

รายวิชา คณิตศาสตร์



รหัสวิชา ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เลขยกกำลัง

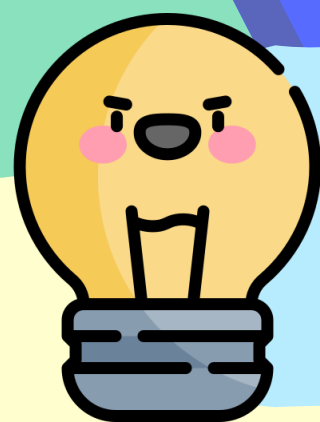
เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

ครูผู้สอน ครูสุพิชญา อภัยรัตน์



เรื่อง ความหมาย ของเลขยกกำลัง

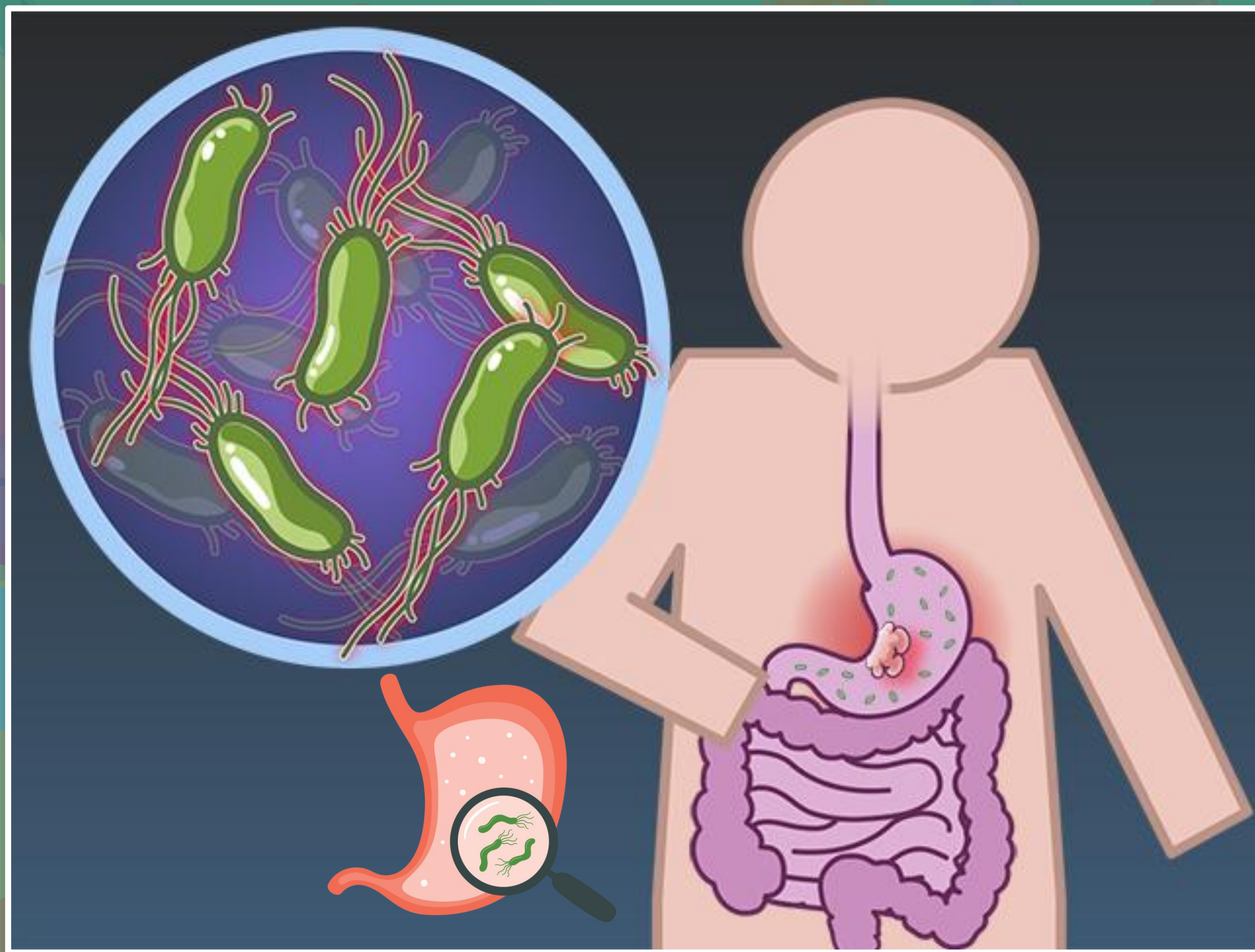




จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถบอกความหมายของเลขยกกำลัง
และหาค่าของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลัง
เป็นจำนวนเต็มบวกที่กำหนดให้

