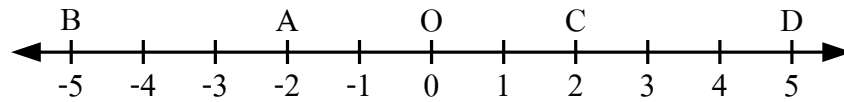


### การบ้าน 1 ปริมาณพื้นฐานของการเคลื่อนที่

1. จากรูปด้านล่างจงตอบคำถามต่อไปนี้



1.1 จงบอกตำแหน่งของจุด A เทียบกับจุด B

1. 4 หน่วย ทางขวา      2. 3 หน่วย ทางซ้าย      3. 4 หน่วย ทางซ้าย      4. 3 หน่วย ทางขวา

1.2 วัตถุเคลื่อนที่จาก A ไป D มีการกระจัดเท่าใด

1. 0 หน่วย      2. 7 หน่วย ทางซ้าย      3. 7 หน่วย ทางขวา      4. 5 หน่วย ทางซ้าย

1.3 วัตถุเคลื่อนที่จาก A ไป B ไป C แล้วกลับไปที่ O วัตถุเคลื่อนที่ได้ระยะทางเท่าใด

1. 8 หน่วย      2. 10 หน่วย      3. 12 หน่วย      4. 14 หน่วย

1.4 วัตถุเคลื่อนที่จาก A ไป B ไป C แล้วกลับไปที่ O วัตถุมีการกระจัดเท่าใด

1. 2 หน่วย ทางขวา      2. 2 หน่วย ทางซ้าย      3. 4 หน่วย ทางขวา      4. 4 หน่วย ทางซ้าย

2. พิจารณาการเคลื่อนที่ใน 2 มิติ ถ้าวัตถุเปลี่ยนตำแหน่งจากจุด A (-2, -2) ไปยังจุด B (-2, 7) และไปยังจุด C (10, 7) วัตถุนี้มีระยะทางและขนาดของการกระจัดเท่าใด

3. วัตถุเคลื่อนที่จาก A ไป D ตามเส้นทาง ABCD ดังรูป ใช้เวลา 20 วินาที จงหา

3.1 ระยะทาง

.....

3.2 การกระจัด

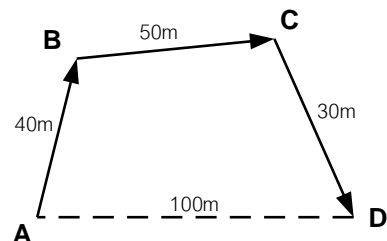
.....

3.3 อัตราเร็วเฉลี่ย

.....

3.4 ความเร็วเฉลี่ย

.....



4. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยอัตราเร็วคงตัว 20 เมตรต่อวินาที นานเท่าใดจึงจะเคลื่อนที่ได้ระยะทาง 200 เมตร (Onet49)

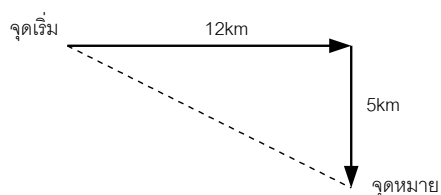
1. 10 s
2. 15 s
3. 20 s
4. 25 s

5. A กับ B วิ่งออกกำลังกายจากจุด ๆ หนึ่งด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ 4 เมตรต่อวินาที และ 6 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ เมื่อเวลาผ่านไป 60 วินาที A กับ B จะอยู่ห่างกันกี่เมตร (Onet49)

6. ชายคนหนึ่งเดินทางไปทางทิศเหนือ 100 เมตร ใช้เวลา 60 วินาที แล้วเดินต่อไปทางตะวันออกอีก 100 เมตร ใช้เวลา 40 วินาที เขาเดินทางด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยเท่าใด (Onet51)

1. 1.0 m/s
2. 1.4 m/s
3. 2.0 m/s
4. 2.8 m/s

7. ครูท้อปเดินไปทางตะวันออก เป็นเวลา 20 นาที หลังจากนั้นเดินไปทางทิศใต้เป็นเวลา 10 นาที จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยและความเร็วเฉลี่ยตลอดการเคลื่อนที่ในหน่วยกิโลเมตรต่อชั่วโมง



8. นาย ก ขับรถด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 72 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นาย ข ขับรถด้วยอัตราเร็วเฉลี่ย 18 เมตรต่อวินาที ถ้านาย ก และ นาย ข เริ่มเคลื่อนที่จากจุดเดียวกัน ใครขับรถได้เร็วกว่ากัน และในเวลา 1 ชั่วโมงได้ระยะทางต่างกันเท่าใด

