แบบทดสอบ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1
เรื่องการเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับอนุภาคหนึ่งที่เคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย
   1. ตำแหน่งสมดุลจะมีอัตราเร็วต่ำสุด
   2. ตำแหน่งสมดุลจะมีอัตราเร่งสูงสุด
   3. ตำแหน่งสมดุลจะมีอัตราเร็วสูงสุด
   4. ตำแหน่งปลายสุดจะมีอัตราเร่งต่ำสุด
   5. ความเร็วจะมีทิศชี้เข้าสู่ตำแหน่งสมดุลเสมอ
2. การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่ายเป็นอย่างไร
   1. เคลื่อนที่วนไปมา
   2. เคลื่อนที่ในแนวดิ่ง
   3. เคลื่อนที่ในแนวราบ
   4. เคลื่อนที่แบบไร้ทิศทาง
   5. เคลื่อนที่กลับไปมาซ้ำทางเดิม
3. ข้อใด**ไม่ใช่**การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิกอย่างง่าย
   1. การแกว่งของชิงช้า
   2. การแกว่งของลูกตุ้มนาฬิกา
   3. การเคลื่อนที่ของกระสุนปืนใหญ่
   4. การแกว่งของเรือไวกิ้งในสวนสนุก
   5. การเคลื่อนที่ของวัตถุติดปลายสปริง
4. แรงดึงกลับของสปริงคือแรงอะไร
   1. แรงที่ใช้ในการหมุนสปริง
   2. แรงที่พยายามดึงสปริงให้ยืดออก
   3. แรงที่พยายามกดสปริงให้หดสั้นลง
   4. แรงที่พยายามดึงสปริงกลับไปสู่ความยาวเดิม
   5. แรงที่ใช้บิดสปริงให้กลับไปอยู่ในรูปทรงเดิม
5. กฎที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างแรงดึงกลับของสปริงกับระยะยืดหดของสปริงคือกฎในข้อใด
   1. กฎของฮุก
   2. กฎของเคน
   3. กฎของเชอ
   4. กฎของนิวตัน
   5. กฎของสปริงเคิล
6. สปริงมวลเบายาว 10 เซนติเมตร และมีค่าคงตัวของสปริงเป็น 100 นิวตันต่อเมตร ถ้าสปริงถูกดึงให้ยืดออกจนมีความยาวเป็น 11 เซนติเมตร จงหาแรงดึงกลับของสปริง
   1. –0.1 นิวตัน
   2. 0.1 นิวตัน
   3. –1 นิวตัน
   4. 1 นิวตัน
   5. 10 นิวตัน
7. ที่ตำแหน่งปลายสุดของการกวัดแกว่ง การกระจัดของวัตถุจะมีขนาดสูงสุด การกระจัดสูงสุดนี้เรียกว่าอะไร
   1. สมดุล
   2. อนุพันธ์
   3. ฟังก์ชัน
   4. แอมพลิจูด
   5. ฮาร์มอนิก
8. ถ้าต้องการให้ลูกตุ้มนาฬิกาแกว่งเร็วขึ้น จะต้องทำอย่างไร
   1. ลดความยาวเชือก
   2. เพิ่มความยาวเชือก
   3. เปลี่ยนเป็นเชือกชนิดอื่น
   4. ลดมวลของลูกตุ้มนาฬิกา
   5. เพิ่มมวลของลูกตุ้มนาฬิกา
9. ปรากฏการณ์การสั่นพ้องเกิดขึ้นเมื่อใด
   1. เกิดขึ้นเมื่อวัตถุแกว่งกลับไปมา
   2. เกิดขึ้นเมื่อวัตถุแกว่งไปมาได้การกระจัดสูงสุด
   3. เกิดขึ้นเมื่อวัตถุถูกทำให้สั่นเท่ากับความถี่ธรรมชาติของวัตถุ
   4. เกิดขึ้นเมื่อวัตถุถูกทำให้สั่นมากกว่าความถี่ธรรมชาติของวัตถุ
   5. เกิดขึ้นเมื่อวัตถุถูกทำให้สั่นน้อยกว่าความถี่ธรรมชาติของวัตถุ
10. ข้อใดเป็นผลจากปรากฏการณ์การสั่นพ้อง
    1. ลูกตุ้มนาฬิกาหลุดออกจากเชือก
    2. ระฆังส่งเสียงดังกังวานเมื่อถูกเคาะ
    3. กระจกที่อยู่ในบริเวณที่มีเสียงดังแตก
    4. พื้นถนนบริเวณที่รถบรรทุกวิ่งผ่านสั่น
    5. แผ่นดินไหวเนื่องจากเปลือกโลกเคลื่อนที่

LIVEWORKSHEETS