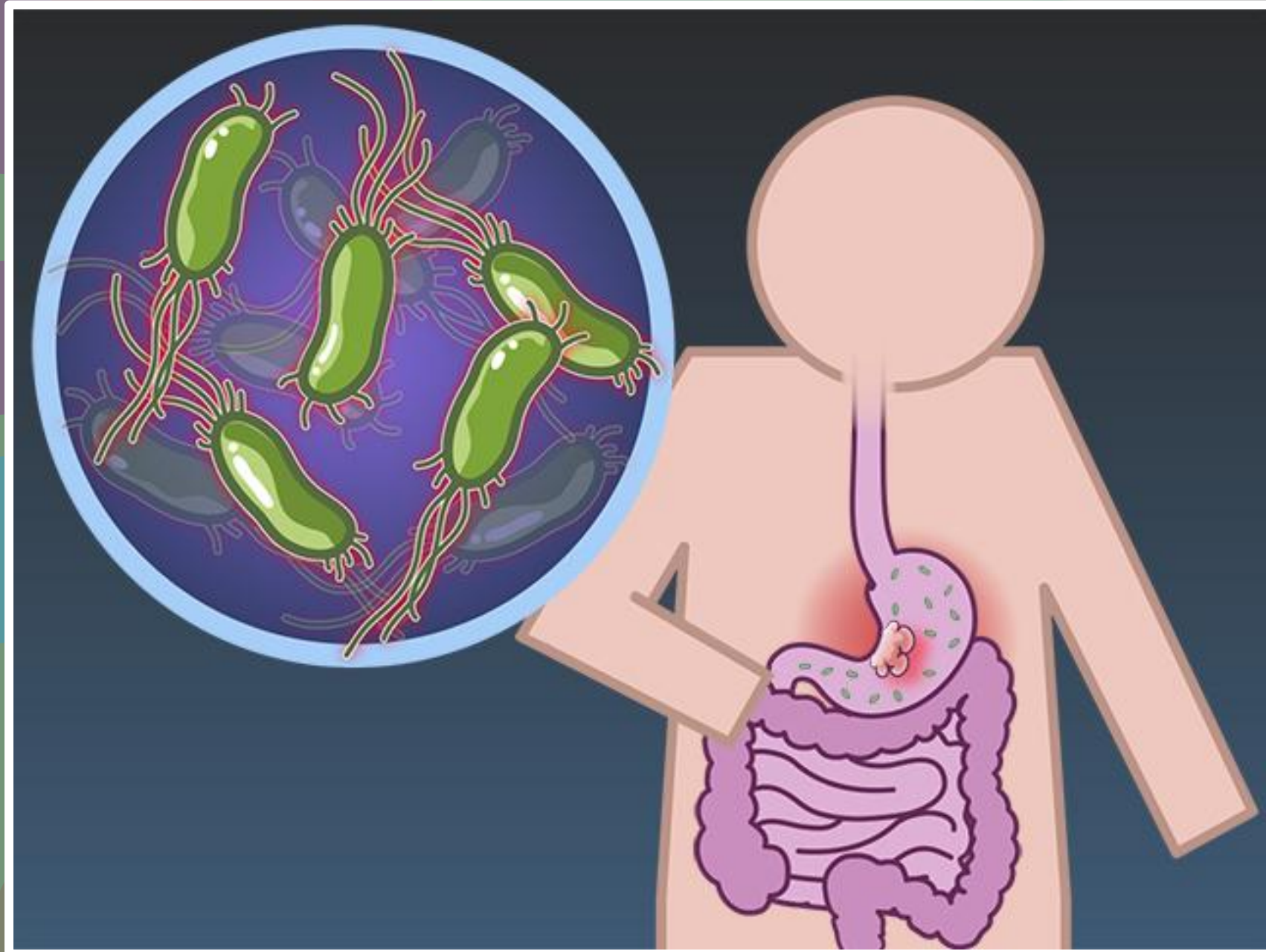




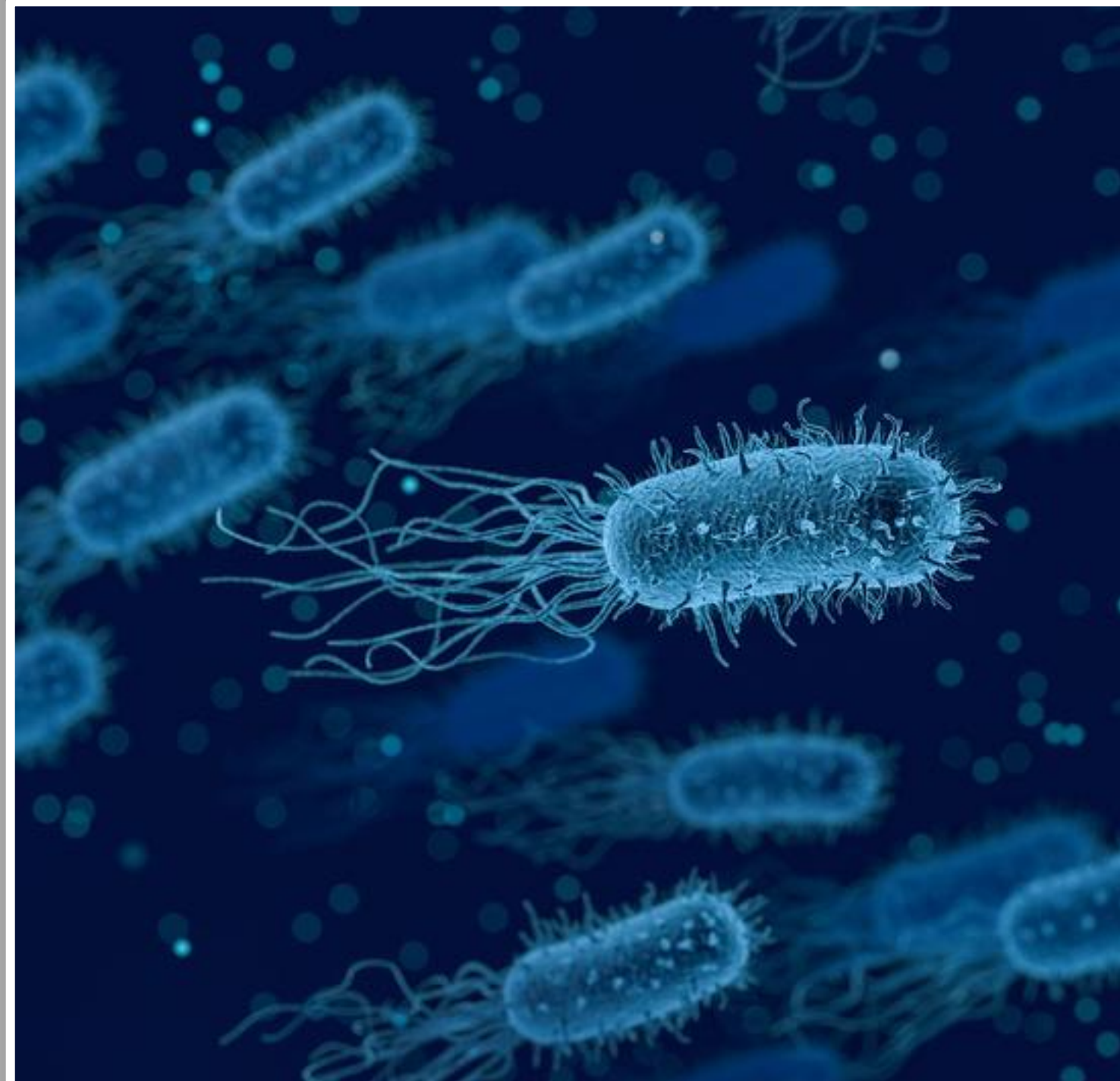
ภาพจาก <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMdo005257/abs/>



การติดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร



การติดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (Helicobacter pylori) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า **เอชไพโลไร (H. pylori)** ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่ง เมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะไปอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหาร และทำให้เกิดการอักเสบของกระเพาะอาหาร ซึ่งแบคทีเรียส่วนใหญ่เข้าสู่ร่างกายผ่านทางบาดแผล การรับประทานอาหาร และทางการสูดลมหายใจ หรือในบางกรณีที่ภูมิคุ้มกันของร่างกายอ่อนแอลง



แบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในร่างกายอาจส่งผล
ให้เกิดอาการเจ็บป่วยและเป็นโรคได้
โดยทั่วไปแบคทีเรียจะขยายพันธุ์โดยการ
แบ่งเซลล์จากหนึ่งเซลล์เป็นสองเซลล์
จากสองเซลล์เป็นสี่เซลล์ไปเรื่อย ๆ
การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรียแต่ละชนิดจะใช้
เวลาและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่าง ๆ กัน



ใบกิจกรรม 1

การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่
www.dltv.ac.th รายวิชา คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ใบกิจกรรม 1 เรื่อง การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

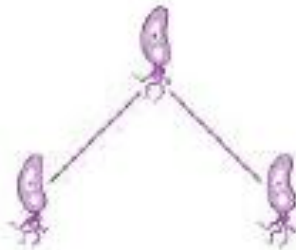
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

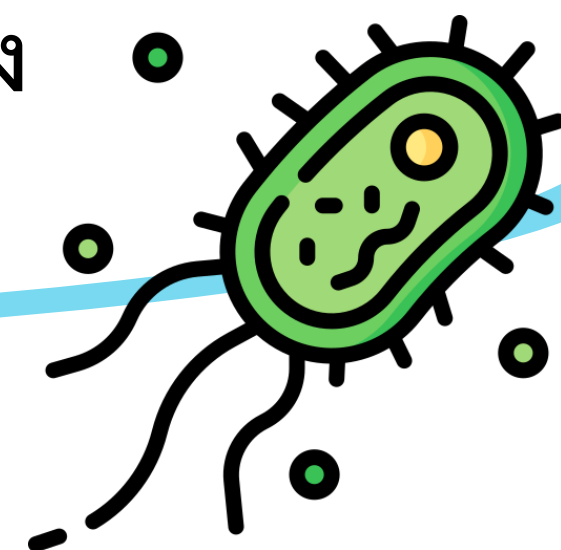
คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพและเติมข้อมูลลงในตารางให้สมบูรณ์

