

คำชี้แจง

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน ชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบค้นพบ ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม จำนวน 10 ข้อ โดยทำเป็นรายบุคคล
2. ให้นักเรียนหาคำตอบของการแก้โจทย์ปัญหาแบบโพลยา ชุดที่ 1 จากนั้นครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบความถูกต้อง
3. ครูแบ่งกลุ่มให้นักเรียน กลุ่มละ 4 คน (เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และพอใช้ 1 คน) โดยใช้ข้อมูลจากผลการสอบปรับพื้นฐานชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2566 และให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันตลอดชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบค้นพบ ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม
4. ให้นักเรียนศึกษาใบความรู้ในชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบค้นพบ ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม
5. ให้นักเรียนทำใบงาน ในเวลาที่กำหนด สามารถอภิปราย ระดมความคิด ช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่มได้ หากมีข้อสงสัยเพิ่มเติม สามารถซักถามครูผู้สอนได้ตลอดเวลา
6. ให้นักเรียนนำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม ร่วมกันเฉลยใบงาน ในชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบค้นพบ ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม และสรุปบทเรียนร่วมกัน
7. ให้นักเรียนทำใบกิจกรรม ในเวลาที่กำหนด โดยไม่ปรึกษากัน แต่สามารถทบทวนจากใบความรู้และใบงานได้
8. ร่วมกันเฉลยใบกิจกรรม และให้คะแนนตามเกณฑ์การประเมินผลด้านทักษะ
9. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนชุดการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบค้นพบ ชุดที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม หลังสิ้นสุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรายบุคคล

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนสามารถเขียนทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่งในรูปเศษส่วน และเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม และมีทักษะในการแก้โจทย์ปัญหาได้
2. นักเรียนสามารถแสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาคำความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนทศนิยมตามกระบวนการของโพลยาได้

เวลาที่ใช้ 3 ชั่วโมง



แบบทดสอบก่อนเรียน ชุดที่ 1

เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนเครื่องหมายกากบาท x ทับตัวอักษรจากตัวเลือก ก ข ค หรือ ง
หน้าคำตอบที่ถูกต้อง

1. จากรูปส่วนที่ระบายสี เขียนเป็นเศษส่วนและทศนิยมได้เท่ากับข้อใด

ก. $\frac{4}{10}$ และ 0.4

ข. $\frac{5}{10}$ และ 0.5

ค. $1\frac{6}{10}$ และ 0.6

ง. $\frac{7}{10}$ และ 0.7

2. $1\frac{19}{100}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 11.9

ข. 0.119

ค. 1.19

ง. 1.109

3. $\frac{35}{1000}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0.350

ข. 0.305

ค. 3.050

ง. 0.035

4. $\frac{6}{5}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 1.2

ข. 6.5

ค. 1.4

ง. 5.6

5. $\frac{21}{25}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0.78

ข. 0.80

ค. 0.82

ง. 0.84



6. $\frac{89}{125}$ มีค่าเท่ากับข้อใด

ก. 0.089

ข. 89.125

ค. 0.725

ง. 0.712

7. 2.25 เขียนในรูปเศษส่วนได้ดังข้อใด

ก. $2\frac{5}{100}$

ข. $2\frac{25}{50}$

ค. $2\frac{1}{4}$

ง. $2\frac{1}{5}$

8. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

ก. $2.05 = 2\frac{5}{100}$

ข. $0.05 = \frac{1}{10}$

ค. $5.5 = 5\frac{55}{100}$

ง. $0.75 = \frac{4}{5}$

9. แก้วน้ำมีความจุ $\frac{5}{8}$ ลิตร คิดเป็นทศนิยมได้กี่ลิตร (เมื่อกำหนดให้ 1 ลิตร เท่ากับ 1000 มิลลิลิตร)

ก. 0.58 ลิตร

ข. 0.62 ลิตร

ค. 0.625 ลิตร

ง. 0.85 ลิตร

สิ่งของ	ไม้	หิน	ดิน	ทองคำ
น้ำหนัก(กิโลกรัม)	$\frac{9}{10}$	0.79	0.85	$\frac{4}{5}$

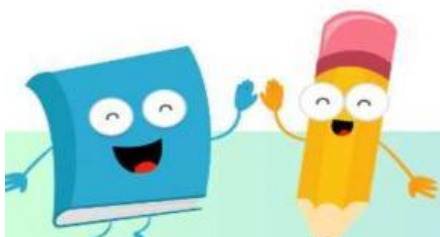
10. จากตารางข้างบน จงเรียงลำดับสิ่งของจากน้ำหนักมากไปน้อย

