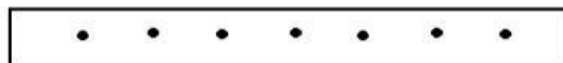


แบบทดสอบ

บทที่ 1 แรงและการเคลื่อนที่

คำแนะนำ : ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ☐ ล้อมรอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- รถยนต์คันหนึ่งวิ่งด้วยอัตราเร็วคงตัว 20 เมตร/วินาที นานเท่าใดจึงจะเคลื่อนที่ได้ระยะทาง 500 เมตร
 - 10 วินาที
 - 15 วินาที
 - 20 วินาที
 - 25 วินาที
- เด็กคนหนึ่งออกกำลังกายด้วยการวิ่งด้วยอัตราเร็ว 6 เมตร/วินาที เป็นเวลา 1 นาที วิ่งด้วยอัตราเร็ว 5 เมตร/วินาที อีก 1 นาที แล้วเดินด้วยอัตราเร็ว 1 เมตร/วินาที อีก 1 นาที จงหาอัตราเร็วเฉลี่ยในช่วงเวลา 3 นาทีนี้
 - 3.0 เมตร/วินาที
 - 3.5 เมตร/วินาที
 - 4.0 เมตร/วินาที
 - 4.5 เมตร/วินาที
- ถ้าปล่อยให้ก้อนหินตกจากยอดตึกสูงนั้น การเคลื่อนที่ของก้อนหินก่อนจะกระทบน้ำจะเป็นตามข้อใด ถ้าไม่คิดแรงต้านของอากาศ
 - ความเร็วคงที่
 - ความเร็วเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอ
 - ความเร็วลดลงอย่างสม่ำเสมอ
 - ความเร็วเพิ่มขึ้นแล้วลดลง
- จากรูปแสดงจุดห่างสม่ำเสมอกันบนแถบกระดาษที่ผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา 50 ครั้ง/วินาทีข้อความใดถูกต้องสำหรับการเคลื่อนที่นี้



- ความเร็วเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอ
- ความเร่งเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอ
- ความเร่งคงตัวและไม่เป็นศูนย์กลาง
- ระยะทางเพิ่มขึ้นสม่ำเสมอ

5. การเคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ เมื่อวัตถุเคลื่อนที่ขึ้นไปถึงตำแหน่งสูงสุด อัตราเร็วของวัตถุจะเป็นอย่างไร
- ก. มีค่าเป็นศูนย์
ข. มีอัตราเร็วแนวราบเป็นศูนย์
ค. มีค่าเท่ากับอัตราเร็วแนวราบเมื่อเริ่มเคลื่อนที่
ง. มีค่าเท่ากับอัตราเร็วเมื่อเริ่มเคลื่อนที่
6. ข้อความใดถูกต้องเกี่ยวกับคาบของลูกตุ้มอย่างง่าย
- ก. ไม่ขึ้นกับความยาวเชือก
ข. ไม่ขึ้นกับมวลของลูกตุ้ม
ค. ไม่ขึ้นกับแรงโน้มถ่วงของโลก
ง. มีคาบเท่าเดิมถ้าไปแกว่งบนดวงจันทร์
7. วัตถุที่เคลื่อนที่แบบโพรเจกไทล์ขณะที่อยู่จุดสูงสุด ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง
- ก. ความเร็วของวัตถุมีค่าเป็นศูนย์
ข. ความเร่งของวัตถุมีค่าเป็นศูนย์
ค. ความเร็วของวัตถุในแนวดิ่งมีค่าเป็นศูนย์
ง. ความเร็วของวัตถุในแนวราบมีค่าเป็นศูนย์
8. การเคลื่อนที่ของข้อใดต่อไปนี้ที่ความเร่งของวัตถุเป็นศูนย์
- ก. การเคลื่อนที่แบบวงกลมด้วยอัตราเร็วคงตัว
ข. การตกลงตรง ๆ ในแนวดิ่งโดยไม่มีแรงต้านอากาศ
ค. การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงในแนวระดับด้วยอัตราเร็วคงตัว
ง. การไถลลงเป็นเส้นตรงบนเนินเอียงลื่นที่ไม่มีแรงเสียดทาน
9. ข้อใดต่อไปนี้ไม่ได้ทำให้วัตถุมีการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย
- ก. ขวณลูกตุ้มด้วยเชือกในแนวดิ่ง ผลักลูกตุ้มให้แกว่งเป็นวงกลม โดยเส้นเชือกทำมุมคงตัวกับแนวดิ่ง
ข. ขวณลูกตุ้มด้วยเชือกในแนวดิ่งดึงลูกตุ้มออกมาจนเชือกทำมุมกับแนวดิ่งเล็กน้อยแล้วปล่อยมือ
ค. ผูกวัตถุกับปลายสปริงในแนวระดับ ตรึงอีกด้านของปลายสปริงไว้ ดึงวัตถุให้สปริงยืดออกเล็กน้อยแล้วปล่อยมือ
ง. ผูกวัตถุกับปลายสปริงในแนวดิ่ง ตรึงอีกด้านของปลายสปริงไว้ ดึงวัตถุให้สปริงยืดออกเล็กน้อย แล้วปล่อยมือ
10. ผูกวัตถุด้วยเชือกแล้วเหวี่ยงให้เคลื่อนที่เป็นวงกลมในแนวระนาบดิ่ง ขณะที่วัตถุเคลื่อนที่มาถึงตำแหน่งสูงสุดของวงกลม ดังแสดงในรูป แรงชนิดใดในข้อต่อไปนี้ที่กระทำที่เป็นแรงสู่ศูนย์กลาง
- ก. แรงดึงเชือก
ข. น้ำหนักของวัตถุ
ค. แรงดึงเชือกบวกกับน้ำหนักของวัตถุ
ง. ที่ตำแหน่งนั้น แรงสู่ศูนย์กลางเป็นศูนย์

