15}) = \frac{27}{10} - (-\frac{67}{15}) = \frac{(27)(3) - (-67)(2)}{30}$
 $= \frac{81 - (-134)}{30} = \frac{81 + 134}{30} = \frac{215}{30} = 7\frac{1}{6}$

9. $(-3\frac{1}{3}) - (-1\frac{2}{7})$

วิธีทำ $(-3\frac{1}{3}) - (-1\frac{2}{7}) = (-\frac{10}{3}) - (-\frac{9}{7}) = \frac{(-10)(7) - (-9)(3)}{21}$
 $= \frac{(-70) - (-27)}{21} = \frac{(-70) + 27}{21} = \frac{-43}{21} = -2\frac{1}{21}$

10. $(-2\frac{5}{11}) - (-3\frac{5}{6})$

วิธีทำ $(-2\frac{5}{11}) - (-3\frac{5}{6}) = (-\frac{27}{11}) - (-\frac{23}{6}) = \frac{(-27)(6) - (-23)(11)}{66}$
 $= \frac{(-162) - (-253)}{66} = \frac{(-162) + 253}{66}$
 $= \frac{91}{66} = 1\frac{25}{66}$

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.6

- | | | | |
|---|-----|-----|-------|
| - แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง | ได้ | 1 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ | ได้ | 0.5 | คะแนน |
| - แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ | ได้ | 0 | คะแนน |



เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.7

คำชี้แจง

จงแก้โจทย์ปัญหาต่อไปนี้ (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ผลบวกของ $1\frac{2}{3}$ และ $3\frac{1}{4}$ มากกว่า $4\frac{1}{2}$ อยู่เท่าไร

วิธีทำ ผลบวกของ $1\frac{2}{3}$ และ $3\frac{1}{4}$ จะได้ $1\frac{2}{3} + 3\frac{1}{4} = 4\frac{11}{12}$

ดังนั้น $4\frac{11}{12} - 4\frac{1}{2} = \frac{5}{12}$

ตอบ มากกว่าอยู่ $\frac{5}{12}$

2. ท่อประปาท่อนหนึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน $\frac{3}{4}$ นิ้ว ถ้าเหล็กที่นำมาทำท่อน้ำ $\frac{1}{5}$ นิ้ว จงหาเส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อ

วิธีทำ ท่อประปาเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน $\frac{3}{4}$ นิ้ว

ถ้าเหล็กที่นำมาทำท่อน้ำ $\frac{1}{5}$ นิ้ว

นั่นคือ เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกของท่อเป็น $\frac{3}{4} + (\frac{1}{5} \times 2) = \frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ นิ้ว
 $= 1\frac{3}{20}$ นิ้ว

ตอบ $1\frac{3}{20}$ นิ้ว

3. กีบซื้อริบบิ้นมา 50 เซนติเมตร ตัดไปทำโบว์ผูกผม 2 ชิ้น ชิ้นแรกต้องใช้ริบบิ้น $18\frac{1}{6}$ เซนติเมตร

ชิ้นที่สองต้องใช้ริบบิ้น $20\frac{2}{3}$ เซนติเมตร จงหาว่ากิ๊บจะมีริบบิ้นเหลือกี่เซนติเมตร

วิธีทำ โบว์ผูกผมชิ้นแรกต้องใช้ริบบิ้น $18\frac{1}{6} = \frac{109}{6}$ เซนติเมตร

โบว์ผูกผมชิ้นที่สองต้องใช้ริบบิ้น $20\frac{2}{3} = \frac{62}{3}$ เซนติเมตร

ใช้ริบบิ้นทำโบว์ผูกผมไปทั้งหมด $\frac{109}{6} + \frac{62}{3} = \frac{233}{6}$ เซนติเมตร

ดังนั้น กิ๊บจะมีริบบิ้นเหลือ $50 - \frac{233}{6} = 11.17$ เซนติเมตร

ตอบ 11.17 เซนติเมตร



4. พุทรากล่องหนึ่งหนัก $5\frac{7}{8}$ กิโลกรัม เมื่อชั่งเฉพาะกล่องหนัก $1\frac{1}{4}$ กิโลกรัม จงหาว่าพุทราในกล่องนี้หนักกี่กิโลกรัม

วิธีทำ พุทรากล่องหนึ่งหนัก $5\frac{7}{8} = \frac{47}{8}$ กิโลกรัม

เมื่อชั่งเฉพาะกล่องหนัก $1\frac{1}{4} = \frac{5}{4}$ กิโลกรัม

ดังนั้น พุทราในกล่องนี้หนัก $\frac{47}{8} - \frac{5}{4} = \frac{37}{8}$ กิโลกรัม

ตอบ $\frac{37}{8}$ กิโลกรัม

5. ซื้อเงาะมา $3\frac{1}{3}$ กิโลกรัม และซื้อมังคุด $5\frac{1}{3}$ กิโลกรัม ขายเงาะและมังคุดรวมกัน $5\frac{2}{3}$ กิโลกรัม จะเหลือเงาะและมังคุดรวมกันกี่กิโลกรัม

