

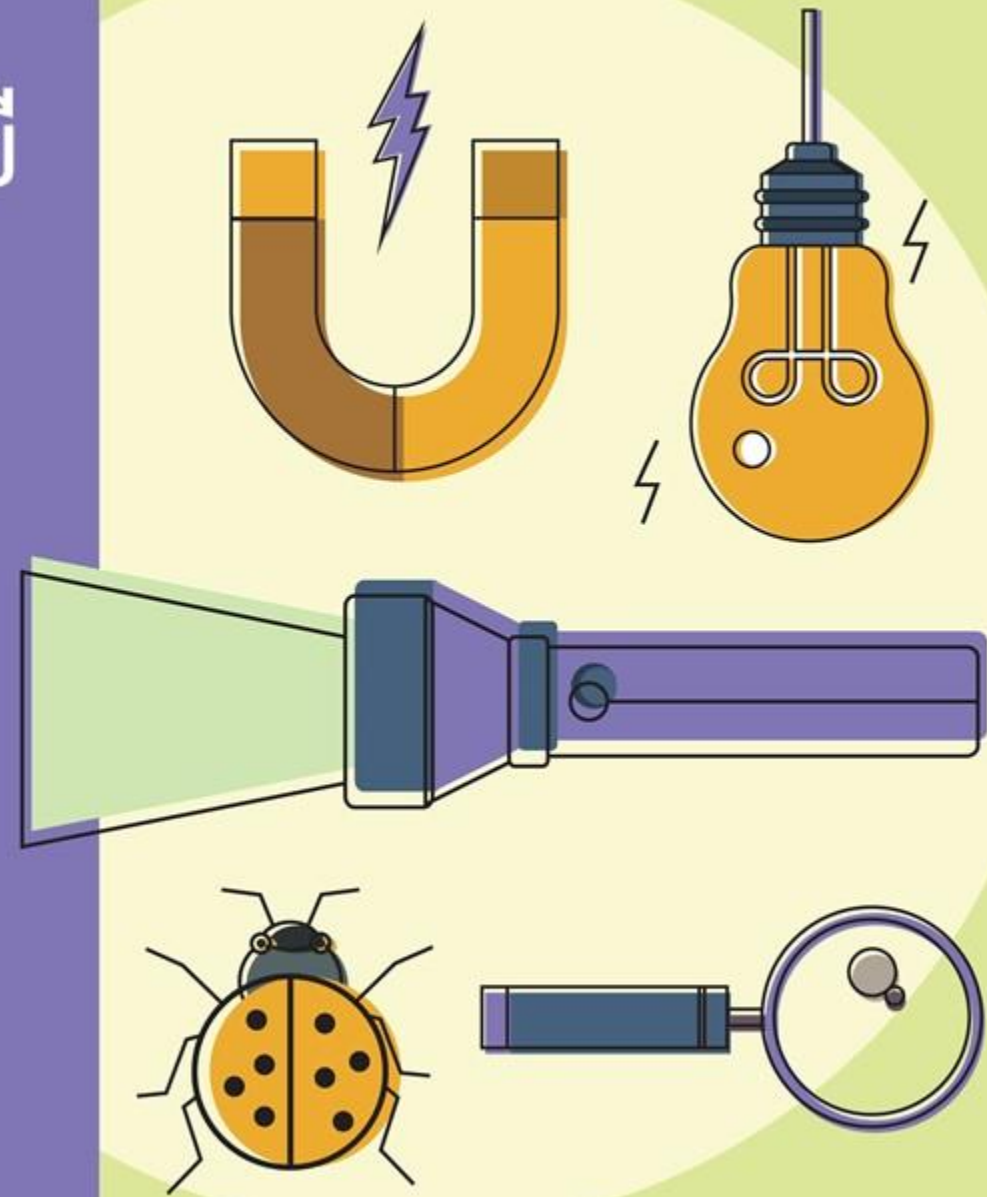
รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

