

การหารเลขยกกำลัง

การหารเลขยกกำลังที่มีฐานเป็นจำนวนเดียวกับฐานไม่เท่ากับศูนย์ มีเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก ในรูปของ $a^m \div a^n$ จะพิจารณาเป็น 3 กรณี คือ $m > n$, $m = n$ และ $m < n$ ดังนี้

กรณีที่ 2

$a^m \div a^n$ เมื่อ a เป็นจำนวนใด ๆ ที่ไม่เท่ากับ 0 m และ n เป็นจำนวนเต็มบวก โดยที่ $m = n$ (เลขชี้กำลังเท่ากัน)

บทนิยาม เมื่อ a เป็นจำนวนใด ๆ ที่ไม่เท่ากับ 0

$$a^0 = 1$$

***จำ: จำนวนใดที่ยกกำลัง 0 จะมีค่าเท่ากับ 1 a หรือฐานห้ามเป็น 0

ตัวอย่างที่ จงหาผลลัพธ์ $\dfrac{3^2 \times 81}{3^6}$

วิธีทำ

$$\frac{3^2 \times 81}{3^6} = \frac{3^2 \times 3^4}{3^6}$$ (เปลี่ยน 81 ให้เป็นเลขยกกำลังที่มีฐานเป็น 3 เนื่องจาก $81 = 3 \times 3 \times 3 \times 3$ เขียนให้อยู่ในรูปเลขยกกำลังได้ 3^3)

$$= \frac{3^{2+4}}{3^6}$$ (ฐานเหมือนกันคูณกันเอาเลขชี้กำลังมาบวกกัน)

$$= \frac{3^6}{3^6}$$

$$= 3^{6-6}$$ (ฐานเหมือนกันหารกันเอาเลขชี้กำลังมาลบกัน)

$$= 3^0$$

$$= 1$$ (จำนวนใดที่ยกกำลัง 0 จะมีค่าเท่ากับ 1)

ตอบ 1

LIVEWORKSHEETS



การหารเลขยกกำลัง

คำสั่ง: จงเขียนลัพธ์แต่ละข้อต่อไปนี้ในรูปเลขยกกำลัง

1. $\frac{3^7}{3^7} = 3^{7-7}$

$= 3^0$

$= 1$

2. $7^3 \div 7^3 =$ .....

= .....

= .....

3. $\frac{13^5}{13^5} =$ .....

= .....

= .....

3. $\frac{11^8 \times 11^{-1}}{121 \times 11^5} =$ ..... $\frac{\times\ 11^{-1}}{\times}$ .....

= ..... ——— .....

= ..... ——— .....

= .....

= .....

= .....

LIVEWORKSHEETS