

รายวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รหัสวิชา ว14101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เรื่อง... หน้าที่ของรากและลำต้น(3)

ผู้สอน 1. ครูสุดาร์ตน์ ศรีแก้ว

2. ครูธัญลักษณ์ ศิริแข็ง



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

จุดประสงค์

สังเกตและอธิบายหน้าที่ของรากและลำต้น



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

อุปกรณ์ที่ต้องใช้



ต้นเทียน



น้ำสีแดง



สีไม้



มีดโกน



แว่นขยาย



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

วิธีทำ

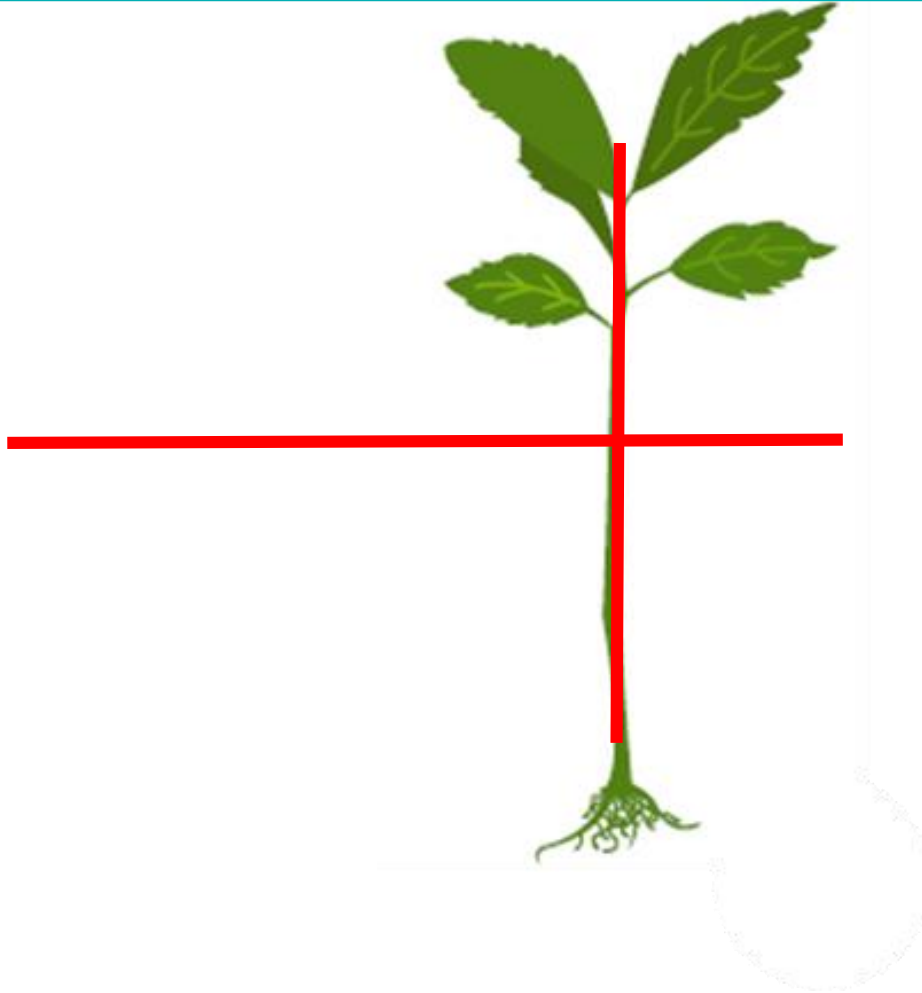
3. ใช้มีดโกนตัดรากและลำต้นตามขวางและตามยาว
ของต้นเทียน สังเกตและใช้แว่นขยายช่วยในการสังเกต
บันทึกผล



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

2

ตัดตามแนวนอน



กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

วิธีทำ

3. ใช้มีดโกนตัดรากและลำต้นตามขวางและตามยาว
ของต้นเทียน สังเกตและใช้แว่นขยายช่วยในการสังเกต