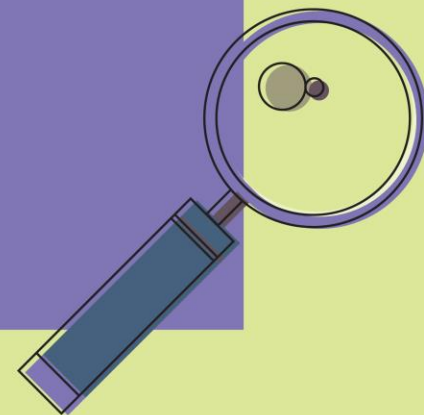
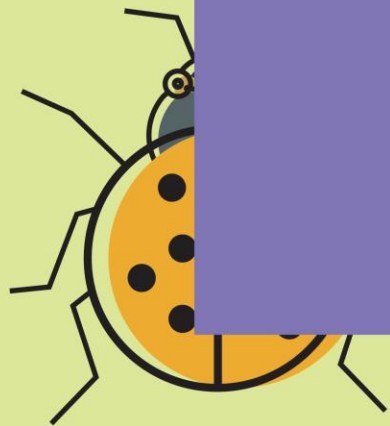
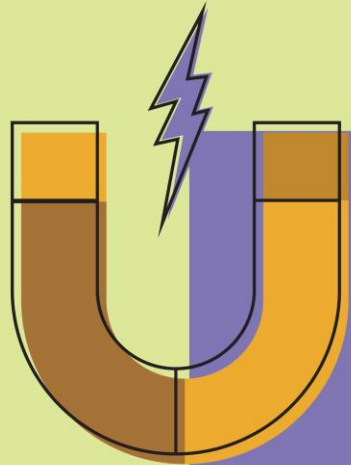
เรื่อง หน้าที่ของรากและลำต้น (2)

ครูผู้สอน ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว



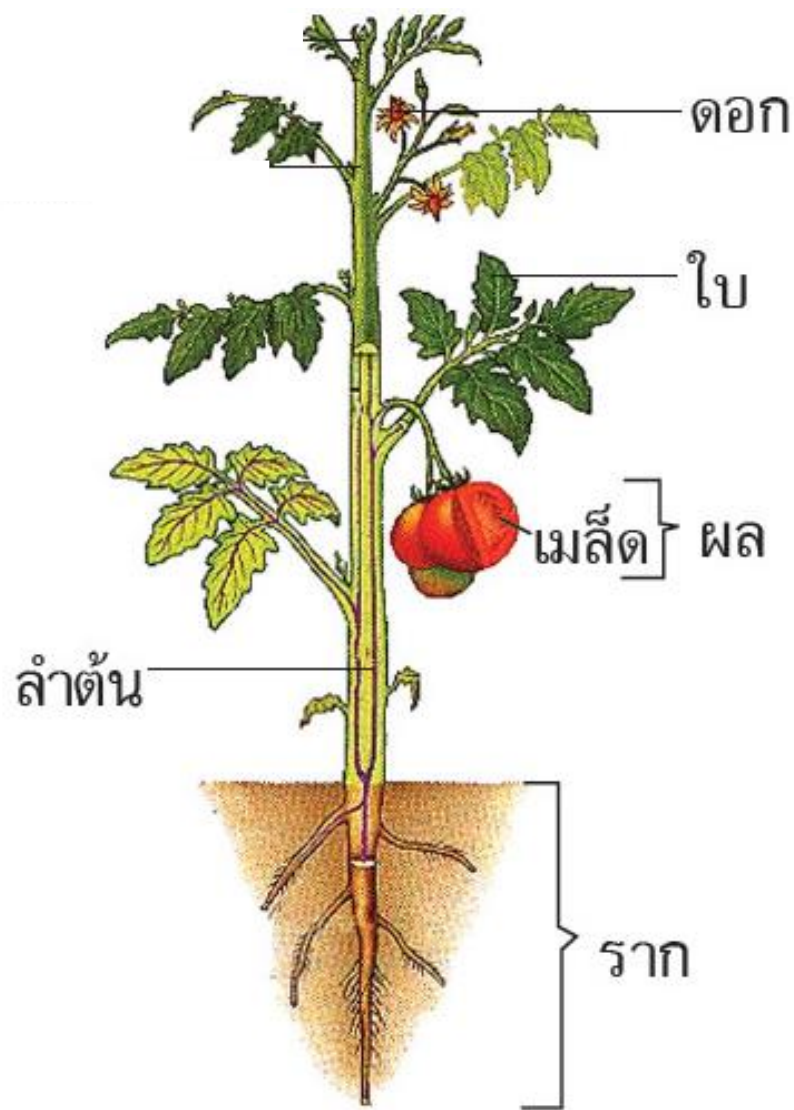
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2

