

รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค21102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย (2)

ครูผู้สอน

ครูกมลชนก

มีหลาย

ครูปัญชิตา

สุวรรณชาติรี



หน่วยการเรียนรู้ที่ 7

พลังเหลือนั่น กำลังเหลือหลาย

เรื่อง การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย (2)



จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. เขียนจำนวนที่กำหนดให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก
2. หาค่าของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก





$$2^4$$

เป็นเลขยกกำลังที่มี 2 เป็นฐาน และ 4 เป็นเลขชี้กำลัง มีความหมายว่า $2 \times 2 \times 2 \times 2$ อ่านว่า “สองยกกำลังสี่” หรือ “สองกำลังสี่” หรือ “กำลังสี่ของสอง”



$$\left(\frac{2}{3}\right)^3$$

เป็นเลขยกกำลังที่มี $\frac{2}{3}$ เป็นฐาน และ 3 เป็น เลขชี้กำลัง

มีความหมายว่า $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$ อ่านว่า “เศษสองส่วนสาม

ทั้งหมดยกกำลังสาม” หรือ “เศษสองส่วนสามทั้งหมด

กำลังสาม” หรือ “กำลังสามของเศษสองส่วนสาม”



$$(1.1)^2$$

เป็นเลขยกกำลังที่มี 1.1 เป็นฐาน และ 2 เป็นเลขชี้กำลัง มีความหมายว่า 1.1×1.1 อ่านว่า “หนึ่งจุดหนึ่งยกกำลังสอง” หรือ “หนึ่งจุดหนึ่งกำลังสอง” หรือ “กำลังสองของหนึ่งจุดหนึ่ง”



$$(-3)^3$$

เป็นเลขยกกำลังที่มี -3 เป็นฐาน และ 3 เป็นเลขชี้กำลัง มีความหมายว่า $(-3) \times (-3) \times (-3)$ อ่านว่า “ลบสามทั้งหมดยกกำลังสาม” หรือ “ลบสามทั้งหมดกำลังสาม” หรือ “กำลังสามของลบสาม”

การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง



การหาว่าเลขยกกำลังที่กำหนดให้แทนจำนวนใด
สามารถทำได้โดยเขียนเลขยกกำลังนั้นให้อยู่ในรูปการ
คูณของจำนวนที่เป็นฐานแล้วหาผลคูณ แต่ถ้าต้องการ
เขียนจำนวนที่กำหนดให้ในรูปเลขยกกำลัง สามารถทำ
ได้โดยใช้การแยกตัวประกอบหรือเขียนจำนวนนั้นให้อยู่
ในรูปการคูณของจำนวนที่ซ้ำกัน





ตัวอย่างที่ 1

จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังมากกว่า 1

1)

$$27 = \underline{3} \times \underline{3} \times \underline{3}$$

$$= \underline{3}^3 \checkmark$$



ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

$$\begin{aligned} 2) \quad 16 &= \underline{2 \times 2} \times \underline{2 \times 2} \\ &= 2^4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{หรือ} \quad 16 &= 4 \times 4 \\ &= 4^2 \end{aligned}$$



ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

$$\begin{aligned}\text{หรือ } 16 &= (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \\ &= (-2)^4\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{หรือ } 16 &= (-4) \times (-4) \\ &= (-4)^2\end{aligned}$$



ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

3)

$$\frac{4}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$= \left(\frac{2}{3} \right)^2$$



ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

หรือ

$$\frac{4}{9} = \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$= \left(-\frac{2}{3}\right)^2$$



จากตัวอย่างที่ 1

จงเขียนจำนวนต่อไปนี้ให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังมากกว่า 1

1) 27

1) 3^3

2) 16

ตอบ

2) 2^4 หรือ 4^2 หรือ $(-2)^4$ หรือ $(-4)^2$

3) $\frac{4}{9}$

3) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$ หรือ $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

ฝึกคิด



แบบฝึกหัด 2

การเขียนจำนวน ให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง

สามารถดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 7 พลังเคลื่อนที่ กำลังเหลือหลาย

แบบฝึกหัด 2 : การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นเพื่อจับคู่จำนวนที่กำหนดให้กับจำนวนที่เขียนในรูปเลขยกกำลัง

0. 32	★	★	10^3
1. 64	★	★	2^5
2. 1,000	★	★	3^3
3. 81	★	★	0.2^2
4. 27	★	★	4^3
5. 0.04	★	★	9^2

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนดไว้ในรูปเลขยกกำลัง

- 343
ตอบ
- $\frac{4}{25}$
ตอบ
- 0.25
ตอบ

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (สำหรับนักเรียน)
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2

39

แบบฝึกหัด 2 การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง

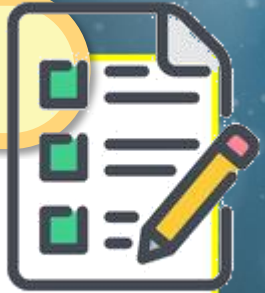


ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นเพื่อจับคู่จำนวนที่กำหนดให้กับจำนวนที่เขียนในรูปเลขยกกำลัง

0. 32	★	★	10^3
1. 64	★	★	2^5
2. 1,000	★	★	3^3
3. 81	★	★	0.2^2
4. 27	★	★	4^3
5. 0.04	★	★	9^2

แบบฝึกหัด 2 การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง



ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนดให้ในรูปเลขยกกำลัง

1. 343

ตอบ

2. $\frac{4}{25}$

ตอบ

3. 0.25

ตอบ

ร่วมกันเฉลย



แบบฝึกหัด 2 การเขียนจำนวนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลัง



ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากเส้นเพื่อจับคู่จำนวนที่กำหนดให้กับจำนวนที่เขียนในรูปเลขยกกำลัง

0. 32	★	★	10^3
1. 64	★	★	2^5
2. 1,000	★	★	3^3
3. 81	★	★	0.2^2
4. 27	★	★	4^3
5. 0.04	★	★	9^2



ตอนที่ 2

คำชี้แจง

ให้นักเรียนเขียนจำนวนที่กำหนดให้ในรูปเลขยกกำลัง

1. 343

ตอบ

2. $\frac{4}{25}$

ตอบ

3. 0.25

ตอบ



สรุป

เมื่อต้องการเขียนจำนวนที่กำหนดให้ในรูปเลขยกกำลัง
สามารถทำได้โดยใช้การแยกตัวประกอบหรือเขียนจำนวนนั้น
ให้อยู่ในรูปการคูณของจำนวนที่ซ้ำกัน

บทเรียนครึ่งต่อไป

เรื่อง เปิดกรูสมบัติ (1)

ดาวน์โหลดเอกสารได้ที่ www.dltv.ac.th

รายวิชาคณิตศาสตร์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



สิ่งที่ต้องเตรียม

ใบกิจกรรม 2 : สำรวจคุณได้...ใช่สมบัติ

แบบฝึกหัด 3 : การคูณเลขยกกำลัง

