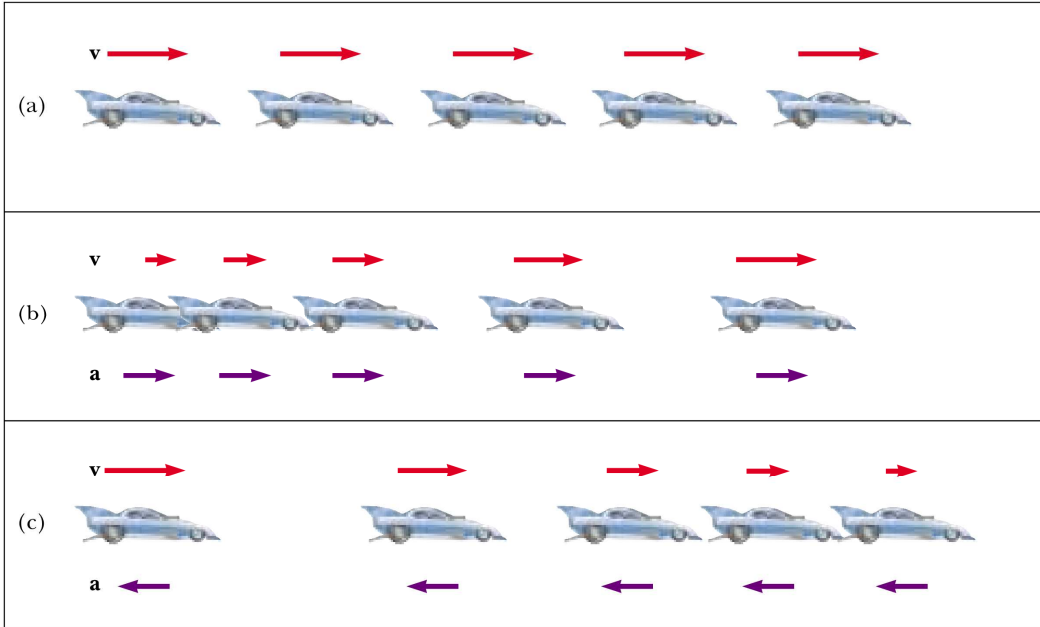


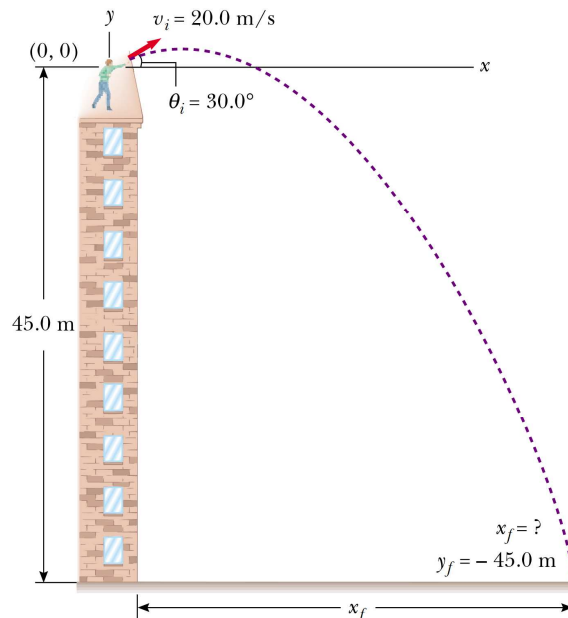
## การบ้านฟิสิกส์ทั่วไป ชุดที่ 2

บริเวณที่ติตบารีได้

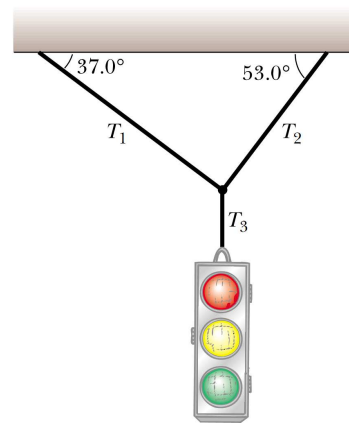
- 1 จากภาพถ่ายการเคลื่อนที่ของรถที่มีความเร่งคงตัว ทุกๆ 1 s ดังรูป จงเขียนกราฟแสดงการเคลื่อนที่ระหว่างตำแหน่งของรถกับเวลา ความเร็วของรถกับเวลา และความเร่งของรถกับเวลา