วิธีทำ ซื้อเงาะ $3\frac{1}{3} = \frac{10}{3}$ กิโลกรัม

ซื้อมังคุด $5\frac{1}{3} = \frac{16}{3}$ กิโลกรัม

ซื้อเงาะและมังคุด มีน้ำหนักรวม $\frac{10}{3} + \frac{16}{3} = \frac{26}{3}$ กิโลกรัม

ขายเงาะและมังคุดรวมกัน $5\frac{2}{3} = \frac{17}{3}$ กิโลกรัม

จะเหลือเงาะและมังคุดรวมกัน $\frac{26}{3} - \frac{17}{3} = 3$ กิโลกรัม

ตอบ 3 กิโลกรัม

6. นุติใช้เงินจ่ายค่าอาหาร $\frac{2}{3}$ ของเงินเดือน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ $\frac{1}{4}$ ของเงินเดือน จงหาว่านุติ เหลือเงินคิดเป็นเศษส่วนเท่าไรของเงินเดือนทั้งหมด

วิธีทำ ให้เงินเดือนของนุติเป็น 1

นุติใช้เงินจ่ายค่าอาหาร $\frac{2}{3}$ ของเงินเดือน

ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ $\frac{1}{4}$ ของเงินเดือน

ดังนั้น มีค่าใช้จ่ายทั้งหมด $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{11}{12}$ ของเงินเดือน

นุติ เหลือเงิน $1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$ ของเงินเดือน

ตอบ $\frac{1}{12}$ ของเงินเดือน



7. ธนรัชกับพีระได้ขนมเค้กขนาดเท่ากันคนละชิ้น ถ้าธนรัชกินขนมไป $\frac{5}{6}$ ของชิ้น และพีระกินขนมไป $\frac{4}{5}$ ของชิ้น อยากทราบว่าใครกินขนมมากกว่ากันและมากกว่ากันเท่าไร

วิธีทำ ธนรัชกินขนมไป

$$\frac{5}{6} \quad \text{ของชิ้น}$$

พีระกินขนมไป

$$\frac{4}{5} \quad \text{ของชิ้น}$$

เปรียบเทียบการกินขนมของธนรัชกับพีระ

$$\frac{5}{6} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} = \frac{25}{30}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{4 \times 6}{5 \times 6} = \frac{24}{30}$$

นั่นคือ $\frac{25}{30} > \frac{24}{30}$ หรือ $\frac{5}{6} > \frac{4}{5}$

ดังนั้น ธนรัชกินขนมมากกว่าพีระ และมากกว่า $\frac{5}{6} - \frac{4}{5} = \frac{1}{30}$ ของชิ้น

ตอบ ธนรัชกินขนมมากกว่าพีระ และมากกว่า $\frac{1}{30}$ ของชิ้น

8. สมใจซื้อริบบิ้นมา $6\frac{7}{8}$ เมตร ใช้ผูกของขวัญกล่องแรก $2\frac{3}{4}$ เมตร และกล่องที่สอง $2\frac{1}{2}$ เมตร สมใจเหลือริบบิ้นยาวกี่เมตร

วิธีทำ สมใจใช้ริบบิ้นผูกของขวัญกล่องแรก

$$2\frac{3}{4} = \frac{11}{4} \quad \text{เมตร}$$

ใช้ริบบิ้นผูกของขวัญกล่องที่สอง

$$2\frac{1}{2} = \frac{5}{2} \quad \text{เมตร}$$

ดังนั้น ใช้ริบบิ้นผูกของขวัญทั้งสองกล่อง

$$\frac{11}{4} + \frac{5}{2} = \frac{21}{4} \quad \text{เมตร}$$

สมใจซื้อริบบิ้นมา

$$6\frac{7}{8} = \frac{55}{8} \quad \text{เมตร}$$

ดังนั้น สมใจเหลือริบบิ้นยาว

$$\frac{55}{8} - \frac{21}{4} = \frac{13}{8} \quad \text{เมตร}$$

ตอบ $\frac{13}{8}$ เมตร



9. เชือกเส้นที่หนึ่งยาว $6\frac{2}{3}$ เมตร เส้นที่สองยาว $2\frac{3}{4}$ เมตร เมื่อนำเชือกทั้งสองเส้นมาต่อกัน

จะเสียเชือกในการผูกปม $\frac{1}{4}$ เมตร เชือกที่ต่อแล้วจะยาวเท่าไร

วิธีทำ เชือกเส้นที่หนึ่งยาว $6\frac{2}{3} = \frac{20}{3}$ เมตร

เชือกเส้นที่สองยาว $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ เมตร

นำเชือกทั้งสองเส้นมาต่อกันจะได้ $\frac{20}{3} + \frac{11}{4} = \frac{37}{4}$ เมตร

