

เฉลยคำถามจากหนังสือ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่



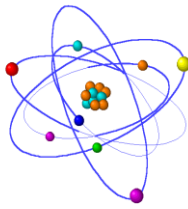
ฟิสิกส์ ๔

เล่ม ๑



ราคา
199
บาท

เรียบเรียงโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชาติ สุภาพ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



เฉลยคำถามระหว่างบทเรียนจากหนังสือ
ฟิสิกส์ เล่ม ๑ ชั้น ม.๕

ของผศ.สุชาติ สุภาพ

พิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

สุชาติ สุภาพ

250/1 หมู่ 1 ต.บ้านแพ้ว อําเภอบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร 74120

E - mail suchart11111@hotmail.com

พิมพ์ที่ จก. SPS 1999 ม.เพชรอนันต์ เขตคันนาขาว กรุงเทพฯ ๑ 10230 โทร 086-341-1410

คำนำ

เฉลยคำถามระหว่างบทเรียนจากหนังสือฟิสิกส์ เล่ม ๑ ชั้น ม.๔ ของ ผศ. สุชาติ สุภาพ เล่มนี้ จัดทำขึ้นเนื่องจากนักเรียนที่ใช้หนังสือเล่มดังกล่าวขอให้ทำเฉลยคำถามระหว่างบทเรียนให้อั้วๆ เนื่องจากไม่แน่ใจว่าตอบถูกหรือไม่

ราคาของหนังสืออาจจะแพงไปบ้างเนื่องจากการจัดทำแบบปริ้นท์ หวังว่าผู้อ่านคงจะเข้าใจและให้การสนับสนุน

หนังสือนี้สำเร็ใจได้ด้วยความช่วยเหลือจาก ผศ.วัฒนา เดชณะ ม.ราชภัฏ สงขลา และผศ.จรัส บุณยธรรมา ครูวิทยาศาสตร์ดีเด่นระดับอุดมศึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ รวมถึงผู้บริหารมหาวิทยาลัยฯฯ ทุกระดับชั้นที่สนับสนุน ส่งเสริมการทำผลงานวิชาการและส่งเสริมการให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชนและสังคม จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

สำหรับท่านที่สนใจหนังสือของกระผมแต่หาซื้อไม่ได้ สามารถสั่งซื้อได้ ทางไลน์ หรือเฟสบุ๊คสุชาติ สุภาพ

สุชาติ สุภาพ

โทรศัพท์ 083-920-3825



ID LINE

สารบัญ

หน้า

บทที่ 1 การเคลื่อนที่แนวตรง

บทที่ 2 แรง

%%%%%%%%%

บทที่ 1

การเคลื่อนที่ในแนวตรง

คำถามระหว่างบทเรียน (1.1)

1) ปริมาณต่าง ๆ ในธรรมชาติมีกี่ชนิด อะไรบ้าง

2 ชนิด คือปริมาณที่มีทิศทาง และปริมาณที่ไม่มีทิศทาง

2) จงยกตัวอย่างปริมาณที่ไม่มีทิศทาง

มวล เวลา ความดัน ปริมาตร อุณหภูมิ ความร้อน

3) จงยกตัวอย่างปริมาณที่มีทิศทาง

แรง น้ำหนัก อนุกรมไฟฟ้า อนุกรมแม่เหล็ก อนุกรมโน้มถ่วง

4) ปริมาณที่ไม่มีทิศทางเรียกว่า

ปริมาณสเกลาร์

5) ปริมาณที่มีทิศทางเรียกว่า

ปริมาณเวกเตอร์

6) เป็นไปได้หรือไม่ ที่การเดินทางของเราในแต่ละครั้งจะมีระยะทางกับการกระจัด มีขนาดเท่ากัน และเพราะเหตุใด

