

1. **p000001** วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่เป็นวงกลมรัศมี 14 เมตรครบหนึ่งรอบ การกระจัดมีค่าเท่าใด
1. 0 เมตร
 2. 14 เมตร
 3. 44 เมตร
 4. 88 เมตร



อัตราเร็วเฉลี่ย หาค่าได้จากอัตราส่วนระหว่างระยะทางที่เคลื่อนที่ได้กับเวลาที่ในการเคลื่อนที่ช่วงนั้น มีหน่วยเป็นเมตรต่อวินาที (m/s) นั่นคือ

$$\text{อัตราเร็วเฉลี่ย} = \frac{\text{ระยะทางที่เคลื่อนที่ได้}}{\text{เวลาที่ใช้}}$$

ความเร็วเฉลี่ย หาค่าได้จากอัตราส่วน ระหว่าง การกระจัด ของเคลื่อนที่กับเวลาที่ในการเคลื่อนที่ช่วงนั้น มีหน่วยเป็นเมตรต่อวินาที (m/s) นั่นคือ

$$\text{ความเร็วเฉลี่ย} = \frac{\text{การกระจัด}}{\text{เวลาที่ใช้}}$$

p000002

2. **p000003** (แนว O-Net) เด็กคนหนึ่งวิ่งเป็นเส้นตรงไปทางขวา 10 เมตรในเวลา 3 วินาที จากนั้นก็หันกลับแล้ววิ่งเป็นเส้นตรงไปทางซ้ายอีก 5 เมตรในเวลา 2 วินาที อัตราเร็วเฉลี่ยของเด็กคนนี้เป็นไปตามข้อใด
1. 1.0 เมตรต่อวินาที
 2. 3.0 เมตรต่อวินาที
 3. 5.0 เมตรต่อวินาที
 4. 7.5 เมตรต่อวินาที

3. **p000004** (แนว O-Net) จากข้อที่ผ่านมา ขนาดของความเร็วเฉลี่ยของเด็กคนนี้เป็นไปตามข้อใด
1. 1.0 เมตรต่อวินาที
 2. 3.0 เมตรต่อวินาที
 3. 5.0 เมตรต่อวินาที
 4. 7.5 เมตรต่อวินาที



p000005



p000006

4. (แนว O-net) ตอนเริ่มต้นวัตถุอยู่ห่างจากจุดอ้างอิงไปทางขวา 2.0 เมตร เมื่อเวลาผ่านไป 10 วินาที พบว่าวัตถุอยู่ห่างจากจุดอ้างอิงไปทางซ้าย 3.0 เมตร จงหาความเร็วเฉลี่ยของวัตถุนี้
1. 0.5 เมตรต่อวินาที ทางขวา
 2. 0.5 เมตรต่อวินาที ทางซ้าย
 3. 1.0 เมตรต่อวินาที ทางขวา
 4. 1.0 เมตรต่อวินาที ทางซ้าย

5. (p000005) (แนว มข) รถโดยสารเริ่มออกเดินทางจากกรุงเทพฯ เวลา 22.00 น. มาถึงเชียงใหม่เวลา 8.00 น. กำหนดให้ระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่เป็น 720 กิโลเมตร จงหาว่ารถโดยสารคันนี้วิ่งด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยเท่าใด
1. 10 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 2. 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 3. 72 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
 4. 720 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

กรณีที่วัตถุเคลื่อนที่ไปด้วยความเร็วคงที่ จะได้ว่า

$$\text{ระยะทางที่เคลื่อนที่ได้} = \text{อัตราเร็ว} \times \text{เวลาที่ใช้เคลื่อนที่}$$

หรือ $s = v \cdot t$

เมื่อ s คือระยะทางที่เคลื่อนที่ได้ หน่วยเป็นเมตร (m)
 v คืออัตราเร็วซึ่งคงที่ หน่วยเป็นเมตรต่อวินาที (m/s)
 t คือเวลาที่ใช้เคลื่อนที่ หน่วยเป็นวินาที (s)

p000006

6. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยอัตราเร็วคงตัว 15 เมตรต่อวินาทีเป็นเวลานาน 60 วินาที ระยะทางที่รถยนต์คันนี้เคลื่อนที่ได้จะมีขนาดเท่ากับข้อใดต่อไปนี้
1. 45 m
 2. 90 m
 3. 450 m
 4. 900 m

x tan sin dx

$$\int_{\alpha}^{\beta} x^2 \times \frac{\sin x}{\tan x} \cdot dx$$