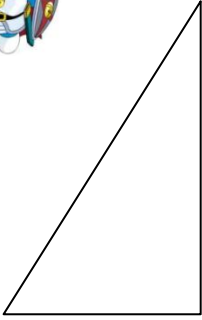


# พื้นฐาหตรโกณมิติ



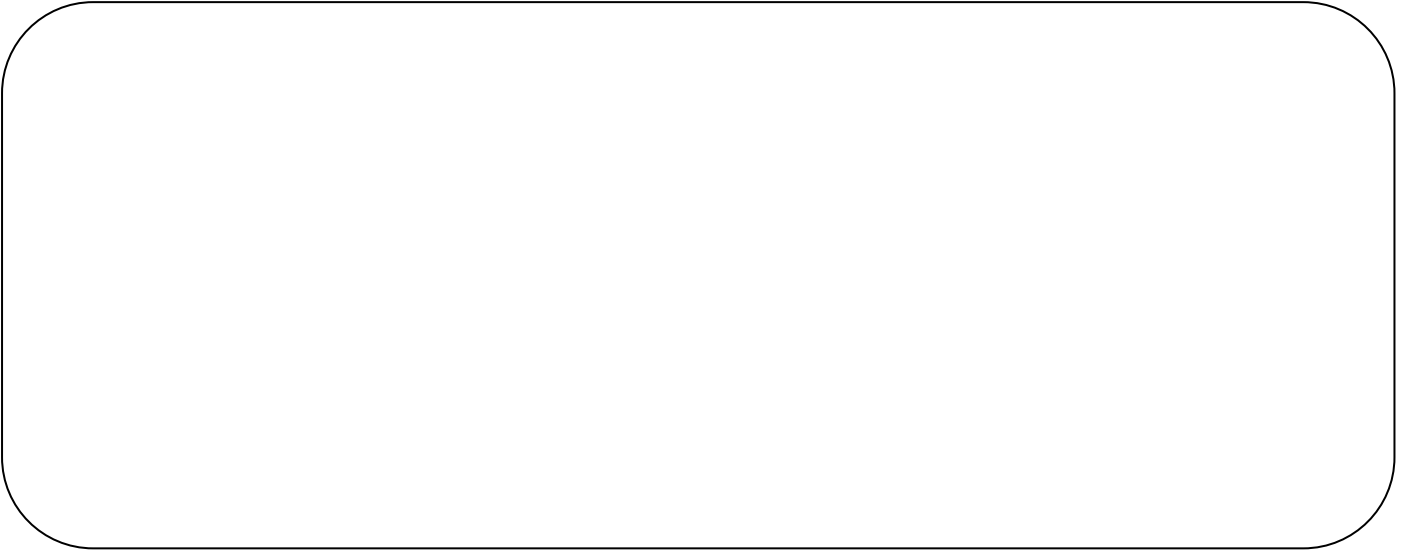
เทคนิคการจำค่ามุมต่าง ๆ

การรวมเวกเตอร์โดยใช้สูตรคำนวณ

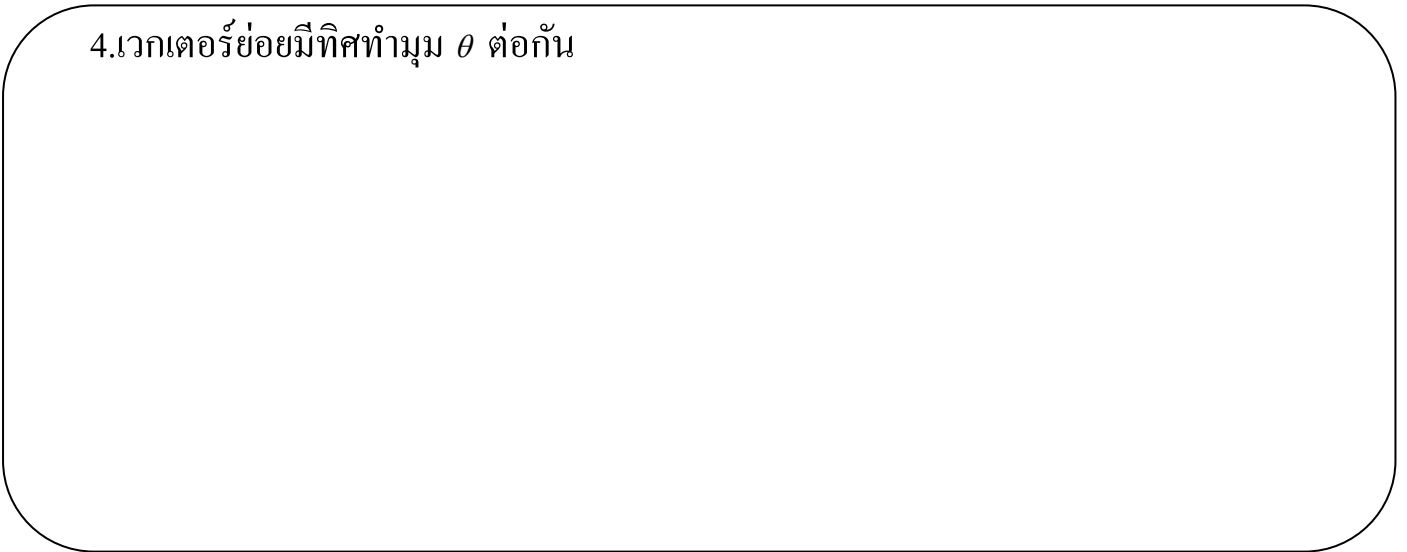
1.เวกเตอร์ย่อยมีทิศไปทางเดียวกัน

2.เวกเตอร์ย่อยมีทิศตรงข้ามกัน

3.เวกเตอร์ย่อยมีทิศตั้งฉากกัน



4.เวกเตอร์ย่อยมีทิศทำมุม  $\theta$  ต่อกัน



1. วางหนังสือบนโต๊ะ ต่อมาออกแรงขนาด **4** และ **3** นิวตัน ดันหนังสือ โดยแรงทั้งสองมีทิศขนานกับพื้นโต๊ะ  
ก. แรงลัพธ์ที่มากที่สุดมีค่าเป็นเท่าใด  
  
ข. แรงลัพธ์ที่น้อยที่สุดมีค่าเป็นเท่าใด