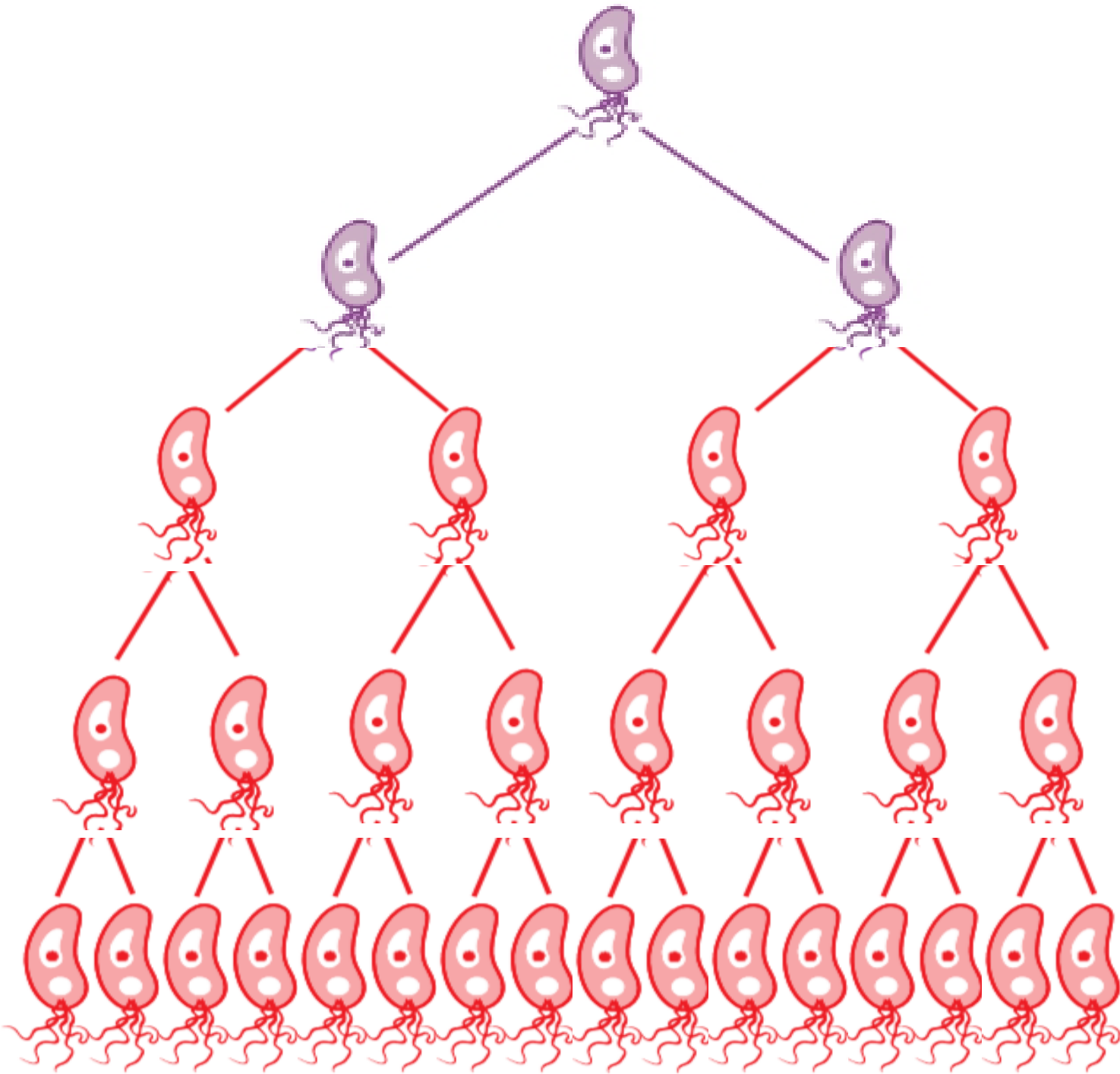
เชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลรี (*Helicobacter pylori*) หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เฮลิโคไร (*H. pylori*) ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่ง เมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะไปอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหาร แล้วทำให้เกิดการอักเสบของกระเพาะอาหาร แบคทีเรียชนิดนี้มีการขยายพันธุ์โดยการแบ่งเซลล์ ซึ่งแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง

การแบ่งเซลล์ครั้งที่	เวลาที่ผ่านไป (ชั่วโมง)	การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย	จำนวนแบคทีเรีย (เซลล์)	เขียนในรูปการคูณ
เริ่มต้น	0		1	1
1	3		2	2
2	6			$2 \times \dots$
3	9			$2 \times 2 \times \dots$
4	12			$2 \times 2 \times 2 \times \dots$

คำชี้แจง ให้นักเรียนวาดภาพและเติมข้อมูลลงในตาราง ให้สมบูรณ์

เชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเตอร์ ไพโลไร (*Helicobacter pylori*)
หรือเรียกสั้น ๆ ว่า เอชไพโลไร (H. pylori) ซึ่งเป็นแบคทีเรียชนิดหนึ่ง
เมื่อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะไปอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหาร แล้วทำให้เกิด
การอักเสบของกระเพาะอาหาร แบคทีเรียชนิดนี้มีการขยายพันธุ์โดย
การแบ่งเซลล์ ซึ่งแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง



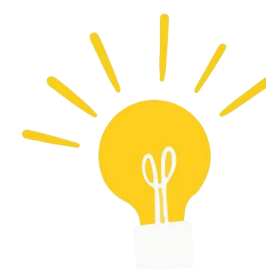
การแบ่งเซลล์ครั้งที่	เวลาที่ผ่านไป (ชั่วโมง)	การแบ่งเซลล์ของแบคทีเรีย	จำนวนแบคทีเรีย (เซลล์)	เขียนในรูปการคูณ
เริ่มต้น	0		1	1
1	3		2	2
2	6		4	2×2
3	9		8	$2 \times 2 \times 2$
4	12		16	$2 \times 2 \times 2 \times 2$



คำถามชวนคิด

เมื่อเวลาผ่านไปเท่าใด แบบคี่เรียงจึงมี
การแบ่งเซลล์ครั้งที่ 5

15 ชั่วโมง





คำถามชวนคิด

เมื่อมีการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 5
จะมีแบคทีเรียทั้งหมดกี่เซลล์

