

รายวิชา คณิตศาสตร์

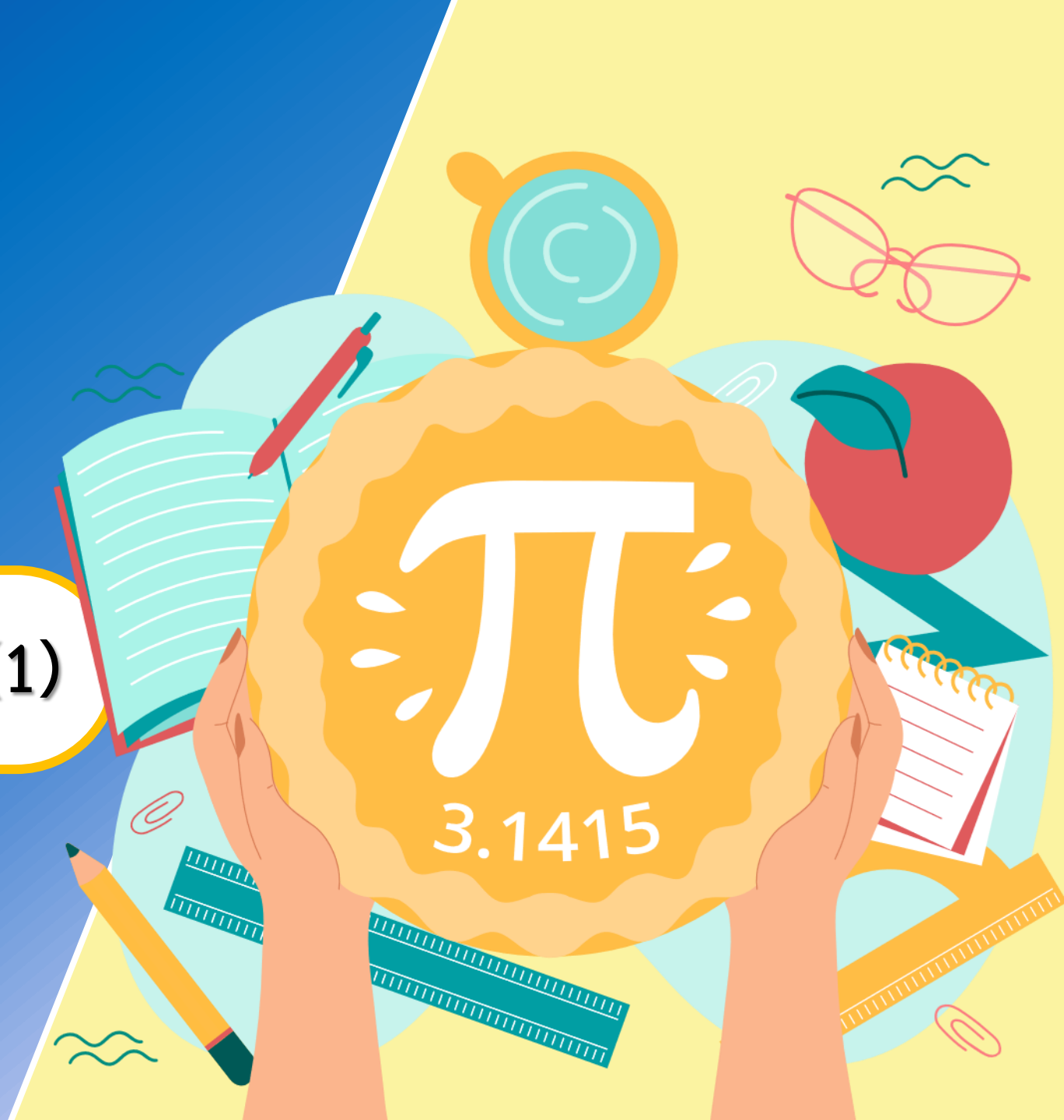
รหัสวิชา ค22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เรื่อง รวมพลจำนวนอตรรกยะ (1)

ครูผู้สอน ครูณัฐนรี จารุศุภกร

ครูนงคันทุช สุกใส



รวมพลจำนวนนอตรรกยะ (1)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. บอกความหมายของจำนวนอตรรกยะ
2. บอกได้ว่าจำนวนที่กำหนดให้เป็นจำนวนอตรรกยะหรือไม่



จำนวนตรรกยะ

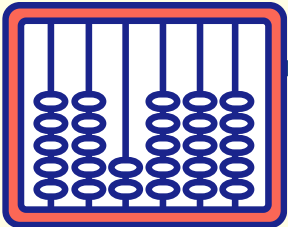
คือ จำนวนที่เขียนแทนได้ด้วยเศษส่วน $\frac{a}{b}$

เมื่อ a และ b เป็นจำนวนเต็ม ที่ $b \neq 0$

ซึ่งประกอบด้วย จำนวนเต็ม

เศษส่วนที่ไม่ใช่จำนวนเต็ม และทศนิยมซ้ำ





นักเรียนเคยสงสัยไหมว่า
จำนวนที่ไม่ใช่จำนวนตรรกยะ
เราจะเรียกว่าอย่างไร ?



