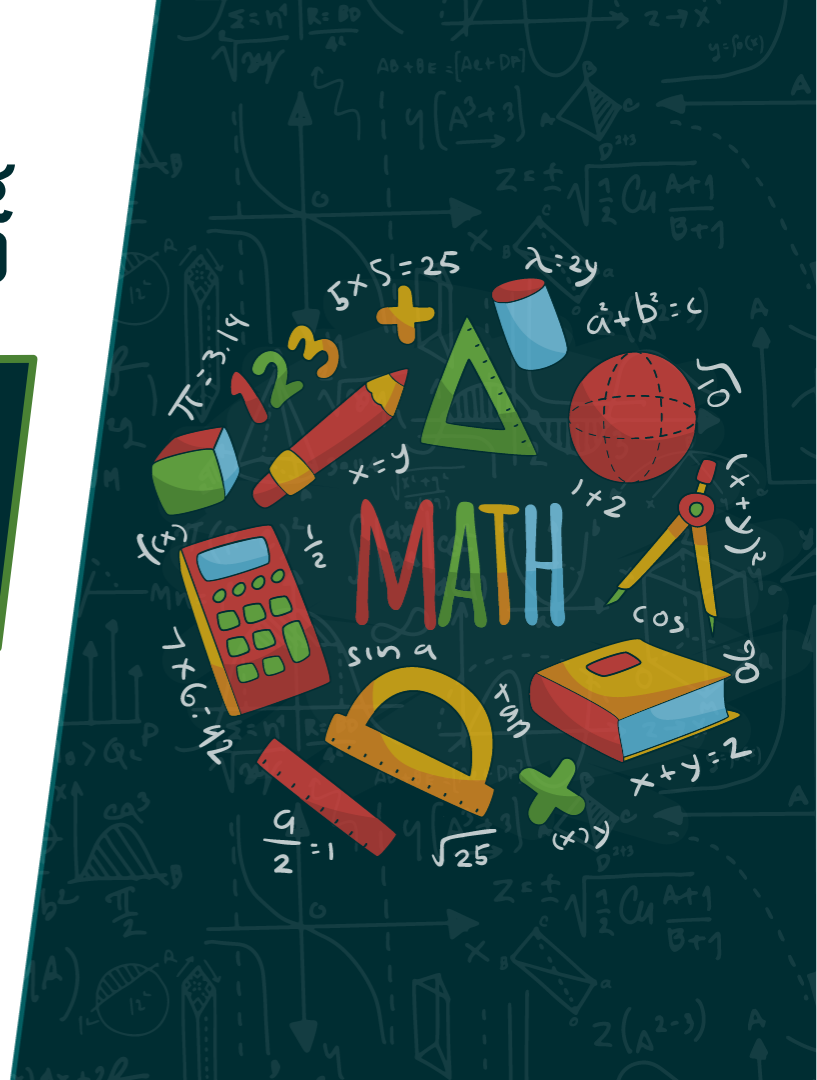
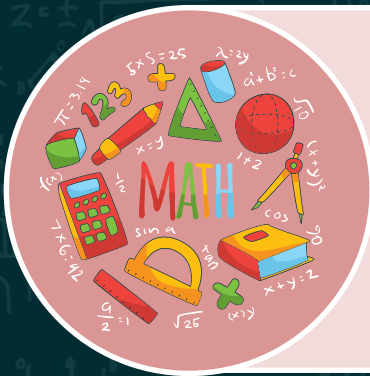


# รายวิชา คณิตศาสตร์

## เรื่อง การบวกและ การลบเอกนาม

รหัสวิชา ค22101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  
ผู้สอน ครุณรงค์นุช สุกใส