จะเสียเชือกในการผูกปม $\frac{1}{4}$ เมตร

ดังนั้น เชือกที่ต่อแล้วจะยาว $\frac{37}{4} - \frac{1}{4} = 9$ เมตร

ตอบ 9 เมตร

10. เสาต้นหนึ่งสูง $3\frac{3}{5}$ เมตร เสาต้นที่สองสูง $2\frac{1}{2}$ เมตร เสาต้นที่สามสูงน้อยกว่าความสูงของเสา

สองต้นแรกรวมกันอยู่ $1\frac{3}{4}$ เมตร จงหา

วิธีทำ เสาต้นหนึ่งสูง $3\frac{3}{5} = \frac{18}{5}$ เมตร

เสาต้นที่สองสูง $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$ เมตร

ความสูงของเสาสองต้นแรกรวมกัน $\frac{18}{5} + \frac{5}{2} = \frac{61}{10}$ เมตร

เสาต้นที่สามสูงน้อยกว่าความสูงของเสาสองต้นแรกรวมกันอยู่ $1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$ เมตร

ดังนั้น เสาต้นที่สามสูง $\frac{61}{10} - \frac{7}{4} = \frac{87}{20}$ เมตร

ตอบ $\frac{87}{20}$ เมตร

เกณฑ์การให้คะแนนแบบฝึกทักษะ 5.7

- แสดงวิธีทำ และตอบถูกต้อง ได้ 1 คะแนน
- แสดงวิธีทำที่สามารถนำไปสู่การหาคำตอบได้ แต่ได้คำตอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบ ได้ 0.5 คะแนน
- แสดงวิธีทำไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงวิธีทำ ได้ 0 คะแนน





เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน

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



คำนำ

แบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้สำหรับประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน รหัสวิชา ค21102 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเน้นให้ผู้เรียนได้มีความรู้ความเข้าใจ นำไปสู่ทักษะการคิดคำนวณ และการวิเคราะห์โจทย์ ตามความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคน เป็นสื่อการสอนที่ช่วยแบ่งเบาภาระของครูผู้สอน และครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้เป็นอย่างดี

แบบฝึกทักษะชุดนี้ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู-นักเรียน มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน ใบความรู้ แบบฝึกทักษะ แบบบันทึกคะแนน บรรณานุกรม และภาคผนวก (เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน และเฉลยแบบฝึกทักษะ) ซึ่งผู้จัดทำได้ศึกษาค้นคว้าตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อสร้างและพัฒนาแบบฝึกทักษะให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้สูงขึ้น

แบบฝึกทักษะที่สร้างและพัฒนาขึ้นนี้ ผู้จัดทำได้คิดหารูปแบบที่ง่ายเพื่อให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าของตนเองได้ทันที มีความมั่นใจในการเรียนมากขึ้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแบบฝึกทักษะ เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คงเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้ที่ต้องการศึกษาเรื่องทศนิยมและเศษส่วนจากแบบฝึกทักษะชุดนี้ได้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณคณะผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนศิริราชอุทิศวิทยา ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจในการจัดทำแบบฝึกทักษะชุดนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี จึงขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

พิพัตณ์ สีนมาก





	หน้า
คำนำ.....	ก
สารบัญ.....	๒
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับครู.....	1
คำแนะนำการใช้แบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียน.....	2
มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้.....	3
แบบทดสอบก่อนเรียน.....	4
ใบความรู้ที่ 5.1 เรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน.....	6
แบบฝึกทักษะ 5.1.....	7
ใบความรู้ที่ 5.2 เรื่อง การบวกเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน.....	9
แบบฝึกทักษะ 5.2.....	10
ใบความรู้ที่ 5.3 เรื่อง การบวกเศษส่วนจำนวนคละ.....	12
แบบฝึกทักษะ 5.3.....	13
ใบความรู้ที่ 5.4 เรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนเท่ากัน.....	15
แบบฝึกทักษะ 5.4.....	16
ใบความรู้ที่ 5.5 เรื่อง การลบเศษส่วนที่มีส่วนไม่เท่ากัน.....	18
แบบฝึกทักษะ 5.5.....	19
ใบความรู้ที่ 5.6 เรื่อง การลบเศษส่วนจำนวนคละ.....	21
แบบฝึกทักษะ 5.6.....	22
ใบความรู้ที่ 5.7 เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวกลบเศษส่วน.....	24
แบบฝึกทักษะ 5.7.....	25
แบบทดสอบหลังเรียน.....	29
แบบบันทึกคะแนน.....	31
บรรณานุกรม.....	32
ภาคผนวก.....	33
เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน.....	34
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.1.....	35
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.2.....	37
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.3.....	39





	หน้า
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.4.....	41
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.5.....	43
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.6.....	45
เฉลยแบบฝึกทักษะ 5.7.....	47
เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน.....	51

