

ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง เอกนาม



จุดประสงค์ 1. บอกได้ว่านิพจน์ใดเป็นเอกนามและ 2. บอกสัมประสิทธิ์ตัวแปรและดีกรีของเอกนามได้

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

6 คุณกับจำนวนหนึ่ง เขียนในรูปประโยคสัญลักษณ์ได้เป็น $6 \times a$ หรือ $a \times 6$ หรือ $6a$

ข้อความที่เขียนอยู่ในรูปประโยคสัญลักษณ์ข้างต้นประกอบด้วยตัวเลข และตัวอักษร เรียกตัวเลขว่า

ค่าคงตัว และตัวอักษรว่า ตัวแปร เช่น

$8x$ มี 8 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปร

$-\frac{4}{3}x$ มี $-\frac{4}{3}$ เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปร

ถ้าให้ x และ y เป็นตัวแปรข้อความที่อยู่ในรูปสัญลักษณ์ เช่น 3 , 7^2 , $2x$, $x+7$, $\frac{x}{2}$, $x+y$ เรียกว่านิพจน์

นิพจน์ที่สามารถเขียนให้อยู่ในรูปการคูณของค่าคงตัวกับตัวแปรตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป และเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวเป็นศูนย์หรือจำนวนเต็มบวกเรียกว่า เอกนาม

ตัวอย่างของนิพจน์ที่เป็นเอกนาม

$5x$ มี 5 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น 1

$-3x^2$ มี -3 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น 2

$\frac{4}{3}x^2y^5$ มี $\frac{4}{3}$ เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น 2 และ y เป็นตัวแปรที่มี

เลขชี้กำลังเป็น 5

8 มี 8 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น 0

ตัวอย่างของนิพจน์ที่ไม่เป็นเอกนาม

$2x^{-1}$ มี 2 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น -1 ซึ่งไม่ใช่ศูนย์หรือจำนวนเต็มบวก

$\frac{6}{y}x^2$ มี 6 เป็นค่าคงตัว และ x เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น 2 และ y เป็นตัวแปรที่มีเลขชี้กำลังเป็น -1

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า เอกนามประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นค่าคงตัวและส่วนที่อยู่ในรูปของตัวแปรหรือการคูณกันของตัวแปร และเรียกส่วนที่เป็นค่าคงตัวว่า สัมประสิทธิ์ของเอกนาม และเรียกผลบวกของเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวในเอกนามว่า ดีกรีของเอกนาม

เอกนาม	สัมประสิทธิ์	ผลบวกของเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัว	ดีกรี
$-9x$	-9	1	1
$-5ab^2$	-5	$2+1=3$	3
$\frac{6}{7}x^3y$	$\frac{6}{7}$	$3+1=4$	4
3	3	0	0