แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

การเขียนเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เลขยกกำลัง **รายวิชา**คณิตศาสตร์

เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง **ระดับ**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 **ระยะเวลา** 1 ชั่วโมง

.....

1.มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวนผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการ และนำไปใช้

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

ค 1.1 ม.1/2 เข้าใจและใช้สมบัติของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์และปัญหาในชีวิตจริง

ตัวชี้วัดปลายทาง

-

2.จุดประสงค์การเรียนรู้

1) นักเรียนสามารถบอกความหมายของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ถูกต้อง (K, A)
2) นักเรียนสามารถหาค่าของเลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ถูกต้อง (S, A)
3) นักเรียนสามารถเขียนจำนวนที่กำหนดให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังที่มีฐานเป็นจำนวนเฉพาะและมีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวกได้ถูกต้อง (S, A)

3.สาระการเรียนรู้

เลขยกกำลังที่มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

4.สาระสำคัญ

เลขยกกำลังเป็นสัญลักษณ์แทนจำนวนชุดหนึ่งซึ่งเกิดจากการคูณจำนวนจำนวนหนึ่งซ้ำกันหลายๆ ครั้ง เขียนได้ในรูป a^n เรียก a ว่าฐาน และเรียก n ว่าเลขชี้กำลัง หมายความว่า มี a คูณกันเป็นจำนวน n ตัว

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

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

5.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1) มีวินัย
2) ใฝ่เรียนรู้
3) มุ่งมั่นในการทำงาน

6.กิจกรรมการเรียนรู้ Active Learning

ชั่วโมงที่ 1

ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เลขยกกำลัง แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ

ขั้นนำ

ทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงความรู้ใหม่

1. ครูกล่าวทักทายนักเรียน ทบทวนความรู้พื้นฐานของนักเรียนเกี่ยวกับตัวประกอบของจำนวนนับ ตัวประกอบเฉพาะ และการแยกตัวประกอบ ก่อนเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่เรื่องเลขยกกำลัง

ตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ คือจำนวนนับที่หารจำนวนนับนั้นได้ลงตัว

- จำนวนเฉพาะ เป็นจำนวนนับที่มีตัวประกอบเพียงสองตัวเท่านั้น คือ 1 กับจำนวนนับนั้น
- ตัวประกอบที่เป็นจำนวนเฉพาะ เรียกว่า ตัวประกอบเฉพาะ
- การแยกตัวประกอบของจำนวนนับใด ๆ เป็นการเขียนจำนวนนับในรูปการคูณของตัวประกอบเฉพาะจากนั้นครูถามนักเรียนว่า วิธีแยกตัวประกอบทำได้อย่างไรบ้าง

(แนวตอบ : นักเรียนอาจตอบว่าทำได้โดยตั้งหารสั้น หรือโดยใช้แผนภาพต้นไม้)

ขั้นสอน

รู้และเข้าใจ

1. ครูให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์

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

   หรือ $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ เราจะเขียนให้ง่ายขึ้นได้อย่างไร?
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมว่า “วิชาคณิตศาสตร์มีการกำหนดสัญลักษณ์ เพื่อแทนจำนวนที่เกิดจากการคูณจำนวนซ้ำ ๆ กัน” จากนั้นครูให้นักเรียนศึกษาบทนิยมของเลขยกกำลัง โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย
3. ครูเน้นย้ำ “ข้อควรระวัง” จากนั้นครูถามคำถาม ดังนี้
   - นักเรียนคิดว่า -3^4 มีฐานเป็นเท่าไร

     (แนวตอบ : 3)
   - -3^4 มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนใด

     (แนวตอบ : 4)

- -3^4 มีผลคูณเท่ากับเท่าใด

  (แนวตอบ: -81)

4. ครูให้นักเรียนทำกิจกรรม ดังนี้
   - ครูจำนวนยกตัวอย่างจำนวนเต็มบนกระดาน/Power Point แล้วให้นักเรียนจับคู่การแยกตัวประกอบ แล้วเฉลยพร้อมกัน

ลงมือทำ

5. ให้นักเรียนร่วมเล่นเกมบิงโกเลขยกกำลัง
6. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำใบงานเรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

(หมายเหตุ : ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคลของนักเรียน โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล)

ขั้นสรุป

ครูถามคำถามเพื่อสรุปความรู้รวบยอดของนักเรียน ดังนี้

- เลขยกกำลัง คืออะไร

  (แนวตอบ : การคูณจำนวนซ้ำ ๆ กัน)

- “a ยกกำลัง n” มีความหมายอย่างไร

  (แนวตอบ : $a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \ldots \times a}_{n \text{ ตัว}}$)

