ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่

แบบฝึกหัด
การเคลื่อนที่ในแนวตรง (แนวราบ)

1. รถสามล้อคันหนึ่งเคลื่อนที่แนวเส้นตรงด้วยความเร่ง 2 m/s^2 จงหาเวลาที่รถสามล้อคันนี้ใช้ในการเพิ่มความเร็วอย่างสม่ำเสมอจาก 12 m/s เป็น 24 m/s

จากสูตร $v = u+at$

$= \quad + \quad (\quad)t$

$- \quad = t$

$/ \quad = t$

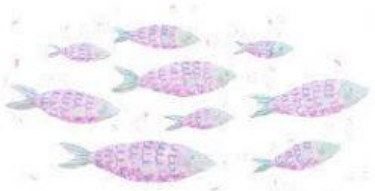
$= t$

$\therefore$ วินาที



$a = 2\ m/s^2$ →

2. ดันวัตถุมวล 10 kg ให้เคลื่อนที่ในทางตรงมีความเร็วเริ่มต้นที่ 20 m/s เมื่อเวลาผ่านไป 20 วินาที และมีความเร่ง 5 m/s วัตถุนี้จะมีความเร็วเท่าใด



จากสูตร $v = u+at$

$v = \quad +(\quad)(\quad)$

$v = \quad m/s$

$\therefore$ m/s

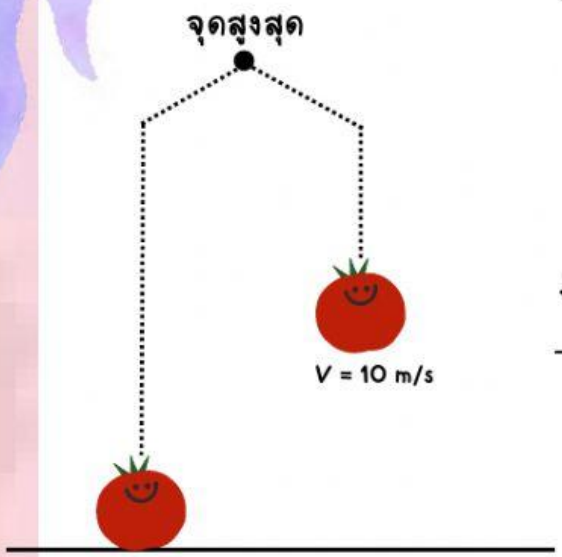
10 kg → $a = 2\ m/s^2$

$u = 20\ m/s^2$

LIVEWORKSHEETS

แบบฝึกหัด
การเคลื่อนที่ในแนวตรง (แนวดิ่ง)

1. โยนมะเขือเทศขึ้นไปในแนวดิ่งด้วยความเร็วต้น 20 m/s หลังจากถึงจุดสูงสุด ลูกมะเขือเทศก็ตกลงมายังจุดที่มีความเร็ว 10 m/s จงหาระยะทางทั้งหมด (ให้ $g=10\ m/s^2$)