1. นาย ก ขับรถเร็วกว่า และได้ระยะทางมากกว่า 14.4 กิโลเมตร
2. นาย ข ขับรถเร็วกว่า และได้ระยะทางมากกว่า 7.2 กิโลเมตร
3. นาย ก ขับรถเร็วกว่า และได้ระยะทางมากกว่า 7.2 กิโลเมตร
4. นาย ข ขับรถเร็วกว่า และได้ระยะทางมากกว่า 14.4 กิโลเมตร

9. ชายคนหนึ่งเคลื่อนที่ด้วยอัตราเร็วคงตัว 6 เมตร/วินาที ได้ระยะทาง 120 เมตร แล้วจึงเดินต่อด้วยอัตราเร็วคงตัว 3 เมตร/วินาที อีก 60 เมตร ถ้าก่อนออกเดินในช่วงหลัง เขาหยุดพัก 10 วินาที อัตราเร็วเฉลี่ยจะเป็นกี่เมตร/วินาที

1. 2.4
2. 3.6
3. 40
4. 120

10. นักกรีฑาวิ่งรอบสนาม 1 รอบ ได้ระยะทาง 400 เมตร ใช้เวลา 80 วินาที จะได้ความเร็วเฉลี่ยและอัตราเร็วเฉลี่ยของนักกรีฑาเป็นเท่าใด ในหน่วยเมตร/วินาที ตามลำดับ

1. 0 และ 0
2. 0 และ 5
3. 5 และ 0
4. 5 และ 5

11. ครูที่อปวิ่งเป็นเส้นตรงด้วยความเร็ว 5 m/s ได้ระยะทาง 200 m แล้วจึงเดินต่อด้วยความเร็ว 2 m/s เป็นเวลา 1 นาที จงหาความเร็วเฉลี่ยตลอดการเคลื่อนที่ของครูที่อป

12. เด็กคนหนึ่งออกกำลังกายด้วยการวิ่งด้วยอัตราเร็ว 6 เมตรต่อวินาที เป็นเวลา 1 นาที วิ่งด้วยอัตราเร็ว 5 เมตรต่อวินาทีอีก 1 นาที แล้วเดินด้วยอัตราเร็ว 1 เมตรต่อวินาทีอีก 1 นาที จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยในช่วงเวลา 3 นาทีนี้

(Onet49)

1. 3.0 m/s
2. 3.5 m/s
3. 4.0 m/s
4. 4.5 m/s

13. รถยนต์คันหนึ่งเคลื่อนที่จากหยุดนิ่งไปบนเส้นทางตรง เวลาผ่านไป 4 วินาที มีความเร็วเป็น 8 เมตร/วินาที ถ้าอัตราเร็วเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ รถยนต์คันนี้มีความเร่งเท่าใด (Onet50)

1.  $2 \text{ m/s}^2$
2.  $4 \text{ m/s}^2$
3.  $12 \text{ m/s}^2$
4.  $14 \text{ m/s}^2$

14. รถยนต์ A เริ่มเคลื่อนที่จากหยุดนิ่ง โดยอัตราเร็วเพิ่มขึ้น 2 เมตรต่อวินาที ทุก 1 วินาที เมื่อสิ้นวินาทีที่ 5 รถจะมีอัตราเร็วเท่าใด (Onet51)

1. 5 m/s
2. 10 m/s
3. 15 m/s
4. 20 m/s

15. วัตถุที่มีความเร็วไม่เป็นศูนย์ ถ้าความเร่งเป็นศูนย์ ความเร็วของวัตถุจะเป็นอย่างไร

1. เพิ่มขึ้นในอัตราคงที่
2. ลดลงในอัตราคงที่
3. เพิ่มขึ้นในอัตราไม่คงที่
4. คงที่

16. วัตถุที่มีความเร็วเป็นศูนย์ ถ้าความเร่งคงที่และไม่เป็นศูนย์ ความเร็วของวัตถุจะเป็นอย่างไร

1. เพิ่มขึ้นในอัตราคงที่
2. ลดลงในอัตราคงที่
3. เพิ่มขึ้นในอัตราไม่คงที่
4. คงที่

17. สำหรับการเคลื่อนที่ใน 1 มิติ ข้อความใดต่อไปนี้เป็นจริงเมื่อนำมาเติมในประโยคแล้วให้ใจความที่ถูกต้อง

“สำหรับความเร่งที่ทิศเดียวกับความเร็ว ถ้าอัตราเร็วของวัตถุกำลังเพิ่มขึ้นแล้วขนาดของความเร่งจะ .....

.....” (PAT2 มี.ค.54)

1. เพิ่มขึ้นเท่านั้น
2. คงที่เท่านั้น
3. เพิ่มขึ้นหรือคงที่เท่านั้น
4. เพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลงก็ได้