ก. หิน ทองคำ ดิน ไม้

ข. ไม้ ดิน ทองคำ หิน

ค. หิน ดิน ไม้ ทองคำ

ง. ไม้ ทองคำ ดิน หิน



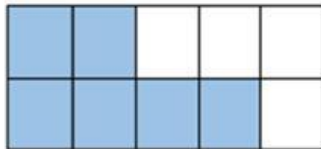
ใบความรู้ที่ 1.1

การเขียนเศษส่วนและทศนิยม

เศษส่วนที่มี ตัวส่วน เป็น 10

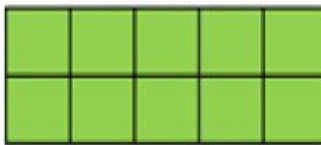
สามารถเขียนในรูปทศนิยม 1 ตำแหน่งได้

เช่น $\frac{1}{10}$ เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.1



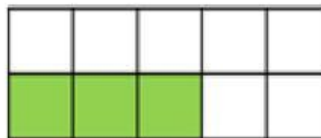
ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $\frac{6}{10}$

เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.6



ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $1\frac{3}{10}$

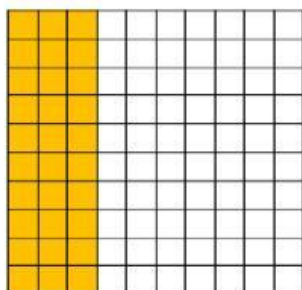
เขียนในรูปทศนิยมได้ 1.3



เศษส่วนที่มี ตัวส่วน เป็น 100

สามารถเขียนในรูปทศนิยม 2 ตำแหน่งได้

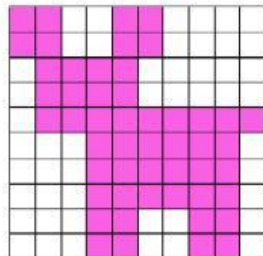
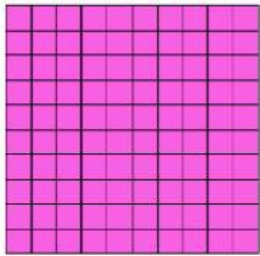
เช่น $\frac{1}{100}$ เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.01



ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $\frac{30}{100}$

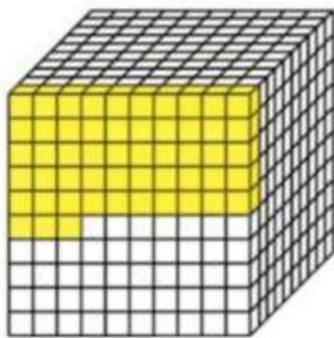
เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.3 หรือ 0.30





ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $1\frac{51}{100}$

เขียนในรูปทศนิยมได้ 1.51



เศษส่วนที่มี ตัวส่วน เป็น 1000

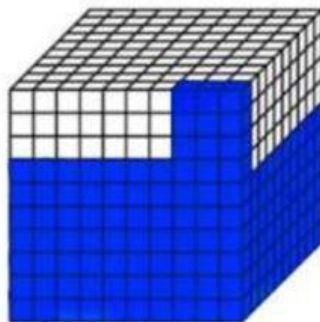
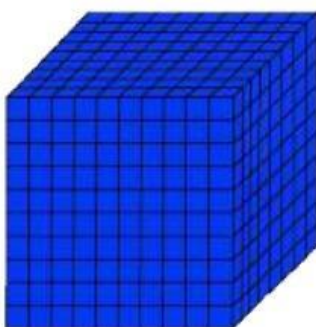
สามารถเขียนในรูปทศนิยม 3 ตำแหน่งได้

เช่น $\frac{1}{1000}$ เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.001



ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $\frac{53}{1000}$

เขียนในรูปทศนิยมได้ 0.053



ส่วนที่ระบายสี เขียนในรูปเศษส่วนได้ $1\frac{619}{1000}$

เขียนในรูปทศนิยมได้ 1.619



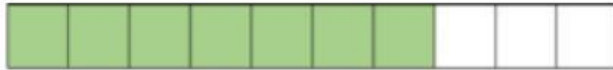
ใบงานที่ 1.1



คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างแต่ละข้อให้ถูกต้อง ภายในเวลา 10 นาที

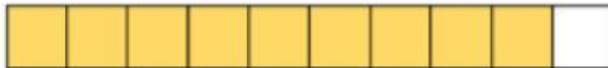
1. จงเขียนส่วนที่ระบายสีให้อยู่ในรูปเศษส่วนและทศนิยม

1.



