

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ข้อสอบแก้จุดประสงค์ที่ 3 งานและกำลัง

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

- ข้อใดคือ "งาน" ตามหลักการทางวิทยาศาสตร์
 - ออกแรงดันผนังห้องเรียน
 - ให้น้องขี่คอแล้วยืนอยู่กับที่
 - หิ้วตะกร้าใส่ของยืนอยู่ในรถที่กำลังวิ่ง
 - ใช้มือดันลูกสูบกระบอกฉีดพ่นยาฆ่าแมลง
- การออกแรงเข็นรถยนต์ที่สตาร์ทเครื่องไม่ติด ให้เคลื่อนที่ได้ระยะหนึ่ง แล้วเครื่องยนต์สตาร์ทติด ในทางวิทยาศาสตร์เป็นการทำงานหรือไม่ เพราะอะไร
 - เป็น เพราะมีการออกแรง
 - เป็น เพราะรถเคลื่อนที่ไปตามแนวแรง
 - เป็น เพราะหลังจากนั้นรถสตาร์ทติด
 - ไม่เป็น เพราะแนวแรงตั้งฉากกับการเคลื่อนที่ของรถ
- มะพร้าว 1 ลูก มวล 0.4 กิโลกรัม อยู่สูงจากพื้นดิน 6 เมตร หล่นลงบนพื้น งานที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากแรงโน้มถ่วงของโลก มีค่าเท่าใด (กำหนด $g = 10 \text{ m/s}^2$)
 - 4 จูล
 - 6 จูล
 - 8 จูล
 - 24 จูล
- อัตราที่ทำงานหรืองานที่เกิดขึ้นในหนึ่งหน่วยเวลา คือความหมายในข้อใด
 - งาน
 - คลื่น
 - กำลัง
 - พลังงานศักย์

5. การกระทำของบุคคล ในข้อใด ที่ได้ งาน ในทางวิทยาศาสตร์มากที่สุด
- ก. เด้งกลองด้วยแรง 10 นิวตัน กลองเคลื่อนที่เป็นระยะ 15 เมตร
 - ข. บีบกระสอบข้าวสารด้วยแรง 400 นิวตัน เดินบนทางราบเป็นระยะ 5 เมตร
 - ค. โอ้ออกแรง 50 นิวตัน ยกโต๊ะไปเก็บไว้ที่ด้านหลังหอบประชุมซึ่งห่างจากจุดเดิม 50 เมตร
 - ง. เอฟออกแรงยกกระเป๋านัก 200 นิวตัน เดินขึ้นบันได 10 ชั้น แต่ละขั้นสูง 15 เซนติเมตร
6. พิจารณาการกระทำต่อไปนี้ ข้อใด ไม่เกิดงาน
- ก. ต่อมยืนถือกระเป๋าอรอยู่หน้าบ้าน
 - ข. ต่อมยกกลองเอกสารขึ้นบนตึกชั้นสอง
 - ค. ต่อช่วยต้อม ดันตู้เก็บของให้ยั๊บบจากจุดเดิม
 - ง. ต่ายเข็นรถเข็นเดินตามแม่ขณะซื้อของที่ตลาด
7. เด็กชายอาร์ม ดึงถังน้ำหนัก 30 นิวตัน ขึ้นจากบ่อน้ำ ลึก 10 เมตร ด้วยเวลา 5 วินาที เด็กชายอาร์ม มีกำลังเท่าใด
- ก. 6 วัตต์
 - ข. 60 วัตต์
 - ค. 300 วัตต์
 - ง. 600 วัตต์
8. นักกระโดดไกลออกแรง 800 นิวตัน กระโดดได้ไกล 8 เมตร งานที่เกิดจากการกระโดดไกลมีค่าเท่าใด
- ก. 800 จูล
 - ข. 2,400 จูล
 - ค. 3,200 จูล
 - ง. 6,400 จูล
9. เด็กชายริวแบกกล่องหนัก 200 นิวตัน ขึ้นไปไว้บนตึกชั้น 4 ซึ่งสูงจากพื้น 15 เมตร ส่วนเด็กชายไลน์ ลากกล่องหนัก 200 นิวตันไปตามทางราบเป็นระยะ 15 เมตร เช่นกัน ใครทำงานมากกว่ากัน
- ก. ทั้งคู่ทำงานเท่ากัน
 - ข. เด็กชายริวทำงานมากกว่า
 - ค. เด็กชายไลน์ทำงานมากกว่า
 - ง. ปริมาณงานเป็นศูนย์ทั้งคู่
10. ปั่นจักรยานของมวล 1,500 กิโลกรัม ขึ้นสูง 10 เมตร ในเวลา 20 วินาที จงหากำลังของปั่นจักรยานในการยกของนี้
- ก. 750 วัตต์
 - ข. 1,500 วัตต์
 - ค. 3,000 วัตต์
 - ง. 7,500 วัตต์