ส่วนต่าง ๆ ของพืช

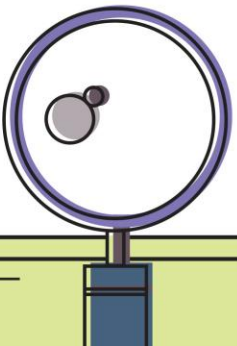
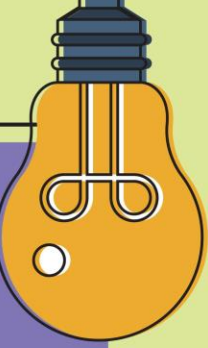




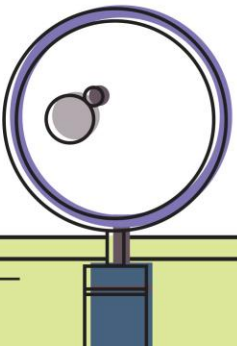
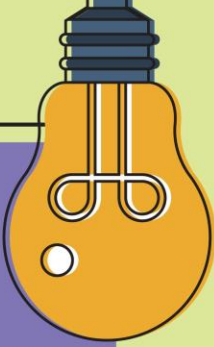
หน้าที่ของ ส่วนต่าง ๆ ของพืช



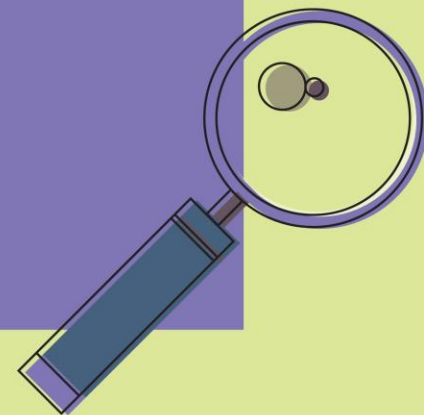
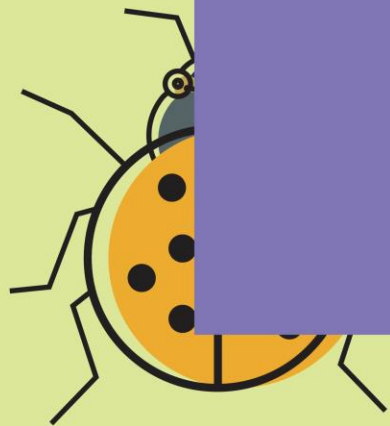
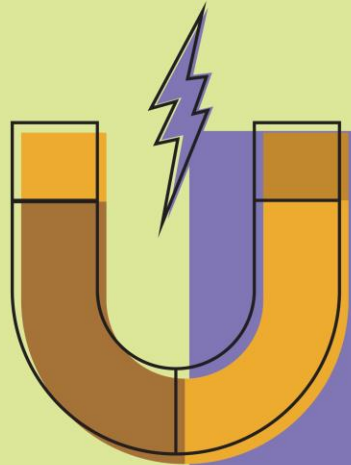
ลักษณะภายนอกของต้นเทียนก่อนแช่น้ำสีแดง

