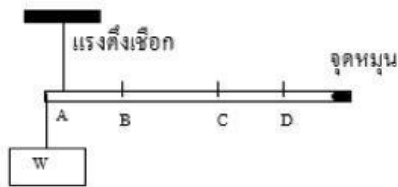


ข้อสอบกลางภาค ฟิสิกส์ 2 ว31207

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. การยืดยึดโดยมือข้างหนึ่งถือระเป่าเป็นการสมดุลหรือไม่ 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. คนโคตรมจากเครื่องบินสู่พื้นดินไม่เกี่ยวกับสมดุล
 4. สมดุลของวัตถุจำเป็นที่วัตถุต้องอยู่นิ่ง
5. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
 1. วัตถุซึ่งหมุนรอบแกนหมุนที่อยู่กับที่ ถือว่า สมดุลเนื่องจากแรง
 2. วัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ขึ้นหรือลงอย่างสม่ำเสมอ จะสมดุลเนื่องจากแรง
 3. วัตถุที่อยู่นิ่ง จะสมดุลเนื่องจากแรง และ สมดุลเนื่องจากทอร์กหรือโมเมนต์ของแรง
 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

10. จากรูปจะต้องผูกเชือกที่ตำแหน่งใด แรงดึงเชือกจะมีค่ามากที่สุด



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. วิชยทดลองปล่อยวัตถุ 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

17. รถยนต์มวล 1000 กิโลกรัม ขับมาด้วยความเร็ว 10 เมตร/วินาที จะมีพลังงานจลน์เท่าใด
1. 10000 จูล
 2. 5000 จูล
 3. 50000 จูล
 4. 100000 จูล
18. ลูกตุเรียนมวล 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. เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนที่ของวัตถุ
 3. ความเร็วในการเคลื่อนที่ของวัตถุ
 4. ความเร่งในแนวตรงของการเคลื่อนที่ของวัตถุ