บันทึกผล



ใบงาน02

หน้าที่ของรากและลำต้น

หน้า 42



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



ลักษณะลำต้นของต้นเทียนเมื่อตัดตามขวางและตัดตามยาวหลังจากแช่น้ำสีแดง

รูปลักษณะลำต้นของต้นเทียน

ตัดตามขวาง

ตัดตามยาว

ลักษณะที่สังเกตได้

ลักษณะที่สังเกตได้

ลักษณะลำต้นของต้นเทียน

ตัดตามขวาง



ลักษณะที่สังเกตได้

.....

.....

ตัดตามยาว



ลักษณะที่สังเกตได้

.....

.....





กิจกรรมที่ 1 รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร

คำชี้แจงบทบาทครูปลายทาง

- 1 แจกใบกิจกรรมที่ 1
รากและลำต้นมีหน้าที่อะไร
- 2 ให้คำแนะนำในการใช้มีดโกน
ในการตัดลำต้นของต้นเทียน
- 3 รวบรวมอภิปรายลักษณะภายใน
ลำต้นของต้นเทียน

คำชี้แจงกิจกรรมนักเรียน

- 1 ตัดลำต้นของต้นเทียน โดยตัด
ตามยาวและตามขวาง
- 2 สังเกตลักษณะภายในลำต้น
ของต้นเทียน บันทึกผล

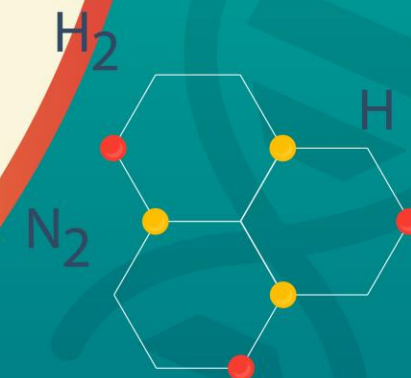
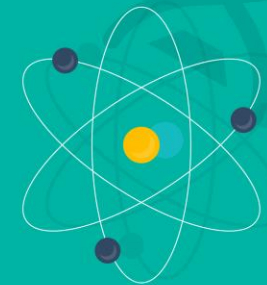


ตัวอย่างการทำกิจกรรม



ผลการทำกิจกรรม

ลักษณะของลำต้นที่ตัดตามขวาง และตามยาวเป็นอย่างไร



ลักษณะลำต้นของต้นเทียน

ตัดตามขวาง



ลักษณะที่สังเกตได้
มีจุดสีแดงเรียงกัน.....
โดยรอบ.....

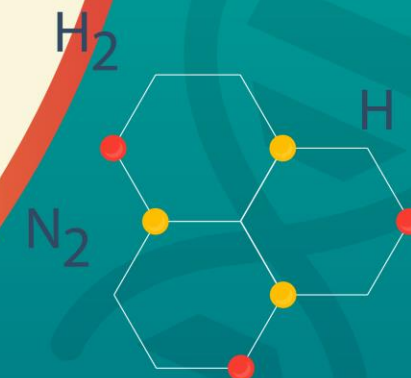
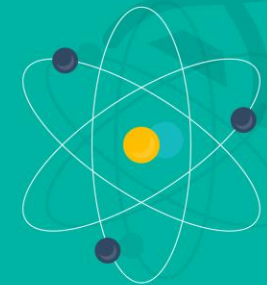
ตัดตามยาว



ลักษณะที่สังเกตได้
มีเส้นสีแดงตามความยาว.....
ของลำต้น.....

