

ข้อสอบ เรื่อง งาน วิชาฟิสิกส์ 2 (ว30202) ม.4 ชื่อ.....เลขที่.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับงาน

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. ผลคูณระหว่างแรงกับระยะทาง | 2. ถ้าแรงตั้งฉากกับระยะทางงานเป็นศูนย์ |
| 3. พื้นที่ใต้กราฟ F,S คืองานที่ทำ | 4. ถูกทุกข้อ |

2. วัตถุมวล 10 กิโลกรัม กำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 5 เมตรต่อวินาที เมื่อถูกแรงขนาดหนึ่ง กระทำจะมีความเร็วเปลี่ยนเป็น 8 เมตรต่อวินาที จงหางานที่ทำได้

- | | | | |
|------------|------------|------------|------------|
| 1. 160 จูล | 2. 195 จูล | 3. 320 จูล | 4. 400 จูล |
|------------|------------|------------|------------|

3. นายดำออกแรงลากของตามแนวราบ 6 นิวตัน สม่่าเสมอเป็นระยะทาง 3 เมตร จะทำงานได้เท่าไร

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| 1. 3 จูล | 2. 6 จูล | 3. 9 จูล | 4. 18 จูล |
|----------|----------|----------|-----------|

4. นายอภิชาติออกแรงยกถังน้ำมวล 30 กิโลกรัม ขึ้นจากบ่อน้ำลึก 5 เมตร ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอจะทำงานได้เท่าไร

- | | | | |
|----------|-----------|------------|-------------|
| 1. 0 จูล | 2. 35 จูล | 3. 150 จูล | 4. 1500 จูล |
|----------|-----------|------------|-------------|

5. ณเดชน์แบกของหนัก 100 กิโลกรัม แล้วเดินไปข้างหน้าได้ระยะทาง 7 เมตร จะทำงานได้กี่จูล

- | | | | |
|----------|------------|------------|-------------|
| 1. 0 จูล | 2. 100 จูล | 3. 700 จูล | 4. 7000 จูล |
|----------|------------|------------|-------------|

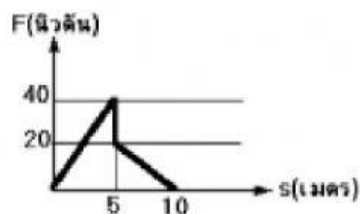
6. นายหมากแบกข้าวสารหนัก 100 กิโลกรัม บนบ่า เขาเดินไปตามพื้นราบเป็นระยะทาง 10 เมตร แล้วจึงเดินขึ้นบันไดด้วยความเร็วคงที่ไปขึ้นบน ซึ่งอยู่สูงจากพื้นล่าง 3 เมตร จงหางานที่หมากทำ

- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1. 1000 จูล | 2. 1300 จูล | 3. 3000 จูล | 4. 13000 จูล |
|-------------|-------------|-------------|--------------|

7. เทียนออกแรง 50 นิวตัน ลากกล่องไม้ในแนวทำมุม 30 องศา กับแนวระดับ ถ้าเขาลากกล่องไม้ไปได้ไกล 10 เมตร ด้วยอัตราเร็วคงที่ จงหางานที่เขาทำ (กำหนดให้ $g=9.8 \text{ m/s}^2$, $\cos 30 = 0.866$ $\sin 30 = 0.5$)

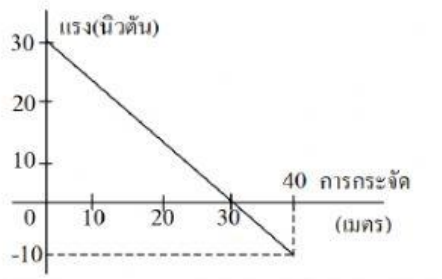
- | | | | |
|----------|------------|------------|------------|
| 1. 0 จูล | 2. 250 จูล | 3. 433 จูล | 4. 500 จูล |
|----------|------------|------------|------------|

8. แรง F กระทำกับวัตถุแสดงโดยกราฟดังรูป งานที่เกิดขึ้นในระยะ 10 เมตร เป็นกี่จูล



- | | | | |
|-----------|-----------|------------|------------|
| 1. 10 จูล | 2. 40 จูล | 3. 150 จูล | 4. 250 จูล |
|-----------|-----------|------------|------------|

9. แรงกระทำต่อวัตถุหนึ่ง เมื่อนำค่าแรงที่กระทำต่อวัตถุในแนวขนานกับการเคลื่อนที่มาเขียนกราฟ ความสัมพันธ์ระหว่างแรงกับการกระจัด ได้ดังรูป จงหางานที่เกิดขึ้น เมื่อการกระจัดเป็น 40 เมตร



1. 400 จูล 2. 450 จูล 3. 900 จูล 4. 1000 จูล

10. จงหางานของแรงที่ลากวัตถุมวล 80 กิโลกรัม ในแนวขนานกับพื้นระดับด้วยอัตราเร็วคงที่ เป็นระยะทาง 25 เมตร ถ้าสัมประสิทธิ์ความเสียดทานระหว่างวัตถุกับพื้นมีค่า 0.05

1. 500 จูล 2. 1000 จูล 3. -500 จูล 4. -1000 จูล