

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมายของเลขยกกำลัง
หน่วยที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ความหมายของเลขยกกำลัง
รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 รหัสวิชา ค21101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น ม.1/.....เลขที่.....

- จุดประสงค์การเรียนรู้ :**
1. บอกความหมายของเลขยกกำลังได้
 2. บอกฐานและเลขชี้กำลังที่กำหนดให้ได้
 3. อ่านเลขยกกำลังที่กำหนดให้ได้

บทนิยาม

ถ้า a แทนจำนวนใดๆ และ n แทนจำนวนเต็มบวก “a ยกกำลัง n” หรือ “a กำลัง n” เขียนแทนด้วย a^n มีความหมายดังนี้

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

เรียก a^n ว่าเลขยกกำลังที่มี a เป็น **ฐาน** และ n เป็น **เลขชี้กำลัง**

ตัวอย่างที่ 1

5^4 อ่านว่า “ห้ายกกำลังสี่” หรือ “ห้ากำลังสี่” หรือ “กำลังสี่ของห้า”
 5^4 มี 5 เป็นฐาน และมี 4 เป็นเลขชี้กำลัง
 5^4 แทน $5 \times 5 \times 5 \times 5$

ตัวอย่างที่ 2

$(-3)^5$ อ่านว่า “ลบสามทั้งหมดยกกำลังห้า” หรือ “กำลังห้าของลบสาม”
 $(-3)^5$ มี (-3) เป็นฐาน และมี 5 เป็นเลขชี้กำลัง
 $(-3)^5$ แทน $(-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$

ตัวอย่างที่ 3

$\left(\frac{1}{3}\right)^6$ อ่านว่า “เศษหนึ่งส่วนสามทั้งหมด ยกกำลังหก”
 หรือ “กำลังหกของเศษหนึ่งส่วนสาม”
 $\left(\frac{1}{3}\right)^6$ มี $\left(\frac{1}{3}\right)$ เป็นฐาน และมี 6 เป็นเลขชี้กำลัง
 $\left(\frac{1}{3}\right)^6$ แทน $\left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right) \times \left(\frac{1}{3}\right)$

อย่าลืม ! กรณีที่เลขยกกำลังมีฐานเป็นจำนวนเต็มลบ , ทศนิยม หรือเศษส่วน อย่าลืมใส่วงเล็บ () ที่ฐานด้วยนะจ๊ะ

ตัวอย่างที่ 4

$(1.4)^2$ อ่านว่า “หนึ่งจุดสี่ทั้งหมดยกกำลังสอง”
 หรือ “กำลังสองของหนึ่งจุดสี่”
 $(1.4)^2$ มี 1.4 เป็นฐาน และมี 2 เป็นเลขชี้กำลัง
 $(1.4)^2$ แทน $(1.4) \times (1.4)$