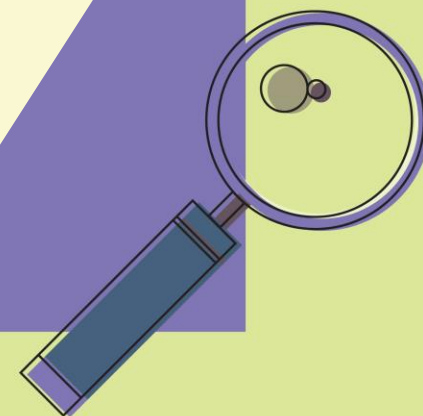
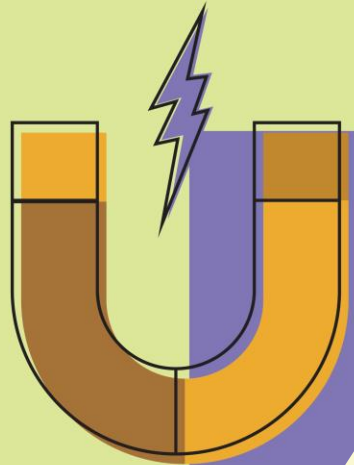


ลักษณะภายนอกของต้นเทียนหลังแช่น้ำสีแดง



รากและลำต้น ทำหน้าที่อะไร





ลักษณะภายในของ
ลำต้นและราก
ของต้นเทียนจะเป็นอย่างไร



กิจกรรมที่ ๑ รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายหน้าที่ของรากและลำต้น

วัสดุ-อุปกรณ์

๑. ดินเหนียวที่มีราก
๒. น้ำสีแดงใส่ไว้ในขวด
๓. มีดโกน
๔. แวนชยาย
๕. สีไม้





วิธีทำ

๑. ล้างรากต้นเทียนให้สะอาด สังเกตและวาดรูปลักษณะภายนอกของรากและลำต้นของต้นเทียนลงในใบงาน ๐๑ หน้าที่ของรากและลำต้น
๒. แช่รากต้นเทียนในน้ำสีแดง ประมาณ ๓๐ นาที จากนั้นสังเกตแล้ววาดรูปลักษณะภายนอกของรากและลำต้นลงในใบงาน ๐๑ หน้าที่ของรากและลำต้น
๓. ใช้มีดโกนตัดรากและลำต้นตามขวางและตามยาวของต้นเทียน สังเกตและวาดรูปลักษณะของลำต้น และใช้แว่นขยายช่วยในการสังเกต พร้อมบันทึกผลการสังเกตลงในตารางบันทึกผล



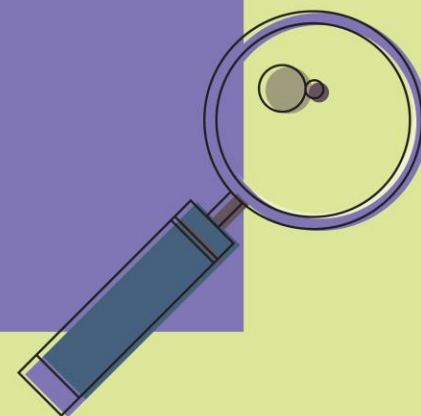
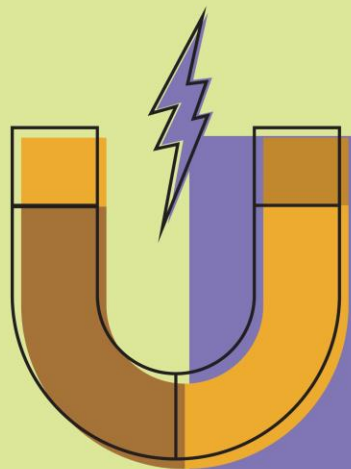