ขั้นประเมิน

1. ครูตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน
2. ครูตรวจใบงานเรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง
3. ครูประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล โดยใช้เกณฑ์จากแบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

7.การวัดและการประเมินผล

เป้าหมาย	หลักฐาน	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
ด้านความรู้ - ความหมายของเลขยกกำลัง	- แบบทดสอบก่อนเรียน -แบบฝึกทักษะ	- แบบทดสอบก่อนเรียน -แบบฝึกทักษะ	ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีทำและคำตอบ
ด้านทักษะ/กระบวนการ - การแก้ปัญหา - การให้เหตุผล - การสื่อสาร การสื่อความหมาย	- แบบทดสอบก่อนเรียน	- แบบทดสอบก่อนเรียน	ตรวจสอบความถูกต้องของวิธีทำและคำตอบ
ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ - มีวินัย - ใฝ่เรียนรู้ - มุ่งมั่นในการทำงาน	- การเข้าเรียน - การทำงาน	- การเข้าเรียน - การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน	- เข้าเรียนตรงเวลา - เมื่อครูถามคำถามนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการตอบคำถาม

8.สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1) หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน คณิตศาสตร์ ม.1 เล่ม 1
2) แบบทดสอบก่อนเรียน
3) ใบงานเรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง

บทที่ 3	เลขยกกำลัง	ใบงาน ความหมายของเลขยกกำลัง	คะแนน
สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค 1.1 ม.1/2		**ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....**	

<u>คำชี้แจง</u> **ให้นักเรียนเขียนเลขยกกำลังนั้นให้อยู่ในรูปการคูณของจำนวนที่เป็นฐานแล้วหาผลคูณ**

เลขยกกำลัง	ฐาน	เลขชี้กำลัง	เขียนเลขยกกำลังในรูปการคูณ	ผลคูณ
1) 2^4				
2) $(-2)^3$				
3) $(-0.5)^3$				
4) $(-3)^4$				
5) $\left(\frac{1}{5}\right)^2$				
6) 10^6				
7) $(-6)^3$				
8) $\left(\frac{2}{3}\right)^5$				
9) 7^3				
10) $(ab)^4$				

บทที่ 3	เลขยกกำลัง	ใบงาน ความหมายของเลขยกกำลัง	คะแนน
สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มาตรฐาน ค 1.1 ม.1/2		ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....	

<u>คำชี้แจง</u> ให้นักเรียนเขียนเลขยกกำลังนั้นให้อยู่ในรูปการคูณของจำนวนที่เป็นฐานแล้วหาผลคูณ

เลขยกกำลัง	ฐาน	เลขชี้กำลัง	เขียนเลขยกกำลังในรูปการคูณ	ผลคูณ
1) 2^4	2	4	$2 \times 2 \times 2 \times 2$	16
2) $(-2)^3$	-2	3	$(-2) \times (-2) \times (-2)$	-8
3) $(-0.5)^3$	(-0.5)	3	$(-0.5) \times (-0.5) \times (-0.5)$	-0.125
4) $(-3)^4$	(-3)	4	$(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$	81
5) $\left(\frac{1}{5}\right)^2$	$\frac{1}{5}$	2	$\left(\frac{1}{5}\right) \times \left(\frac{1}{5}\right)$	$\frac{1}{25}$
6) 10^6	10	6	$10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$	1,000,000
7) $(-6)^3$	-6	3	$(-6) \times (-6) \times (-6)$	-216
8) $\left(\frac{2}{3}\right)^5$	$\frac{2}{3}$	5	$\left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right) \times \left(\frac{2}{3}\right)$	$\frac{32}{243}$
9) 7^3	7	3	$7 \times 7 \times 7$	343
10) $(ab)^4$	ab	4	$(ab) \times (ab) \times (ab) \times (ab)$	$(ab)^4$

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
เรื่อง เลขยกกำลัง

1. ข้อใดไม่เป็นจำนวนเฉพาะ
   ก. 1
   ข. 2
   ค. 3
   ง. 5
2. ข้อใดเป็นจำนวนเฉพาะ
   ก. 1
   ข. 2
   ค. 4
   ง. 6
3. ข้อใดเป็นตัวประกอบทั้งหมดของ 45
   ก. 3, 5, 9 และ 15
   ข. 1, 3, 5, 9 และ 15
   ค. 3, 5, 9, 15 และ 45
   ง. 1, 3, 5, 9, 15 และ 45
4. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 15
   ก. 1, 3
   ข. 1, 5
   ค. 3, 5
   ง. 1, 15
5. ข้อใดเป็นตัวประกอบทั้งหมดของ 20
   ก. 2, 4, 5
   ข. 2, 4, 5, 10
   ค. 2, 4, 5, 10, 20
   ง. 1, 2, 4, 5, 10, 20
6. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 16
   ก. 2
   ข. 2, 4
   ค. 2, 4, 16
   ง. 1, 2, 4, 16
7. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 24
   ก. 1x24
   ข. 3x8
   ค. 2x3x4
   ง. 2x2x2x3
8. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 36
   ก. 2x18
   ข. 3x3x4
   ค. 2x2x9
   ง. 2x2x3x3
9. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 12
   ก. 2x6
   ข. 2x2x3
   ค. 1x2x3x3
   ง. 2x2x2x3x3
10. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
    ก. 8 = 2x4
    ข. 12 = 3x4
    ค. 16= 2x2x2x2
    ง. 20 = 2x10

