

แบบฝึกหัด การเคลื่อนที่แนวเส้นตรง

1. รถยนต์คันหนึ่งเคลื่อนที่ในแนวตรง โดยมีความเร็วเริ่มต้น 10 เมตรต่อวินาที และมีความเร็วเพิ่มขึ้นทุก ๆ 1 วินาที ซึ่งแสดงในตาราง จงหาความเร่งเฉลี่ยและความเร่งขณะหนึ่งที่เวลา $t = 1, 2$ และ 3 วินาที

เวลา(วินาที)	ความเร็ว (เมตร/วินาที)
0	10
1	11
2	12
3	13
4	14
5	15

.....

.....

.....

.....

.....

2. วัตถุเริ่มเคลื่อนที่จากจุดหยุดนิ่งไปด้วยความเร่ง 4 เมตรต่อวินาทีกำลังสอง นาน 5 วินาที ถ้าเล่นต่อไปด้วยความเร็วคงที่ เป็นเวลา 20 s ต่อจากนั้นก็ลดความเร็วลงด้วยความหน่วง 5 เมตรต่อวินาทีกำลังสอง จนหยุด จงหา

ก. ระยะที่วัตถุนั้นแล่นไปได้ทั้งหมด

ข. เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่ทั้งหมด

วิชาฟิสิกส์สำหรับครู 1

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

.....

.....

.....

.....

.....

3. ปล่อยวัตถุจากตาดฟ้าตึกสูง 100 เมตร ในขณะเดียวกันก็ขว้างวัตถุอีกก้อนหนึ่งจากพื้นล่างขึ้นไปด้วยอัตราเร็ว 50 เมตร/วินาที อยากรทราบว่าอีกนานเท่าใดวัตถุทั้งสองจึงจะพบกัน

.....

.....

.....

.....

.....

4. โยนก้อนหินก้อนหนึ่งขึ้นจากหลังคาบ้านซึ่งสูง 8 เมตร ด้วยความเร็ว 6 เมตร/วินาที ถ้าต้องการปล่อยก้อนหินอีกก้อนหนึ่งจากตำแหน่งเดิมให้ตกถึงพื้นด้านล่างพร้อมกับก้อนหินก้อนแรก ต้องปล่อยก้อนหินก้อนที่สองหลังจากโยนก้อนหินก้อนแรกไปแล้วนานกี่วินาที

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....