

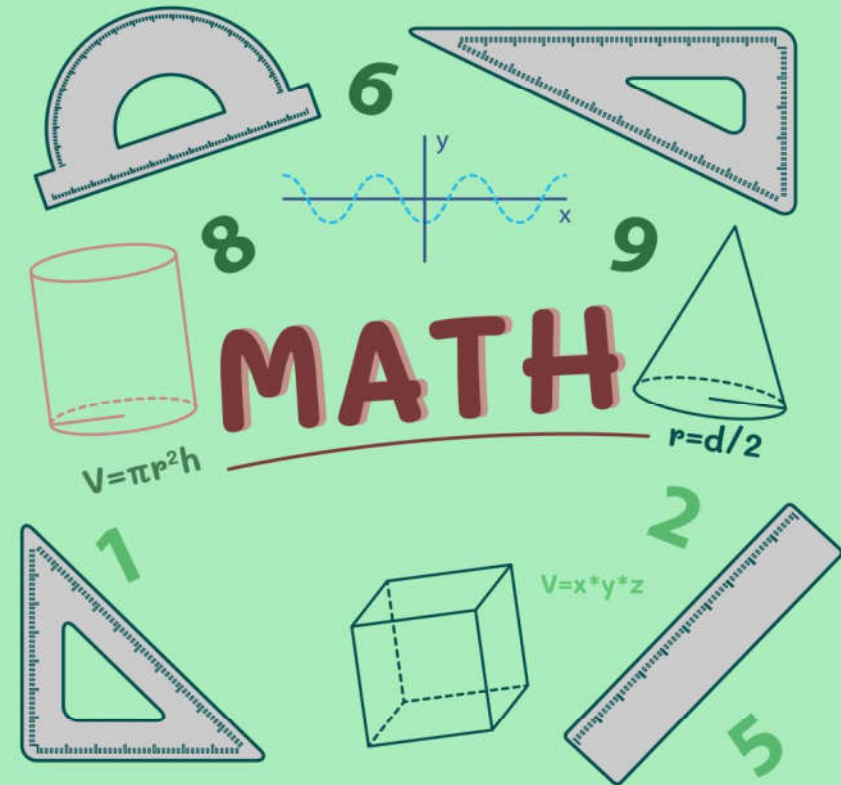
รายวิชา คณิตศาสตร์

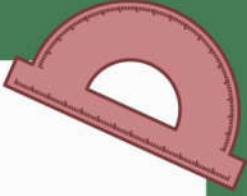
รหัสวิชา ค21101

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

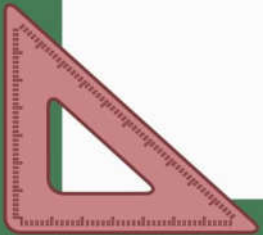
เรื่อง การคูณเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน

ผู้สอน ครูกมลชนก มีหลาย





การคูณเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน



ทบทวนการคูณเลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

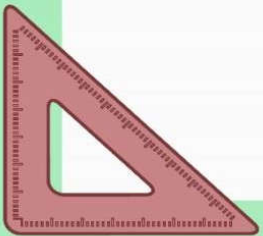
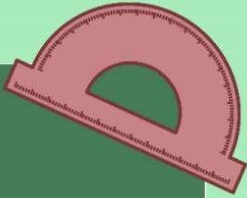
$$\begin{aligned} 3^5 \times 3^{10} &= 3^{5+10} \\ &= 3^{15} \end{aligned}$$

ทบทวนการคูณเลขยกกำลังเมื่อเลขชี้กำลังเป็นจำนวนเต็มบวก

$$\begin{aligned}a^3 b \times a^2 b^2 &= a^3 \times a^2 \times b \times b^2 \\&= a^{3+2} \times b^{1+2} \\&= a^5 b^3\end{aligned}$$

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถหาผลคูณของ
เลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน



การหาผลคูณของเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน

$$\begin{aligned} 27 \times 3^3 &= 3^3 \times 3^3 \\ &= 3^{3+3} \\ &= 3^6 \end{aligned}$$

การหาผลคูณของเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน

$$\begin{aligned}(7 \times 2)^3 &= (7 \times 2) \times (7 \times 2) \times (7 \times 2) \\ &= 7^3 \times 2^3\end{aligned}$$

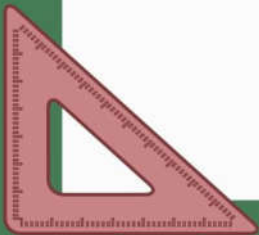
การหาผลคูณของเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน

$$\begin{aligned}(3ab)^2 &= (3ab) \times (3ab) \\ &= 3^2 \times a^2 \times b^2 \\ &= 9a^2b^2\end{aligned}$$

จงหาผลคูณของ $(3^2)^3$

วิธีที่ 1

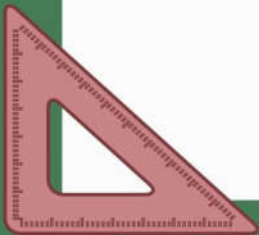
$$\begin{aligned}(3^2)^3 &= 3^2 \times 3^2 \times 3^2 \\ &= 3^{2+2+2} \\ &= 3^6\end{aligned}$$



จงหาผลคูณของ $(3^2)^3$ ต่อ

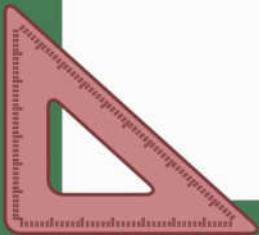
วิธีที่ 2

$$\begin{aligned}(3^2)^3 &= 3^{2 \times 3} \\ &= 3^6\end{aligned}$$

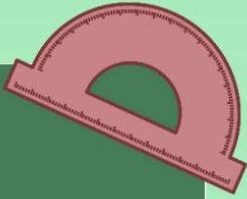


จงหาผลคูณของ $(3^2 \times 5^2)^4$

$$\begin{aligned}(3^2 \times 5^2)^4 &= 3^{2 \times 4} \times 5^{2 \times 4} \\ &= 3^8 \times 5^8\end{aligned}$$

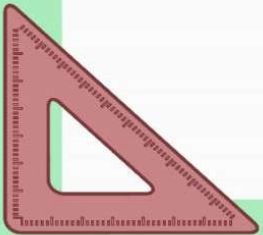


กิจกรรมกลุ่ม



บัตรคำ

เรื่อง การคูณเลขยกกำลังที่มีฐานต่างกัน



1.

$$(25 \times 16)^3$$

4.

$$(12xy)^3(xy)^2$$

2.

$$(12 \times 9)^2$$

5.

$$(3ab)^4$$

3.

$$(abc)^4$$

6.

$$(m^4)^3$$