เฉลย

แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

เรื่อง เลขยกกำลัง

1. ข้อใดไม่เป็นจำนวนเฉพาะ

   ก. 1

   ข. 2

   ค. 3

   ง. 5

2. ข้อใดเป็นจำนวนเฉพาะ

   ก. 1

   ข. 2

   ค. 4

   ง. 6

3 ข้อใดเป็นตัวประกอบทั้งหมดของ 45

   ก. 3, 5, 9 และ 15

   ข. 1, 3, 5, 9 และ 15

   ค. 3, 5, 9, 15 และ 45

   ง. 1, 3, 5, 9, 15 และ 45

4. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 15

   ก. 1, 3

   ข. 1, 5

   ค. 3, 5

   ง. 1, 15

5. ข้อใดเป็นตัวประกอบทั้งหมดของ 20

   ก. 2, 4, 5

   ข. 2, 4, 5, 10

   ค. 2, 4, 5, 10, 20

   ง. 1, 2, 4, 5, 10, 20

6. ข้อใดเป็นตัวประกอบเฉพาะของ 16

   ก. 2

   ข. 2, 4

   ค. 2, 4, 16

   ง. 1, 2, 4, 16

7. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 24

   ก. 1x24

   ข. 3x8

   ค. 2x3x4

   ง. 2x2x2x3

8. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 36

   ก. 2x18

   ข. 3x3x4

   ค. 2x2x9

   ง. 2x2x3x3

9. ข้อใดเป็นการแยกตัวประกอบของ 12

   ก. 2x6

   ข. 2x2x3

   ค. 1x2x3x3

   ง. 2x2x2x3x3

10. ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง

   ก. 8 = 2x4

   ข. 12 = 3x4

   ค. 16= 2x2x2x2

   ง. 20 = 2x10

เลขยกกำลัง (EXPONENTS)

วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้น ม.1

ทบทวนบทเรียน

<u>การแยกตัวประกอบ</u>

เขียนจำนวนในรูปการคูณกันของจำนวนเฉพาะ

ทบทวนบทเรียน

จำนวนเฉพาะ

จำนวนนับที่มีตัวประกอบเพียงสองตัวเท่านั้น คือ 1 กับจำนวนนับนั้น

ทบทวนบทเรียน

จำนวนเฉพาะ

เช่น *2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, และ 97*

เกริ่นนำ

ถ้าเราเจอ $2 \times 2 \times 2 \times 2$
เราจะเขียนให้ง่ายขึ้นได้อย่างไร?

คำตอบ : 2^4

ความหมายของเลขยกกำลัง

ฐาน = ตัวเลขที่ถูกคูณซ้ำ

เลขชี้กำลัง = จำนวนครั้งที่คูณ

ตัวอย่าง:

$3^2 = 3 \times 3$

$5^3 = 5 \times 5 \times 5$

ตารางเปรียบเทียบ

$2 \times 2 = 2^2 = 4$

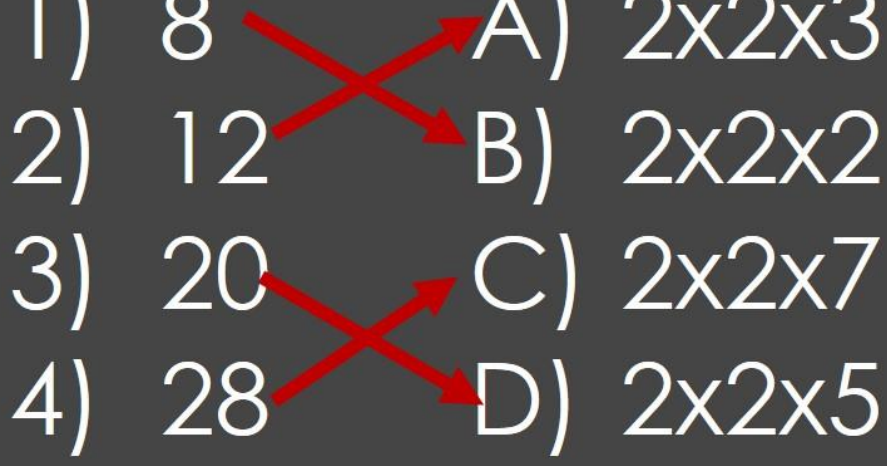
$2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$

