ข้อสอบกลางภาค ฟิสิกส์2 ว31207

1. สมดุลกล สามารถจำแนกได้กี่แบบ อะไรบ้าง

1. 2 แบบ สมดุลจลน์ สมดุลสถิต
2. 2 แบบ สมดุลจลน์ สมดุลเนื่องจากแรง
3. 2 แบบ สมดุลเนื่องจากโมเมนต์ของแรง สมดุลสถิต
4. 2 แบบ สมดุลต่อการเคลื่อนที่ สมดุลสถิต

2. การยืนนิ่งโดยมือข้างหนึ่งถือระเป๋าเป็นการสมดุลหรือไม่ แบบใด

1. สมดุล แบบสมดุลจลน์
2. สมดุล แบบสมดุลต่อการเคลื่อนที่
3. สมดุล แบบสมดุลต่อการหมุน
4. สมดุล แบบสมดุลสถิต

3. นักกรีฑาที่กำลังวิ่งแข่ง 100 เมตร อยู่ในสมดุลกลหรือไม่ เพราะเหตุใด

1. สมดุล เพราะวิ่งด้วยความเร็วคงที่
2. สมดุล เพราะวิ่งด้วยความเร่งคงที่
3. ไม่สมดุล เพราะวิ่งด้วยความเร็วไม่คงที่
4 ไม่สมดุล เพราะวิ่งด้วยความเร่งไม่คงที่

4. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับสมดุล

1. วัตถุที่อยู่นิ่งถือว่าวัตถุนั้นสภาพสมดุล
2. วัตถุที่เคลื่อนที่เร็วขึ้นอย่างคงที่เรียกว่า สมดุลจลน์
3. คนโดดร่มจากเครื่องบินสู่พื้นดินไม่เกี่ยวกับสมดุล
4. สมดุลของวัตถุจำเป็นที่วัตถุต้องอยู่นิ่ง

5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

1. วัตถุซึ่งหมุนรอบแกนหมุนที่อยู่กับที่ ถือว่า สมดุลเนื่องจากแรง
2. วัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ขึ้นหรือลงอย่าง สม่ำเสมอ จะสมดุลเนื่องจากแรง
3. วัตถุที่อยู่นิ่ง จะสมดุลเนื่องจากแรง และ สมดุลเนืองจากทอร์กหรือโมเมนต์ของแรง

1. ข้อ 1 , 2 และ 3
2. ข้อ 1 , 3
3. ข้อ 2 , 3
4. ข้อ 1, 2

6. กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันข้อใดที่เกี่ยวข้องกับสมดุลเนื่องจากแรงโดยตรง

1. ข้อ 1 , 2 และ 3
2. ข้อ 1 เท่านั้น
3. ข้อ 2 เท่านั้น
4. ข้อ 3 เท่านั้น

7. เมื่อแรง 2 แรง มากระทำกับต่อวัตถุ ปรากฏว่าวัตถุอยู่ในสภาพสมดุล ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

1. แรงทั้งสองต้องมีขนาดเท่ากัน แต่ทิศทางตรงข้ามกัน
2. แรงทั้งสองต้องอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน
3. แรงทั้งสองต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน
4. ถูกทั้ง 1 2 และ 3

8. การสมดุลต่อการเคลื่อนที่ภายใต้แรงหลายแรงต้องมีสภาวะเช่นใด

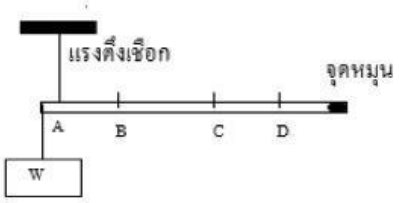
1. แรงทั้งหมดต้องพบกันที่จุดๆเดียว
2. แรงทั้งหลายต้องอยู่ในระนาบเดียวกัน
3. ผลรวมของแรงต้องเท่ากับ ศูนย์
4. โมเมนต์ตามต้องเท่ากับโมเมนต์ทวนเสมอ

9. เมื่อวัตถุอยู่ในสภาพสมดุลต่อการเคลื่อนที่ ข้อความใดกล่าวถูกต้อง

1. ไม่มีแรงกระทำต่อวัตถุ
2. ไม่มีโมเมนต์กระทำต่อวัตถุ
3. วัตถุไม่มีความเร่ง
4. วัตถุไม่มีความเร็ว