1. หา Sขึ้น

$V^2=U^2+2gS$

$=$ $^2+2$ S

$=$ $+$

$20S=$

$\therefore$ Sขึ้น มีค่า m

2. หา Sลง

$V^2=U^2+2gS$

$=$ $^2+2$ S

$=$ $+$

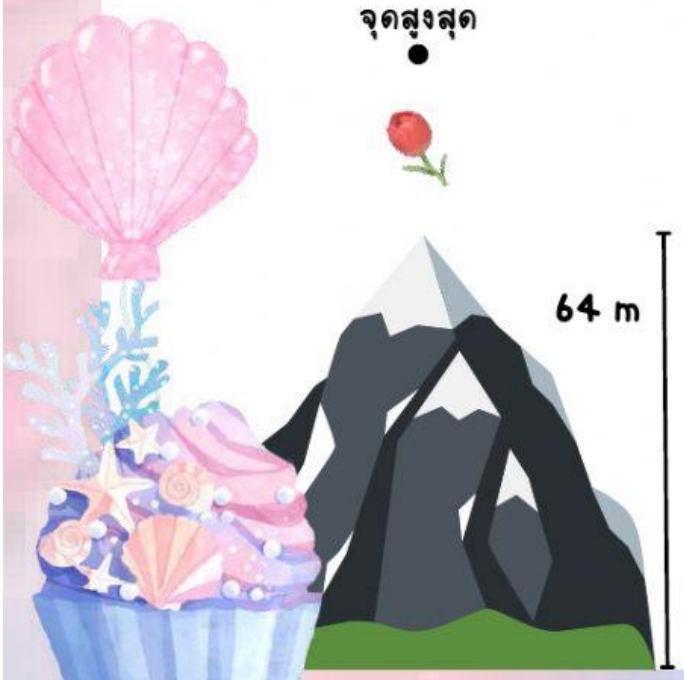
$20S=$

$\therefore$ Sลง มีค่า m

$\therefore$ ระยะทางทั้งหมด $=$ $+$

$=$ m

2. โยนดอกไม้จากภูเขาสูง 64 เมตร ด้วยความเร็วต้น 48 m/s โดยที่ $g = 10\ m/s^2$ เมื่อเวลาผ่านไป 4 วินาที ดอกไม้อยู่ที่จุดสูงสุด อยากทราบว่าจุดสูงสุดอยู่สูงจากภูเขากี่เมตร



<u>จากสูตร</u> $S=(u+v/2)t$

แทนค่า $S=($ $+$ $/2)$

$S=($ $)($ $)$

$S=$ m

<u>ดังนั้น</u> จุดสูงสุดที่ดอกไม้ขึ้นไปถึงสูงจากภูเขา m

LIVEWORKSHEETS

แบบฝึกหัด
การเคลื่อนที่ในแนวตรง (ประยุกต์)

1.ปาลูกบอลขึ้นไปในแนวดิ่งจากพื้น ปรากฏว่าผ่านยอดไม้ซึ่งสูงจากพื้น 10 m ด้วยความเร็ว 5 m/s จงหาว่า

ก. ปาลูกบอลขึ้นด้วยความเร็วเท่าใด หา

จากสูตร = +

แทน = -

= m/s

ข. ลูกบอลลอยอยู่ในอากาศนานเท่าใด หา ทั้งหมด(ขาขึ้น+ขาลง)

จากสูตร = +

แทน = -

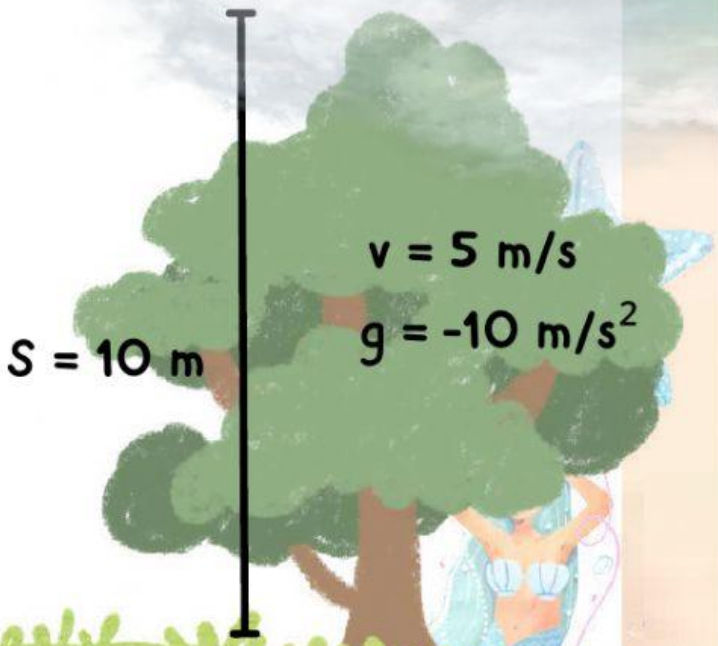
= s

ค. ลูกบอลขึ้นไปสูงสุดจากพื้นเท่าใด หา max

จากสูตร max = (+)

แทน max = (+)

max = m



LIVEWORKSHEETS

แบบฝึกหัด
การเคลื่อนที่ในแนวตรง (ประยุกต์)

2. ยิงปืนจากหน้าผาขึ้นไปในแนวดิ่ง หลังจากยิง 40 วินาที ลูกปืนอยู่ต่ำกว่าหน้าผา 100 m จงหาความเร็วของ ลูกปืนขณะที่ออกจากลำกล้อง และลูกปืนขึ้นไปสูงสุดเท่าไหร่



1.) หา u

จากสูตร = $+ \frac{\quad}{\quad} t^2$

แทน = $(40) - (40)^2$

u = m/s

2.) หา S max

จากสูตร $v^2 = u^2 + 2gs$

แทน = $(197.5)^2 -$ S max

S max = m

LIVEWORKSHEETS