$5 \times 5 = 5^2 = 25$

$10 \times 10 \times 10 = 10^3 = 1000$

ทบทวนบทเรียน

จับคู่การแยกตัวประกอบ



เกมในชั้นเรียน

Exponent Bingo

สรุป

เลขยกกำลัง = การคูณซ้ำ

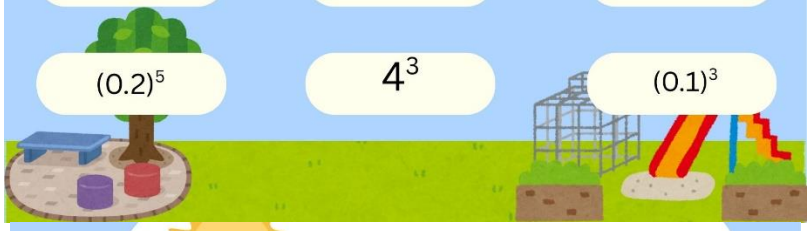
ฐาน = ตัวเลขที่คูณซ้ำ

เลขชี้กำลัง = จำนวนครั้งที่คูณ

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

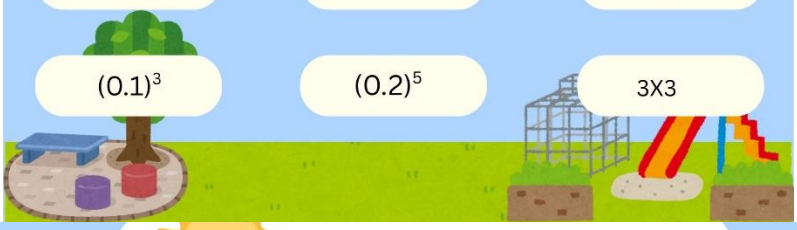
2X2X3X3	(0.5)X(0.5)X(0.5)X(0.5)	$(-5)^4$
3X3	2^6	(-4)X(-4)X(-4)
$(0.2)^5$	4^3	$(0.1)^3$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(-1)^4$	4X4X4	3X3X3X3X3
2X3X3	5^4	2^6
$(0.1)^3$	$(0.2)^5$	3X3



บิงโก

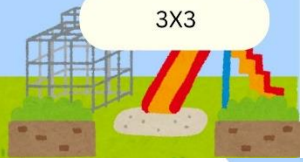
มาลองเล่นกันเถอะ

3X3	$(0.1)^3$	$(0.2)^5$
2^6	2X3X3	(-4)X(-4)X(-4)
(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	$(-1)^4$	5^4

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

2^6	2X3X3	(0.5)X(0.5)X(0.5)X(0.5)
2X2X3X3	$(-5)^4$	$(-1)^4$
(-4)X(-4)X(-4)	$(0.2)^5$	3X3



บิงโก

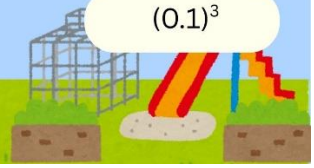
มาลองเล่นกันเถอะ

3X3X3X3X3	5^4	$(-1)^4$
4X4X4	$(0.1)^3$	7X7
2^6	(-4)X(-4)X(-4)	2X2X3X3

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(-1)^4$	2^6	2X3X3
5X5X5X5	(-4)X(-4)X(-4)	$(-5)^4$
$(0.2)^5$	4X4X4	$(0.1)^3$



บิงโก

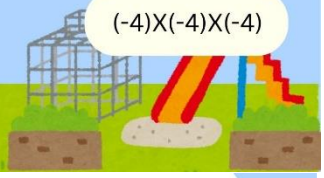
มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.1)^3$	5X5X5X5	$(-1)^4$
(-4)X(-4)X(-4)	$(-5)^4$	3X3X3X3X3
3X3	2X3X3	2^6

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

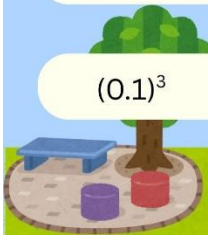
3X3	$(-1)^4$	5^4
$(0.1)^3$	2^6	2X3X3
3^5	$(0.5)^4$	(-4)X(-4)X(-4)