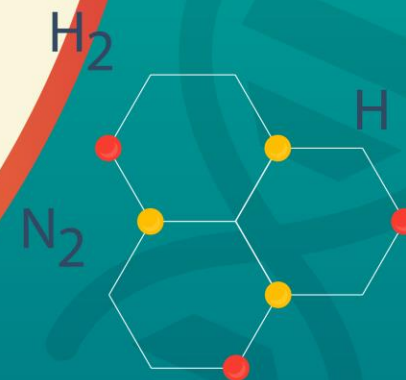
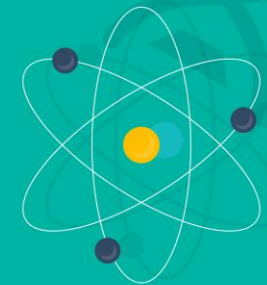
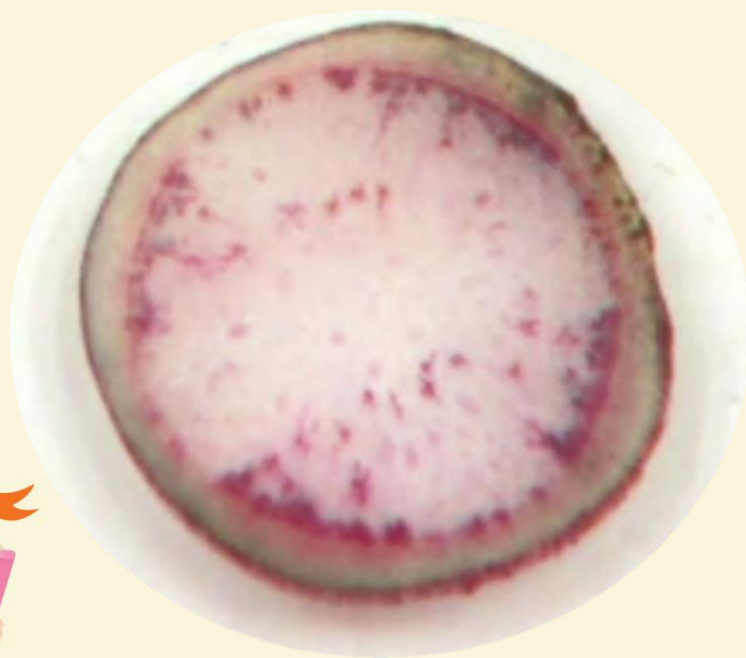


น้ำสีแดงอยู่ส่วนใด ของลำต้น



น้ำสีแดงอยู่ส่วนใดของลำต้น

อยู่ในท่อเล็ก ๆ ที่อยู่ภายในลำต้น



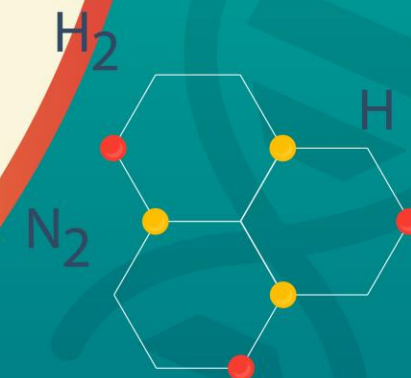
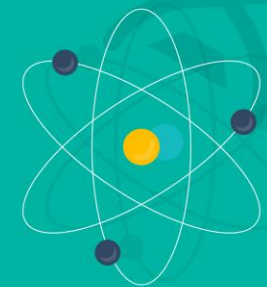
นักเรียนคิดว่าน้ำสีแดงในลำต้นของต้นเทียนจะลำเลียงต่อไป
ยังส่วนใดของต้นเทียน และลำเลียงไปได้อย่างไร รู้ได้อย่างไร

คำตอบ

น้ำสีแดงถูกลำเลียงไปยัง กิ่ง ก้าน และ ใบ
โดยลำเลียงผ่านท่อเล็ก ๆ ที่อยู่ภายในลำต้น
รู้ได้จากการเห็นน้ำสีแดงในกิ่ง ก้าน และใบ

