

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่.....

แบบฝึกหัดเรื่องแรงและกฎการเคลื่อนที่

กำหนดให้นักเรียนทำเครื่องหมายถูก เมื่อข้อความถูกต้อง ทำเครื่องหมายผิด เมื่อข้อความผิด

- 1..... วัตถุที่เคลื่อนที่เป็นเส้นตรงอยู่แล้ว ยังสามารถเคลื่อนที่ต่อไปได้ในสภาพเส้นตรงเหมือนเดิม จะต้องมีความเร่งที่เป็นศูนย์มากระทำ
2. การที่จรวดเคลื่อนที่ไปข้างหน้าเนื่องจากกำลังขับของการเผาไหม้เชื้อเพลิงนั้น เป็นไปตามกฎข้อที่ 3 ของนิวตัน
- 3..... มวลคือปริมาณที่บอกถึงสมบัติของวัตถุในการต้านการเปลี่ยนสภาพการเคลื่อนที่
- 4..... ผลรวมของแรงเป็นศูนย์คือลักษณะของแรงคู่กิริยา-ปฏิกิริยาตามกฎการเคลื่อนที่ข้อที่ 3 ของนิวตัน
- 5..... วัตถุรูปทรงกลมขนาดเท่ากัน 2 อัน อันหนึ่งทำด้วยโลหะ อีกอันหนึ่งทำด้วยไม้ เมื่อนำมาวางไว้ติดกันโดยมีขดลวดสปริงที่เบาามากมาคั่นกลาง แล้วปล่อยให้เคลื่อนที่เป็นอิสระด้วยแรงผลักรวมของสปริงบนพื้นราบที่ไม่มีแรงเสียดทาน ลูกกลมไม้เคลื่อนที่ได้เร็วกว่าลูกกลมโลหะ
- 6..... ขณะที่รถโดยสารเบรคอย่างกะทันหัน คนที่อยู่ในรถจะพุ่งไปข้างหน้า เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้อธิบายด้วยกฎการเคลื่อนที่ข้อที่ 2 ของนิวตัน
- 7..... ปริมาณที่ทำให้วัตถุมีความเร่ง คือ แรง
- 8..... ในกรอบอ้างอิงใด ๆ วัตถุจะรักษาสภาพอยู่นิ่งหรือสภาพการเคลื่อนที่อย่างสม่ำเสมอในแนวเส้นตรง นอกจากแรงลัพธ์ซึ่งมีค่าไม่เป็นศูนย์มากระทำ
- 9..... รถบรรทุกคันหนึ่งลากจูงรถพ่วงมาด้วย 1 คัน ขณะที่รถบรรทุกกำลังแล่นด้วยความเร่งไปบนถนนที่อยู่ในแนวราบ แรงที่รถบรรทุกกระทำต่อรถพ่วง มากกว่าแรงที่รถพ่วงกระทำต่อรถบรรทุก
- 10..... วัตถุก้อนหนึ่งมีมวล 2 กิโลกรัม เมื่อนำวัตถุนี้ไปไว้ที่ดวงจันทร์ ซึ่งมีค่าสนามโน้มถ่วงเป็น 1 ใน 6 ของที่ผิวโลก วัตถุนี้จะมีมวล 12 กิโลกรัมที่ดวงจันทร์
- 11..... แรงคือปริมาณที่ทำให้วัตถุเปลี่ยนสภาพการเคลื่อนที่
- 12..... วัตถุอันหนึ่งมีมวล 3 กิโลกรัม บนโลก วัตถุนี้จะมีน้ำหนักเป็น 30 นิวตัน
- 13..... การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์เป็นแบบพาราโบลาหงาย
- 14..... แรงและทิศการเคลื่อนที่ตรงกัน คือการเคลื่อนที่แบบวงกลม
- 15..... การเคลื่อนที่ที่กลับไปกลับมาผ่านตำแหน่งสมดุลคือการเคลื่อนที่แบบการสั่น
- 16..... คาบการเคลื่อนที่ของมวลที่ติดปลายเชือกมีค่าขึ้นอยู่กับมวลของวัตถุ
- 17..... มวลที่ติดปลายสปริงมีค่าน้อย จะทำให้คาบการเคลื่อนที่มีค่าน้อยด้วย
- 18..... การแกว่งของลูกตุ้มเป็นการเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์
- 19..... ต้องการทำให้คาบการเคลื่อนที่มีค่าเพิ่มขึ้น โดยการเพิ่มความยาวเชือก
- 20..... การเคลื่อนที่ของสายกีตาร์เป็นการเคลื่อนที่แบบสั่น