



แบบฝึกหัด เรื่อง

การเลื่อนขนาน



การเลื่อนขนาน คืออะไร ?

การเลื่อนขนาน คือ การย้ายรูปเรขาคณิต ไปตามทิศทางที่กำหนด โดยระยะห่างเท่าเดิม ทุกจุด และทิศทางขนานกัน ทำให้รูปเดิม และรูปที่ได้มีขนาดและรูปร่างเหมือนกันทุกประการ แต่ตำแหน่งเปลี่ยนไป

ตัวอย่าง



ลักษณะสำคัญของการเลื่อนขนาน

- ✓ รูปเดิมและรูปที่เลื่อน มีขนาดเท่ากัน
- ✓ รูปเดิมและรูปที่เลื่อน มีรูปร่างเหมือนกัน
- ✓ ระยะห่างและทิศทางการเลื่อน เท่ากันทุกจุด
- ✓ ทิศทางการเลื่อนขนานกัน

การเขียนสัญลักษณ์การเลื่อนขนาน

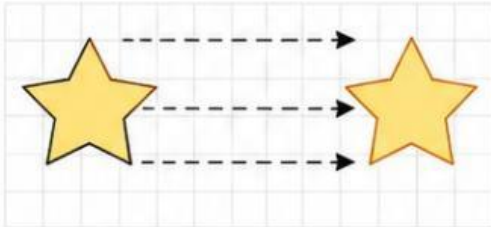
เขียนแทนการเลื่อนขนานด้วยลูกศร

- เช่น  หมายถึง เลื่อนไปทางขวา
- เช่น  หมายถึง เลื่อนไปทางขวาบน



ตอนที่ 1 : จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเติมลงในช่องว่าง

