

ใบงานกิจกรรมการเรียนรู้: การแปลงเศษส่วนเป็นทศนิยม

ชื่อ-สกุล: ชั้น: ประถมศึกษาปีที่ 5/..... เลขที่:

ตัวชี้วัด: ค 1.1 ป.5/1 เขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็นตัวประกอบของ 10 หรือ 100 หรือ 1,000 ในรูปทศนิยม

คำชี้แจงสำหรับนักเรียน: ให้นักเรียนแสดงวิธีทำเพื่อหาคำตอบอย่างละเอียด พร้อมทั้งเขียนอธิบายเหตุผลในแต่ละข้อให้ชัดเจน (ใบงานนี้เป็นแบบทดสอบอัตนัยที่เน้นการแสดงลำดับขั้นตอนการคิด)

ชุดคำถาม (เรียงจากระดับง่าย \rightarrow ยาก)

ข้อ 1. (ระดับง่าย) จงเขียนเศษส่วน $\frac{4}{5}$ ให้อยู่ในรูปทศนิยม โดยแสดงวิธีทำอย่างเป็นขั้นตอน **วิธีทำและคำอธิบาย:**

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

ข้อ 2. (ระดับปานกลาง) จงเขียนเศษส่วน $\frac{7}{20}$ ให้อยู่ในรูปทศนิยม นักเรียนเลือกใช้ตัวเลขใดมาคูณตัวเศษและตัวส่วน เพราะเหตุใด? **วิธีทำและคำอธิบาย:**

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

ข้อ 3. (ระดับปานกลาง) จงเขียนจำนวนคละ $3 \frac{9}{25}$ ให้อยู่ในรูปทศนิยม โดยแสดงวิธีแยกจำนวนเต็มและเศษส่วนออกจากกันตามหลักการที่ได้เรียนมา **วิธีทำและคำอธิบาย:**

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

ข้อ 4. (ระดับยาก - ประยุกต์โจทย์ปัญหา) คุณแม่ซื้อเนื้อหมูมาทำอาหาร $\frac{5}{8}$ กิโลกรัม หากตาซังดีจิทัลในครัวแสดงผลเป็นตัวเลขทศนิยม ตาซังจะแสดงตัวเลขกี่กิโลกรัม? จงแสดงวิธีคิด **วิธีทำและคำอธิบาย:**

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

ข้อ 5. (ระดับยาก - วิเคราะห์และให้เหตุผล) เด็กชายต้นกล้าแปลงเศษส่วน $\frac{3}{4}$ เป็นทศนิยม โดยตอบว่า "0.34" นักเรียนคิดว่าคำตอบของต้นกล้าถูกต้องหรือไม่? เพราะเหตุใด? หากไม่ถูกต้อง จงแสดงวิธีหาคำตอบที่ถูกต้องให้ต้นกล้า **วิธีทำและคำอธิบาย:**

.....
.....

.....
.....
เฉลยแบบละเอียดและเหตุผล (สำหรับครู)

ข้อ 1. * เฉลย: \$0.8\$

- **เหตุผล/วิธีทำ:** นำ \$2\$ มาคูณทั้งตัวเศษและตัวส่วน เพื่อให้ตัวส่วนเป็น \$10\$ (เนื่องจาก \$5\$ เป็นตัวประกอบของ \$10\$) จะได้ $\frac{4 \times 2}{5 \times 2} = \frac{8}{10}$ เมื่อตัวส่วนเป็น \$10\$ จึงเขียนเป็นทศนิยม \$1\$ ตำแหน่ง ได้เท่ากับ \$0.8\$

ข้อ 2. * เฉลย: \$0.35\$

- **เหตุผล/วิธีทำ:** เลือกใช้ตัวเลข \$5\$ มาคูณทั้งเศษและส่วน เพราะ \$5\$ เป็นจำนวนนับที่คูณกับ \$20\$ แล้วได้ \$100\$ พอดี จะได้ $\frac{7 \times 5}{20 \times 5} = \frac{35}{100}$ เมื่อตัวส่วนเป็น \$100\$ จึงเขียนเป็นทศนิยม \$2\$ ตำแหน่ง ได้เท่ากับ \$0.35\$