32 เซลล์





คำถามชวนคิด

สามารถเขียนจำนวนแบบคี่เรียงทั้งหมด
ให้อยู่ในรูปการคูณของ 2 ได้อย่างไร

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$





คำถามชวนคิด

เมื่อเวลาผ่านไป 24 ชั่วโมง จะมีการแบ่งเซลล์
เป็นครั้งที่เท่าใด

ครั้งที่ 8





คำถามชวนคิด

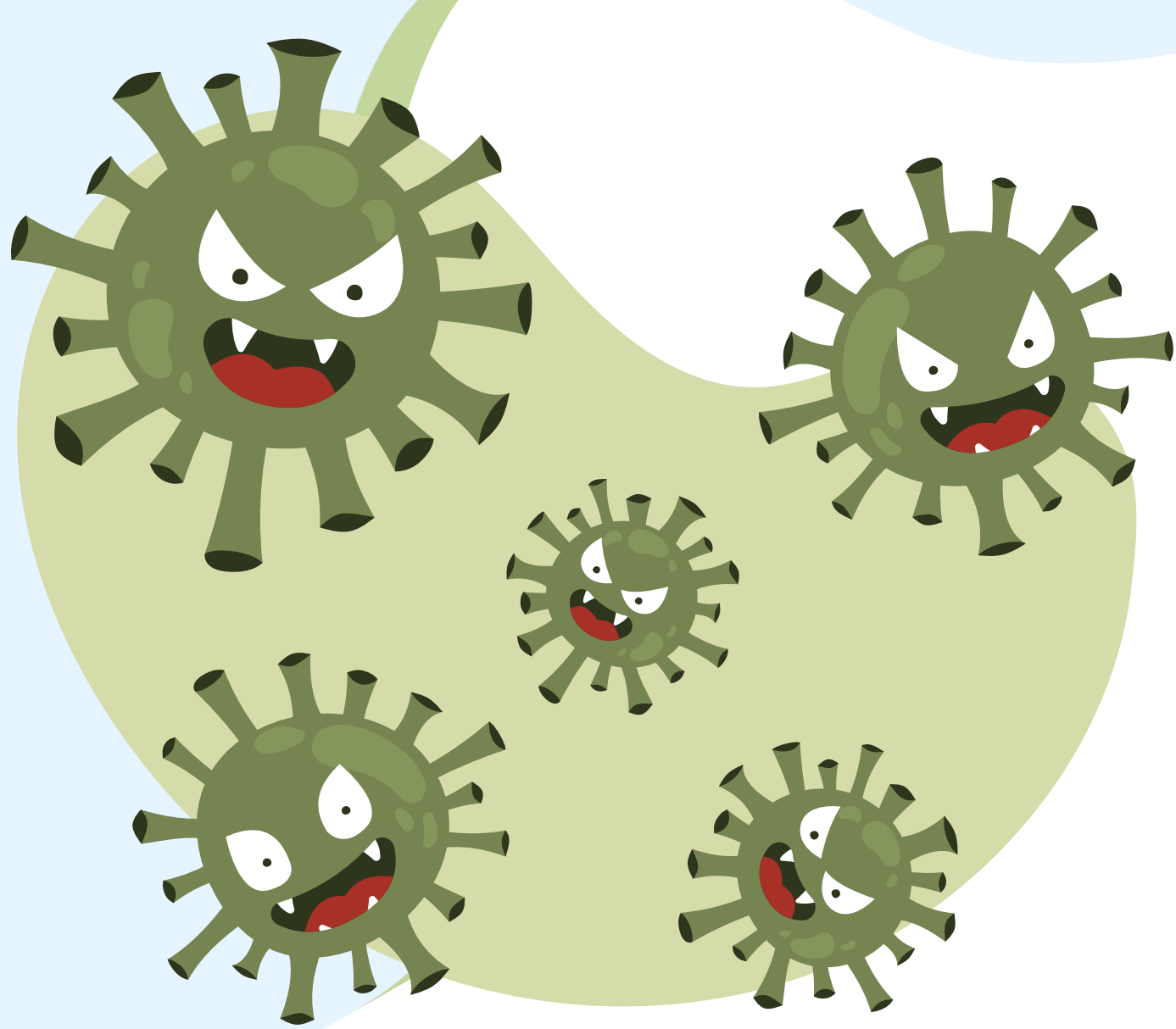
สามารถเขียนจำนวนแบบคี่เรียงทั้งหมด
ให้อยู่ในรูปการคูณของ 2 ได้อย่างไร

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$



จำนวนที่มี 2 คุณซ้ำกันหลาย ๆ ตัว
ในทางคณิตศาสตร์มีสัญลักษณ์ที่ใช้แทนการเขียน
จำนวนที่เกิดจากการคูณตัวเองซ้ำหลาย ๆ ตัว ได้ดังนี้

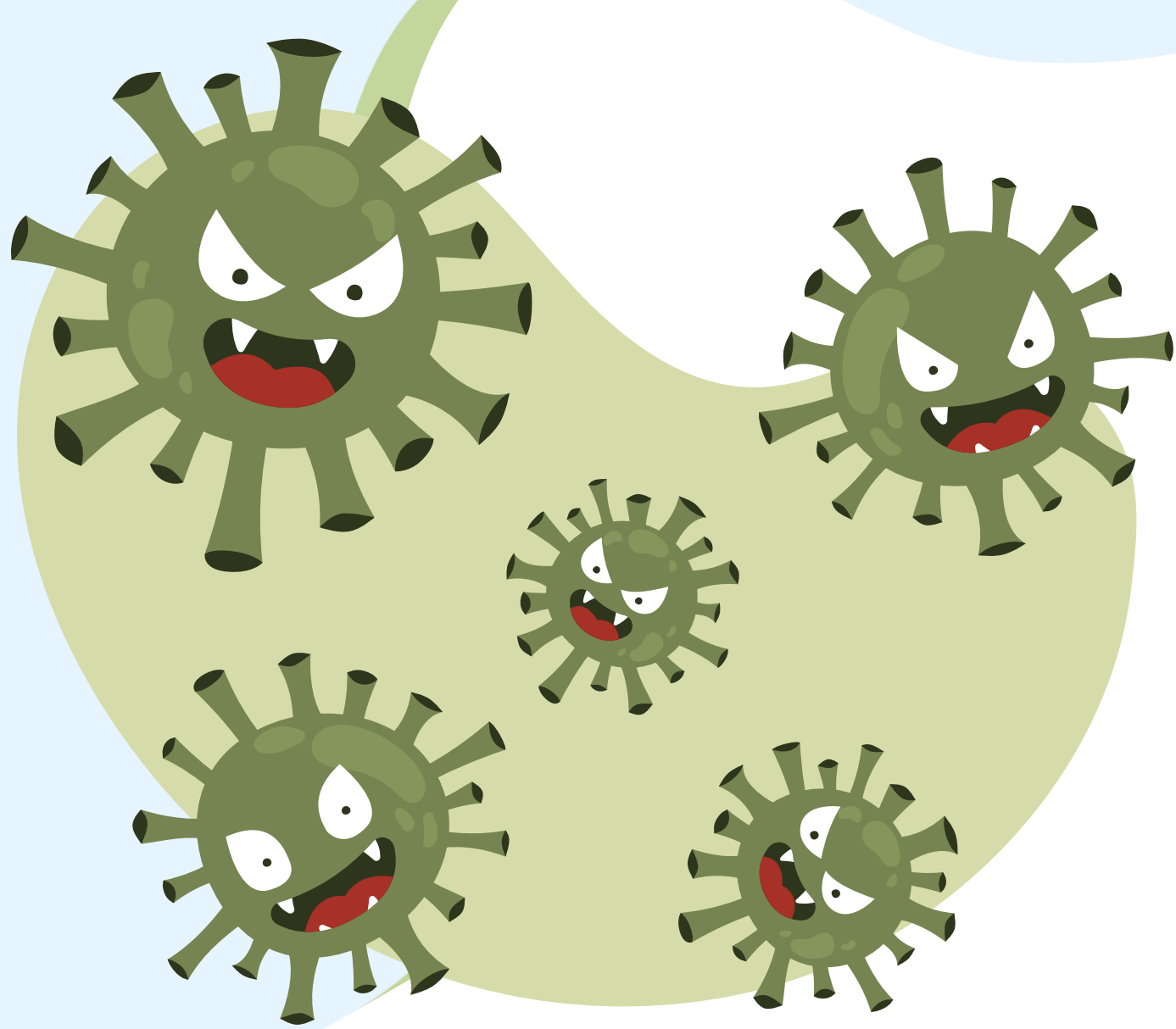




ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 2 ซึ่งมีจำนวน
แบคทีเรีย 4 เซลล์ และเขียนในรูปการคูณ
ของจำนวนที่ซ้ำกันได้เป็น 2×2
นั่นคือ 2 คูณกัน 2 ตัว

สามารถเขียนแทนด้วย 2^2 อ่านว่า “สองยกกำลังสอง”
หรือ “สองกำลังสอง” หรือ “กำลังสองของสอง”