การคาดคะเนของนักเรียน

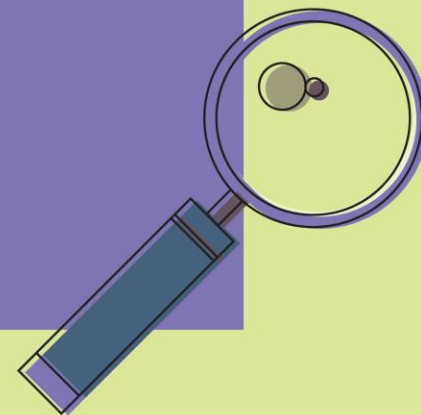
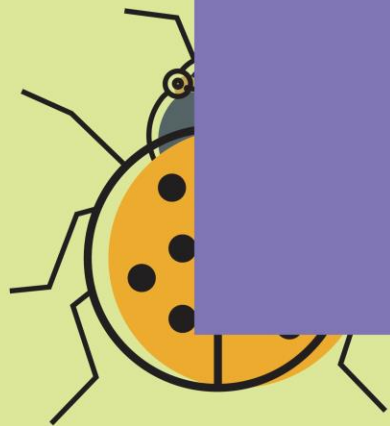
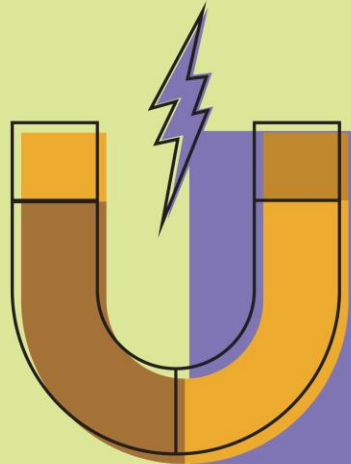


ใบงาน 02

หน้าที่ของรากและลำต้น



รูปลักษณะรากของต้นเทียน





ลักษณะรากของต้นเทียนเมื่อตัดตามขวางและตัดตามยาวหลังจากแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะรากของต้นเทียน

ตัดตามขวาง

ตัดตามยาว





ลักษณะรากของต้นเหียนเมื่อตัดตามขวางและตัดตามยาวหลังจากแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะรากของต้นเหียน

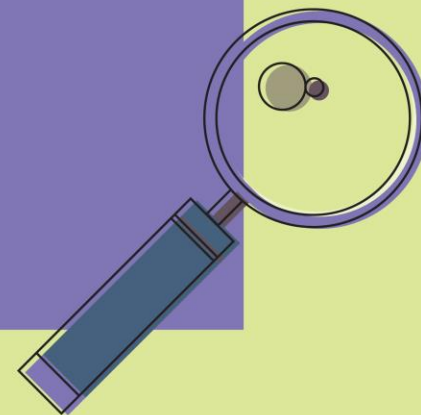
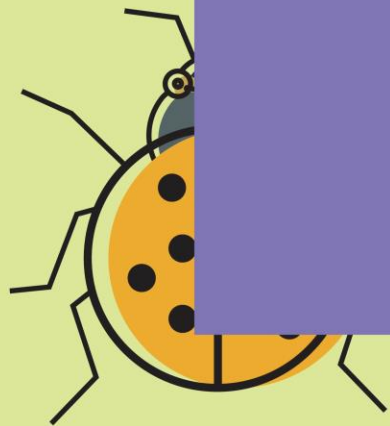
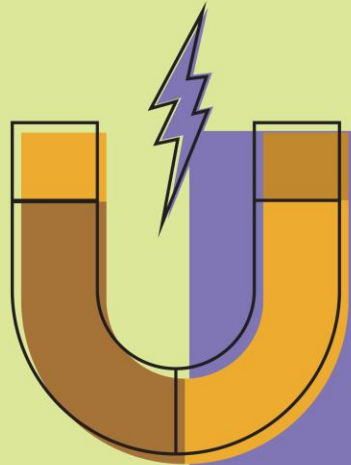
ตัดตามขวาง



ตัดตามยาว



รูปลักษณะลำต้น ของต้นเทียน





ลักษณะลำต้นของต้นเทียนเมื่อตัดตามขวางและตัดตามยาวหลังจากแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะลำต้นของต้นเทียน

