

แบบฝึกหัดงานและพลังงาน

ชื่อ.....สกุล.....เลขที่.....ห้องม.4/...

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.1 มะพร้าวออกแรงคงที่ขนาด 30 นิวตัน ในแนวนอนกับแนวระดับ ลาก กระเป๋าบนพื้นราบไปได้ไกล 20 เมตร จงหามะพร้าวทำงานได้กี่จูล

$$W = \text{.....} \text{FS}$$

$$W = (\text{.....} \text{N})(\text{.....} \text{m})$$

$$W = \text{.....} \text{Nm}$$

ตอบ มะพร้าวทำงานได้Nm

หรือJ

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.2 แดงโมออกแรงคงที่ขนาด 100 นิวตัน ทำมุม 37° กับแนวระดับ ลากกล่องบนพื้นราบไปได้ไกล 20 เมตร จงหาว่าแดงโมทำงานได้กี่จูล ($\cos 37^\circ = 0.8$)

$$W = \text{.....} \text{Fscos}37^\circ$$

$$W = (\text{.....} \text{N})(\text{.....} \text{m})(\text{.....})$$

$$W = \text{.....} \text{Nm}$$

ตอบ แดงโมทำงานได้.....Nm

หรือJ

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.3 มะเฟืองออกแรงคงที่ขนาด 60 นิวตัน หัวกระเป๋าล้วนเดินไปบนพื้นราบได้ไกล 10 เมตร จงหามะเฟืองทำงานได้กี่จูล

$$W = \dots F \cos 90^\circ \dots$$

$$W = (\dots \text{ N})(\dots \text{ m})(\dots)$$

$$W = \dots \text{ Nm} \dots$$

ตอบ มะเฟืองทำงานได้.....Nm หรือ.....J

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.4 สัมออกแรงลากกล่องบนพื้นราบฝืดที่มีแรงเสียดทาน 20 นิวตัน ไปได้ไกล 15 เมตร ด้วยความเร็วคงที่ จงหางานของแรงเสียดทาน

$$W_f = \dots -fs \dots$$

$$W_f = \dots -(\dots \text{ N})(\dots \text{ m}) \dots$$

$$W_f = \dots - \text{ Nm} \dots$$

ตอบ งานของแรงเสียดทานเท่ากับ.....Nm

หรือJ

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.5 ชมพู่ออกแรงคงที่ขนาด 100 นิวตันในแนวนานกับแนวระดับ ลากกล่องบนพื้นราบลื่นไปได้ไกล 25 เมตร จงหาว่าชมพู่ทำงานได้กี่จูล

$$W = Fs$$

$$W = (\quad \text{N})(\quad \text{m})$$

$$W = \quad \text{Nm}$$

ตอบ ชมพู่ทำงานได้ $\quad \text{Nm}$ หรือ $\quad \text{J}$

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.6 แดงกวาออกแรงคงที่ขนาด 50 นิวตัน ทำมุม 53° กับแนวระดับลากกล่องบนพื้นราบลื่นไปได้ไกล 30 เมตร จงหาว่าแดงกวาทำงานได้กี่จูล ($\cos 53^\circ = 0.6$)

$$W = F \cos 53^\circ$$

$$W = (\quad \text{N})(\quad \text{m})(\quad)$$

$$W = \quad \text{Nm}$$

ตอบ แดงกวาทำงานได้ $\quad \text{Nm}$

หรือ $\quad \text{J}$

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.7 มอเตอร์ออกแรงคงที่ขนาด 40 นิวตัน หักกระเป๋าแล้วเดินไปบนพื้นราบได้ไกล 30 เมตร จงหาว่ามอเตอร์ทำงานได้กี่จูล

$$W = F \cos 90^\circ$$

$$W = (\quad \text{N}) (\quad \text{m}) (\quad)$$

$$\underline{W = \quad \text{Nm}}$$

ตอบ มอเตอร์ทำงานได้ $\quad \text{Nm}$ หรือ $\quad \text{J}$

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.8 ลิ้นจี่ออกแรงลากกล่องบนพื้นราบฝืดที่มีแรงเสียดทาน 15 นิวตัน ไปได้ไกล 8 เมตร ด้วยความเร็วคงที่ จงหางานของแรงเสียดทาน

$$W_f = -fs$$

$$W_f = - (\quad \text{N}) (\quad \text{m})$$

$$\underline{W_f = - \quad \text{Nm}}$$

ตอบ งานของแรงเสียดทานเท่ากับ $- \quad \text{Nm}$

หรือ $- \quad \text{J}$

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.9 จงหางานที่เกิดขึ้น เมื่อออกแรง 100 นิวตัน ลากกระสอบข้าวสารเคลื่อนที่เป็นระยะทาง 10 เมตร

จาก $W = Fs$

$$W = (\quad \text{N}) (\quad \text{m})$$

$$W = \quad \text{Nm}$$

ตอบ เกิดงาน $\quad \text{Nm}$ หรือ $\quad \text{J}$

แบบฝึกทักษะข้อที่ 3.10 ออกแรง 40 นิวตัน ดึงวัตถุที่วางบนพื้นราบเกลี้ยงในแนวทำมุม 60° กับแนวระดับ เมื่อวัตถุเคลื่อนที่ไปตามพื้นราบได้ไกล 25 เมตร งานของแรงที่ดึงวัตถุมีขนาดเท่าใด

จาก $W = F \cos 60^\circ$

$$W = (\quad \text{N}) (\quad \text{m}) (\quad)$$

$$W = \quad \text{Nm}$$

ตอบ เกิดงาน $\quad \text{Nm}$ หรือ $\quad \text{J}$