

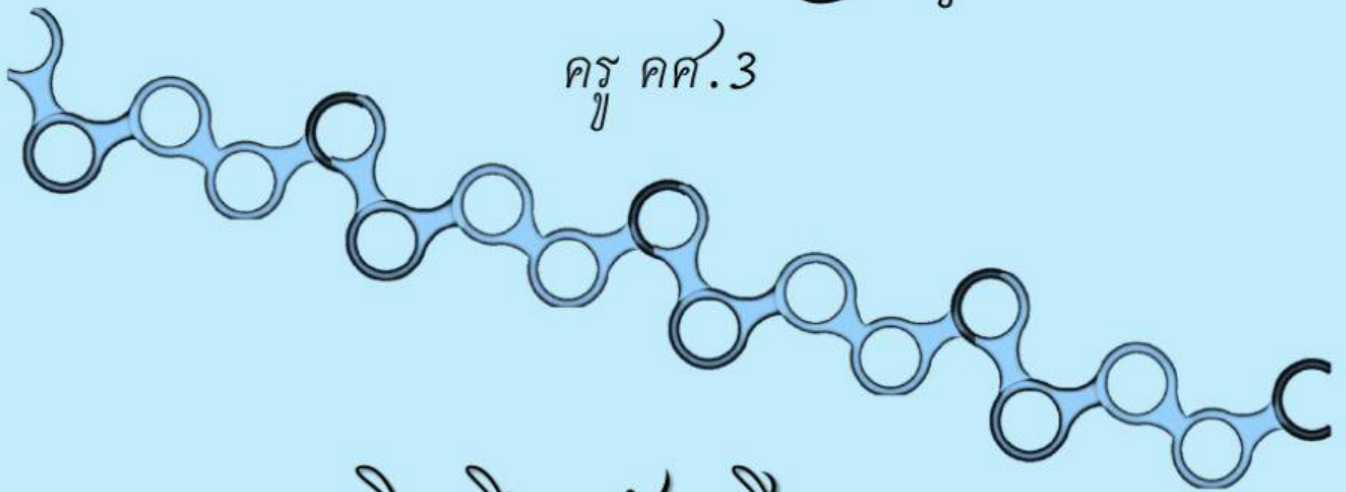


ชุดที่ 2

แบบฝึกทักษะ
การแก้โจทย์ปัญหาออนไลน์
วิชาวิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษา

โดยนางสาววิระมนต์ บุญชูศรี

ครู คศ.3



โรงเรียนบ้านศรีพนม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระถมศึกษาสุราษฎร์ธานี เขต 2



By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

- นักเรียน 2 คนออกแรงลากและผลักกล่องไม้ ด้วยแรงขนาด 40 นิวตัน และ 50 นิวตัน ดังภาพ ทำให้กล่องไม้เคลื่อนที่ไปได้ขนาดของการกระจัด 6 เมตร งานเนื่องจากแรงที่ทั้ง 2 คนกระทำต่อกล่องไม้มีค่าเท่าใด

งานเนื่องจากแรงที่กระทำต่อกล่องไม้
แรงทั้ง 2 คนผลักกล่องไม้ ระยะทาง

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

สิ่งที่โจทย์บอก คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

แทนค่า
สูตร

งาน = แรง × ระยะทาง

$W =$ ×

$=$ ×

$=$

∴ งานเนื่องจากแรงที่ทั้ง 2 คนกระทำต่อกล่องไม้มีค่า

จูล





By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

2. ยกหม้อหุงข้าวด้วยแรง 30 นิวตัน แล้วเดินขึ้นบันได 20 ชั้น แต่ละชั้นสูง 20 เซนติเมตร งานที่ทำจากการยกหม้อหุงข้าวขึ้นบันไดมีค่าเท่าใด

บันไดสูง 20 ชั้น แต่ละชั้นสูง 20 ซม. คิดเป็น $\times =$ ซม. = เมตร

งานที่ทำจากการยกหม้อหุงข้าวขึ้นบันได
แรงที่ใช้ยกหม้อหุงข้าว ระยะทาง

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
สิ่งที่โจทย์บอก คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า

สูตร งาน = แรง \times ระยะทาง

แทนค่า W = \times

= \times

=

\therefore งานที่ทำจากการยกหม้อหุงข้าวขึ้นบันได จูล





By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

3. ไมค์ผลักก้อนหินให้เคลื่อนที่ไปตามพื้นด้วยแรง 20 นิวตัน ก้อนหินเคลื่อนที่ไปตามแนวแรงเป็นระยะทาง 3 เมตร จะมึงานเกิดขึ้นเท่าไร