LIVEWORKSHEETS

10. จากรูปจะต้องผูกเชือกที่ตำแหน่งใด แรงตึงเชือกจะมีค่ามากที่สุด



1. D
2. C
3. B
4. A

11. งานทางฟิสิกส์มีความหมายตรงกับข้อใด

1. ผลคูณระหว่างขนาดของแรงและขนาดการกระจัดตามแนวแรง
2. ผลต่างระหว่างขนาดของแรงและขนาดการกระจัดตามแนวแรง
3. ผลคูณระหว่างขนาดของแรงและขนาดระยะทางตามแนวแรง
4. ผลต่างระหว่างขนาดของแรงและขนาดระยะทางตามแนวแรง

12. ชายคนหนึ่งออกแรงแบกวัตถุ 100 นิวตัน แล้วเดินไปบนถนนในแนวตรง 5 เมตร จงหางานที่ชายคนนี้ทำ

1. 0 จูล
2. 20 จูล
3. 500 จูล
4. 2,500 จูล

13. วัตถุหนึ่งมีมวล 2 กิโลกรัม ถูกผลักด้วยแรง 10 นิวตัน ในแนวขนานกับพื้น ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปบนพื้นราบเป็นระยะทาง 5 เมตร จะเกิดงานเนื่องจากการผลักวัตถุเท่าใด

1. 0 นิวตัน-เมตร
2. 10 นิวตัน-เมตร
3. 20 นิวตัน-เมตร
4. 50 นิวตัน-เมตร

14. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับ "กำลัง" ในการทำงาน

1. ถ้าใช้เวลาในการทำงานมาก กำลังจะมากด้วย
2. ถ้าใช้เวลาในการทำงานน้อย กำลังจะมาก
3. ในการทำงานชนิดเดียวกันต้องใช้กำลังเท่ากัน
4. ถ้ามีกำลังมากจะทำงานได้มากและใช้เวลานาน

15. ตัวแปรใดมีผลต่อค่าพลังงานจลน์ของวัตถุ

1. มวลและความเร็ว
2. มวลและระดับอ้างอิง
3. ระดับอ้างอิงและความเร่ง
4. ความเร็วและความเร่งเนื่องจากแรงโน้มถ่วงของโลก

16. วิชัยทดลองปล่อยวัตถุ 3 ก้อน คือ A, B และ C ซึ่งมีมวล 5, 10 และ 12 กิโลกรัมตามลำดับ โดยให้ตกลงมาจากความสูง 10 เมตร พร้อมกัน ข้อใดถูกต้อง

1. วัตถุ A ตกมาเร็วที่สุด
2. วัตถุ A มีพลังงานศักย์โน้มถ่วงมากที่สุด
3. วัตถุ B และ C มีพลังงานจลน์เท่ากันเพราะมีความเร็วเท่ากัน
4. วัตถุ A, B และ C มีความเร็วขณะกระทบพื้นเท่ากันแต่พลังงานจลน์ไม่เท่ากัน

LIVEWORKSHEETS

17. รถยนต์มวล 1000 กิโลกรัม ขับมาด้วยความเร็ว 10 เมตร/วินาที จะมีพลังงานจลน์เท่าใด

1. 10000 จูล 2. 5000 จูล 3. 50000 จูล 4. 100000 จูล

18. ลูกทุเรียนมวล 3 กิโลกรัม ติดอยู่บนต้นทุเรียนซึ่งสูงจากพื้น 4 เมตร จะมีพลังงานศักย์เท่ากับข้อใด

1. 12 จูล 2. 30 จูล 3. 40 จูล 4. 120 จูล

19. ยางรัดถุงขนม ถุงแกง มีพลังงานชนิดใดสะสมอยู่

1. พลังงานจลน์ 2. พลังงานศักย์ยืดหยุ่น 3. พลังงานศักย์โน้มถ่วง 4. พลังงานศักย์เคมี

20. การเปลี่ยนแปลงของพลังงานศักย์เกี่ยวข้องกับสิ่งใดมากที่สุด

1. ตำแหน่งของวัตถุ 2. เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของวตัถุ
3. ความเร็วในการเคลื่อนที่ของวัตถุ 4. ความเร่งในแนวตรงของการเคลื่อนที่ของวัตถุ

LIVEWORKSHEETS