ตัดตามขวาง

ตัดตามยาว





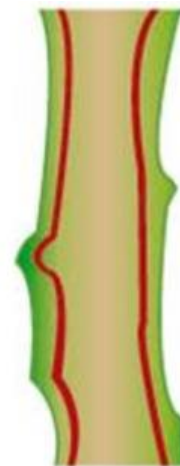
ลักษณะลำต้นของต้นเทียนเมื่อตัดตามขวางและตัดตามยาวหลังจากแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะลำต้นของต้นเทียน

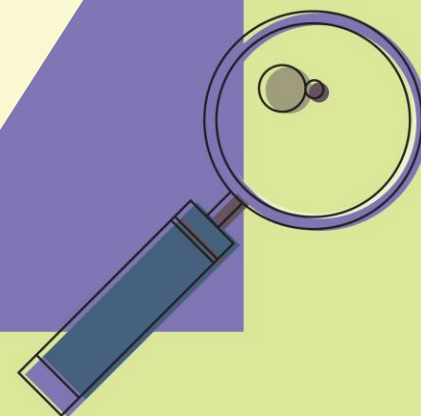
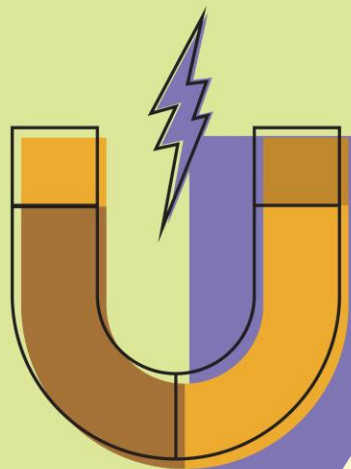
ตัดตามขวาง



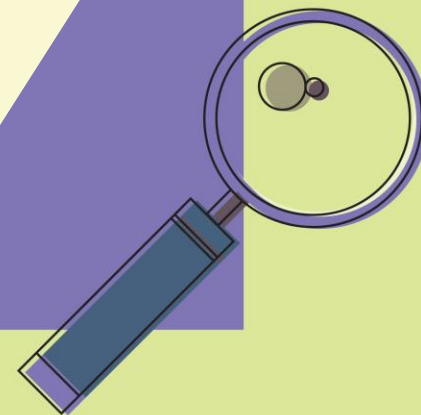
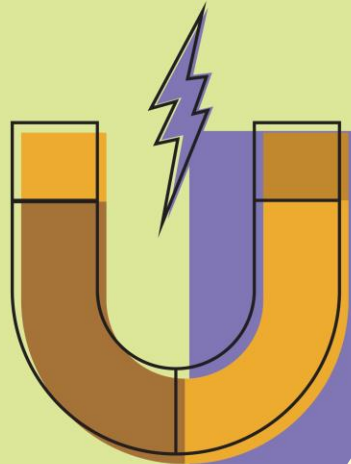
ตัดตามยาว



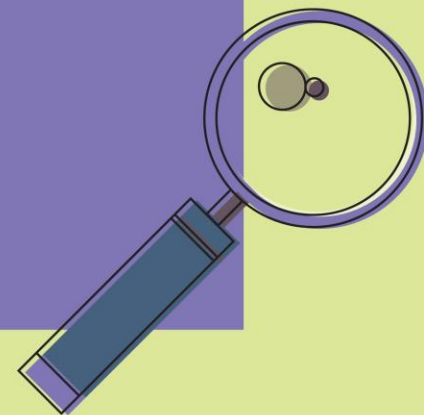
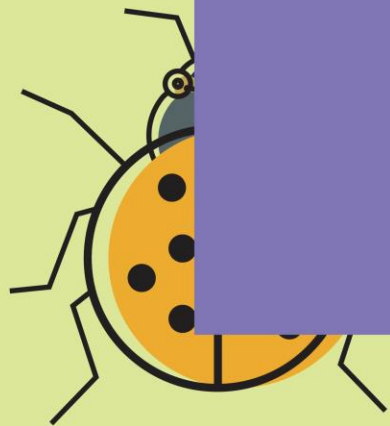
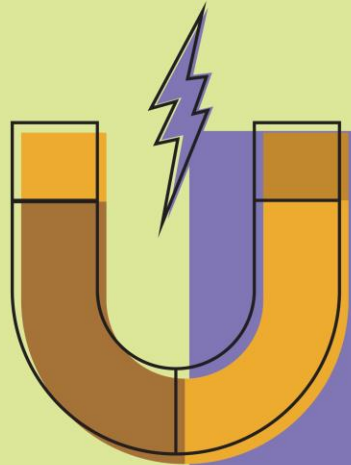
เมื่อใช้แว่นขยายส่องดูที่ลำต้นที่
ตัดตามขวางและตัดตามยาว
สังเกตเห็นอะไรบ้าง



