

# วิทยาศาสตร์

## - Science Worksheet -

เรียนรู้ • ทดลอง • ค้นคว้า



ชื่อ-สกุล : \_\_\_\_\_

ชั้น : \_\_\_\_\_

เลขที่ : \_\_\_\_\_



โรงเรียน : \_\_\_\_\_



ครูผู้สอน : \_\_\_\_\_



ภาคเรียนที่ : \_\_\_\_\_

ปีการศึกษา : \_\_\_\_\_



เรื่อง: มหัศจรรย์เครื่องกลอย่างง่าย

ชื่อ

นามสกุล

ชั้น

เลขที่

---

### ส่วนที่ 1: ทบทวนความเข้าใจ (Review)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนนำคำที่กำหนดให้ ไปเติมลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

(คำที่กำหนด: รอก, คาน, สกรู, ล้อและเพลา, ผ่อนแรง, จุดหมุน, งาน)

1. อุปกรณ์ที่ช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้นหรือช่วย ..... เรียกว่า เครื่องกลอย่างง่าย
  2. เครื่องกลที่มีลักษณะเป็นแท่งยาว มีวัตถุวางอยู่ปลายข้างหนึ่ง และมี ..... เป็นจุดรองรับเรียกว่า .....
  3. เครื่องกลที่ช่วยยกวัตถุขึ้นที่สูงโดยการหมุนรอบแกนกลาง เรียกว่า .....
  4. หากเราต้องการยกของหนักขึ้นที่สูงในแนวตั้งโดยใช้เชือกคล้องผ่านวงล้อ เราจะใช้เครื่องกลประเภท .....
- 

### ส่วนที่ 2: วิเคราะห์สถานการณ์ (PISA-Style)

คำชี้แจง: อ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์

สถานการณ์ที่ 1: นายปัญญาต้องการจัดก้อนหินขนาดใหญ่หน้าบ้านออก เขาใช้ชะแลงยาวเสียบลงไปใต้หินแล้วหาขอนไม้มาวางรองเป็นจุดหมุน

- เกิดหลักการของเครื่องกลใดขึ้น?

ตอบ: .....

- หากนายปัญญาต้องการ "ออกแรงให้น้อยลง" เขาควรเลื่อนจุดหมุน (ขอนไม้) เข้าใกล้ หินหรือออกห่างจากหิน?

ตอบ:.....

- อธิบายเหตุผลสั้นๆ:

ตอบ: .....

### ส่วนที่ 3: ตารางเปรียบเทียบและการประยุกต์ใช้

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเติมข้อมูลลงในตารางเปรียบเทียบประโยชน์และการใช้งานในชีวิตประจำวัน

หัวข้อเปรียบเทียบ	รอก (Pulley)	พื้นเอียง (Inclined Plane)
1. ลักษณะเด่น	เป็นวงล้อที่มีร่องสำหรับคล้องเชือก	เป็นทางลาดที่มีความชัน
2. ประโยชน์หลัก	.....	.....
3. การนำไปใช้ ในชีวิตประจำวัน	.....	.....

### ส่วนที่ 4: การตระหนักถึงประโยชน์ (Reflection)

คำชี้แจง: จากข้อความที่ว่า "โครงสร้างรูปสามเหลี่ยมมีความแข็งแรงและไม่เปลี่ยนรูปร่าง" นักเรียนคิดว่าจะนำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับเครื่องกลอย่างง่ายในการสร้าง "สะพานข้ามคลอง" ได้อย่างไรเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด?

ตอบ:.....  
.....