เป็นไปได้ เช่นการเคลื่อนที่แนวตรง

7) การเคลื่อนที่แบบใดมีขนาดของการกระจัดและระยะทางมีค่าเท่ากัน

การเคลื่อนที่แนวตรง

8) ปริมาณสเกลาร์กับปริมาณเวกเตอร์ มีความแตกต่างกันอย่างไร

ปริมาณสเกลาร์เป็นปริมาณที่ไม่มีทิศทาง

ปริมาณเวกเตอร์เป็นปริมาณที่มีทิศทาง

9) การเคลื่อนที่แบบใดที่การกระจัดมีค่าเป็นศูนย์

การเคลื่อนที่ที่วัตถุกลับมาอยู่ที่เดิม เช่นวิ่งรอบสนาม 1 รอบ

10) การเคลื่อนที่คืออะไร

คือการเปลี่ยนตำแหน่ง

11) ระยะทางคืออะไร

คือความยาวของการเคลื่อนที่

12) การกระจัดคืออะไร

ระยะทางที่วัดจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้าย และมีทิศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้าย

13) การวิ่งรอบสนามครบ 1 รอบ ระยะทางและการกระจัดมีค่าอย่างไร

ศูนย์

14) จงอธิบายความแตกต่างระหว่างระยะทางกับการกระจัด

ระยะทางคือความยาวของเส้นทางทั้งหมด เป็นปริมาณสเกลาร์

การกระจัดระยะทางที่สั้นที่สุดเป็นปริมาณเวกเตอร์มีทิศจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้าย

15) การที่นักเรียนจะนัดพบกับเพื่อนในสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง นักเรียนจะต้องระบุข้อมูลอะไรบ้าง

ตำแหน่งอ้างอิง (เช่น หน้าโรงเรียน หน้าเซเว่น) และเวลา

16) ถ้าไม่ระบุตำแหน่งอ้างอิง เพื่อนของนักเรียนจะสามารถเดินทางมาซึ่งที่นัดหมายได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ไม่ได้ เพราะไม่ทราบว่าจะให้มาหาที่ไหน

17) ระยะทางกับการกระจัดแตกต่างกันอย่างไร

ระยะทางเป็นปริมาณสเกลาร์ การกระจัดเป็นปริมาณเวกเตอร์

18) รถแล่นไปทางทิศเหนือ 18 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตก 24 กิโลเมตรก็ถึงที่หมาย จงหาระยะทางและการกระจัดของรถ

ระยะทาง 42 กิโลเมตร

การกระจัด 30 กิโลเมตร

19) เครื่องบินที่บินตรงจากกรุงเทพ ฯ ไปเชียงใหม่มีระยะทาง 500 กิโลเมตร แต่เส้นทางตามถนนจากกรุงเทพ ฯ ถึงเชียงใหม่มีระยะทาง 700 กิโลเมตร ถ้าเรานั่งรถจากกรุงเทพ ฯ ถึงเชียงใหม่ เรามีการกระจัดเท่าไร

500 กิโลเมตร

20) ชายคนหนึ่งยืนอยู่บนหน้าผาสูง 50 เมตร เขาโยนก้อนหินขึ้นไปในแนวตั้งสูง 10 เมตร แล้วตกลงมาซึ่งพื้นดินด้านล่าง ก้อนหินเคลื่อนที่ได้ระยะทาง และมีการกระจัดเท่าใด

ระยะทาง 70 เมตร

การกระจัด 50 เมตร

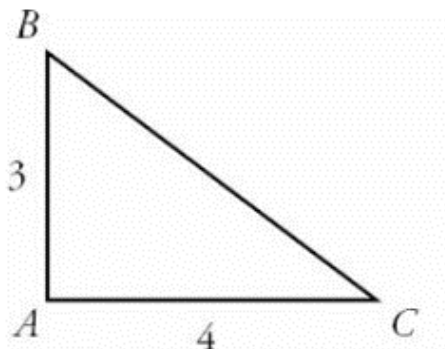
21) วัตถุเคลื่อนที่เป็นวงกลม มีรัศมีความโค้ง 14 เมตร เมื่อเคลื่อนที่ครบรอบพอดี จงหาระยะทาง และ การกระจัดที่วัตถุเคลื่อนที่ได้

