

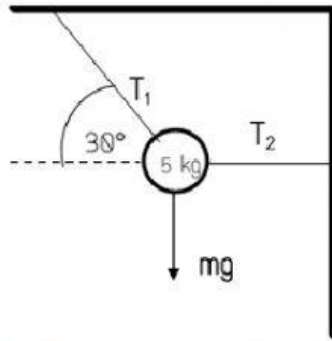
แบบฝึกทักษะที่ 3 เรื่อง สมดุลต่อการเคลื่อนที่

ตอนที่ 1 เลือกคำตอบถูกต้องเพียง 1 ข้อ (8 คะแนน)

1. ข้อใดที่แสดงว่าวัตถุสมดุลต่อการเคลื่อนที่
 - ก. ลิฟต์กำลังเคลื่อนที่ขึ้นด้วยความเร็วคงตัว, นั่งอ่านหนังสือ
 - ข. ลิฟต์กำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว, รถกำลังเลี้ยว
 - ค. นั่งอ่านหนังสือ, รถกำลังเลี้ยว
 - ง. ถูกทุกข้อ
2. ข้อใดถูกต้อง
 - ก. วัตถุที่มีความเร็วคงตัวเป็นวัตถุที่อยู่ในสมดุลสถิต
 - ข. วัตถุที่อยู่นิ่งจะอยู่ในสมดุลต่อการเคลื่อนที่และอยู่อย่างสมดุลสถิตย์พร้อมกัน
 - ค. วัตถุที่มีความเร็วคงตัวจะอยู่ในสมดุลต่อการหมุนและอยู่ในสมดุลสถิตพร้อมกัน
 - ง. วัตถุที่หมุนจะอยู่ในสมดุลต่อการหมุนและอยู่ในสมดุลสถิตด้วย
3. เมื่อมีแรงสองแรงมากระทำกับวัตถุ ปรากฏว่าวัตถุอยู่ในสภาพสมดุล ข้อความใดกล่าวถูกต้อง
 - ก. แรงทั้งสองต้องมีขนาดเท่ากัน แต่ทิศทางตรงข้ามกัน
 - ข. แรงทั้งสองต้องอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน
 - ค. แรงทั้งสองต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน
 - ง. ถูกทั้งข้อ 1 และ 2
4. การสมดุลต่อการเคลื่อนที่ภายใต้แรงหลายแรงต้องมีสภาวะเช่นไร
 - ก. แรงทั้งหมดต้องพบกันที่จุดๆเดียว
 - ข. แรงทั้งหลายต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน
 - ค. ผลรวมของแรงต้องเท่ากับศูนย์
 - ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอนที่ 2 จงเติมคำตอบให้ถูกต้องสมบูรณ์ (2 คะแนน)

1. จากรูปหากระบบอยู่ในภาวะสมดุล จงคำนวณหาขนาดของแรง T_1 และ T_2 ตามลำดับ



โจทย์กำหนด = Kg , θ = องศา

โจทย์ถามหา

วิธีทำ

ขั้นที่ 1 แยกแรงในแนวแกน y

จาก ($\Sigma F_y =$)

แรง = แรง

T_1 $30^\circ = mg$

$T_1 =$ นิวตัน

ขั้นที่ 2 แยกแรงในแนวแกน x

จาก ($\Sigma F_x =$)

แรง = แรง

T_1 $30^\circ = T_2$

$T_2 =$ นิวตัน