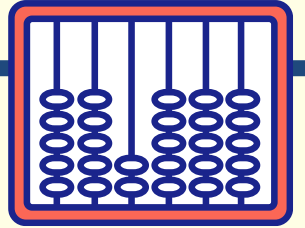
จำนวนอตรรกยะ

คือ จำนวนที่ไม่สามารถเขียนแทนได้ด้วย

ทศนิยมซ้ำหรือเศษส่วน $\frac{a}{b}$

เมื่อ a และ b เป็นจำนวนเต็ม ที่ $b \neq 0$





รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

2 ตารางหน่วย

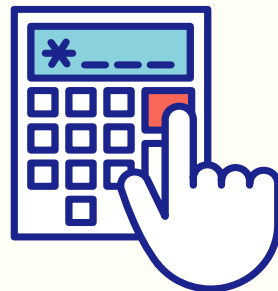
พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
= ด้าน \times ด้าน

ให้นักเรียนช่วยกันหาความยาว

ของด้านโดยประมาณของ

รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปนี้

(ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)



1.41421356237309504...

1

2

3

+

4

5

6



ทศนิยมในลักษณะนี้
ไม่สามารถเขียนแทนได้
ด้วยทศนิยมซ้ำหรือ
เศษส่วน เรียกจำนวน
ในลักษณะนี้ว่า

จำนวนอตรรกยะ



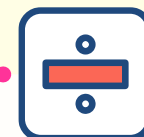
3.14159265358979...

เป็นจำนวนอตรรกยะ



สำหรับการคำนวณมักใช้ค่าประมาณ

ของ π เป็น $\frac{22}{7}$ หรือ 3.1416 หรือ
3.14 ซึ่งเป็นจำนวนตรรกยะ



จงพิจารณาจำนวนที่กำหนดให้ว่าเป็น
จำนวนตรรกยะหรือจำนวนอตรรกยะ

จำนวนตรรกยะ

จำนวนอตรรกยะ

1) 5.2456387102469...



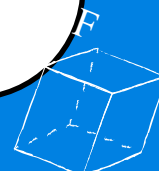
2) 2.12112111211112...



3) -1.255225522255...



4) 3.141592653589793...



จำนวนจริง (Real Number)

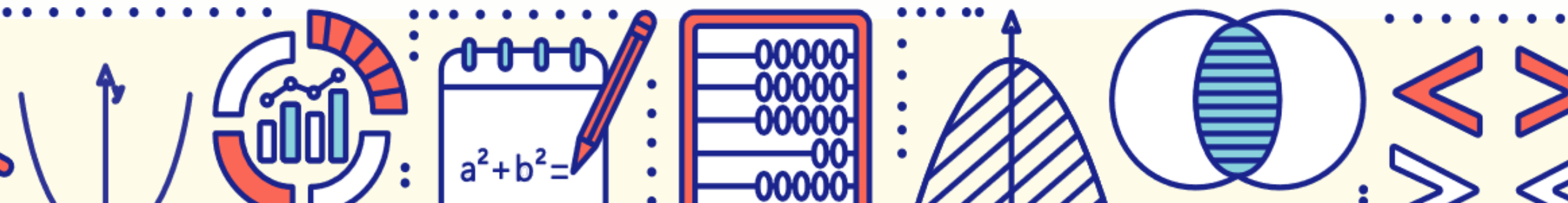
จำนวนที่เป็นจำนวนตรรกยะ
หรือจำนวนอตรรกยะ





แบบฝึกหัด 3

จำนวนอตรรกยะ



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ

 (สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ

จำนวนที่ไม่สามารถเขียนแทนด้วยทศนิยมซ้ำหรือเศษส่วน $\frac{a}{b}$ เมื่อ a และ b เป็นจำนวนเต็มที่มี $b \neq 0$ เรียกว่า **จำนวนอตรรกยะ**

