



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 1 แบบฝึกหัดเรื่อง การเคลื่อนที่ ชุดที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. ปริมาณทางฟิสิกส์มีกี่ชนิด อะไรบ้าง

- ก. 1 ชนิด ได้แก่ ปริมาณเวกเตอร์
- ข. 2 ชนิด ได้แก่ ปริมาณเวกเตอร์ และ ปริมาณสเกลาร์
- ค. 3 ชนิด ได้แก่ ปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ และปริมาณสัมพัทธ์
- ง. 4 ชนิด ได้แก่ ปริมาณเวกเตอร์ ปริมาณสเกลาร์ ปริมาณสัมพัทธ์ และปริมาณสมบูรณ์

2. ปริมาณเวกเตอร์คืออะไร

- ก. ปริมาณที่ระบุขนาดเพียงอย่างเดียวก็เข้าใจความหมาย
- ข. ปริมาณที่ระบุทิศทางเพียงอย่างเดียวก็เข้าใจความหมาย
- ค. ปริมาณที่ต้องระบุทั้งขนาดและทิศทางถึงจะเข้าใจความหมาย
- ง. ปริมาณที่ต้องระบุทั้งขนาด ทิศทาง และมุมถึงจะเข้าใจความหมาย

3. ข้อใดต่อไปนี้เป็นไม่ใช้ปริมาณสเกลาร์

- ก. พลังงาน
- ข. ความเร็ว
- ค. ระยะทาง
- ง. พื้นที่

4. การการจัดเป็นปริมาณใด

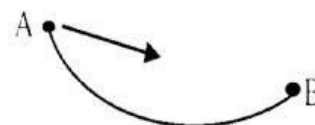
- ก. ปริมาณเวกเตอร์
- ข. ปริมาณสเกลาร์
- ค. ปริมาณสัมพัทธ์
- ง. ถูกทั้ง ก และ ข

5. ในการคำนวณ ระยะทางหรือการจัด ที่จำเป็นต้องพิจารณาทิศทางร่วมด้วย

- ก. ระยะทางเท่านั้น
- ข. การจัดเท่านั้น
- ค. ทั้งระยะทางและการจัดจำเป็นต้องพิจารณาทั้งคู่
- ง. ทั้งระยะทางและการจัดไม่จำเป็นต้องพิจารณาทั้งคู่

6. วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่ตามเส้นทาง ดังภาพ ข้อความใดต่อไปนี้กล่าวถูกต้องในช่วงที่วัตถุเคลื่อนที่ จาก A ไป B

- (1) ระยะทางของการเคลื่อนที่ คือ ความยาวของเส้นโค้ง AB
- (2) ขนาดของการจัดเท่ากับระยะทาง AB
- (3) ระยะทางมีทิศแสดงด้วยหัวลูกศรในภาพ

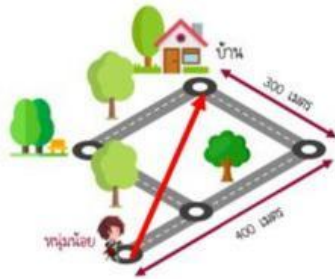


คำตอบที่ถูกต้องคือข้อใด

- ก. ข้อ (1) เท่านั้น
- ข. ข้อ (2) เท่านั้น
- ค. ข้อ (1) และ (2)
- ง. ข้อ (1) และ (3)



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน



จากแผนภาพข้างล่างนี้ใช้ตอบคำถาม ข้อ 7-10

ถ้านำวัตถุมาวางไว้ที่ตำแหน่ง A แล้วเคลื่อนวัตถุไปที่ตำแหน่ง B และ C ตามลำดับ โดยเส้นทึบคือเส้นทางที่สามารถใช้ได้จริง

7. ขนาดความยาวของระยะทางที่ได้จาก A ไป C มีค่าเท่าใด

- ก. 40 m ข. 60 m ค. 80 m ง. 220 m

8. ขนาดความยาวของเส้นตรงที่ได้จาก A ไป B โดยมีทิศจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสุดท้ายมีค่าเท่าใด

- ก. 40 m ข. 60 m ค. 80 m ง. 130 m

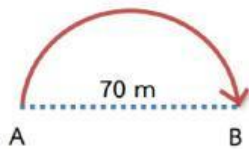
9. ขนาดของการกระจัดของวัตถุที่เคลื่อนที่จากจุด A >> B >> C มีค่าเท่าใด