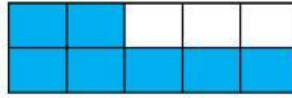
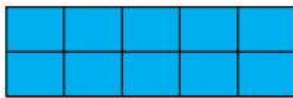
$\frac{7}{10}$ และ 0.7

2.



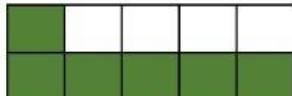
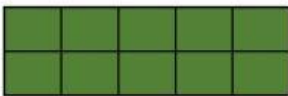
.....

3.

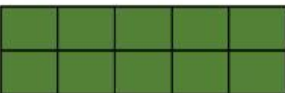


$1\frac{7}{10}$ และ 1.7

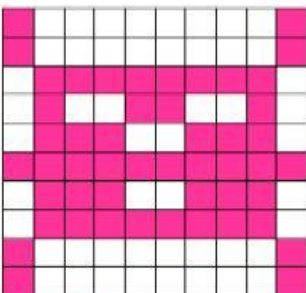
4.



.....



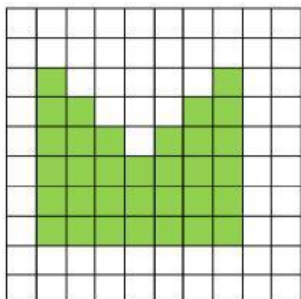
5.



$\frac{50}{100}$ และ 0.50

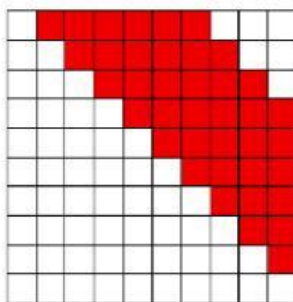
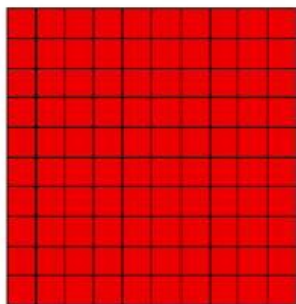


6.



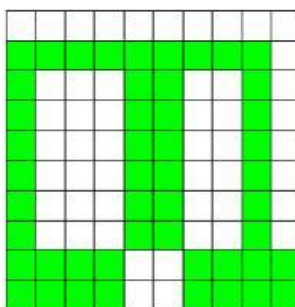
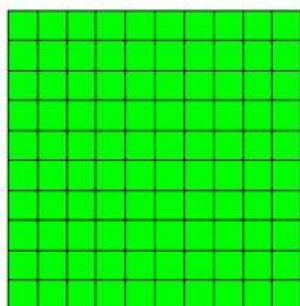
.....

7.



$1\frac{39}{100}$ และ 1.39

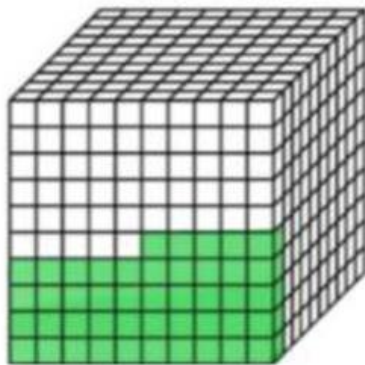
8.



.....

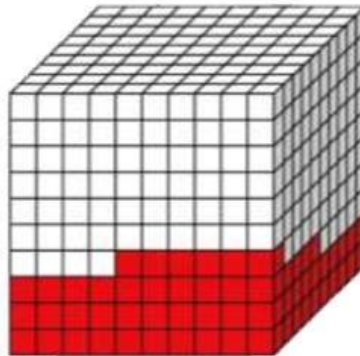
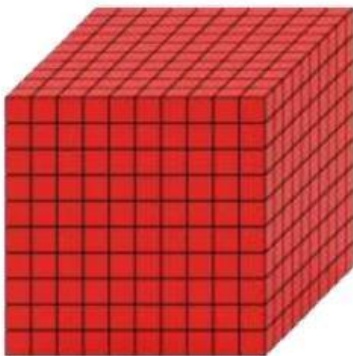


9.



$$\frac{45}{1000} \text{ และ } 0.045$$

10.



