

แบบรายงานผลการทดลอง 1 การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรงหนึ่งมิติ

สมาชิกในกลุ่ม :

.....

วัตถุประสงค์การทดลอง

1. เพื่อศึกษาการเคลื่อนที่แนวตรง (แนวราบ) ด้วยความเร่งคงที่
2. เพื่อเขียนกราฟระหว่างระยะทางและเวลา และคำนวณหาความชันของกราฟ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

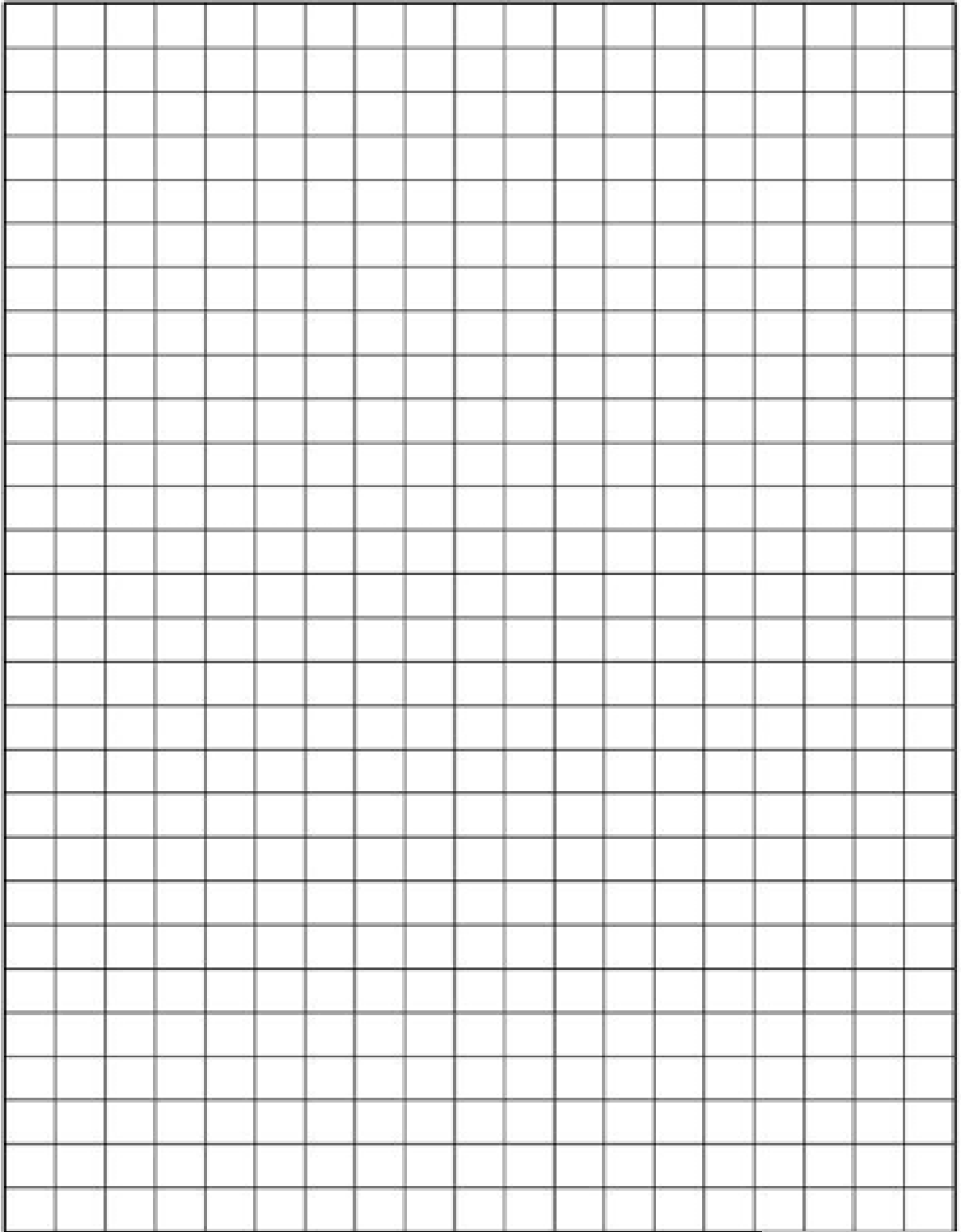
1. เครื่องเคาะสัญญาณเวลาแถบกระดาษ (Paper Tape) (เคาะ 50 ครั้งต่อวินาที)
2. รถทดลอง
3. ถังทราย
4. หม้อแปลงโวลต์ต่ำ (8-12 โวลต์)
5. ไม้เมตร หรือ เครื่องวัดระยะทาง

วิธีการทดลอง

1. เบื้องต้นร้อยแถบกระดาษผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา แล้วต่อปลายอีกด้านเข้ากับถังทรายเปิด สวิตช์เครื่องเคาะสัญญาณเวลา (เคาะ 50 ครั้งต่อวินาที) แล้วปล่อยให้ถังทรายตกอย่างอิสระใน แนวตั้ง หรือให้รถทดลองเคลื่อนที่บนรางนำแถบกระดาษที่ได้มาจุดสังเกต โดยตัดแถบกระดาษ ออกเป็นช่วงๆ (เช่น ทุกๆ 5 จุด)



2. วัดความยาวของแต่ละช่วง เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความเร็ว v และความเร่ง a
3. เขียนกราฟระหว่าง ความเร็ว และเวลา และหาความชันของกราฟ นำความชันนั้นมาพิจารณา และสรุปผลการทดลองต่อไป (เขียนกราฟลงในไฟล์กระดาษกราฟที่ให้ไว้)



คำนวณหาความชัน

.....

.....

สรุปผลการทดลอง (2 คะแนน)

(จากการทดลอง สามารถสรุปผลการวัดช่วงจุดบนแถบกระดาษ การเขียนกราฟ ได้กราฟเป็นลักษณะใด และ
การคำนวณหาความชันของกราฟ และระบุค่าที่ได้)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

อภิปรายผล (1 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

ทำเสร็จในคาบเรียน ลงชื่อผู้สอน

.....

วันส่งผลงานจริง.....

วันแก้ไขปรับปรุง.....