

จงตอบคำถาม (ทศในกระดาษทดแล้วตอบลงในช่องว่าง)

1. รถจักรยานยนต์เริ่มเคลื่อนที่จากหยุดนิ่ง ด้วยความเร่ง 3 เมตรต่อวินาที² เมื่อเวลาผ่านไป 10 วินาที รถจักรยานยนต์คันนี้อยู่ห่างจากจุดเดิมกี่เมตร

ตอบ รถจักรยานยนต์คันนี้อยู่ห่างจากจุดเดิม m

2. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยความเร็ว 40 เมตรต่อวินาที เมื่อผู้สังเกตเห็นสิ่งกีดขวางซึ่งห่างออกไป 100 เมตร จึงใช้ห้ามล้อ(เบรก)ทันที เพื่อให้รถเคลื่อนที่ช้าลงจนหยุด ถ้าสมมติว่าการใช้ห้ามล้อจนเกิดความหน่วง 10 เมตรต่อวินาที² จงหาเวลาที่ใช้จนรถหยุด พร้อมทั้งบอกว่ารถคันนี้จะชนสิ่งกีดขวางนั้นหรือไม่

ตอบ เวลาที่ใช้ s และรถคันนี้

3. วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงตัว ด้วยความเร็วต้น 4 เมตรต่อวินาทีไปทางขวา เมื่อเวลาผ่านไป 5 วินาที วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 5 เมตรต่อวินาทีไปทางซ้าย จงหาความเร่งของวัตถุ

ตอบ ความเร่ง เท่ากับ m/s² ทิศทาง

4. ถ้าเครื่องบินใช้เวลาในการเร่งเครื่อง 20 วินาทีจากหยุดนิ่ง ใช้ระยะทาง 400 เมตรก่อนขึ้นจากทางวิ่งได้ จงหาอัตราเร็วของเครื่องบินขณะวิ่งจากทางขึ้นได้

ตอบ อัตราเร็วของเครื่องบินเท่ากับ m/s

5. วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่ โดยความเร็วต้น 1 เมตรต่อวินาที ในเวลา 2 วินาทีต่อมา วัตถุเคลื่อนที่ได้ 4 เมตร ขณะนั้นวัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วเท่าใด

ตอบ วัตถุเคลื่อนที่ด้วยความเร็วขนาด m/s

6. เครื่องบินลำหนึ่งเคลื่อนที่บนทางวิ่งซึ่งมีความยาว 3.2 กิโลเมตร ก่อนขึ้นจากทางวิ่งโดยนักบินเร่งเครื่องจากหยุดนิ่งด้วยความเร่งสม่ำเสมอ เมื่อเครื่องบินเคลื่อนที่สู่ปลายทางวิ่งจะมีขนาดของความเร็ว 160 เมตรต่อวินาที จึงเหินขึ้นฟ้า จงหาความเร่งของเครื่องบินก่อนเหินขึ้นฟ้า

ตอบ ความเร่งของเครื่องบินก่อนเหินขึ้นฟ้าเท่ากับ m/s²