2. ออกแรงขนาด **4** และ **3 N** ดันหนังสือที่วางบนโต๊ะ แรงลัพธ์มีค่าเป็นเท่าใดเมื่อแรงทั้งสองไปทิศทางเดียวกัน
3. ออกแรงขนาด **4** และ **3 N** ดันหนังสือที่วางบนโต๊ะ แรงลัพธ์มีค่าเป็นเท่าใดเมื่อแรงทั้งสองมีทิศตรงข้าม
4. ออกแรงขนาด **4** และ **3 N** ดันหนังสือที่วางบนพื้นโต๊ะ แรงลัพธ์มีค่าเป็นเท่าใดเมื่อแรงทั้งสองมีทิศตั้งฉากกัน
5. ออกแรงขนาด **4** และ **3 N** ดันหนังสือที่วางบนพื้นโต๊ะ แรงลัพธ์มีค่าเป็นเท่าใดเมื่อแรงทั้งสองทำมุมต่อกัน  
**60** องศา

## การแยกเวกเตอร์

หลักการแยกเวกเตอร์

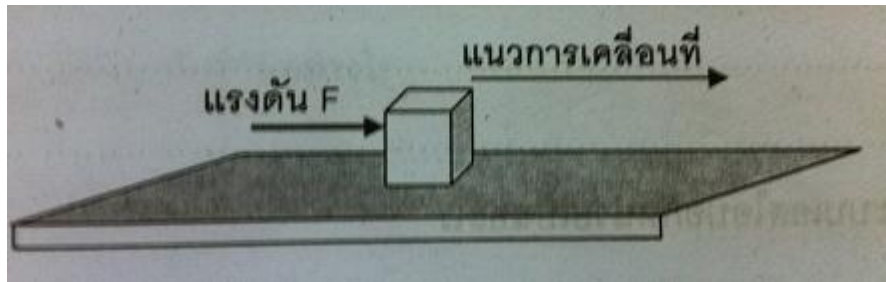
ตัวอย่าง : วางกล่องไว้บนพื้นโต๊ะ ต่อมาออกแรงขนาด 20 N ดึงกล่องในทิศเอียงขึ้นทำมุม 60 องศา กับแนวระดับ ดังรูป

