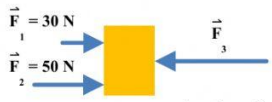


คำชี้แจง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวทำเครื่องหมายลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

- ข้อใดคือผลจากการกระทำของแรง
 - 1) แรงทำให้วัตถุเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้
 - 2) แรงทำให้วัตถุที่อยู่นิ่งเริ่มเคลื่อนที่
 - 3) แรงทำให้ความเร็วของวัตถุที่เคลื่อนที่อยู่เปลี่ยนแปลงไป
 - 4) ถูกทุกข้อ
- ข้อใดไม่มีแรงภายนอกเข้ามาเกี่ยวข้อง
 - 1) การเตะฟุตบอล
 - 2) แก้วน้ำวางอยู่บนโต๊ะ
 - 3) การผลักประตู
 - 4) การเล่นชักเย่อ
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแรงลัพธ์
 - 1) ผลของแรงทุกแรงที่กระทำต่อวัตถุ
 - 2) ผลของแรงนำมาบวกกัน
 - 3) ผลของแรงนำมาหักล้างกัน
 - 4) ผลรวมของแรงที่มีค่าเป็นศูนย์
- ข้อใดคือหน่วย ของแรง
 - 1) นิวตัน
 - 2) จูล
 - 3) นิวตัน
 - 4) ปาสคาล
- จากรูปจงหาแรงลัพธ์
 
 - 1) 5 นิวตัน
 - 2) 10 นิวตัน
 - 3) 15 นิวตัน
 - 4) 20 นิวตัน
- จากรูปจงหาแรงลัพธ์
 
 - 1) 5 นิวตัน
 - 2) 10 นิวตัน
 - 3) 15 นิวตัน
 - 4) 20 นิวตัน
- เมื่อมีแรง 3 แรงมากระทำต่อวัตถุ ดังแผนภาพ
 

จากแผนภาพ ถ้าวัตถุไม่มีการเคลื่อนที่ แรง F_3 จะมีขนาดเท่าใด

 - 1) 20 นิวตัน
 - 2) 30 นิวตัน
 - 3) 50 นิวตัน
 - 4) 80 นิวตัน
- น้ำหนักของวัตถุเกี่ยวข้องกับแรงใด
 - 1) แรงโน้มถ่วงของโลก
 - 2) แรงเสียดทาน
 - 3) แรงแม่เหล็ก
 - 4) แรงลอยตัว
- ข้อใดอธิบายความหมายของการเคลื่อนที่(Motion)ได้ถูกต้องที่สุด
 - 1) แรงมีทิศทางและเวลา
 - 2) การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุด
 - 3) ขบวนการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งแล้วหยุดโดยมีขนาดและระยะทาง
 - 4) ขบวนการที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงขนาดอย่างต่อเนื่องตามเวลา
- การเคลื่อนที่ในแนวโค้งมีความสัมพันธ์กับข้อใด
 - 1) สมชายถีบจักรยานไปตามถนนลูกรัง
 - 2) ลูกมะพร้าวหล่นจากต้นมะพร้าว
 - 3) สุนัขวิ่งแกว่งชิงช้าเล่น
 - 4) กรวยน้ำจากขอบสระด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง
- การเคลื่อนที่ของวัตถุข้อใดจัด เป็นการเคลื่อนที่ของวัตถุในแนวตรง
 - 1) โยนลูกบาสเกตบอลใส่ลงในห่วง
 - 2) ผลไม้สุกหล่นจากต้น
 - 3) ขว้างวัตถุออกไปจากหน้าผาสูง
 - 4) เสิร์ฟลูกขนไก่ให้กับคู่แข่งขัน
- ข้อใดเป็นการเคลื่อนที่แบบวงกลม
 - 1) โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์
 - 2) นักกีฬาวิ่งรอบสนามกรีฑา
 - 3) ผลไม้ตกจากต้นไม้
 - 4) โยนลูกบาสเกตบอลลงห่วง
- รถยนต์คันหนึ่งแล่นจากจุด A ไปยังจุด B ได้ระยะทาง 500 เมตร ใช้เวลา 5 วินาที รถยนต์คันนี้มีอัตราเร็วเท่าไร
 - 1) 0 เมตร/วินาที
 - 2) 50 เมตร/วินาที
 - 3) 100 เมตร/วินาที
 - 4) 500 เมตร/วินาที
- จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- A) ความยาวที่เป็นเส้นตรงจากตำแหน่งเริ่มต้นไปยังตำแหน่งสุดท้าย
 - B) ความยาวของเส้นทางของการเคลื่อนที่ทั้งหมด
 - C) เป็นปริมาณสเกลาร์
 - D) เป็นปริมาณเวกเตอร์

