

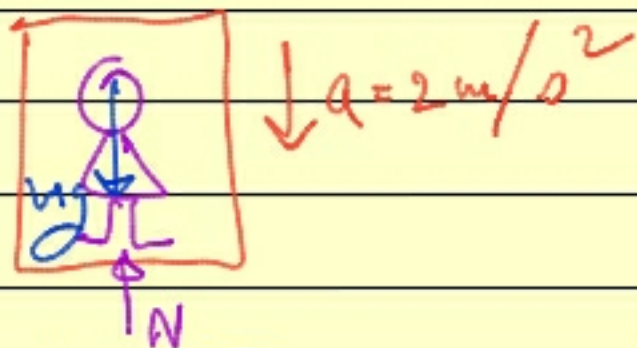
แรงกับการเคลื่อนที่(ลิฟต์)

โจทย์ 2 หญิงคนหนึ่งหนัก 490 นิวตัน ยืนอยู่บนเครื่องชั่งในลิฟต์ที่กำลังเคลื่อนที่ลงด้วยความเร่ง 2 เมตร/วินาที² ตัวเลขที่ปรากฏบนเครื่องชั่งจะบอกค่ากี่กิโลกรัม (ให้ค่า g เท่ากับ 10 เมตร/วินาที²)

① วิเคราะห์; 1. ลิฟต์ลงด้วยความเร่ง 2 m/s² ชั่งด้วยมวลจริง g แรงตั่ว ต้องมีแรงคานกับ mg

② ความรู้; 2.1 ค่าที่อ่านได้จากตั่วคือ สัมประสิทธิ์คานน้ำหนัก
2.2 ใช้สมการ $\sum \vec{F} = m\vec{a}$

③ วาดรูป;



④ แก้สมการตามนี้; $\sum \vec{F} = m\vec{a}$

$$mg - N = ma$$

$$490 - N = \left(\frac{490}{10}\right)(2)$$

$$N = 490 - \left(\frac{490}{10}\right)(2)$$

$$= 490 - 98$$

$$= 392 \text{ N}$$

$$= \frac{392}{10} = 39.2 \text{ kg}$$

#