- 1 รูปนี้ได้เกิดจากการเลื่อนขนานรูปเดิม ไปในทิศทางใด



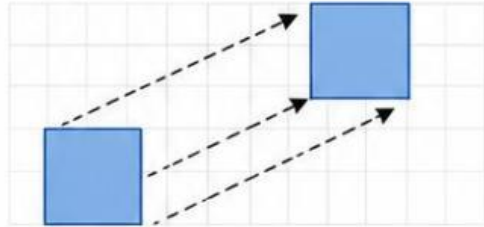
คำตอบ : เลื่อนไปทาง _____
ทิศทาง _____

ตัวเลือก

ขวา ซ้าย ขึ้น ลง



- 2 รูปนี้ได้เกิดจากการเลื่อนขนานรูปเดิม ไปในทิศทางใด



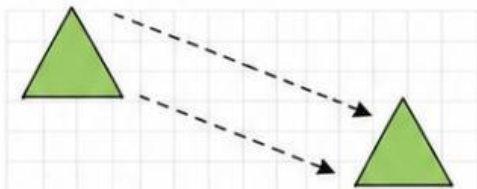
คำตอบ : เลื่อนไปทาง _____
ทิศทาง _____

ตัวเลือก

ขวา ซ้าย ขวาบน ซ้ายล่าง



- 3 รูปนี้ได้เกิดจากการเลื่อนขนานรูปเดิม ไปในทิศทางใด



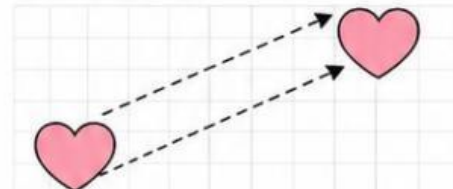
คำตอบ : เลื่อนไปทาง _____
ทิศทาง _____

ตัวเลือก

ขวาล่าง ซ้ายบน ขึ้น ลง



- 4 รูปนี้ได้เกิดจากการเลื่อนขนานรูปเดิม ไปในทิศทางใด



คำตอบ : เลื่อนไปทาง _____
ทิศทาง _____

ตัวเลือก

ขวาบน ซ้ายล่าง ซ้าย ลง

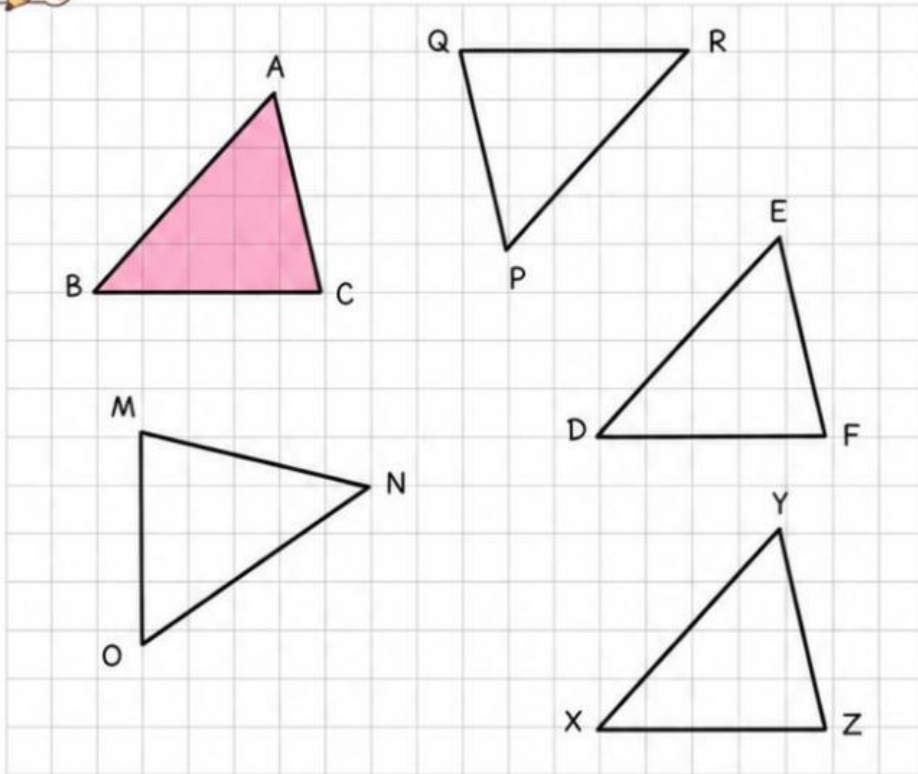


อย่าลืม! ความยาวระยะห่างและทิศทางต้องเหมือนกันทุกจุดนะ

2. กำหนดรูปเรขาคณิตเป็นรูปต้นแบบ จงพิจารณาว่ารูปใดเป็นรูปที่ได้จากการเลื่อนขนาน



1) กำหนดให้สามเหลี่ยม ABC เป็นรูปต้นฉบับ



ภาพที่ได้จากการเลื่อนขนาน
 $\triangle ABC$ คือ



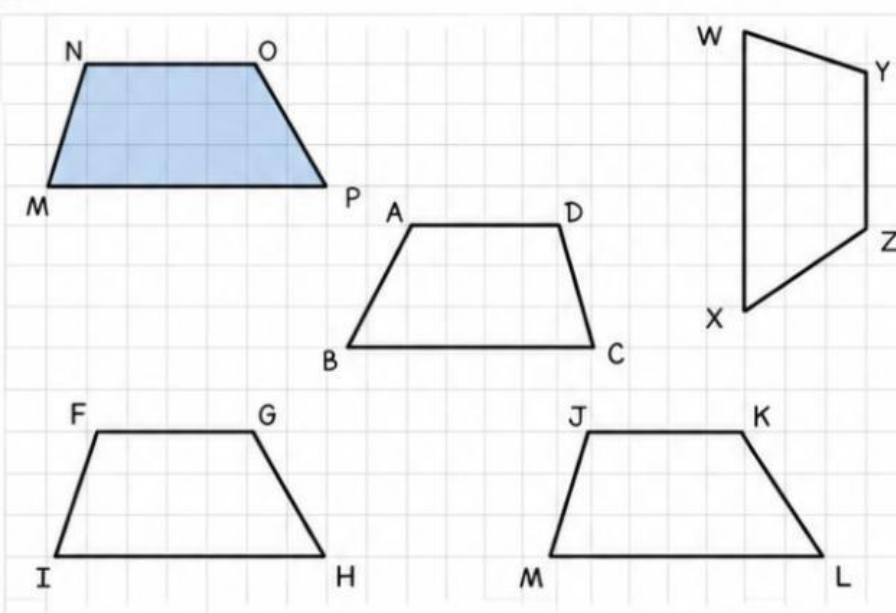
และ





3. กำหนดรูปเรขาคณิตเป็นรูปต้นแบบ จงพิจารณาว่ารูปใดเป็นรูปที่ได้จากการเลื่อนขนาน

2) กำหนดให้สี่เหลี่ยม MNOP เป็นรูปต้นฉบับ



ภาพที่ได้จากการเลื่อนขนาน
 $\square MNOP$ คือ