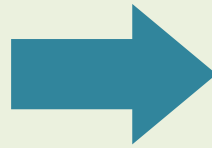




# การบวกและ การลบเอกนาม

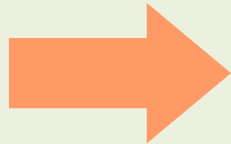


ส่วนที่เป็นค่าคงตัว เรียกว่า



สัมประสิทธิ์

ผลบวกของเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัว เรียกว่า



ดีกรีของเอกนาม



พิจารณา **เอกนาม** ต่อไปนี้  
ว่ามีอะไรเหมือนหรือแตกต่างกันบ้าง

$$12x^3y \text{ และ } 3x^3y$$

ต่างกันเฉพาะส่วนที่เป็นสัมประสิทธิ์  
ส่วนที่เป็นผลคูณของตัวแปรจะเหมือนกัน

เอกนามทั้งสองเอกนามนี้ เรียกว่า เอกนามคล้าย



เอกนามสองเอกนาม**คล้ายกัน** ก็ต่อเมื่อ

- 1) เอกนามทั้งสองมีตัวแปรชุดเดียวกัน และ
- 2) เลขชี้กำลังของตัวแปรตัวเดียวกันในเอกนาม

เท่ากัน



# ตัวอย่างเอกนามคล้าย

1)  $5x$  และ  $-4x$

เป็นเอกนามคล้าย

2)  $2xy^2$  และ  $4y^2x$

เป็นเอกนามคล้าย

เนื่องจาก เอกนามทั้งสองมีตัวแปรชุดเดียวกันและ  
เลขชี้กำลังแต่ละตัวในเอกนามเท่ากัน



## ตัวอย่างเอกนามคล้าย

3)  $35p^4q^3r^2$  และ  $17p^2q^3r^4$

ไม่เป็นเอกนามคล้าย

เนื่องจาก เอกนามทั้งสองมีชุดตัวแปรแตกต่างกัน  
และเลขชี้กำลังแต่ละตัวในเอกนามไม่เท่ากัน



# ใบงานที่ 2.1 เรื่อง เอกนามคล้าย

คำชี้แจง

ให้นักเรียนจับคู่เอกนามที่คล้ายกันต่อไปนี้  
(ข้อละ 1 คะแนน)





## ใบงานที่ 2.1 เรื่อง เอกนามคล้าย

\_\_\_\_\_ 1)  $4x^2y$

\_\_\_\_\_ 2)  $-12xy^2$

\_\_\_\_\_ 3)  $32xy$

\_\_\_\_\_ 4)  $-9x^2y^3$

\_\_\_\_\_ 5)  $3$

ก.  $3x^2y^3$     ฉ.  $-x^2$

ข.  $6xy$     ช.  $-7x^3y^3$

ค.  $2x^3$     ซ.  $5y^2x$

ง.  $-zx$     ฅ.  $x$

จ.  $\frac{1}{2}$     ฉ.  $2x^2y$



## ใบงานที่ 2.1 เรื่อง เอกนามคล้าย

\_\_\_\_\_ 6)  $-10x$

\_\_\_\_\_ 7)  $16xz$

\_\_\_\_\_ 8)  $13x^3$

\_\_\_\_\_ 9)  $-35x^3y^3$

\_\_\_\_\_ 10)  $15x^2$

ก.  $3x^2y^3$     ฉ.  $-x^2$

ข.  $6xy$     ช.  $-7x^3y^3$

ค.  $2x^3$     ซ.  $5y^2x$

ง.  $-zx$     ฅ.  $x$

จ.  $\frac{1}{2}$     ฉ.  $2x^2y$





## ผลบวกของเอกนาม

ผลบวกของเอกนามที่คล้ายกัน

= (ผลบวกของสัมประสิทธิ์)  $\times$  (ส่วนที่อยู่ในรูป  
ของตัวแปรหรือการคูณกันของตัวแปร)

เอกนามที่ไม่คล้ายกัน

ไม่สามารถเขียนผลบวกในรูปเอกนามได้



## ผลบวกของเอกนาม

ตัวอย่างที่ 1 จงหาผลบวกของ  $y + (-7y)$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } y + (-7y) &= [1+(-7)]y \\ &= -6y\end{aligned}$$