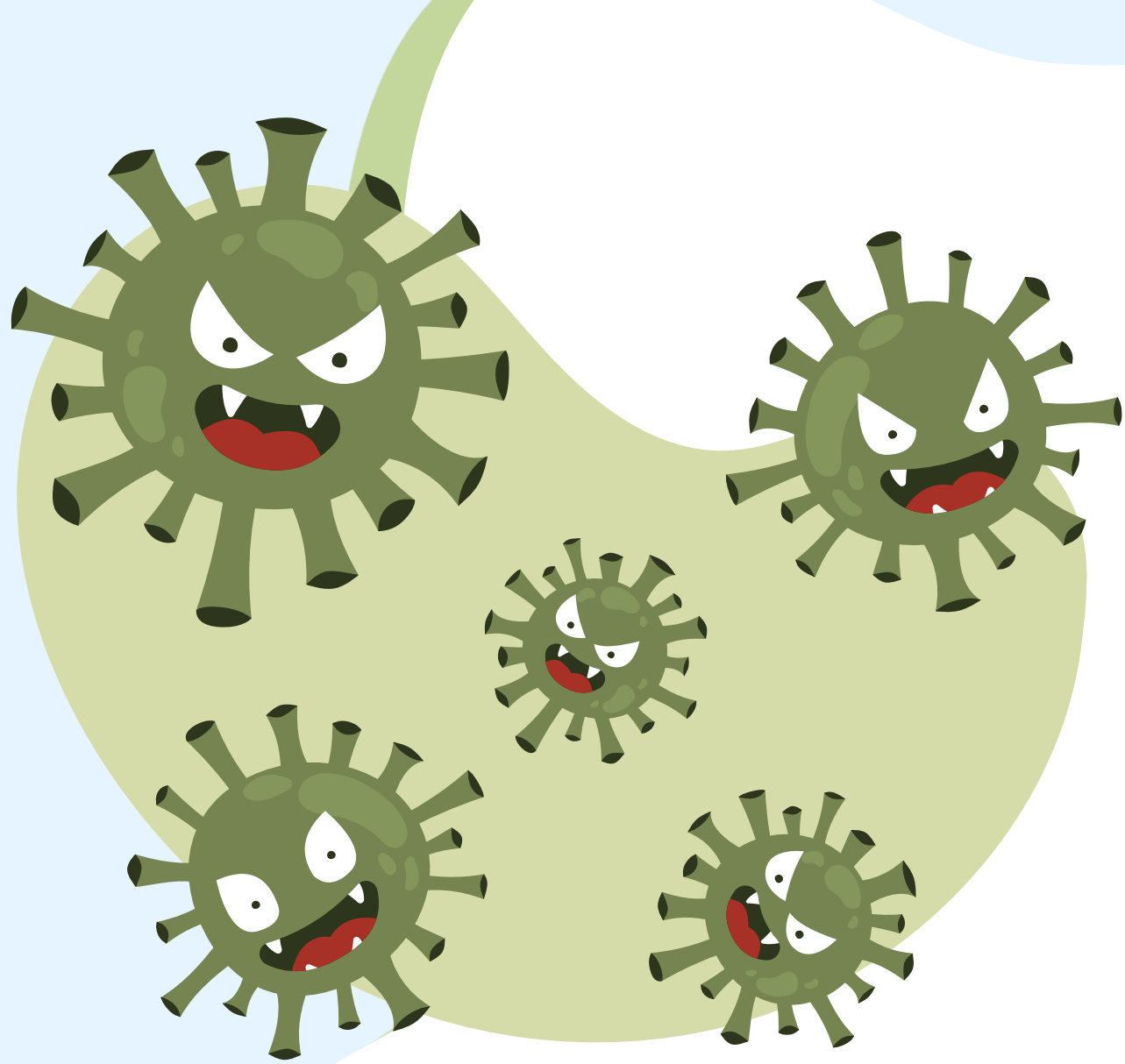




ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 3 ซึ่งมีจำนวน
แบคทีเรีย 8 เซลล์ และเขียนในรูปการคูณ
ของจำนวนที่ซ้ำกัน ได้เป็น
 $2 \times 2 \times 2$ นั่นคือ 2 คูณกัน 3 ตัว

สามารถเขียนแทนด้วย 2^3 อ่านว่า “สองยกกำลังสาม”
หรือ “สองกำลังสาม” หรือ “กำลังสามของสอง”



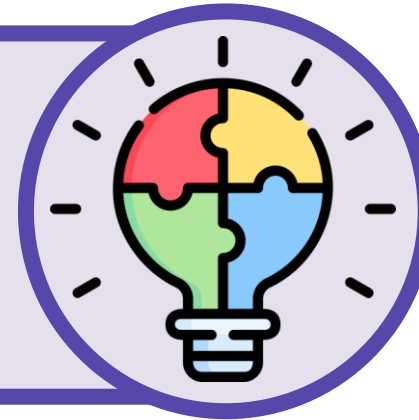


ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 4 มีจำนวนแบคทีเรีย 16 เซลล์
เขียนในรูปการคูณของจำนวนที่ซ้ำกันได้เป็น
 $2 \times 2 \times 2 \times 2$ นั่นคือ 2 คูณกัน 4 ตัว

สามารถเขียนแทนด้วย 2^4 อ่านว่า “สองยกกำลังสี่”
หรือ “สองกำลังสี่” หรือ “กำลังสี่ของสอง”



ระดมความคิด



???

ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 5 นักเรียนคิดว่าจะมี
จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดกี่เซลล์ ทราบได้อย่างไร

เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ได้อย่างไร และอ่านว่าอย่างไร



ระดมความคิด



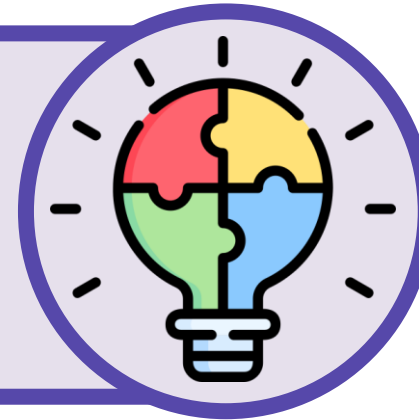
ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 5 นักเรียนคิดว่าจะมี
จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดกี่เซลล์ ทราบได้อย่างไร

???

มีจำนวนแบคทีเรีย 32 เซลล์ พิจารณาจากการแบ่งเซลล์ที่เพิ่มขึ้น
ในแต่ละครั้ง จำนวนของแบคทีเรียจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า
นั่นคือ การแบ่งเซลล์ครั้งที่ 5 จะมีจำนวนแบคทีเรีย 16×2
หรือ $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ เซลล์



ระดมความคิด



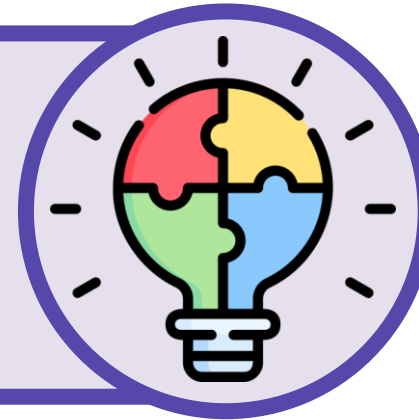
???

เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ได้อย่างไร และอ่านว่าอย่างไร

2⁵ อ่านว่า “สองยกกำลังห้า” หรือ
“สองกำลังห้า” หรือ “กำลังห้าของสอง”



ระดมความคิด



???

ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 8 นักเรียนคิดว่าจะมี
จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดกี่เซลล์ ทราบได้อย่างไร

เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ได้อย่างไร และอ่านว่าอย่างไร



ระดมความคิด



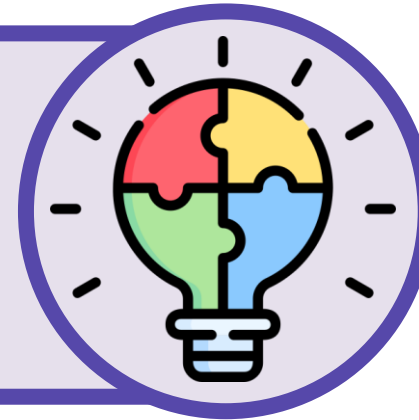
ในการแบ่งเซลล์ครั้งที่ 8 นักเรียนคิดว่าจะมี
จำนวนแบคทีเรียทั้งหมดกี่เซลล์ ทราบได้อย่างไร

???