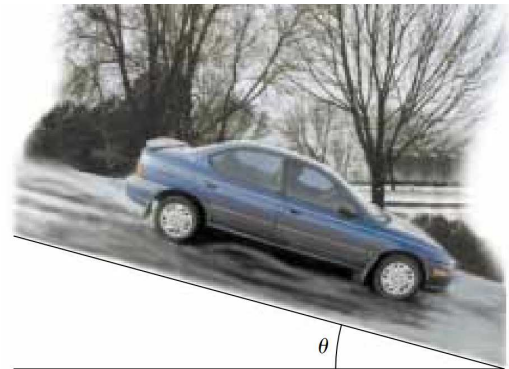
- 2 รถสองคัน A และ B เริ่มต้นที่จุดเดียวกัน  
ถ้ารถ A วิ่งด้วยความเร็วคงตัว  $10 \text{ m/s}$  ในช่วงเวลา  $5.0 \text{ s}$  รถจะเคลื่อนไปได้ไกลเท่าใด  
และถ้ารถ B เคลื่อนที่ด้วยความเร่ง  $15 \text{ m/s}^2$  จากหยุดนิ่ง ในช่วงเวลา  $5.0 \text{ s}$  รถจะเคลื่อนไปได้ไกลเท่าใด และรถ B จะแซงรถ A หรือไม่
- 3 ปล่อยวัตถุจากความสูง  $100 \text{ m}$  วัตถุจะกระทบพื้นด้วยความเร็วเท่าใดและใช้เวลาเท่าใด
- 4 โยนวัตถุขึ้นในแนวตั้งด้วยความเร็ว  $10 \text{ m/s}$  วัตถุจะขึ้นไปได้สูงเท่าใด
- 5 นักศึกษาขว้างก้อนหินจากตึกสูง  $45.0 \text{ m}$  ด้วยความเร็ว  $20.0 \text{ m/s}$  ทำมุม  $30^\circ$  กับแนวราบ
  - 5.1 ใช้เวลาเท่าใดก่อนหินจะตกถึงพื้น
  - 5.2 ก้อนหินจะตกห่างจากตึกเท่าใด



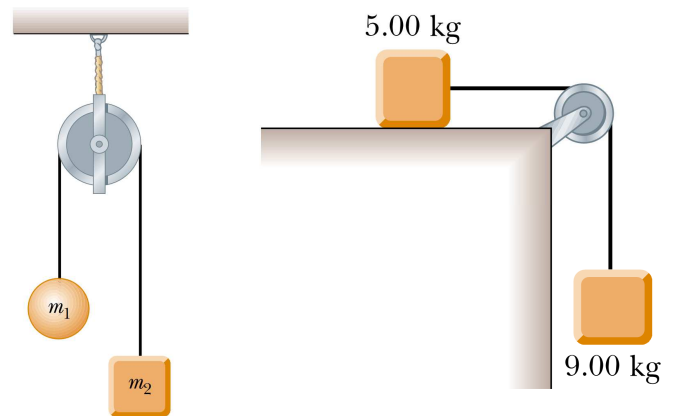
- 6 ยิงวัตถุด้วยความเร็ว  $10 \text{ m/s}$  ทำมุม  $\theta = 60^\circ$  กับแนวราบ วัตถุจะตกห่างจากจุดยิงเท่าใด
- 7 สัญญาณไฟจราจรหนัก  $120 \text{ N}$  แขวนไว้กับสายเคเบิลดังรูป  
จงหาแรงตึง  $T_1$ ,  $T_2$ , และ  $T_3$



- 8 รถมวล  $800 \text{ kg}$  อยู่บนทางลาด  $\theta = 30^\circ$  ที่ชันมาก  
ดังรูป รถจะไถลด้วยความเร่งเท่าใด



- 9 จากรูป ถ้ามวล  $m_1 = 5.00 \text{ kg}$  และ  $m_2 = 9.00 \text{ kg}$   
มวลทั้งสองจะเคลื่อนด้วยความเร่งเท่าใดและ  
แรงตึงในเส้นเชือกเป็นเท่าใด



- 10 มวล  $1.0 \text{ kg}$  อยู่บนพื้นเอียง  
 $\theta = 37^\circ$  สูงจากแนวระดับ  $1.0 \text{ m}$   
เมื่อเคลื่อนที่พื้นเอียงจะมีความเร็ว  
เท่าใด

