

ชื่อ-สกุล ชั้น ม.2 / เลขที่

ใบงานวิทยาศาสตร์ หน่วยที่ 1 งานและกำลัง เรื่อง กำลัง

1. เครื่องจักรเครื่องหนึ่งทำงานได้ 4,000 จูล
ในเวลา 20 วินาที จงหากำลังของเครื่องนี้

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

ตอบ กำลัง มีค่า จูล/วินาที

1. ปีโป้วิ่งขึ้นบันไดใช้เวลา 5 วินาที ได้งาน
1,500 จูล ปีโป้ใช้กำลังในการวิ่งเท่าใด

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

ตอบ กำลัง มีค่า จูล/วินาที

3. แบงก์ทำงานได้ 400 จูล ในเวลา 6 วินาที และเจมส์ทำงานได้ 200 จูล ในเวลา 2 วินาที
ใครใช้กำลังทำงานมากกว่า และมากกว่าเท่าไร

$$\text{จากสูตรหากำลัง แบงก์ } P = \frac{W}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

$$\text{แบงก์มี } P = \dots\dots\dots \text{ จูล/วินาที}$$

ตอบ มีกำลังมากกว่า..... อยู่

$$\text{จากสูตรหากำลัง เจมส์ } P = \frac{W}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

$$\text{เจมส์มี } P = \dots\dots\dots \text{ จูล/วินาที}$$

..... จูล/วินาที

4. ฆาตกรยิงปืนเข้าหัวนัก 60 นิวตัน ขึ้นจากบ่อน้ำ
ลึก 10 เมตร ในเวลา 9 วินาที ฆาตกรมีกำลัง
เท่าใด

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

ตอบ ฆาตกรมีกำลัง จูล/วินาที

5. บอยผลักรถที่จอดขวางทางไฟเคลื่อนที่ได้
ระยะทาง 3 เมตร ใช้เวลา 10 วินาที ถ้า
ออกแรง 100 นิวตัน บอยจะมีกำลังเท่าใด

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

ตอบ บอยมีกำลัง จูล/วินาที

6. รถอีแต๋นคันหนึ่งใช้เครื่องขบตะกำลัง 10
กิโลวัตต์ วิ่งได้สูงสุด 36 กิโลเมตร/ชั่วโมง
จงหาแรงฉุดของรถคันนี้

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = \frac{FV}{t}$$

$$\text{แทนค่า } = F$$

ตอบ รถมีแรงฉุด เมตร/วินาที

7. จงหากำลังของเครื่องจักร ซึ่งยกวัตถุมวล 1,100
นิวตัน ขึ้นในแนวตั้ง ด้วยความเร็วคงที่ 1.4
เมตร/วินาที

$$\text{จากสูตรหากำลัง } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = \frac{FV}{t} = \frac{mgh}{t}$$

$$\text{แทนค่า } P =$$

ตอบ เครื่องจักรมีกำลัง วัตต์