มีจำนวนแบคทีเรีย 256 เซลล์ พิจารณาจากการแบ่งเซลล์ที่เพิ่มขึ้น
ในแต่ละครั้ง จำนวนของแบคทีเรียจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า
นั่นคือ การแบ่งเซลล์ครั้งที่ 8 จะมีจำนวนแบคทีเรีย
 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ เซลล์



ระดมความคิด



???

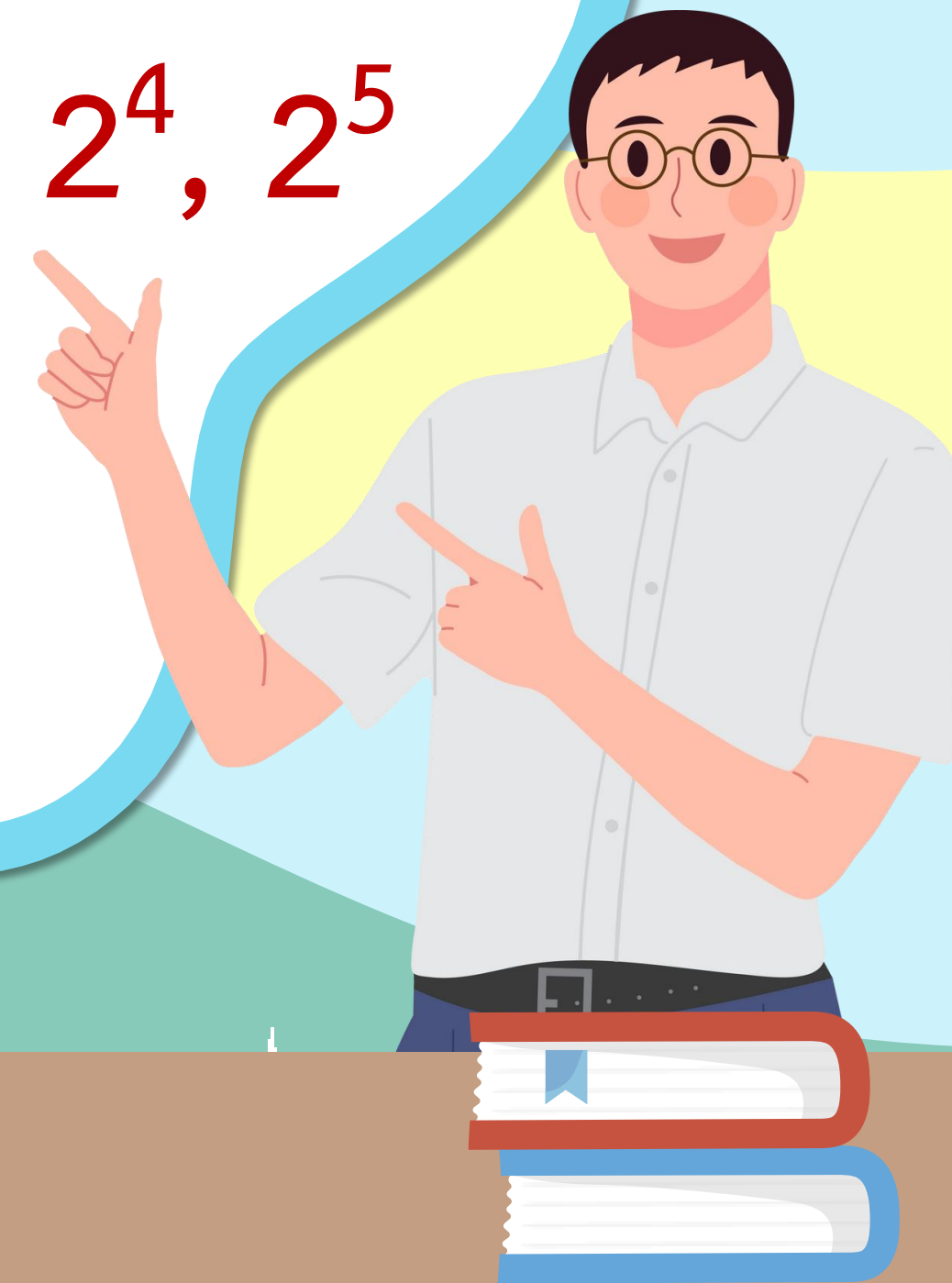


เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ได้อย่างไร และอ่านว่าอย่างไร

2⁸ อ่านว่า “สองยกกำลังแปด” หรือ
“สองกำลังแปด” หรือ “กำลังแปดของสอง”



สัญลักษณ์ที่ใช้แทนจำนวนซึ่งเกิดจากการคูณ
ตัวเองซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ตัว เช่น $2^2, 2^3, 2^4, 2^5$
เรียกว่า เลขยกกำลัง

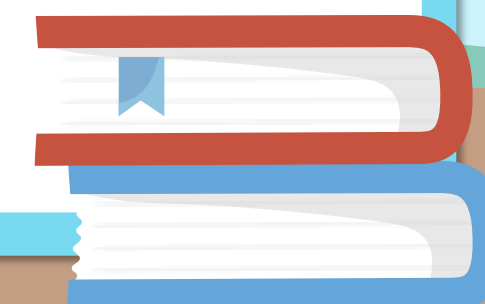


บทนิยามของเลขยกกำลัง

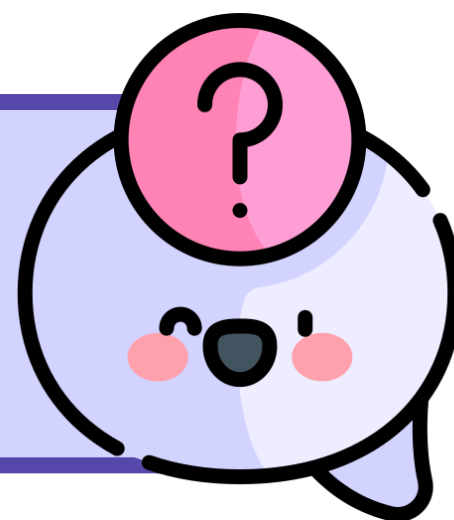
เมื่อ a เป็นจำนวนใด ๆ และ n เป็นจำนวนเต็มบวก
เลขยกกำลัง ที่มี a เป็นฐาน และมี n เป็นเลขชี้กำลัง
เขียนแทนด้วย a^n มีความหมายดังนี้

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ ตัว}}$$

a^n อ่านว่า “ a ยกกำลัง n ” หรือ “ a กำลัง n ” หรือ “กำลัง n ของ a ”



พิจารณาว่า



$$2^3, 2^4, 2^5$$

แต่ละจำนวนเป็นเลขยกกำลัง
มีฐานและเลขชี้กำลังเท่าใด





$$5^4$$

$$5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5$$

5^4 เป็นเลขยกกำลัง ที่มี 5 เป็นฐาน (base)

และมี 4 เป็นเลขชี้กำลัง (exponent หรือ index)

5^4 อ่านว่า “ห้ายกกำลังสี่” หรือ “ห้ากำลังสี่”

หรือ “กำลังสี่ของห้า”





$$(-2)^3$$

$$(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2)$$

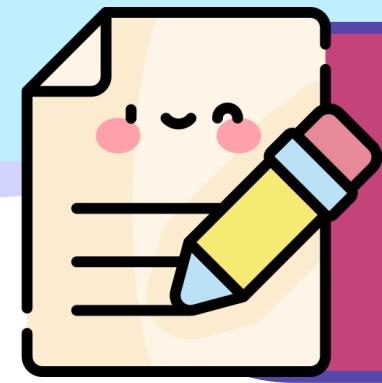
$(-2)^3$ เป็นเลขยกกำลัง ที่มี -2 เป็นฐาน (base)

และมี 3 เป็นเลขชี้กำลัง (exponent หรือ index)