.....

จากข้อ 1 – 10 สรุปได้ว่า

รูปภาพที่แบ่งเป็นสิบส่วนเท่า ๆ กัน

เขียนเป็นเศษส่วนได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น และเขียนเป็นทศนิยมได้ทศนิยมตำแหน่ง

รูปภาพที่แบ่งเป็นร้อยส่วนเท่า ๆ กัน

เขียนเป็นเศษส่วนได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น และเขียนเป็นทศนิยมได้ทศนิยมตำแหน่ง

รูปภาพที่แบ่งเป็นพันส่วนเท่า ๆ กัน

เขียนเป็นเศษส่วนได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น และเขียนเป็นทศนิยมได้ทศนิยมตำแหน่ง





ใบกิจกรรมที่ 1.1

ได้.....คะแนน

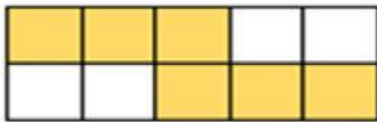
คะแนนเต็ม 10 คะแนน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างแต่ละข้อต่อไปนี้ให้ถูกต้อง ภายในเวลา 10 นาที

1. จงเขียนส่วนที่ระบายสีให้อยู่ในรูปเศษส่วนและทศนิยม

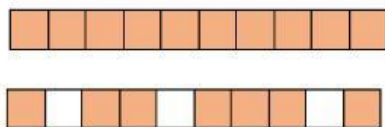
(10 คะแนน ข้อละ 2 คะแนน เขียนเศษส่วน 1 คะแนน และเขียนทศนิยม 1 คะแนน)

1.



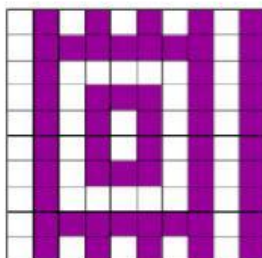
.....

2.



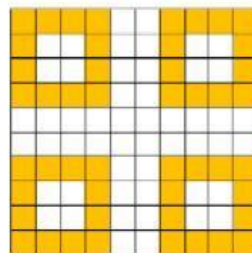
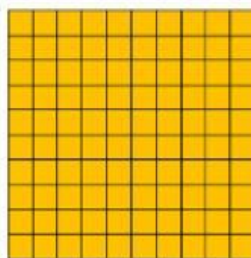
.....

3.



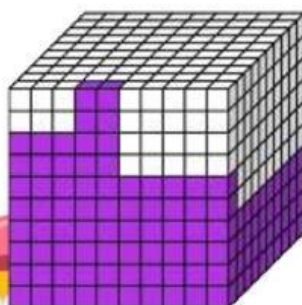
.....

4.



.....

5.



.....

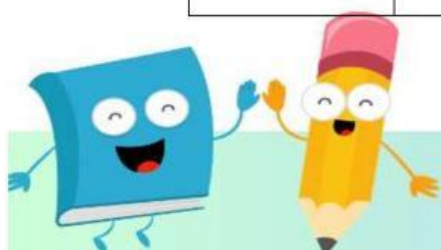


ตารางเกณฑ์การให้คะแนนใบกิจกรรมที่ 1.1

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน (ต่อ 1 ข้อ)
1. การเขียนในรูปเศษส่วน	(1 คะแนน) เขียนเศษส่วนแสดงส่วนที่ระบายสีได้ถูกต้องตามความหมายของรูปภาพ
	(0 คะแนน) เขียนเศษส่วนไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียน
2. การเขียนในรูปทศนิยม	(1 คะแนน) เขียนทศนิยมแสดงส่วนที่ระบายสีได้ถูกต้องตามความหมายของรูปภาพ
	(0 คะแนน) เขียนทศนิยมไม่ถูกต้อง หรือไม่เขียน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ ใบกิจกรรมที่ 1.1

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ	ความหมาย
9-10	ดีมาก	เข้าใจความสัมพันธ์ของรูปภาพ เศษส่วน และทศนิยม ได้อย่างดีเยี่ยม แม่นยำทุกข้อ
7-8	ดี	เข้าใจความสัมพันธ์ของรูปภาพ เศษส่วน และทศนิยม ได้ดี ผิดพลาดเล็กน้อยเพียงบางจุด
5-6	พอใช้	พอเข้าใจพื้นฐาน แต่ยังสับสนการนับเศษส่วน หรือ การวางตำแหน่งทศนิยมในบางรูป
0-4	ปรับปรุง	ยังไม่เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเศษส่วนและทศนิยม ควรได้รับการสอนซ่อมเสริม





