ชื่อ ชั้น เลขที่

การระเบิด

สูตรคำนวน

$\Sigma p = \Sigma p$

1. หญิงคนหนึ่งมวล 60 กิโลกรัม ยืนอยู่บนล้อเลื่อนมวล 20 กิโลกรัม แล้วขว้างวัตถุมวล 2 กิโลกรัมออกไปตรงๆในแนวระดับด้วยความเร็ว 10 เมตร/วินาที จงหาความเร็วของล้อเลื่อน



โจทย์กำหนดให้

M = + = kg , u = m/s ,

m = kg , v = m/s

– ความเร็วของล้อเลื่อน (V)

จากสูตร Σ = Σ

จะได้ (M +) = m – V

V = m

แทนค่า ( )V = ( )( )

V = m/s

ล้อเลื่อนกันคนติดกันไป ทำให้มีความเร็วเท่ากัน

ดังนั้น ล้อเลื่อนมีความเร็ว

V = m/s

2. ปืนใหญ่กระบอกหนึ่งมีมวล 2,000 กิโลกรัม ลูกปืนมวล 10 กิโลกรัม หลังยิงแล้วปรากฏว่าลูกปืนมีความเร็ว 50 เมตร/วินาที จงหาว่าตัวปืนจะถอยหลังด้วยความเร็วเท่าใด



โจทย์กำหนดให้

M = kg , m = kg

v = m/s , u = m/s

– ความเร็วของปืนใหญ่ (V)

จากสูตร Σ = Σ

จะได้ (M +) = m – V

V = m

แทนค่า ( )V = ( )( )

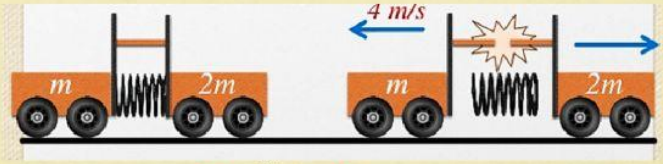
V = m/s

ดังนั้น ปืนใหญ่มีความเร็ว

V = เมตร/วินาที

LIVEWORKSHEETS

3. รถทดลอง 2 คัน คันหนึ่งมีมวล m มีสปริงอยู่หน้ารถ อีกันหนึ่งมีมวล 2m นำมากด อัดสปริงหน้ารถคันแรก แล้วใช้เชือกผูกหน้ารถ 2 คัน ไว้ด้วยกันดังรูป เมื่อตัดเชือกออก รถคันแรกเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็ว 4 เมตร/วินาที จงหาความเร็วของรถคันที่ 2



โจทย์กำหนดให้ ทิศทาง

m = , M = , v = m/s , u = m/s

– ความเร็วของรถคันที่ 2 (V)

จากสูตร Σ = Σ

จะได้ (M +) = –

V = m

แทนค่า ( )V = ( )( )

V = m/s

ดังนั้น รถคันที่สองมีความเร็ว เมตร/วินาที

4. ชายคนหนึ่งมีมวล 50 กิโลกรัม ยืนอยู่บนหัวเรือมวล 75 กิโลกรัม ถ้าชายคนนี้ พุ่งตัวลงน้ำ ด้วยความเร็ว 6 เมตร/วินาที จงหาความเร็วของเรือหลังชายคนนี้พุ่งตัวลงน้ำ

โจทย์กำหนดให้ ทิศทาง

m = kg , M = kg , v = m/s , u = m/s

– ความเร็วของเรือ (V)

จากสูตร Σ = Σ

จะได้ (M +) = –

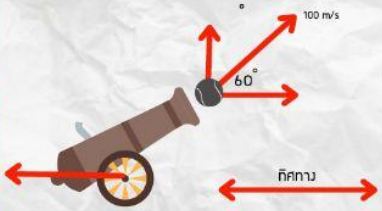
V = m

แทนค่า ( )V = ( )( )

V = m/s

ดังนั้น เรือมีความเร็ว เมตร/วินาที

6. ปืนใหญ่มวล 2,000 กิโลกรัม ตั้งให้ปากกระบอกปืนทำมุม 60 องศา กับแนวราบ แล้วยิงลูกปืน มวล 10 กิโลกรัม ออกไปด้วยความเร็ว 100 เมตร/วินาที อยากทราบว่าตัวปืนจะเคลื่อนที่ถอยหลังด้วยความเร็วเท่าใด



โจทย์กำหนดให้

m = kg , M = kg , v = m/s

° u = m/s

– ความเร็วของปืนใหญ่ (V)

จากสูตร Σ = Σ

จะได้ (M +) = –

V = mv

แทนค่า ( )V = ( )( )(__)

V = m/s

ดังนั้น ปืนใหญ่มีความเร็ว เมตร/วินาที

LIVEWORKSHEETS