



ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบฝึกหัดที่ 4.2 เรื่อง อัตราเร็วและความเร็ว

1. อัตราเร็ว คือ ระยะทางที่วัตถุเคลื่อนที่ได้ในหนึ่งหน่วยเวลา หรืออัตราของการเปลี่ยนแปลงระยะทางโดยไม่กำหนดทิศทาง เป็นปริมาณ เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์

$$v = \frac{s}{t}$$

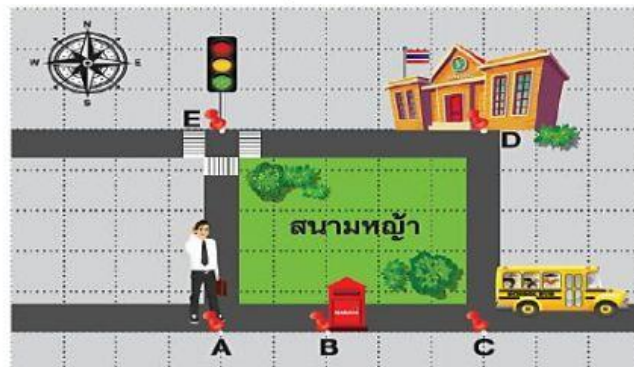
โดยใช้สัญลักษณ์แทนดังนี้

- คือ อัตราเร็ว มีหน่วยเป็น เมตรต่อวินาที (m/s) หรือ กิโลเมตรต่อชั่วโมง (km/hr)
..... คือ ระยะทางที่วัตถุเคลื่อนที่ได้ มีหน่วยเป็น เมตร (m)
..... คือ เวลา มีหน่วยเป็น วินาที (s)

2. ความเร็ว คือ การกระจัดที่เปลี่ยนแปลงในหนึ่งหน่วยเวลา เป็นปริมาณ เขียนแทนด้วยสัญลักษณ์

$$\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$$

3. สังเกตตำแหน่งของกิตติและตำแหน่งของสิ่งต่างๆในภาพ แล้วตอบคำถาม



กำหนดให้ 1 ช่องสเกล เท่ากับความยาว 10 เมตร

สถานการณ์ที่ 1 กิตติเดินจากตำแหน่ง A ไปยังตำแหน่ง B ใช้เวลา 20 วินาที

- 1) คำนวณอัตราเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที

$$v = \frac{s}{t}$$

= —

= เมตรต่อวินาที



- 2) คำนวณความเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที และมีทิศทางเป็นอย่างไร

$$\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$$

= —

= เมตรต่อวินาที และมีทิศทางการเคลื่อนที่ไปทาง.....

สถานการณ์ที่ 2 กิตติเดินจากตำแหน่ง A ไปยังตำแหน่ง C และเดินย้อนกลับมาที่ตำแหน่ง B ใช้เวลา 80 วินาที

- 3) คำนวณอัตราเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที

$$v = \frac{s}{t}$$

= —

= เมตรต่อวินาที

- 4) คำนวณความเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที และมีทิศทางเป็นอย่างไร

$$\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$$

= —

= เมตรต่อวินาที และมีทิศทางการเคลื่อนที่ไปทาง.....

สถานการณ์ที่ 3 กิตติเดินจากตำแหน่ง A ไปยังตำแหน่ง C และเดินต่อไปที่ตำแหน่ง D ใช้เวลา 120 วินาที

- 5) คำนวณอัตราเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที

.....

- 6) คำนวณความเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที และมีทิศทางเป็นอย่างไร

.....

และมีทิศทางการเคลื่อนที่ไปทาง.....

สถานการณ์ที่ 4 กิตติเดินจากตำแหน่ง A ผ่านไปยังตำแหน่ง B,C,D และE แล้วเดินกลับมาที่ตำแหน่ง A อีกครั้ง ใช้เวลา 200 วินาที

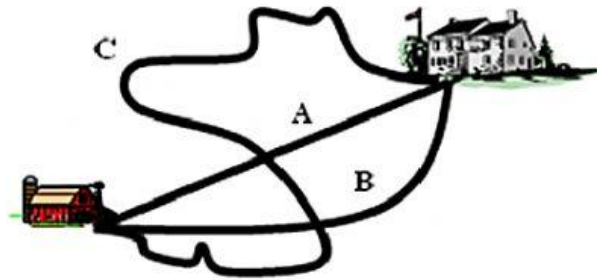
- 7) คำนวณอัตราเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที.....

- 8) คำนวณความเร็วของการเคลื่อนที่ของกิตติได้กี่เมตรต่อวินาที และมีทิศทางเป็นอย่างไร

.....และมีทิศทางการเคลื่อนที่ไปทาง.....



4. นักเรียนสามารถเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนได้ 3 เส้นทาง ดังภาพ



เส้นทาง	วิธีการเดินทาง	ระยะทาง (กิโลเมตร)	เวลา (นาที)
A	เดินเท้า	0.30	5
B	จักรยานยนต์	0.55	5
C	รถยนต์	2.40	8

- 1) ระยะทางของแต่ละเส้นทางมีค่ากี่เมตร

A = _____ เมตร , B = _____ เมตร และ C = _____ เมตร

- 2) การกระจัดของแต่ละเส้นทางมีค่ากี่เมตร

A = _____ เมตร , B = _____ เมตร และ C = _____ เมตร

- 3) อัตราเร็วเฉลี่ยของแต่ละเส้นทางมีค่าเท่าใดในหน่วย เมตรต่อวินาที

A = — = เมตร/วินาที

B = — = เมตร/วินาที

C = — = เมตร/วินาที

- 4) ความเร็วเฉลี่ยของแต่ละเส้นทางมีค่าเท่าใดในหน่วย เมตรต่อวินาที

A = — = เมตร/วินาที

B = — = เมตร/วินาที

C = — = เมตร/วินาที