$(-2)^3$ อ่านว่า “ลบสองทั้งหมดยกกำลังสาม” หรือ

“ลบสองทั้งหมดกำลังสาม” หรือ “กำลังสามของลบสอง”





ตัวอย่างที่ 1

จงระบุฐาน เลขชี้กำลัง ความหมาย และคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้

1) 5^2

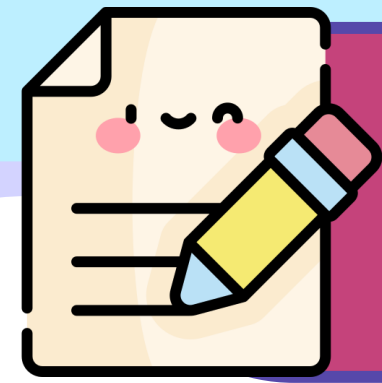
ตอบ $5^2 = 5 \times 5$

5^2 เป็นเลขยกกำลังที่มี 5 เป็นฐาน และมี 2 เป็นเลขชี้กำลัง

5^2 อ่านว่า “ห้ายกกำลังสอง” หรือ “ห้ากำลังสอง”

หรือ “กำลังสองของห้า”





ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

จงระบุฐาน เลขชี้กำลัง ความหมาย และคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้

2) $(-3)^3$

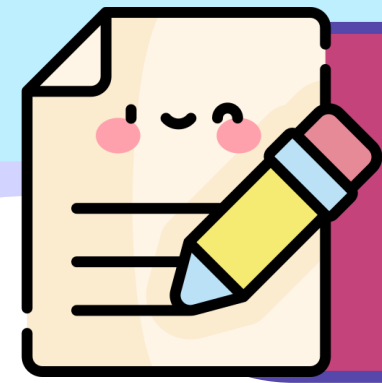
ตอบ $(-3)^3 = (-3) \times (-3) \times (-3)$

$(-3)^3$ เป็นเลขยกกำลังที่มี -3 เป็นฐาน และมี 3 เป็นเลขชี้กำลัง

$(-3)^3$ อ่านว่า “ลบสามยกกำลังสาม” หรือ

“ลบสามทั้งหมดกำลังสาม” หรือ “กำลังสามของลบสาม”





ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

จงระบุฐาน เลขชี้กำลัง ความหมาย และคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้

3) $\left(\frac{1}{2}\right)^4$

ตอบ $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

$\left(\frac{1}{2}\right)^4$ เป็นเลขยกกำลังที่มี $\frac{1}{2}$ เป็นฐาน และมี 4 เป็นเลขชี้กำลัง

$\left(\frac{1}{2}\right)^4$ อ่านว่า “เศษหนึ่งส่วนสองทั้งหมดยกกำลังสี่” หรือ
“เศษหนึ่งส่วนสองทั้งหมดกำลังสี่” หรือ “กำลังสี่ของเศษหนึ่งส่วนสอง”





ตัวอย่างที่ 1 (ต่อ)

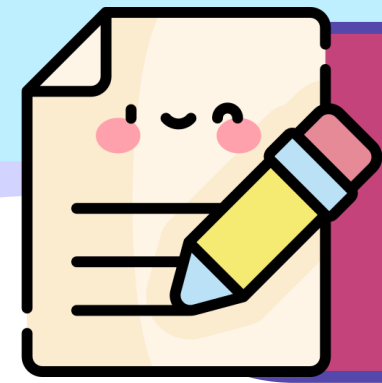
จงระบุฐาน เลขชี้กำลัง ความหมาย และคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้

4) $(0.5)^2$

ตอบ $(0.5)^2 = 0.5 \times 0.5$

$(0.5)^2$ เป็นเลขยกกำลังที่มี 0.5 เป็นฐาน และมี 2 เป็นเลขชี้กำลัง

$(0.5)^2$ อ่านว่า “ศูนย์จุดห้ายกกำลังสอง” หรือ “ศูนย์จุดห้ากำลังสอง”
หรือ “กำลังสองของศูนย์จุดห้า”



ตัวอย่างที่ 2

จงหาว่าเลขยกกำลังต่อไปนี้แทนจำนวนใด

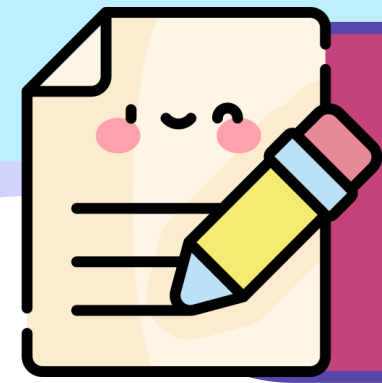
1) 5^4

ตอบ $5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$

2) $(-5)^4$

ตอบ $(-5) \times (-5) \times (-5) \times (-5) = 625$





ตัวอย่างที่ 2 (ต่อ)

จงหาว่าเลขยกกำลังต่อไปนี้แทนจำนวนใด

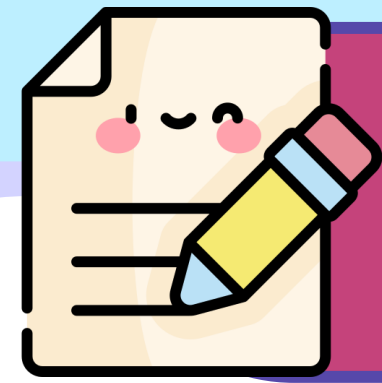
3) $(-7)^3$

ตอบ $(-7) \times (-7) \times (-7) = -343$

4) $(1.2)^3$

ตอบ $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728$





ตัวอย่างที่ 2 (ต่อ)

จงหาว่าเลขยกกำลังต่อไปนี้แทนจำนวนใด

$$5) \left(\frac{1}{3}\right)^3$$

$$\text{ตอบ } \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) = \frac{1}{27}$$





$$-3^2$$

อ่านว่า ลบสามยกกำลังสอง”

หรือ

“ลบของสามกำลังสอง”



$(-3)^2$ กับ -3^2

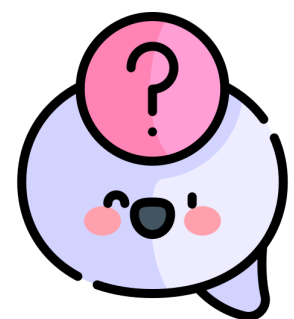




$(-3)^2$ หมายความว่าอย่างไร และเท่ากับเท่าใด

$$(-3) \times (-3) \text{ เท่ากับ } 9$$

??



-3^2 หมายความว่าอย่างไร และเท่ากับเท่าใด

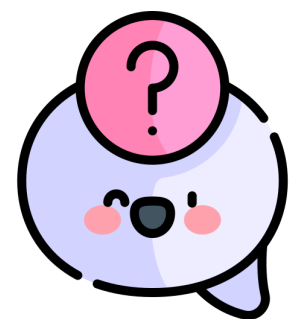
$$-(3 \times 3) \text{ เท่ากับ } -9$$



ซึ่งจะเห็นว่า

$$(-3)^2 \neq -3^2$$





$$\frac{2}{3^4}$$

อ่านว่าอย่างไร และเท่ากับเท่าใด

???



อ่านว่า “เศษสองส่วนสามยกกำลังสี่”

ซึ่งมีค่าเท่ากับ

$$\frac{2}{3 \times 3 \times 3 \times 3} = \frac{2}{81}$$



$$\left(\frac{2}{3}\right)^4$$

อ่านว่าอย่างไร และเท่ากับเท่าใด

???