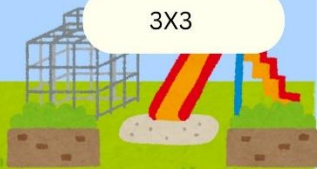


บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

2^6	$(0.2)^5$	2X2X3X3
$(-1)^4$	(0.5)X(0.5)X(0.5)X(0.5)	3^5
$(0.1)^3$	$(-4)^3$	3X3

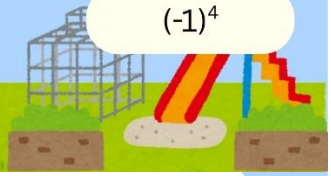




บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

4^3	2^6	2X2X2X2X2X2
$(0.1)^3$	(-4)X(-4)X(-4)	$(0.5)^4$
3^5	2X3X3	$(-1)^4$



บิงโก

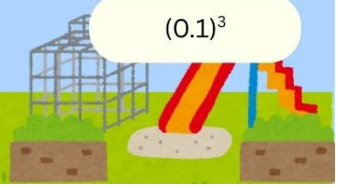
มาลองเล่นกันเถอะ

$(-5)^4$	$(-4)^3$	$(0.2)^5$
$(-1)^4$	3X3	2X2X2X2X2X2
2X2X3X3	$(0.1)^3$	5X5X5X5

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

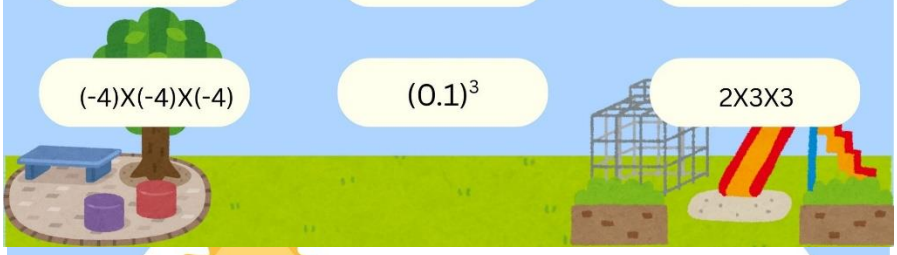
2^6	(-4)X(-4)X(-4)	$(-5)^4$
3X3	3^5	2X2X3X3
2X3X3	$(-5)^4$	$(0.1)^3$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

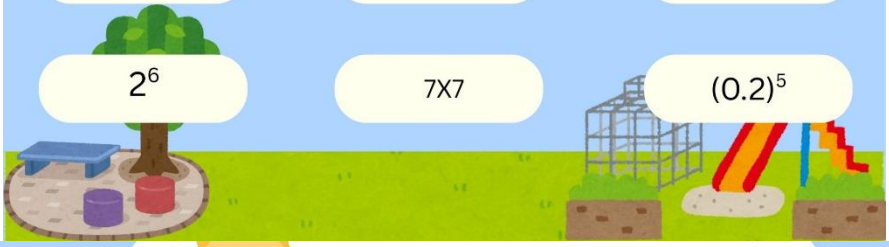
$(-1)^4$	3X3X3X3X3	$(0.5)^4$
2^6	5X5X5X5	4^3
(-4)X(-4)X(-4)	$(0.1)^3$	2X3X3



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

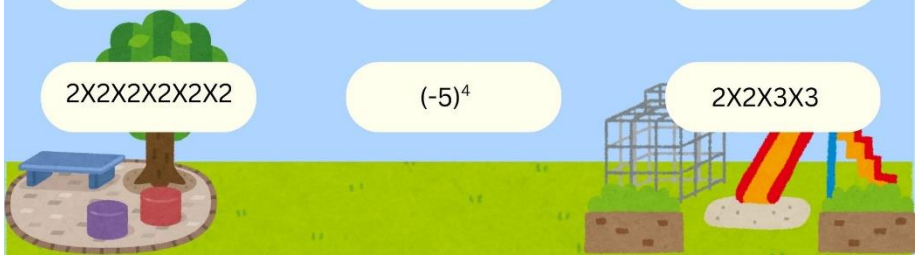
(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	5^4	3^5
$(0.1)^3$	$(-4)^3$	2X3X3
2^6	7X7	$(0.2)^5$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.1)^3$	5X5X5X5	(-4)X(-4)X(-4)
$(-1)^4$	2^6	3X3
2X2X2X2X2X2	$(-5)^4$	2X2X3X3



บิงโก

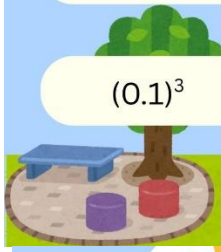
มาลองเล่นกันเถอะ

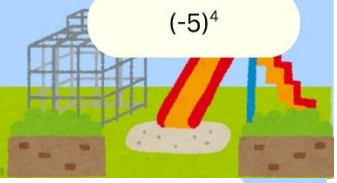
$(0.2)^5$	(-4)X(-4)X(-4)	5X5X5X5
3X3X3X3X3	2^6	$(-5)^4$
$(0.1)^3$	$(0.5)^4$	2X2X3X3