น้ำสีแดงอยู่ส่วนไหนของลำต้น

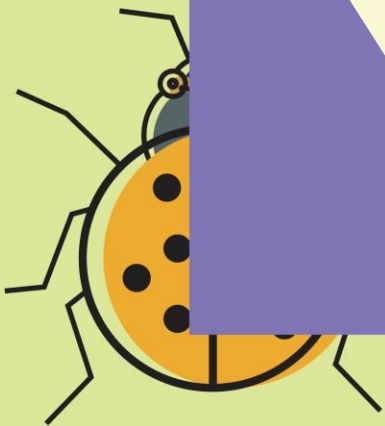
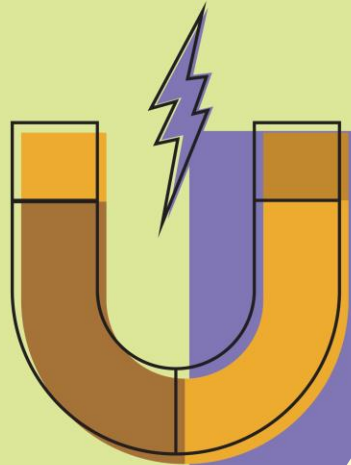


น้ำสีแดงเคลื่อนที่เข้าสู่
รากและลำต้นได้อย่างไร

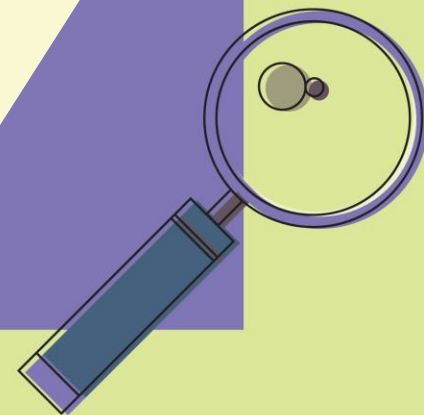
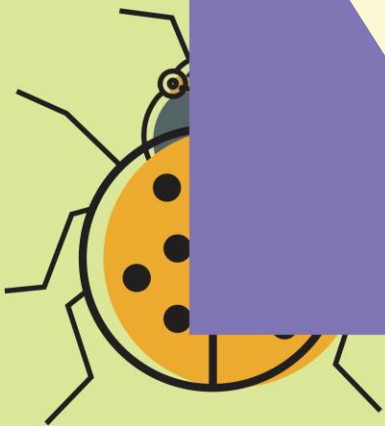
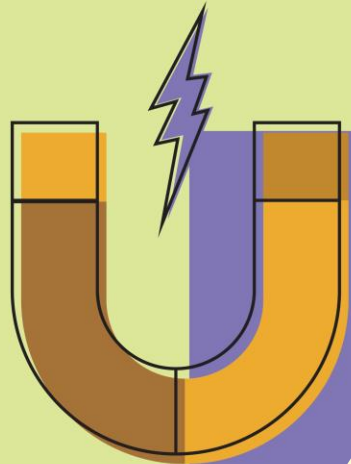