- ก. 60 m ข. 80 m ค. 130 m ง. 220 m

10. ระยะทางและการกระจัดจาก A ไป C เป็นเท่าไร

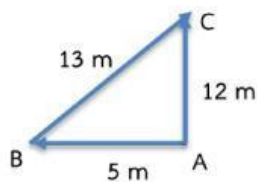
- ก. 80, 80 m ข. 80, 130 m ค. 130, 130 m ง. 130, 80 m

11. วัตถุเคลื่อนที่จาก A ไป B ดังรูปจงหาระยะทางและขนาดของการกระจัด



- ก. 220 และ 70 เมตร ข. 110 และ 70 เมตร
ค. 220 และ 14 เมตร ง. 440 และ 14 เมตร

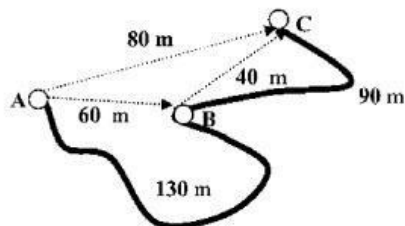
12. วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่จาก A ไป B และต่อไป C ดังรูป



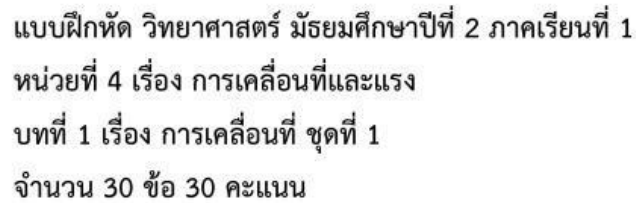
จงหาระยะทางและขนาดของการกระจัดตามลำดับ

- ก. 17 และ 12 เมตร ข. 30 และ 0 เมตร
ค. 18 และ 12 เมตร ง. 18 และ 13 เมตร

13. หนูน้อยต้องการใช้ทางลัดเดินกลับบ้าน ถามว่าระยะทางที่สั้นที่สุดที่หนูน้อยจะเดินได้เป็นเท่าไร



- ก. 300 เมตร ข. 400 เมตร
ค. 500 เมตร ง. 700 เมตร



ก. 20 วินาที ข. 30 วินาที
ค. 70 วินาที ง. 80 วินาที

ก. 120 วินาที ข. 180 วินาที ค. 200 วินาที ง. 220 วินาที

ก. 3, 7 ข. 7, 3 ค. 0, 3 ง. 7, 0

ก. 400 เมตร ทิศตะวันออกเฉียงใต้ ข. 450 เมตร ทิศตะวันออกเฉียงใต้
ค. 400 เมตร ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ง. 450 เมตร ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

- 1) AB มีระยะทาง 11.25 เมตร
- 2) AB ใช้เวลาเดินทาง 1.5 วินาที
- 3) CD มีระยะทาง 50 เมตร
- 4) CD ใช้เวลาเดินทาง 2 วินาที

ก. ขนาดของการกระจัด 50 เมตร ใช้เวลา 2 นาที จาก A >> B >> C >> D
ข. ระยะทางของการเคลื่อนที่ 50 เมตร ใช้เวลา 5 วินาที จาก A >> B >> C >> D
ค. ขนาดของการกระจัด 50 เมตร ใช้เวลา 5 วินาที จาก A >> B >> C >> D
ง. ขนาดของการกระจัด 50 เมตร ใช้เวลา 3.5 วินาที จาก A >> B >> C >> D



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ ชุดที่ 1
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

19. การกระจัดของ A >> C เป็นเท่าไร

- ก. 0 เมตร ข. 22.5 เมตร ค. 50 เมตร ง. 72.5 เมตร

20. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับอัตราเร็วและความเร็ว

- ก. อัตราเร็วเป็นปริมาณเวกเตอร์ ความเร็วเป็นปริมาณสเกลาร์
ข. อัตราเร็วเป็นปริมาณสเกลาร์ ความเร็วเป็นปริมาณเวกเตอร์
ค. ทั้งอัตราเร็วและความเร็วเป็นปริมาณสเกลาร์
ง. ทั้งอัตราเร็วและความเร็วเป็นปริมาณเวกเตอร์