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.2)^5$	3X3	2^6
2X2X2X2X2X2	$(-1)^4$	(-4)X(-4)X(-4)
$(0.1)^3$	5X5X5X5	$(-5)^4$

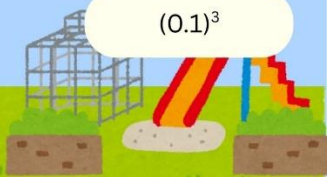




บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

(-4)X(-4)X(-4)	$(-1)^4$	$(0.1)^3$
5^4	2X3X3	2X2X2X2X2X2
$(-5)^4$	3^5	$(0.1)^3$



บิงโก

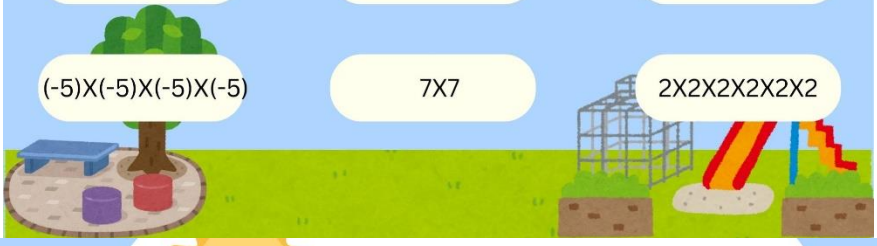
มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.1)^3$	4^3	3X3
2^6	$(-5)^4$	5X5X5X5
$(0.2)^5$	2X2X2X2X2X2	$(-4)^3$

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

3X3	$(-1)^4$	3^5
$(0.5)^4$	$(0.1)^3$	4X4X4
(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	7X7	2X2X2X2X2X2



บิงโก

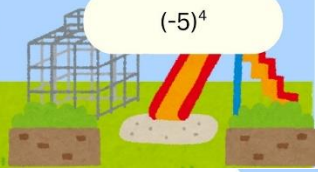
มาลองเล่นกันเถอะ

2X2X3X3	$(0.5)^4$	2X2X2X2X2X2
3^5	(-4)X(-4)X(-4)	3X3
(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	$(-1)^4$	$(0.1)^3$

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

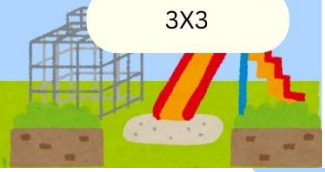
$(-1)^4$	(-4)X(-4)X(-4)	$(0.1)^3$
4^3	3X3	2X3X3
3^5	2X2X2X2X2X2	$(-5)^4$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

4X4X4	7^2	(-5)X(-5)X(-5)X(-5)
7X7	3X3	5^4
$(0.5)^4$	$(0.1)^3$	3X3



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

7^2	4X4X4	$(-1)^4$
3^5	(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	$(-5)^4$
3X3	$(0.1)^3$	2X2X3X3

บิงโก

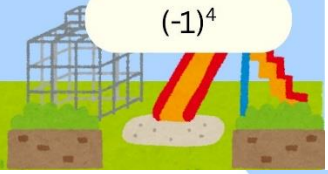
มาลองเล่นกันเถอะ

$(-1)^4$	$(-5)^4$	$(0.1)^3$
2X2X2X2X2X2	3^5	7^2
2X2X3X3	4X4X4	3X3X3X3X3

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

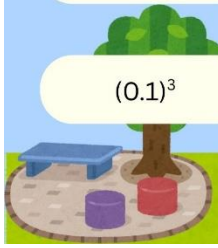
$(0.1)^3$	(-5)X(-5)X(-5)X(-5)	3^5
$(0.2)^5$	4^3	2X3X3
2X2X3X3	7X7	$(-1)^4$

