ชื่อ ชั้น เลขที่

วิชา ฟิสิกส์

การเคลื่อนที่แนวดิ่ง

มาตะลุยโจทย์กัน

1. จรวดลำหนึ่งทะยานขึ้นจากพื้นโลกในแนวดิ่ง ด้วยความเร่ง 15 เมตร/วินาที^{2} เมื่อเวลาผ่านไป 60 วินาที จรวดลำนี้จะอยู่สูงจากพื้นโลกกี่เมตร กำหนดให้ g = 10 m/s^2



กำหนดให้ a = m/s , t = s
u = m/s g = m/s^2

พิจารณา การเคลื่อนที่ของจรวดขึ้นไปด้วยความเร่ง ซึ่งทำให้เกิดความเร็วสัมพัทธ์ จึงทำให้วัตถุเคลื่อนที่ในลักษณะการเคลื่อนที่แนวตรง โดยไม่ต้องคิดค่า g

จากสูตร s = +

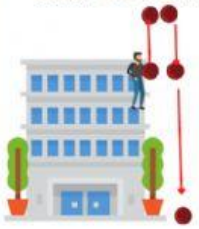
แทนค่า s =( )( ) + ( )( )

s = + m.

s = m.

ดังนั้น จรวดจะอยู่สูงจากพื้นโลก เมตร

2. ชายคนหนึ่งยืนอยู่บนดาดฟ้าของตึก เขาขว้างก้อนหินขึ้นไปในอากาศในแนวดิ่งด้วย ความเร็ว 5 m/s หลังจากก้อนหินหลุดจากมือเขา 6 s ก็ตกถึงพื้นความสูงของตึกเป็นเท่าใด (g = 10 m/s^2)



กำหนดให้ u = m/s , t = s
g = m/s^2

-หา h

จากสูตร h = +

แทนค่า h =( )( ) + ( )( )

h = +

h = m.

ดังนั้น ตึกสูง เมตร

3. ปล่อยก้อนหินจากยอดตึก ถ้าวัตถุอยู่ในอากาศนาน 2 s ความเร็วขณะวัตถุ กระทบพื้นเป็นเท่าใด (g = 10 m/s^2)



กำหนดให้ u = m/s , t = s
g = m/s^2

-หา v

จากสูตร v = +

แทนค่า v = + ( )( )

v = m/s

ดังนั้น ขณะกระทบพื้นวัตถุมีความเร็ว เมตร/วินาที

4. ปาก้อนหินจากตึกสูง 40 m ด้วยความเร็วต้น 10 m/s ลงในแนวดิ่ง ก้อนหินจะกระทบพื้นด้วยความเร็วเท่าใด
(g = 10 m/s^2)



กำหนดให้ u = m/s , h = m.
g = m/s^2

-หา v

จากสูตร v = +

แทนค่า = ( )+ 2( )( )

v =

v = m/s

ดังนั้น ขณะกระทบพื้นหินจะมีความเร็ว เมตร/วินาที

LIVEWORKSHEETS