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาว่าจำนวนต่อไปนี้เป็นจำนวนอตรรกยะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
0	3		✓	เพราะ 3 เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ เช่น $\frac{3}{1}$
00	1.030030003...	✓		เพราะ 1.030030003... ไม่สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ หรือเพราะเราไม่สามารถจัดชุดเลขโดดหลังจุดทศนิยมให้เป็นชุดเลขโดดที่ซ้ำกันได้
1	-8.131313...		
2	π		
3	0		

แบบฝึกหัด 3 :

จำนวนอตรรกยะ



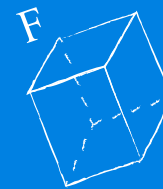
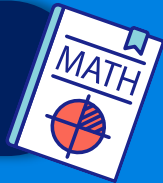
(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
4	$-1\frac{1}{2}$			
5	2.8753121212...			
6	-72.272772777...			
7	0.006̄			
8	105.1055011115...			



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ



คำชี้แจง

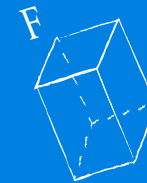


ให้นักเรียนพิจารณาว่าจำนวนต่อไปนี้เป็นจำนวนอตรรกยะหรือไม่ เพราะเหตุใด

ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
0	3		✓	เพราะเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ เช่น $\frac{3}{1}$
00	1.030030003...	✓		เพราะ 1.030030003... ไม่สามารถเขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ หรือ ทศนิยมซ้ำได้



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ



ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
1	-8.131313...			
2	π			
3	0			
4	$-1\frac{1}{2}$			



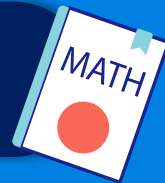
แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ



ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
5	2.8753121212...			
6	-72.272772777...			
7	0.006̇			
8	105.1055011115...			



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ



ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
1	-8.131313...		✓	เป็นทศนิยมซ้ำ
2	π	✓		เป็นค่าคงที่ที่ไม่สามารถจัดชุดเลขโดดหลังจุดทศนิยมที่ซ้ำกันได้
3	0		✓	เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ เช่น $\frac{0}{1}$
4	$-1\frac{1}{2}$		✓	เขียนให้อยู่ในรูปเศษส่วนได้ เช่น $-\frac{3}{2}$



แบบฝึกหัด 3 : จำนวนอตรรกยะ



ข้อที่	จำนวน	จำนวนอตรรกยะ		แนวคิด
		เป็น	ไม่เป็น	
5	2.8753121212...		✓	เป็นทศนิยมซ้ำ
6	-72.272772777...	✓		ไม่สามารถจัดชุดเลขโดดหลังจุดทศนิยมให้เป็นชุดเลขโดดที่ซ้ำกันได้
7	0.006̄		✓	เป็นทศนิยมซ้ำ
8	105.1055011115...	✓		ไม่สามารถจัดชุดเลขโดดหลังจุดทศนิยมให้เป็นชุดเลขโดดที่ซ้ำกันได้

จำนวนอตรรกยะ

จำนวนที่ไม่สามารถเขียนแทน

ด้วยทศนิยมซ้ำหรือเศษส่วน $\frac{a}{b}$ เมื่อ

a และ b เป็นจำนวนเต็มที่ $b \neq 0$

สรุป
ความรู้อะไร



จำนวนจริง (Real Number)

จำนวนที่เป็นจำนวนตรรกยะ
หรือจำนวนอตรรกยะ



สรุป
ความรู้อะไร

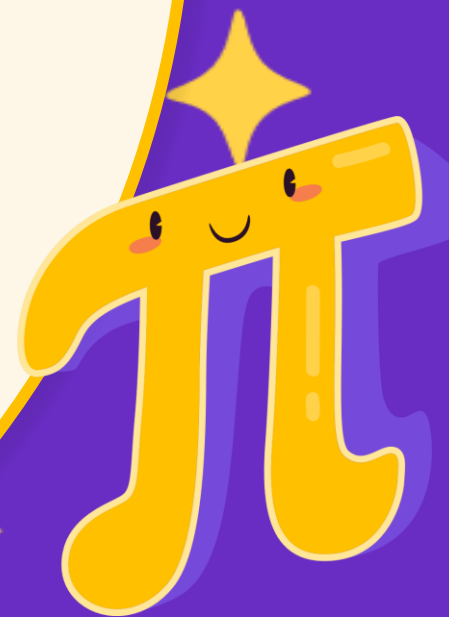




บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

รวมพลจำนวนนอตรรกยะ (2)





สิ่งที่ต้องเตรียม

1. เครื่องคิดเลข
2. แบบฝึกหัด 4 : จำนวนที่อยู่ในรูปกรณ์ท์



(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