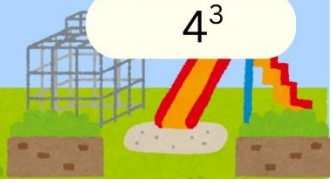


บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

2X2X3X3	$(0.5)^4$	2X2X2X2X2X2
5^4	(-4)X(-4)X(-4)	3^5
$(0.1)^3$	3X3X3X3X3	4^3

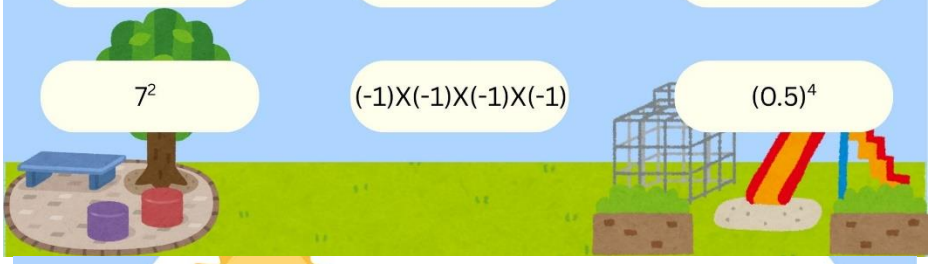




บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

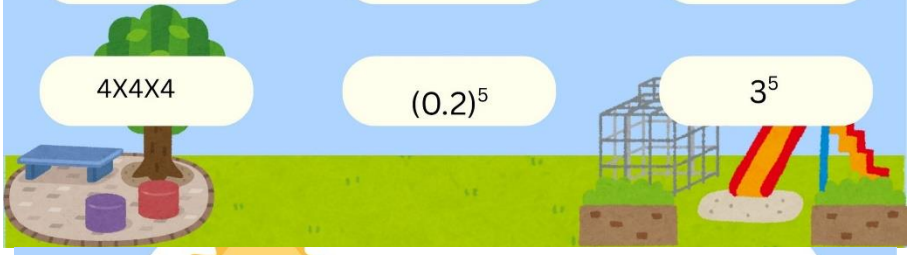
2X2X3X3	$(0.1)^3$	4X4X4
3^5	5^4	3X3
7^2	(-1)X(-1)X(-1)X(-1)	$(0.5)^4$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

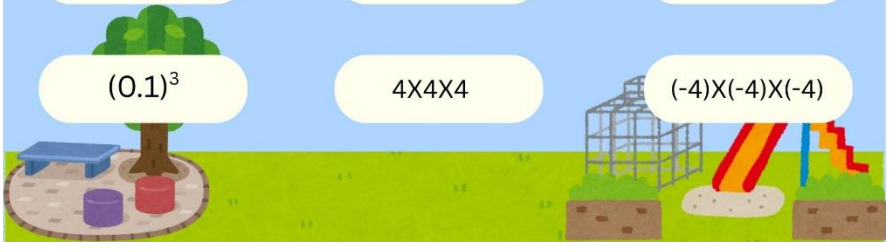
5^4	$(0.5)^4$	$(0.1)^3$
7^2	2X2X3X3	(-1)X(-1)X(-1)X(-1)
4X4X4	$(0.2)^5$	3^5



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

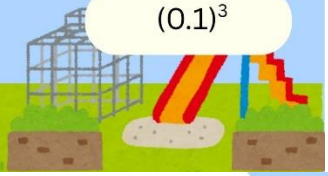
3X3	2^6	$(-5)^4$
2X3X3	3^5	$(0.2)^5$
$(0.1)^3$	4X4X4	(-4)X(-4)X(-4)



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

2X2X2X2X2X2	$(0.1)^3$	5^4
3^5	7X7X7X7X7X7	2X2X3X3
$(-5)^4$	$(-1)^4$	$(0.1)^3$



บิงโก

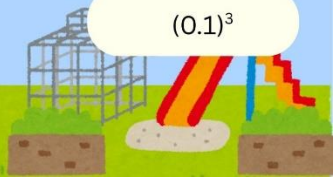
มาลองเล่นกันเถอะ

3X3	3^5	$(0.5)^4$
(-4)X(-4)X(-4)	(-1)X(-1)X(-1)X(-1)	2X2X3X3
$(0.1)^3$	2^6	$(0.2)^5$

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.2)^5$	7X7X7X7X7X7	3X3
5X5X5X5	$(0.5)^4$	(-4)X(-4)X(-4)
4^3	3^5	$(0.1)^3$