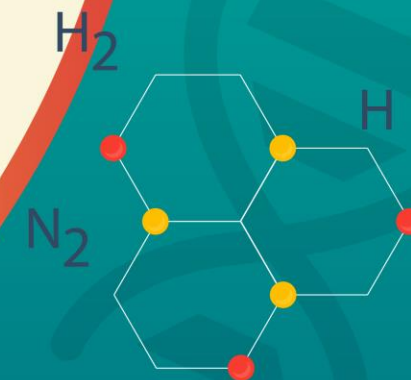
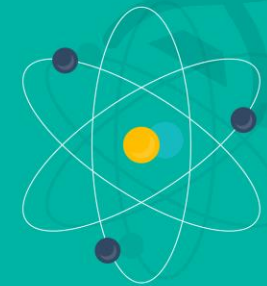


ท่อเล็ก ๆ ที่อยู่ภายใน
ลำต้นเรียกว่าอะไร

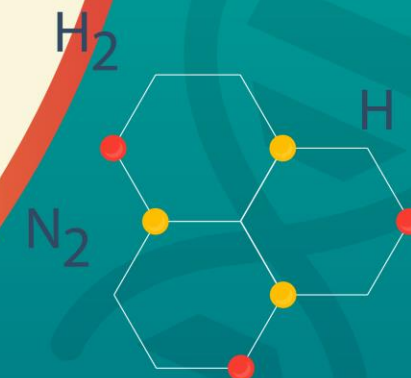
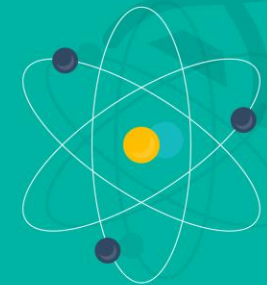