และ







แบบฝึกหัด

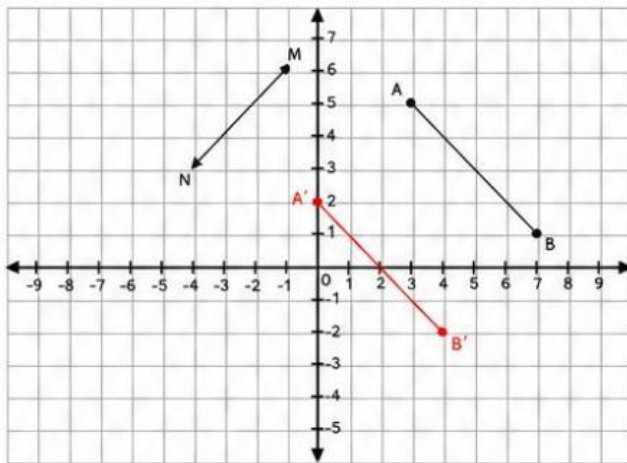
การเลื่อนขนานบนระนาบ



i การเลื่อนขนาน คือ การย้ายรูปเรขาคณิตไปตามทิศทางที่กำหนด โดยระยะห่างเท่าเดิม ทุกจุด และทิศทางขนานกัน ทำให้รูปเดิมและรูปที่ได้มีขนาดและรูปร่างเหมือนกันทุกประการ แต่ตำแหน่งเปลี่ยนไป

3. กำหนดส่วนของเส้นตรง AB จงสร้างส่วนของเส้นตรง $A'B'$ ที่ได้จากการเลื่อนขนานตาม $\overrightarrow{MN}$ แล้วหาพิกัดจุด A' และ B'

1



พิกัดจุด $A' = (0, 2)$ พิกัดจุด $B' = (4, -2)$

เฉลยและอธิบาย (ตัวอย่างข้อ 1) ♥

- 1 หาทิศทางและระยะการเลื่อนจาก $\overrightarrow{MN}$
จากจุด $M(-1, 6)$ ไปจุด $N(-4, 3)$
ไปทางซ้าย 3 หน่วย $-1 \rightarrow -4$
ลง 3 หน่วย $6 \rightarrow 3$

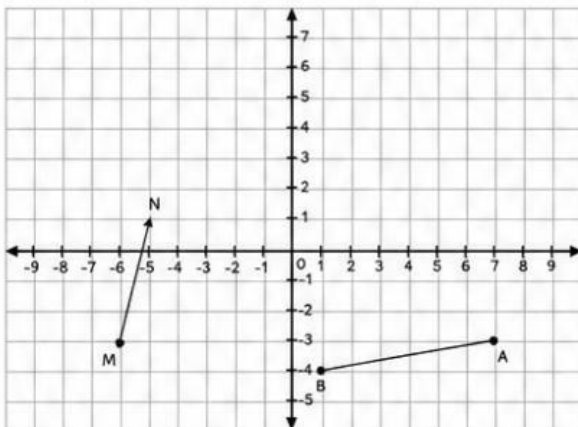
ดังนั้น เลื่อนขนานไปทางซ้าย 3 หน่วย และขึ้น 3 หน่วย

- 2 นำการเลื่อนนี้ไปใช้กับจุด A และ B

พิกัดจุด $A(3, 5)$ → พิกัดจุด $A'(0, 2)$
เลื่อนซ้าย 3 หน่วย และลง 3 หน่วย

พิกัดจุด $B(7, 1)$ → พิกัดจุด $B'(4, -2)$
เลื่อนซ้าย 3 หน่วย และลง 3 หน่วย

2



จากจุด $N(-5, 1)$ ไปจุด $M(-6, 3)$
เลื่อนไปทาง ขวา = เลื่อนขึ้น =

ให้นักเรียนหาคำตอบ ♥

พิกัดจุด $A' =$

พิกัดจุด $B' =$

ตัวเลือกคำตอบ (สำหรับข้อ 2)

(8, 1)

(2, 0)

6

(2, -4)

1

(7, 1)

(6, -1)

(4, -1)

4

2