ข้อ 3. * เฉลย: \$3.36\$

- **เหตุผล/วิธีทำ:** ใช้หลักการแยกจำนวนเต็มออกจากเศษส่วนแท้ จะได้ $3 \frac{9}{25} = 3 + \frac{9}{25}$ จากนั้นทำส่วน \$25\$ ให้เป็น \$100\$ โดยคูณด้วย \$4\$ ทั้งเศษและส่วน $= 3 + (\frac{9 \times 4}{25 \times 4}) = 3 + \frac{36}{100} = 3 + 0.36 = \mathbf{3.36}$

ข้อ 4. * เฉลย: \$0.625\$ กิโลกรัม

- **เหตุผล/วิธีทำ:** ต้องทำเศษส่วน $\frac{5}{8}$ ให้เป็นทศนิยม โดยสังเกตว่า \$8\$ ไม่สามารถคูณจำนวนนับใดๆ แล้วได้ \$10\$ หรือ \$100\$ ได้ แต่สามารถคูณแล้วได้ \$1,000\$ คือการนำ \$125\$ มาคูณ จะได้ $\frac{5 \times 125}{8 \times 125} = \frac{625}{1000}$ เมื่อตัวส่วนเป็น \$1,000\$ จึงเขียนเป็นทศนิยม \$3\$ ตำแหน่ง ได้เท่ากับ \$0.625\$ กิโลกรัม

ข้อ 5. * เฉลย: คำตอบของต้นกล้า **ไม่ถูกต้อง**

- **เหตุผล/วิธีทำ:** ต้นกล้าใช้วิธีนำตัวเลขเศษและส่วนมาเขียนต่อกันเป็นทศนิยมเลย ซึ่งเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน หลักการที่ถูกต้องคือต้องทำให้ตัวส่วนเป็น \$10, 100\$ หรือ \$1,000\$ ก่อน วิธีที่ถูกต้องคือ: สังเกตว่า \$4\$ เป็นตัวประกอบของ \$100\$ จึงต้องนำ \$25\$ มาคูณทั้งเศษและส่วน จะได้ $\frac{3 \times 25}{4 \times 25} = \frac{75}{100}$ ดังนั้น ทศนิยมที่ถูกต้องคือ \$0.75\$ ไม่ใช่ \$0.34\$

เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric)

คะแนนรวม 15 คะแนน (ข้อละ 3 คะแนน)

ระดับคะแนน (ต่อ

ข้อ)

คำอธิบายเกณฑ์การให้คะแนน

3 คะแนน

- แสดงวิธีทำถูกต้องเป็นลำดับขั้นตอนชัดเจน

(ดีเยี่ยม)

- คำนวณตัวเลขถูกต้อง ได้คำตอบที่ถูกต้อง

2 คะแนน (ดี)	<ul style="list-style-type: none"> อธิบายเหตุผล (เช่น การเลือกตัวเลขมาคูณ) ได้อย่างสมเหตุสมผลและใช้หลักการทางคณิตศาสตร์ถูกต้อง แสดงวิธีทำถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ อาจมีข้อผิดพลาดในการคำนวณตัวเลขเล็กน้อย (คิดเลขผิดพลาด) แต่ได้ทศนิยมถูกต้องตำแหน่ง อธิบายเหตุผลได้ แต่ยังใช้ภาษาทางคณิตศาสตร์ไม่รัดกุม
1 คะแนน (พอใช้)	<ul style="list-style-type: none"> เขียนคำตอบสุดท้ายถูกต้อง แต่ไม่แสดงวิธีทำ หรือแสดงวิธีทำสับสนไม่เป็นขั้นตอน อธิบายเหตุผลไม่ได้ หรืออธิบายผิดหลักการ
0 คะแนน (ปรับปรุง)	<ul style="list-style-type: none"> ไม่แสดงวิธีทำ คำตอบไม่ถูกต้อง และไม่อธิบายเหตุผลใดๆ