ท่อนเล็ก ๆ ที่อยู่ภายในลำต้น
เรียกว่าอะไร

ท่อน้ำเลี้ยง



เพราะเหตุใด จึงต้องใช้น้ำสีแดง

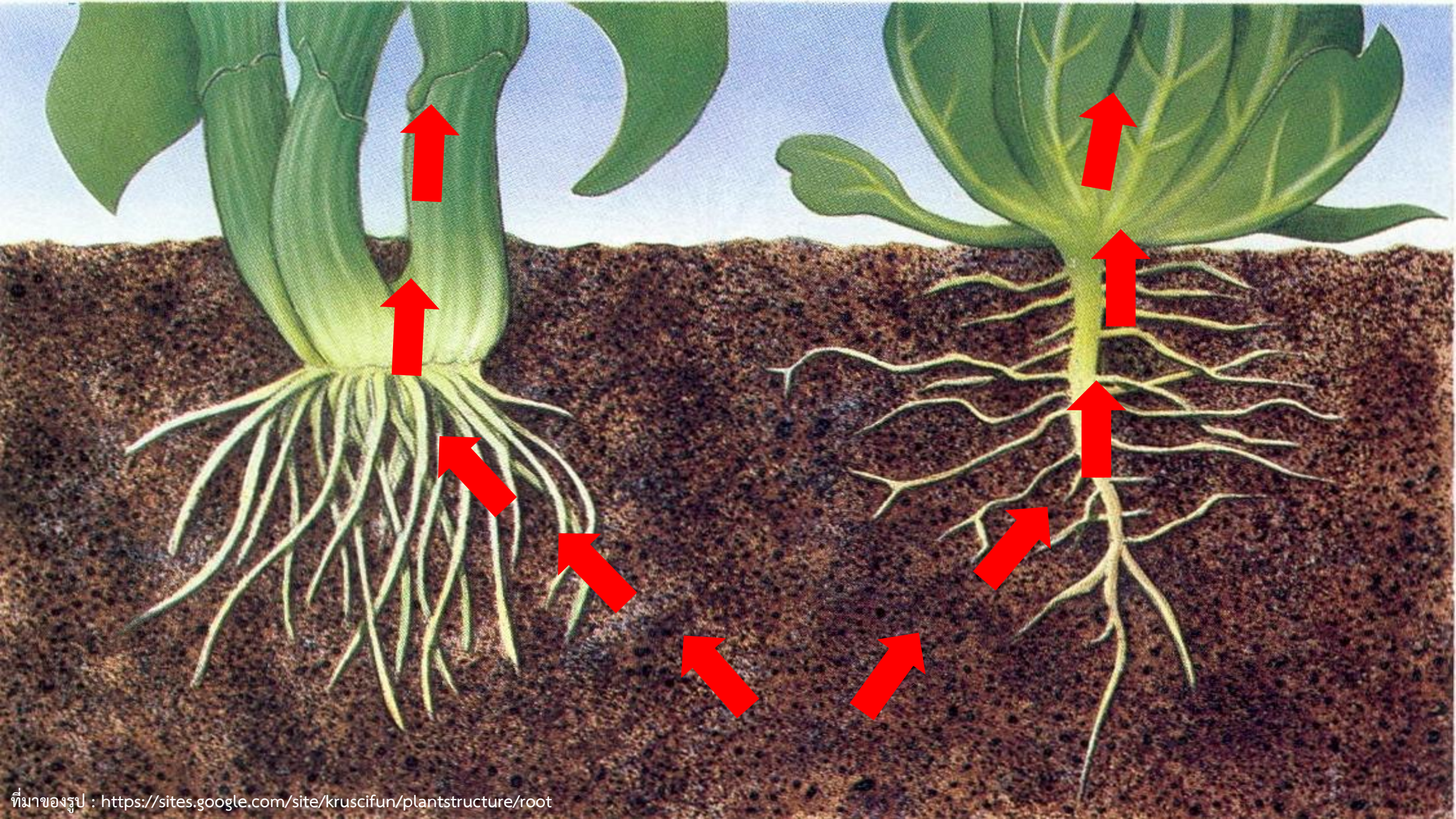


พืชมีการลำเลียงน้ำ
และธาตุอาหาร
ไปในทิศทางใด

คำตอบ

จากราก
ขึ้นสู่ด้านบน







การบ้าน

คำถามหลังกิจกรรม

หน้า 43



ชื่อ-สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____
วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____



คำถามหลังจากทำกิจกรรม

๑. หลังจากแช่ต้นเทียนในน้ำสีแดงเป็นเวลา ๓๐ นาที สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