ข้อใดต่อไปนี้คือนิยามของ การกระจัด

 - 1) ข้อ A และ B
 - 2) ข้อ B และ C
 - 3) ข้อ A และ D
 - 4) ข้อ B และ D
- นายแดงเดินทางเป็นเส้นตรงไปยังทิศตะวันออกได้ระยะทาง 100 เมตร จากนั้นเขาเดินทางไปยังทิศตะวันตกได้ระยะทาง 100 เมตร ระยะทางและการกระจัดที่นายแดงเดินมีค่าเท่าใด
 - 1) ระยะทาง 200 เมตร การกระจัด 200 เมตรทางทิศตะวันออก
 - 2) ระยะทาง 200 เมตร การกระจัด 100 เมตรทางทิศตะวันตก
 - 3) ระยะทาง 200 เมตร การกระจัด 0 เมตร
 - 4) ระยะทาง 0 เมตร การกระจัด 200 เมตรทางทิศตะวันตก
- นักกีฬาคนหนึ่งวิ่งออกกำลังกายเป็นรูปวงกลมที่มีรัศมีการเคลื่อนที่เท่ากับ 14 เมตร เมื่อเขาเคลื่อนที่ครบ 1 รอบ เขาเคลื่อนที่ได้ระยะทางเท่าใด
 - 1) 22 เมตร
 - 2) 44 เมตร
 - 3) 66 เมตร
 - 4) 88 เมตร
- ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 - 1) ขนาดของระยะทางมากกว่าขนาดของการกระจัดอยู่เสมอ
 - 2) ขนาดของระยะทางอาจจะเท่ากับขนาดของการกระจัด
 - 3) ขนาดของการกระจัดมากกว่าขนาดของระยะทางอยู่เสมอ
 - 4) ขนาดของระยะทางจะเป็นศูนย์เมื่อวัตถุเคลื่อนที่ครบรอบ
- ความยาวรอบสนามฟุตบอลแห่งหนึ่งมีค่าเท่ากับ 400 เมตร เมื่อนักกีฬาวิ่งออกกำลังกายครบ 2 รอบ ขนาดของการกระจัดจะมีค่าเท่าใด
 - 1) 800 เมตร
 - 2) 400 เมตร
 - 3) 200 เมตร
 - 4) 0 เมตร
- ถ้าวัตถุเคลื่อนที่โดยมีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการเคลื่อนที่ ขนาดของการกระจัดและระยะทางจะเป็นอย่างไร
 - 1) การกระจัดเท่ากับระยะทาง
 - 2) ระยะทางมากกว่าการกระจัด
 - 3) ระยะทางน้อยกว่าการกระจัด
 - 4) อาจเป็นได้ทั้งสามกรณี
- ความเร็วและอัตราเร็วมีปริมาณพื้นฐานใดเท่ากัน
 - 1) ระยะทางที่ใช้ในการเคลื่อนที่
 - 2) การระบุทิศทางในการเคลื่อนที่
 - 3) เวลาจากตำแหน่งเริ่มต้นถึงตำแหน่งสุดท้ายของการเคลื่อนที่
 - 4) เส้นทางจากตำแหน่งเริ่มต้นถึงตำแหน่งสุดท้ายของการเคลื่อนที่