ชื่อ ชั้น เลขที่

# การเคลื่อนที่แนวดิ่ง



1.มะม่วงลูกหนึ่งตกจากต้น ที่อยู่สูงจากพื้น 4.9 เมตร อยากทราบว่า ลูกมะม่วงอยู่ในอากาศนานกี่ วินาที เมื่อ g = 10 m/s $^2$

โจทย์กำหนดให้ h = m. , g = m/s $^2$
u = m/s

- หาค่า t

จากสูตร h = +

แทนค่า =( )( ) + ( )( )

$t^2$ = s

t = s

ดังนั้น มะม่วงจะลอยอยู่ในอากาศ วินาที





2.ชายคนหนึ่งโยนวัตถุขึ้นตรงๆในแนวดิ่งด้วยความเร็ว 15 เมตรต่อวินาที เมื่อเวลาผ่านไปกี่วินาที วัตถุจึงตกกลับมาถึงตำแหน่งที่โยน กำหนดให้ g = 10 m/s$^2$

โจทย์กำหนดให้ u = m/s. , g = m/s $^2$
v = m/s



+

-

- หาค่า t

จากสูตร = +

แทนค่า = +

t = s



ดังนั้นวัตถุจะตกมาตำแหน่งเดิมจะใช้เวลา วินาที

## การเคลื่อนที่แนวดิ่ง



3.ขณะที่บอลลูนกำลังลอยขึ้นด้วยอัตราเร็ว 10 เมตรต่อวินาที คนในบอลลูนก็ปล่อยวัตถุลงมา ให้หาว่าเมื่อเวลาผ่านไป 3 วินาที วัตถุจะอยู่ต่ำกว่าบอลลูนอยู่เท่าใด



พิจารณา เมื่อเวลาผ่านไป 3 วินาที บูลลอยก็ยังลอยขึ้น ด้วยความเร็วคงที่

- หา ความสูงของบอลลูนที่สูงขึ้น

จากสูตร v = s/t

+

-

โจทย์กำหนดให้ $v_{บอลลูน}$ = m/s , t = s , g = m/s $^2$

ให้ความสูงของบอลลูนเป็นระดับอ้างอิง

แทนค่า = __

s = m.

ดังนั้น บอลลูนลอยสูงจากระดับอ้างอิง เมตร มีทิศ

พิจารณาวัตถุที่เคลื่อนที่ขึ้นไปพร้อมบอลลูนจึงมีความเร็วเท่ากัน

โจทย์กำหนดให้ $u_{วัตถุ}$ = m/s ,
t = s , g = m/s $^2$



- หา ความสูงของวัตถุที่ห้างจากระยะอ้างอิง

จากสูตร h = +

แทนค่า h =( )( ) + ( )( )

h = m.

ดังนั้น วัตถุอยู่ห่างจากระดับอ้างอิง เมตร มีทิศ

สรุปได้ว่า วัตถุอยู่ห่างจากบอลลูน

+ = เมตร




LIVEWORKSHEETS