๒. รากและลำต้นที่ตัดตามขวางและตัดตามยาวที่สังเกตด้วยแว่นขยาย มีลักษณะอย่างไร

๓. รากและลำต้นทำหน้าที่อะไร ทราบได้อย่างไร

๔. จากกิจกรรมนี้ สรุปได้ว่าอย่างไร

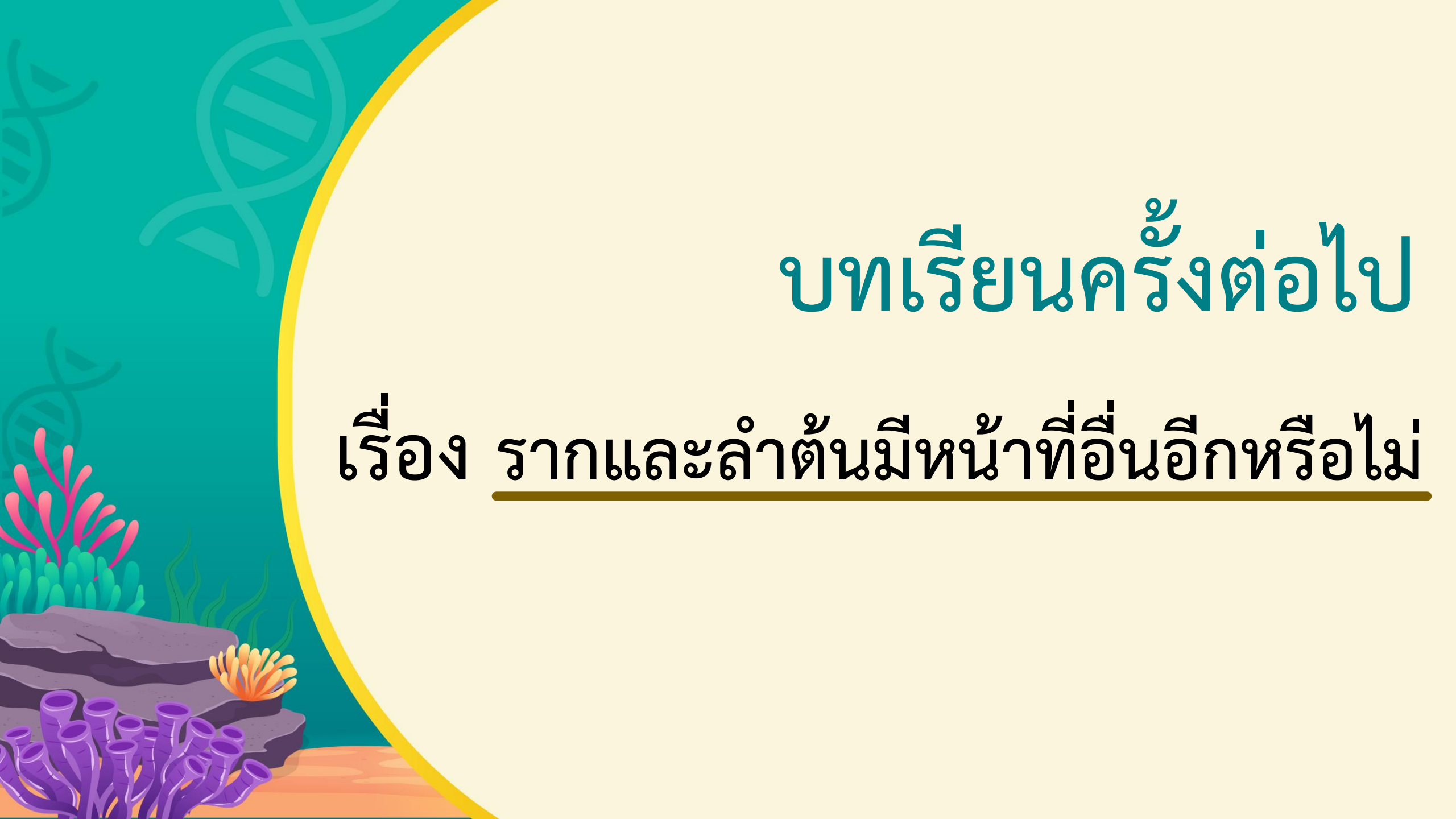


นักเรียนสรุปผล การทำกิจกรรมด้วยตนเอง

สรุปผลการทำกิจกรรม

รากของพืชทำหน้าที่ดูดน้ำและ ธาตุอาหาร
แล้วลำเลียงผ่านท่อลำเลียงน้ำไปยังลำต้น
จากนั้นลำต้นของพืชทำหน้าที่ลำเลียงน้ำและ
ธาตุอาหารผ่านท่อลำเลียงน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ
ของพืช





บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง รากและลำต้นมีหน้าที่อื่นอีกหรือไม่

สิ่งที่ต้องเตรียม...

1. ใบงาน 02 หน้าที่ยื่นของรากและลำต้น
2. สารละลายไอโอดีนเข้มข้น 1 %
3. น้ำแป้งมัน
4. น้ำแป้งข้าวโพด
5. น้ำ
6. หลอดทดลอง
7. ที่วางหลอดทดลอง
8. จานหลุมพลาสติก
9. กระบอกตวง
10. แคร่รอต ขิง ข่า ผือก
กระชาย มันเทศ มันฝรั่ง
11. มีดโกน
12. สีไม้