บิงโก

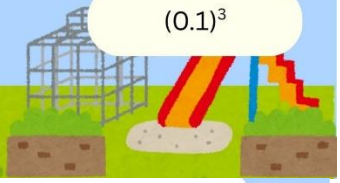
มาลองเล่นกันเถอะ

3X3	(-4)X(-4)X(-4)	$(0.5)^4$
4^3	$(0.1)^3$	2^6
5X5X5X5	7X7X7X7X7X7	3^5

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

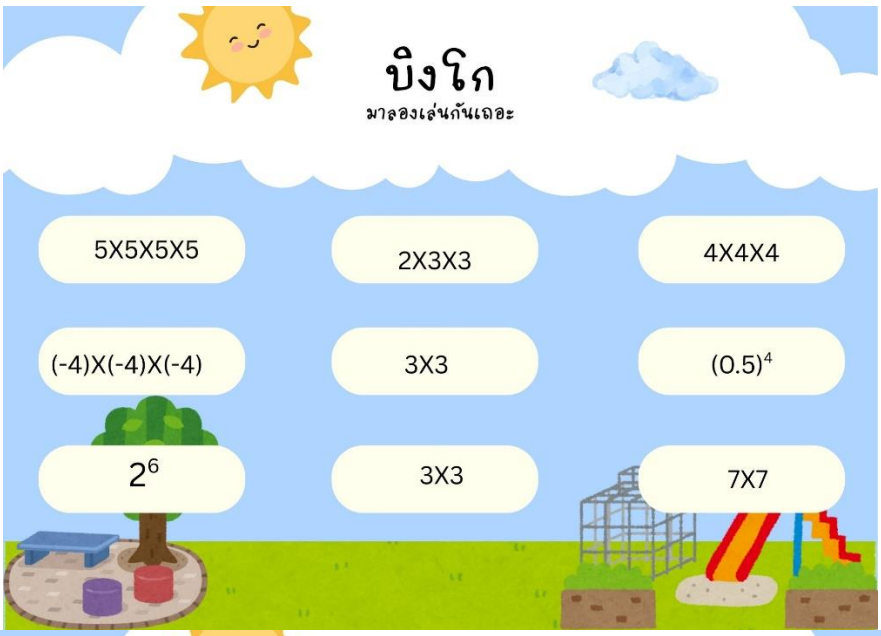
3^5	$(0.2)^5$	5X5X5X5
4X4X4	(-1)X(-1)X(-1)X(-1)	$(-5)^4$
2X2X3X3	2^6	$(0.1)^3$



บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

2^6	3^5	7X7X7X7X7X7
5^4	5X5X5X5	$(0.5)^4$
2X3X3	$(0.1)^3$	4X4X4


บิงโก
มาลองเล่นกันเถอะ
5X5X5X5
2X3X3
4X4X4
(-4)X(-4)X(-4)
3X3
$(0.5)^4$
2^6
3X3
7X7

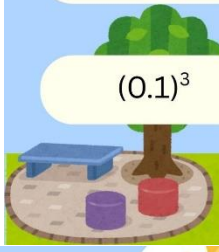
บิงโก
มาลองเล่นกันเถอะ
2X3X3
$(-1)^4$
(-4)X(-4)X(-4)
2^6
3X3
5^4
7X7
3X3X3X3X3
$(0.1)^3$

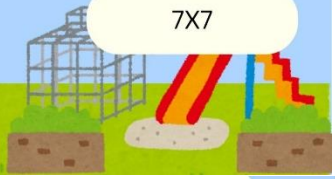
บิงโก
มาลองเล่นกันเถอะ
$(-1)^4$
5^4
7X7
2X2X3X3
(-5)X(-5)X(-5)X(-5)
3X3
$(0.1)^3$
2^6
(-4)X(-4)X(-4)

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

3X3X3X3X3		2X3X3
2^6	$(-1)^4$	4X4X4
$(0.1)^3$	$(-5)^4$	7X7

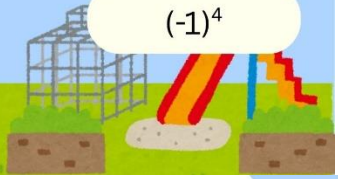




บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

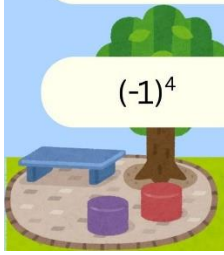
3^5	3X3	4^3
(0.5)X(0.5)X(0.5)X(0.5)	5^4	2X3X3
2^6	(-4)X(-4)X(-4)	$(-1)^4$

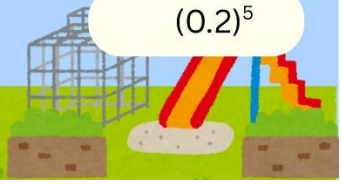


บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

3^5	2^6	5^4
4X4X4	$(0.1)^3$	2X2X3X3
$(-1)^4$	(-4)X(-4)X(-4)	$(0.2)^5$



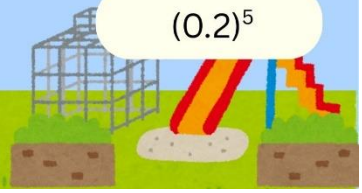


บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

$(0.1)^3$	$(-1)^4$	4X4X4
7X7	$(-5)^4$	2^6
3^5	(0.5)X(0.5)X(0.5)X(0.5)	2X3X3

บิงโก

มาลองเล่นกันเถอะ

4X4X4	2^6	$(0.1)^3$
$(-1)^4$	3X3	$(-5)^4$
3X3X3X3X3	2X3X3	$(0.2)^5$