

ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรการเรียนรู้ 5E เรื่อง งานและพลังงาน
วิชา ฟิสิกส์ รหัสวิชา ว31214 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ชุดที่ 2 เรื่อง กำลัง



แบบทดสอบก่อนเรียน
เรื่อง กำลัง

เรื่อง กำลัง

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

รายวิชา ฟิสิกส์ รหัสวิชา ว31214 คะแนนเต็ม 10 คะแนน เวลา 10 นาที

คำชี้แจง

- ข้อสอบมีจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบชนิด เลือกตอบ 4 ตัวเลือก
- ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมาย (X) ในกระดาษคำตอบ

- หนูแดงหนัก 480 นิวตัน วิ่งขึ้นเวทีซึ่งสูง 5 เมตร ในเวลา 10 วินาที หนูแดงต้องใช้กำลังเท่าใด
 - 240 วัตต์
 - 2,400 วัตต์
 - 24,000 วัตต์
 - 240,000 วัตต์
- น้องสวยมีมวล 80 กิโลกรัม ไต่บันไดลงด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ 2 เมตรต่อวินาที กำลังที่น้องสวยใช้มีค่าเท่าใด
 - 4 วัตต์
 - 40 วัตต์
 - 160 วัตต์
 - 1,600 วัตต์
- เด็กคนหนึ่งดึงถังน้ำมัน 15 กิโลกรัม ขึ้นจากบ่อน้ำลึก 3 เมตร ด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอในเวลา 6 วินาที จะใช้กำลังเท่าไร
 - 45 วัตต์
 - 75 วัตต์
 - 90 วัตต์
 - 270 วัตต์





4. ในการยกกล่องมวล 100 กิโลกรัม จากพื้น โดยใช้กำลัง 1 กิโลวัตต์ เป็นเวลา 10 วินาที กล่องนั้นจะขึ้นไปได้สูงจากพื้นกี่เมตร
- ก. 0.1 เมตร
 - ข. 1.0 เมตร
 - ค. 10 เมตร
 - ง. 20 เมตร
5. รถไฟขบวนหนึ่งมีมวล 2×10^5 กิโลกรัม เคลื่อนที่ด้วยความเร็วสม่ำเสมอ 25 เมตร/วินาที ถ้ารถไฟมีกำลัง 95,000 วัตต์ แรงต้านเฉลี่ยของรางรถไฟเป็นกี่นิวตัน
- ก. 1.8×10^3 นิวตัน
 - ข. 2.5×10^5 นิวตัน
 - ค. 2.5×10^6 นิวตัน
 - ง. 3.8×10^3 นิวตัน
6. รถยนต์คันหนึ่งมีมวล 1000 กิโลกรัม เดิมมีอัตราเร็ว 10 เมตรต่อวินาทีที่สามารถเร่งเครื่องให้มีอัตราเร็วเป็น 30 เมตรต่อวินาที ภายในเวลา 5 วินาที จงหา กำลังของรถยนต์คันนี้
- ก. 60 กิโลวัตต์
 - ข. 80 กิโลวัตต์
 - ค. 100 กิโลวัตต์
 - ง. 120 กิโลวัตต์
7. หัวรถจักรออกแรง 100 กิโลนิวตัน ลากขบวนรถไฟให้เคลื่อนไปด้วยอัตราเร็ว 30 เมตรต่อวินาที กำลังที่หัวรถจักรกระทำต่อขบวนรถมีค่าเท่าไร
- ก. 1.5 เมกะวัตต์
 - ข. 2.0 เมกะวัตต์
 - ค. 3.0 เมกะวัตต์
 - ง. 4.0 เมกะวัตต์





8. มวล 40 กิโลกรัม ของน้ำตกไหลลงมาเป็นระยะทาง 20 เมตร ทุกๆ วินาที อยากทราบว่าเกิดกำลังขึ้นกี่วัตต์

- ก. 100 วัตต์
- ข. 1,600 วัตต์
- ค. 4,000 วัตต์
- ง. 8,000 วัตต์

9. สุรชัยขี่จักรยานด้วยความเร็วคงตัว 10 เมตรต่อวินาที ไปบนพื้นถนนที่มีสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน 0.1 ถ้าน้ำหนักตัวของเขาและจักรยานรวมกันเป็น 600 นิวตัน จงหาว่าสุรชัยต้องใช้กำลังกี่วัตต์ในการปั่นจักรยาน

- ก. 6 วัตต์
- ข. 60 วัตต์
- ค. 600 วัตต์
- ง. 6,000 วัตต์

10. รถอีแต่นคันหนึ่งใช้เครื่องยนต์ซึ่งมีกำลัง 5 กิโลวัตต์ สามารถเล่นได้เร็วสูงสุด 36 กิโลเมตร/ชั่วโมง จงหาแรงฉุดสูงสุดของเครื่องยนต์

- ก. 50 นิวตัน
- ข. 500 นิวตัน
- ค. 60 นิวตัน
- ง. 600 นิวตัน