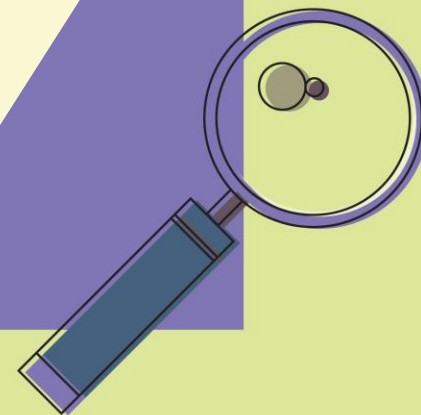
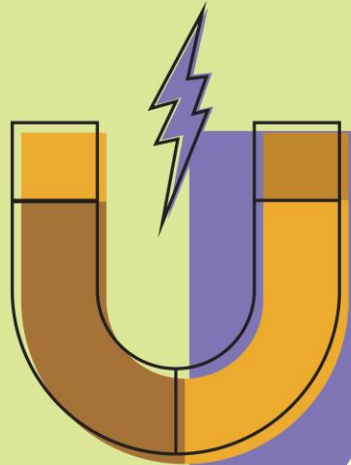
น้ำสีแดงจะถูกลำเลียงต่อไป
บริเวณส่วนใดและลำเลียงไปได้
อย่างไร



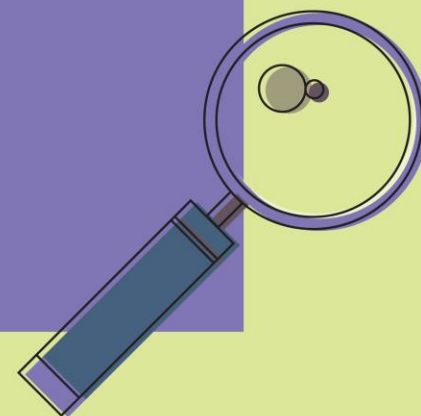
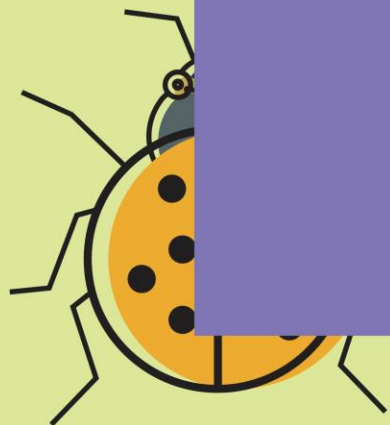
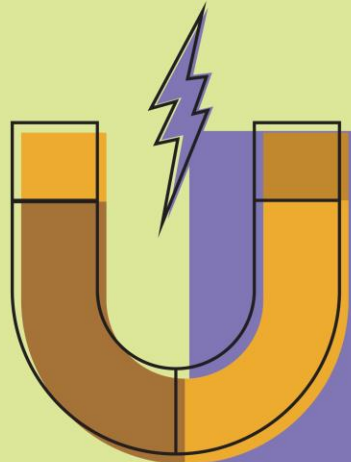
ท่อเล็ก ๆ ที่อยู่ภายในลำต้น
เรียกว่าอะไร



ถ้าแช่น้ำที่ไม่ผสมสีแดง จะได้ผล
เหมือนเดิมหรือไม่ เพราะเหตุใด



คำถามหลังกิจกรรม





คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หลังจากแช่ต้นเทียนในน้ำสีแดงเป็นเวลา ๓๐ นาที สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง





๒. รากและลำต้นที่ตัดตามขวางและตัดตามยาวที่สังเกตด้วยแว่นขยาย มีลักษณะ
อย่างไร





๓. รากและลำต้นทำหน้าที่อะไร ทราบได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....





๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

.....

.....

.....

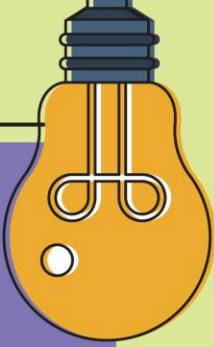
.....

.....

.....



สรุปกิจกรรม



รากมีหน้าที่ดูดน้ำและธาตุอาหารแล้วลำเลียง
ไปยังลำต้น ส่วนลำต้นมีหน้าที่ลำเลียงน้ำ
ไปยังส่วนต่าง ๆ ของพืช

