

# นักออกแบบตัวน้อย

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม การออกแบบและเทคโนโลยี ม

ชื่อ-นามสกุล

ชั้น เลขที่

คำชี้แจง ศึกษาเนื้อหาและทำกิจกรรมแบบโต้ตอบให้ครบทุกข้อ

## ภารกิจที่ ดูและคิด

ดูวิดีโอเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมใน  
แล้วทำข้อ

### พื้นที่สำหรับ

เมื่อสร้างใน ให้แทรกรีวิวในบริเวณนี้

### ข้อ

กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคืออะไร

- ก การวาดรูปเพื่อความสวยงาม
- ข กระบวนการแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน
- ค การใช้คอมพิวเตอร์เพียงอย่างเดียว
- ง การท่องจำข้อมูล

### ข้อ

ขั้นตอนแรกของกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมคือข้อใด

- ก ระบุปัญหา
- ข ทดสอบ
- ค ปรับปรุง
- ง นำเสนอผลงาน

# ภารกิจที่ เรียงลำดับและจับคู่

ใช้ และ ใบ

## ข้อ

เรียงลำดับกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมให้ถูกต้อง

- ระบุปัญหา
- รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา
- วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา
- ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง
- นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา

พื้นที่สำหรับลากคำตอบลงในช่องหมายเลข

## ข้อ

จับคู่ขั้นตอนกับความหมาย

- ระบุปัญหา ศึกษาข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมข้อมูล ตรวจสอบว่าวิธีแก้ปัญหาใช้งานได้หรือไม่
- ออกแบบ ทำความเข้าใจปัญหาและกำหนดสิ่งที่ต้องการแก้ไข
- ทดสอบปรับปรุง สร้างแนวทางหรือแบบร่างสำหรับแก้ปัญหา

ใบงานออนไลน์ หน้า 1

# ภารกิจที่ เลือก เติม และวิเคราะห์

กิจกรรมแบบ

## ข้อ

ข้อใดเป็นสิ่งที่ควรทำในการออกแบบวิธีแก้ปัญหา เลือกได้มากกว่า

ข้อ

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

คำนึงถึงข้อจำกัดของปัญหา

เลือกวิธีแรกทันทีโดยไม่พิจารณา

ทดลองและปรับปรุง

ไม่ต้องสนใจความคิดเห็นของผู้ใช้งาน

## ข้อ

เติมคำ การออกแบบที่ดีควรเริ่มต้นจากการ

เพื่อให้ทราบว่าต้องการแก้ปัญหาอะไร

## ข้อ

หากต้องการสร้าง ที่วางโทรศัพท์จากวัสดุเหลือใช้

ขั้นตอนแรกควรทำอะไร

เลือกจากรายการ ระบุปัญหา ทดสอบผลงาน นำเสนอผลงาน ตกแต่งผลงาน

## ข้อ

สถานการณ์ พบขวดน้ำพลาสติกใช้แล้วจำนวนมาก

และต้องการนำกลับมาใช้ประโยชน์

นักเรียนจะออกแบบสิ่งใดจากขวดพลาสติกเหล่านี้ได้บ้าง

---

---

---

## ภารกิจที่ ค้นหาและสะท้อนการเรียนรู้

### ข้อ

ค้นหาคำศัพท์สำคัญ คำ ปัญหา ออกแบบ ทดสอบ ปรับปรุง  
เทคโนโลยี

|   |    |   |   |    |   |   |   |
|---|----|---|---|----|---|---|---|
| ป | ญ  | ห | า | ก  | ด | ร | น |
| อ | อ  | ก | แ | บ  | บ | ส | ม |
| ท | ด  | ส | อ | บ  | ก | า | น |
| ป | ริ | บ | ป | รุ | ง | ข |   |
| เ | ท  | ค | ไ | น  | ไ | ล | ย |
| ก | า  | ร | แ | ก  | ป | ญ |   |
| อ | อ  | ก | แ | บ  | บ | ก | า |
| ท | ด  | ส | อ | บ  | น | ะ | ร |
| ป | ริ | บ | ป | รุ | ง | ม |   |
| เ | ท  | ค | ไ | น  | ไ | ล | ย |

### ข้อ

หลังจากทำใบงานนี้ นักเรียนคิดว่าตนเองเข้าใจเรื่องใดบ้าง  
เลือกได้มากกว่า ข้อ

- เข้าใจความหมายของการออกแบบเชิงวิศวกรรม
- สามารถเรียงลำดับขั้นตอนได้
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้
- สามารถออกแบบแนวทางแก้ปัญหาได้
- ต้องการศึกษาเพิ่มเติม

ภารกิจสำเร็จ ตรวจสอบคำตอบและทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้