ก.แรงดึงในแนวระดับมีค่าเท่าใด

ข.แรงดึงในแนวตั้งมีค่าเท่าใด

# แรง

**แรง** หมายถึง อำนาจอย่างหนึ่งที่ทำให้วัตถุเปลี่ยนสภาพการเคลื่อนที่ ในวิชาฟิสิกส์เมื่อก้าวถึงแรง จะหมายถึงแรงลัพธ์ (ผลรวมของแรงทั้งหมดที่อยู่ในแนวการเคลื่อนที่)



แรงเป็นปริมาณเวกเตอร์ หรือ สเกลาร์

ตอบ

แรงในระบบ SI บอกหน่วยเป็นอะไร

ตอบ

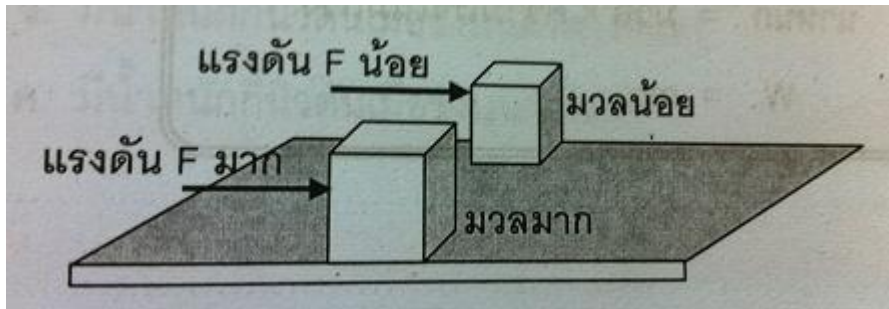
# มวล

**มวล** หมายถึงปริมาณที่บอกว่าคุณสมบัติมีความเฉื่อยมากหรือน้อย

**ความเฉื่อย** : สมบัติของวัตถุที่พยายามต้านการเปลี่ยนแปลงสภาพการเคลื่อนที่

-มวลน้อย มีความเฉื่อยน้อย ใช้แรงดันเพียงเล็กน้อยก็สามารถเคลื่อนที่ได้

-มวลมาก มีความเฉื่อยมาก ต้องใช้แรงมากจึงจะเคลื่อนที่ได้



มวลเป็นปริมาณเวกเตอร์หรือสเกลาร์

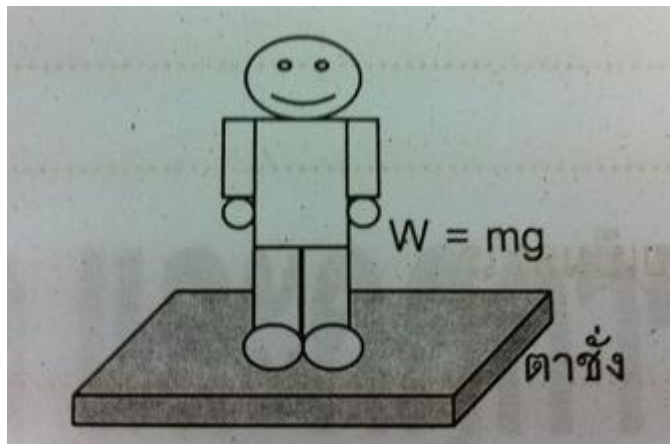
ตอบ

มวลในระบบ SI บอกหน่วยเป็นอะไร

ตอบ

# น้ำหนัก

น้ำหนัก หมายถึงแรงดึงดูดของโลกที่กระทำต่อมวลวัตถุ



สมการน้ำหนัก:

น้ำหนักเป็นปริมาณเวกเตอร์หรือสเกลาร์

ตอบ

น้ำหนักในระบบ SI บอกหน่วยเป็นอะไร

ตอบ