งานที่เกิดจากการผลักก้อนหิน
ใช้แรงผลักก้อนหิน ระยะทาง

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
สิ่งที่โจทย์บอก คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า

สูตร งาน = แรง × ระยะทาง

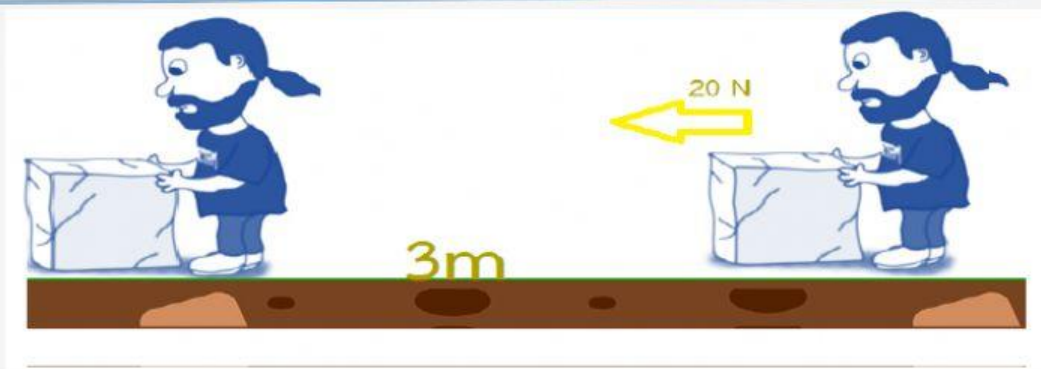
 W = ×

 = ×

แทนค่า

 =

∴ งานที่เกิดจากการผลักก้อนหิน จุล





By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

4. งานเนื่องจากแรงลากวัตถุก้อนหนึ่งมีค่า 100 จูล ถ้าด้าลากวัตถุไปได้ระยะทาง 50 เมตร จงหาแรงที่เขาทำ

งานเนื่องจากแรงลากวัตถุ	
ใช้แรงลากวัตถุ	ระยะทาง

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
สิ่งที่โจทย์บอก คือ	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า
	แทนด้วยตัวแปร	มีค่า

สูตร งาน = แรง × ระยะทาง

 = ×

แทนค่า = ×

_____ =

=

∴ แรงที่ด้าใช้ลากวัตถุ จูล





By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

6. ชายคนหนึ่งวิ่งขึ้นบันไดในเวลา 2 วินาที ได้งาน 1000 จูล ชายคนนี้ใช้กำลังในการวิ่งไปเท่าไร

กำลังที่ชายคนนี้ใช้วิ่ง
เวลาที่วิ่งขึ้นบันได งานที่ได้จากการวิ่ง

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

สิ่งที่โจทย์บอก คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

สูตร กำลัง = $\frac{\text{งาน}}{\text{เวลา}}$

= _____

แทนค่า = _____

=

∴ ชายคนนี้ใช้กำลังในการวิ่ง วัตต์





By ครูแจ๋ว

แบบฝึกการคำนวณ เรื่อง งาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ว 2.3 ม 2/1 วิเคราะห์สถานการณ์และคำนวณเกี่ยวกับงานและกำลังที่เกิดจากแรงที่กระทำต่อวัตถุ โดยใช้สมการ $W=Fs$ และ $P=W/t$ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

ให้นักเรียนเติมข้อความในช่องว่างให้ถูกต้อง

7. ผู้หญิงคนหนึ่งหนัก 600 นิวตัน เดินขึ้นบันไดจากชั้นหนึ่งไปยังชั้นสอง ซึ่งมีระยะทาง 3 เมตร ใช้เวลา 20 วินาที จงหาว่าเธอใช้กำลังเท่าใด

กำลังที่ใช้เดินขึ้นบันได	แรงที่ใช้เดิน
เวลาที่ใช้เดินขึ้นบันได	ระยะทางที่เดิน

เลือกข้อความในกรอบพิมพ์ลงในช่องสิ่งที่โจทย์ถาม และสิ่งที่โจทย์บอก

สิ่งที่โจทย์ถาม คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

สิ่งที่โจทย์บอก คือ

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

แทนด้วยตัวแปร

มีค่า

สูตร กำลัง = $\frac{\text{แรง} \times \text{ระยะทาง}}{\text{เวลา}}$

= _____

แทนค่า

= _____

= _____

∴ ผู้หญิงใช้กำลังเดินขึ้นบันได

วัตต์