ใบความรู้ที่ 1.2

การเขียนทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง ในรูปเศษส่วน

เราสามารถเขียนทศนิยม ในรูปเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ... ได้ดังนี้

ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วน ได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10

$$0.5 = \frac{5}{10} \qquad 3.5 = 3\frac{5}{10}$$

ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วน ได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100

$$0.36 = \frac{36}{100} \qquad 5.36 = 5\frac{36}{100}$$

ทศนิยม 3 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วน ได้เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 1,000

$$0.478 = \frac{478}{1000} \qquad 1.478 = 1\frac{478}{1000}$$

การเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม

เราสามารถเขียนเศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10, 100, 1,000 ... ในรูปทศนิยมได้ดังนี้

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม 1 ตำแหน่ง

$$\frac{9}{10} = 0.9 \qquad \frac{6}{10} = 0.6$$

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม 2 ตำแหน่ง

$$\frac{8}{100} = 0.08 \qquad \frac{74}{100} = 0.74$$

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 1,000 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม 3 ตำแหน่ง

$$\frac{52}{1000} = 0.052 \qquad \frac{349}{1000} = 0.349$$





ใบงานที่ 1.2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในช่องว่างแต่ละข้อต่อไปนี้ให้ถูกต้อง ภายในเวลา 15 นาที

1. จงเขียนทศนิยมในรูปเศษส่วน

1. $0.7 = \frac{7}{10}$

2. $0.5 = \dots\dots\dots$

3. $1.4 = 1\frac{4}{10}$

4. $1.2 = \dots\dots\dots$

5. $0.03 = \frac{3}{100}$

6. $0.05 = \dots\dots\dots$

7. $0.87 = \dots\dots\dots$

8. $0.29 = \dots\dots\dots$

9. $1.02 = \dots\dots\dots$

10. $3.07 = \dots\dots\dots$



$$11. \quad 4.48 = 4\frac{48}{100}$$

$$12. \quad 11.52 = \dots\dots\dots$$

$$13. \quad 0.008 = \frac{8}{1000}$$

$$14. \quad 0.001 = \dots\dots\dots$$

$$15. \quad 0.075 = \dots\dots\dots$$

$$16. \quad 0.092 = \dots\dots\dots$$

$$17. \quad 0.748 = \dots\dots\dots$$

$$18. \quad 0.645 = \dots\dots\dots$$

$$19. \quad 5.407 = 5\frac{407}{1000}$$

$$20. \quad 4.258 = \dots\dots\dots$$

จากข้อ 1 – 20 สรุปได้ว่า

ทศนิยม 1 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วนได้ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น

ทศนิยม 2 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วนได้ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น

ทศนิยม 3 ตำแหน่ง เขียนเป็นเศษส่วนได้ เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น



2. จงเขียนเศษส่วนในรูปทศนิยม

1. $\frac{3}{10} = 0.3$

2. $\frac{6}{10} = \dots\dots\dots$

3. $12\frac{5}{10} = \dots\dots\dots$

4. $9\frac{7}{10} = \dots\dots\dots$

5. $\frac{1}{100} = 0.01$

6. $\frac{9}{100} = \dots\dots\dots$

7. $\frac{62}{100} = \dots\dots\dots$

8. $\frac{45}{100} = \dots\dots\dots$

9. $10\frac{2}{100} = 10.02$

10. $3\frac{82}{100} = \dots\dots\dots$



11. $\frac{6}{1000} = 0.006$
12. $\frac{4}{1000} = \dots\dots\dots$
13. $5\frac{3}{1000} = 5.003$
14. $7\frac{9}{1000} = \dots\dots\dots$
15. $\frac{79}{1000} = \dots\dots\dots$
16. $\frac{61}{1000} = \dots\dots\dots$
17. $18\frac{87}{1000} = \dots\dots\dots$
18. $10\frac{24}{1000} = \dots\dots\dots$
19. $\frac{216}{1000} = \dots\dots\dots$
20. $\frac{578}{1000} = \dots\dots\dots$

จากข้อ 1 – 20 สรุปได้ว่า

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 10 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม.....ตำแหน่ง

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 100 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม.....ตำแหน่ง

เศษส่วนที่มีตัวส่วนเป็น 1,000 เขียนเป็นทศนิยมได้ ทศนิยม.....ตำแหน่ง