ตอบ  $-6y$



## ผลบวกของเอกนาม

ตัวอย่างที่ 2 จงหาผลบวกของ  $4xy^2 + 9xy^2$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 4xy^2 + 9xy^2 &= (4 + 9)xy^2 \\ &= 13xy^2\end{aligned}$$

ตอบ  $13xy^2$



## ผลบวกของเอกนาม

ตัวอย่างที่ 3 จงหาผลบวกของ  $(-2y^2) + 9y^2 + 11y^2$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } (-2y^2) + 9y^2 + 11y^2 &= [(-2)+9+11] y^2 \\ &= 18y^2\end{aligned}$$

ตอบ  $18y^2$



## ผลลบบของเอกนาม

ผลลบบของเอกนามที่คล้ายกัน

= (ผลลบบของสัมประสิทธิ์)  $\times$  (ส่วนที่อยู่ในรูป  
ของตัวแปรหรือการคูณกันของตัวแปร)

เอกนามที่ไม่คล้ายกัน  $3x - 2x^2$  ไม่ได้

ไม่สามารถเขียนผลลบบในรูปเอกนามได้





## ผลลบของเอกนาม

ตัวอย่างที่ 4 จงหาผลลบของ  $3x^2y - 5x^2y$

$$\begin{aligned}\text{วิธีทำ } 3x^2y - 5x^2y &= [3 - 5] x^2y \\ &= -2x^2y\end{aligned}$$

ตอบ  $-2x^2y$

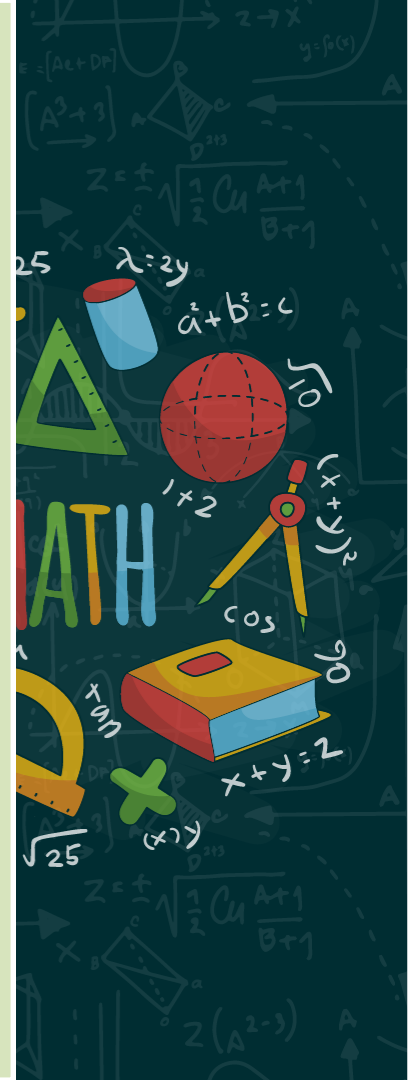


# ใบงานที่ 2.2

## เรื่อง การบวกและการลบเอกนาม

### คำชี้แจง

ให้นักเรียนเติมคำตอบการบวกและการลบ  
เอกนามต่อไปนี้ให้ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)



## ใบงานที่ 2.2 เรื่อง การบวกและการลบเอกนาม

1.  $5x + 10x = \dots\dots\dots$

2.  $24m - 12m = \dots\dots\dots$

3.  $8x + 16x = \dots\dots\dots$

4.  $18xy - 12xy = \dots\dots\dots$

5.  $ab - 5ab = \dots\dots\dots$



## ใบงานที่ 2.2 เรื่อง การบวกและการลบเอกนาม

$$6. 16x^2y + 20x^2y = \dots\dots\dots$$

$$7. -9m + 3m = \dots\dots\dots$$

$$8. 12mn + 14mn + (-3mn) = \dots\dots\dots$$

$$9. 7abc - 21abc = \dots\dots\dots$$

$$10. 11x - 33x + 2x = \dots\dots\dots$$



# สรุป

- เอกนามคล้าย
- ผลบวกของเอกนาม
- ผลลบของเอกนาม