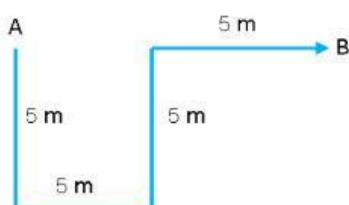
21. ข้อใดผิด

- ก. อัตราเร็ว คือ อัตราส่วนระหว่างระยะทางกับเวลา
ข. ความเร็ว คือ อัตราส่วนระหว่างระยะทางกับเวลา
ค. อัตราเร็ว มีหน่วยเป็น เมตรต่อวินาที
ง. ความเร็ว มีหน่วยเป็น เมตรต่อวินาที

22. นักกีฬาวิ่งแข่งกัน 4 คน คือ นายดำ นายแดง นายดี และนายดำ ปรากฏผลในการเข้าเส้นชัยตามลำดับดังนี้ คือ นายแดง นายดำ นายดำ และนายดี ข้อใดกล่าวผิด

- ก. นายแดงมีอัตราเร็วมากที่สุด
ข. นายแดงใช้เวลาในการวิ่งน้อยที่สุด
ค. นายดีมีอัตราเร็วน้อยที่สุด
ง. นายดีใช้เวลาในการวิ่งน้อยที่สุด

23. จากรูปจงหาความเร็ว จาก A ไป B (กำหนดให้ใช้เวลาเคลื่อนที่จาก A ไป B = 2 วินาที)



- ก. 2 m/s
ข. 5 m/s
ค. 10 m/s
ง. 15 m/s

24. รถยนต์คันหนึ่งแล่นจากจุด A ไปยังจุด B ได้ระยะทาง 500 m ใช้เวลา 5 นาที รถยนต์คันนี้มีอัตราเร็วเท่าไร



- ก. 1.33 เมตร/วินาที ข. 1.67 เมตร/วินาที
ค. 100 เมตร/วินาที ง. 120 เมตร/วินาที



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง

บทที่ 1 เรื่อง การเคลื่อนที่ ชุดที่ 1

จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

25. รถของเล่นเคลื่อนที่ไปทางซ้ายได้ระยะทาง 8 เมตร และไหลกลับมาด้านตรงข้ามอีก 2 เมตร เวลาในการเคลื่อนที่ทั้งหมดคือ 4 วินาที จงหาความเร็วเฉลี่ยของรถของเล่น

ก. 0 เมตร ข. 1.5 m/s ค. 2 m/s ง. 4 m/s

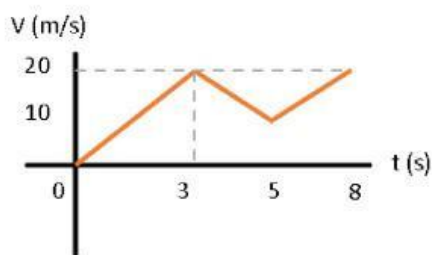
26. เหวีรอบสนามสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 100 เมตร จำนวน 4 รอบ ใช้เวลา 800 วินาที เขาวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยเท่าใด

ก. 0 เมตร/วินาที ข. 0.5 เมตร/วินาที ค. 2 เมตร/วินาที ง. 4 เมตร/วินาที

27. ดำเดินเป็นเส้นตรงไปทางตะวันออก 20 เมตร จากนั้นเดินกลับมาในทิศตะวันตกอีก 15 เมตร โดยใช้เวลาในการเคลื่อนที่ทั้งหมด 15 วินาที จงหาอัตราเร็วเฉลี่ย

ก. 2.33 เมตรต่อวินาที ข. 2.50 เมตรต่อวินาที ค. 2.71 เมตรต่อวินาที ง. 3.12 เมตรต่อวินาที

ใช้รูปต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 28-30



28. รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยความเร็วดังกราฟ ถามว่าที่เวลา 8 วินาที รถยนต์คันนี้เคลื่อนที่ได้ระยะทางเท่าไร

ก. 40 เมตร ข. 60 เมตร
ค. 75 เมตร ง. 105 เมตร

29. จากข้อ 28 มีการกระจัดเท่าไร

ก. 30 เมตร ข. 45 เมตร
ค. 80 เมตร ง. 105 เมตร

30. จากข้อ 29 ความเร็วเฉลี่ยของการเคลื่อนที่นี้มีค่าเท่าไร

ก. 10 เมตร ข. 20 เมตร
ค. 35 เมตร ง. 45 เมตร