อ่านว่า “เศษสองส่วนสามทั้งหมดยกกำลังสี่”

ซึ่งมีค่าเท่ากับ $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{81}$

ซึ่งจะเห็นว่า

$$\frac{2}{3^4} \neq \left(\frac{2}{3} \right)^4$$





แบบฝึกหัด 1

ความหมายของเลขยกกำลัง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่
www.dltv.ac.th รายวิชา คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้ พร้อมทั้งบอกความหมายและหาว่าเลขยกกำลังที่กำหนดให้แทนจำนวนใด โดยเติมคำตอบลงในตาราง

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
ตัวอย่าง	5^3	ห้ายกกำลังสาม หรือ ห้ากำลังสาม หรือ กำลังสามของห้า	$5 \times 5 \times 5$	125
1	2^6			
2	$(0.2)^3$			
3	$(-10)^2$			
4	8^1			
5	$\left(\frac{1}{3}\right)^4$			
6	$(0.1)^2$			
7	$(-9)^3$			
8	$\left(\frac{1}{5}\right)^2$			
9	$(0.02)^3$			
10	$\left(\frac{4}{7}\right)^2$			

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้
พร้อมทั้งบอกความหมายและหาว่าเลขยกกำลังที่กำหนดให้แทนจำนวนใด
โดยเติมคำตอบลงในตาราง

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
ตัวอย่าง	5^3	ห้ายกกำลังสาม หรือ ห้ากำลังสาม หรือ กำลังสามของห้า	$5 \times 5 \times 5$	125



เฉลยแบบฝึกหัด 1

ความหมายของเลขยกกำลัง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่
www.dltv.ac.th รายวิชา คณิตศาสตร์
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แบบฝึกหัด 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เลขยกกำลัง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค21101 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

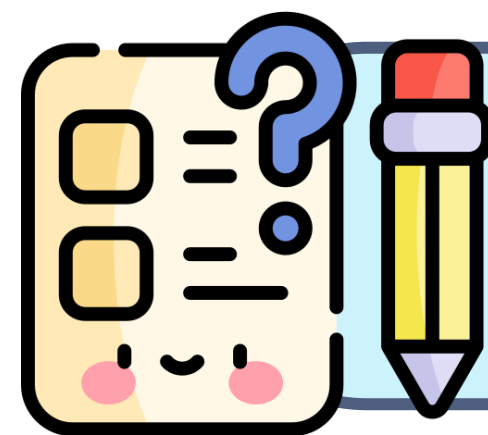
คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนคำอ่านของเลขยกกำลังที่กำหนดให้ พร้อมทั้งบอกความหมายและหาว่าเลขยกกำลังที่กำหนดให้แทนจำนวนใด โดยเติมคำตอบลงในตาราง

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
ตัวอย่าง	5^3	ห้ายกกำลังสาม หรือ ห้ากำลังสาม หรือ กำลังสามของห้า	$5 \times 5 \times 5$	125
1	2^6			
2	$(0.2)^3$			
3	$(-10)^2$			
4	8^1			
5	$\left(\frac{1}{3}\right)^4$			
6	$(0.1)^2$			
7	$(-9)^3$			
8	$\left(\frac{1}{5}\right)^2$			
9	$(0.02)^3$			
10	$\left(\frac{4}{7}\right)^2$			

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
1	2^6	สองยกกำลังหก หรือ สองกำลังหก หรือ กำลังหกของสอง	$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	64
2	$(0.2)^3$	ศูนย์จุดสองยกกำลังสาม หรือ ศูนย์จุดสองกำลังสาม หรือ กำลังสามของศูนย์จุดสอง	$(0.2) \times (0.2) \times (0.2)$	0.008
3	$(-10)^2$	ลบสิบทั้งหมดยกกำลังสอง หรือลบสิบทั้งหมดกำลังสอง หรือ กำลังสองของลบสิบ	$(-10) \times (-10)$	100

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
4	8^1	แปดยกกำลังหนึ่ง หรือ แปดกำลังหนึ่ง หรือ กำลังหนึ่งของแปด	8	8
5	$\left(\frac{1}{3}\right)^4$	เศษหนึ่งส่วนสามทั้งหมดยกกำลังสี่ หรือ เศษหนึ่งส่วนสามทั้งหมดกำลังสี่ หรือ กำลังสี่ของเศษหนึ่งส่วนสาม	$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$	$\frac{1}{81}$
6	$(0.1)^2$	ศูนย์จุดหนึ่งยกกำลังสอง หรือ ศูนย์จุดหนึ่งกำลังสอง หรือ กำลังสองของศูนย์จุดหนึ่ง	0.1×0.1	0.01

ข้อที่	เลขยกกำลัง	อ่านว่า	ความหมาย	แทนจำนวน
7	$(-9)^3$	ลบเก้าทั้งหมดยกกำลังสาม หรือ ลบเก้าทั้งหมดกำลังสาม หรือ กำลังสามของลบเก้า	$(-9) \times (-9) \times (-9)$	-729
8	$\left(\frac{1}{5}\right)^2$	เศษหนึ่งส่วนห้าทั้งหมดยกกำลังสอง หรือ เศษหนึ่งส่วนห้าทั้งหมดกำลังสอง หรือ กำลังสองของเศษหนึ่งส่วนห้า	$\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$	$\frac{1}{25}$
9	$(0.02)^3$	ศูนย์จุดศูนย์สองยกกำลังสาม หรือ ศูนย์จุดศูนย์สองกำลังสาม หรือ กำลังสามของศูนย์จุดศูนย์สอง	$0.2 \times 0.2 \times 0.2$	0.008
10	$\left(\frac{4}{7}\right)^2$	เศษสี่ส่วนเจ็ดทั้งหมดยกกำลังสอง หรือ เศษสี่ส่วนเจ็ดทั้งหมดกำลังสอง หรือ กำลังสองของเศษสี่ส่วนเจ็ด	$\frac{4}{7} \times \frac{4}{7}$	$\frac{16}{49}$



สรุปบทเรียน

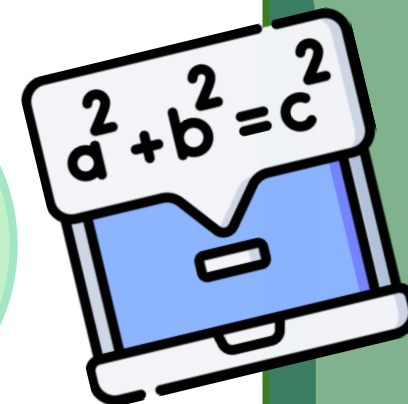
เมื่อ a เป็นจำนวนใด ๆ และ n เป็นจำนวนเต็มบวก
เลขยกกำลัง ที่มี a เป็นฐาน และมี n เป็นเลขชี้กำลัง
เขียนแทนด้วย a^n มีความหมายดังนี้

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ ตัว}}$$

a^n อ่านว่า “ a ยกกำลัง n ” หรือ “ a กำลัง n ” หรือ “กำลัง n ของ a ”



บทเรียนครั้งต่อไป

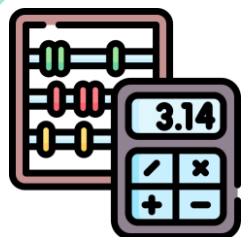


เรื่อง การเขียนจำนวน ในรูปเลขยกกำลัง

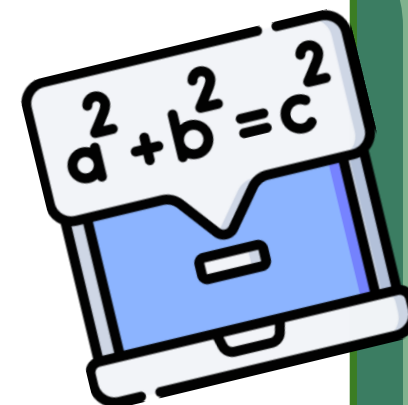


ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1





สิ่งที่ต้องเตรียม



1. แบบฝึกหัด 2 : การเขียนจำนวนในรูปเลขยกกำลัง
2. กระดาษโฟโต้



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา คณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