ระยะทาง 88 เมตร การกระจัดศูนย์

22) วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่เป็นวงกลมรัศมี 21 เมตร ครบหนึ่งรอบ การกระจัดมีค่าเท่าใด

ศูนย์

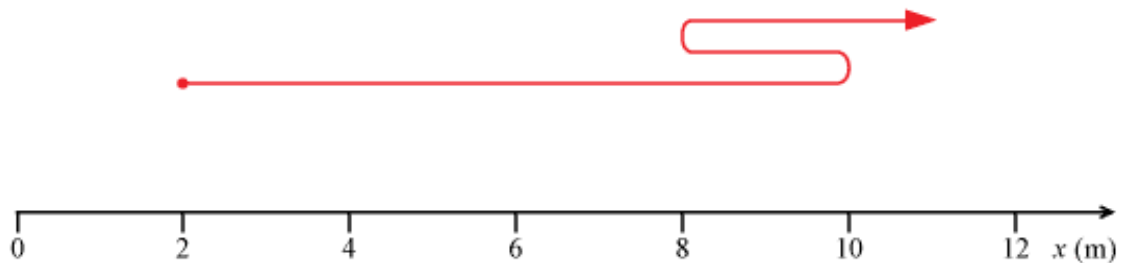
23) วัตถุเคลื่อนที่จาก B ไป A และไปที่ C จงหาระยะทางและการกระจัดของการเคลื่อนที่



ระยะทาง 7 เมตร

การกระจัด 5 เมตร

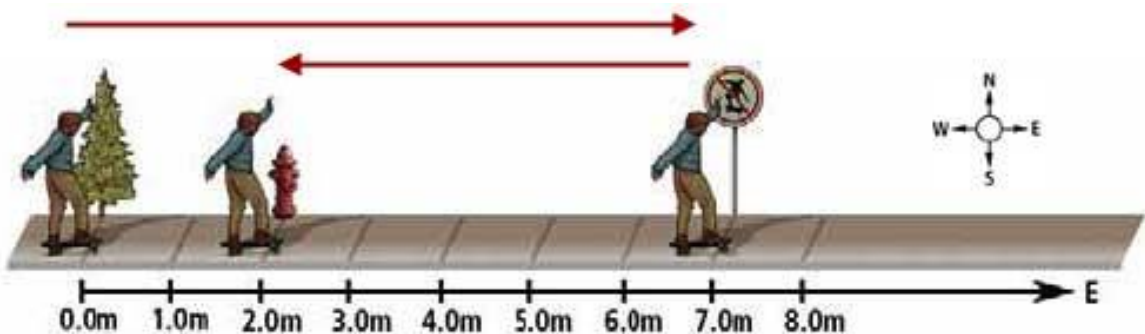
24) การเคลื่อนที่ของวัตถุหนึ่งมีตำแหน่งเปลี่ยนไปดังรูป จงหาการกระจัดและระยะทาง



ระยะทาง 13 เมตร

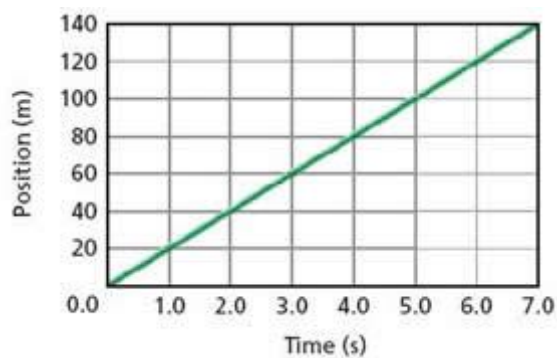
การกระจัด 9 เมตร

25) ถ้าชายคนหนึ่งเดินทางตามลูกศร ดังรูป จงหาการกระจัด



การกระจัด 2 เมตร

26) ที่วินาทีที่ 4 วัตถุมีการกระจัดเท่าไร



การกระจัด 80 เมตร