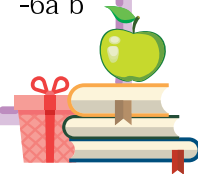




แบบฝึกหัด 1 : รู้จักเอกนาม

จำนวนที่อยู่ในรูปของค่าคงตัวหรือตัวแปรซึ่งอยู่ในรูปการดำเนินการต่าง ๆ เรียกว่า นิพจน์ เช่น $4, -2x, \frac{1}{5}x^2, 2x + y$

การเขียนนิพจน์ที่อยู่ในรูปการคูณระหว่างค่าคงตัวและตัวแปรหลาย ๆ ตัว สามารถเขียนได้หลายแบบ เช่น $(-6) \times a \times a \times b$ สามารถเขียนได้เป็น $(-6) \cdot a \cdot a \cdot b$ หรือ $(-6) \cdot a^2 \cdot b$ หรือ $(-6)(a^2)(b)$ หรือ $-6a^2b$ แต่โดยทั่วไปจะนิยมเขียนในรูป $-6a^2b$ ซึ่งเป็นรูปแบบที่สั้นและกะทัดรัด



ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนนิพจน์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ ในรูปแบบที่สั้นและกะทัดรัด

- กรณีมีค่าคงตัวมากกว่า 1 ตัว ให้หาผลคูณของค่าคงตัวก่อน แล้วจึงเขียนในรูปการคูณระหว่างค่าคงตัวกับตัวแปร และเขียนค่าคงตัวไว้หน้าตัวแปร

$$1) \quad x \times 12 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$2) \quad 5 \times y \times (-6) = \dots\dots\dots$$

- กรณีที่มีตัวแปรหลายตัว นิยมเขียนเรียงตามลำดับตัวอักษรโดยเขียนเรียงชิดกันและใช้สัญลักษณ์เลขยกกำลังในกรณีที่เป็นไปได้

$$1) \quad (-2) \times 3 \times x \times y^2 \times z^2 = \dots\dots\dots$$

$$2) \quad b \times c \times b \times 8 = \dots\dots\dots$$

- กรณีที่มีค่าคงตัวเป็น 1 ไม่ต้องเขียน 1 ถ้าค่าคงตัวเป็น -1 ให้เขียนเฉพาะเครื่องหมายลบหน้าตัวแปรทั้งหมด

$$1) \quad 1 \times x^4 \times y = \dots\dots\dots$$

$$2) \quad b^2 \times (-1) \times a = \dots\dots\dots$$



นิพจน์ที่สามารถเขียนให้อยู่ในรูปการคูณของค่าคงตัวกับตัวแปรตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป และเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวเป็นศูนย์หรือจำนวนเต็มบวก เรียกว่า **เอกนาม**

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณานิพจน์ต่อไปนี้ว่าเป็นเอกนามหรือไม่ ถ้าเป็นเอกนามให้ระบุค่าคงตัว ตัวแปร และเลขชี้กำลังของตัวแปร และหากไม่เป็นเอกนาม ให้ระบุเหตุผล

ข้อที่	นิพจน์	นิพจน์ที่กำหนดเป็นเอกนามหรือไม่ เพราะเหตุใด
1	$3x^2$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
2	$4xy$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
3	$2 - 3x$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
4	$x + y$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ

ข้อที่	นิพจน์	นิพจน์ที่กำหนดเป็นเอกนามหรือไม่ เพราะเหตุใด
5	$3x^{-2}$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
6	x	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
7	$x^2 + 3x + 5$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ
8	$\frac{2}{x}$	<input type="checkbox"/> เป็นเอกนาม โดยที่ค่าคงตัว คือ ตัวแปรคือ เลขชี้กำลังของตัวแปร คือ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่เอกนาม เพราะ





เอกนามประกอบด้วยสองส่วน คือ ส่วนที่เป็นค่าคงตัวและส่วนที่อยู่ในรูปของตัวแปร หรือการคูณกันของตัวแปร เรียกส่วนที่เป็นค่าคงตัวว่า **สัมประสิทธิ์**ของเอกนาม และเรียกผลบวกของเลขชี้กำลังของตัวแปรแต่ละตัวในเอกนามว่า **ดีกรี**ของเอกนาม

เช่น $3x^2y^3$ เป็นเอกนามที่มีค่าคงตัวคือ 3 มีตัวแปร 2 ตัว คือ x และ y และมีดีกรีของเอกนามเป็น 5

ตอนที่ 3

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุสัมประสิทธิ์ ตัวแปร และดีกรีของเอกนามที่กำหนดให้ต่อไปนี้

ข้อที่	เอกนาม	สัมประสิทธิ์	ตัวแปร	ดีกรีของเอกนาม
1	$2y$			
2	$-4x^2y^2$			
3	6			
4	$-x^3y^2$			
5	$\frac{2}{3}xyz^2$			

