

**ใบกิจกรรมที่ 2.2**  
**เนื้อเยื่อถาวร**

คำสั่ง ให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า สืบค้น  
อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อเยื่อถาวรใน  
หนังสือแบบเรียน และเว็บไซต์ที่กำหนด  
แล้วตอบคำถามต่อไปนี้



QR code เนื้อเยื่อถาวร

1. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
2. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
3. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
4. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
5. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
6. ชื่อ-สกุล.....	เลขที่.....
ชั้น.....	

1. จงบอกลักษณะสำคัญของเนื้อเยื่อถาวร

.....

.....

.....

2. จงระบุเนื้อเยื่อถาวรที่แบ่งตามหน้าที่ดังต่อไปนี้

A).....

หน้าที่.....

ตัวอย่างเช่น.....

B).....

หน้าที่.....

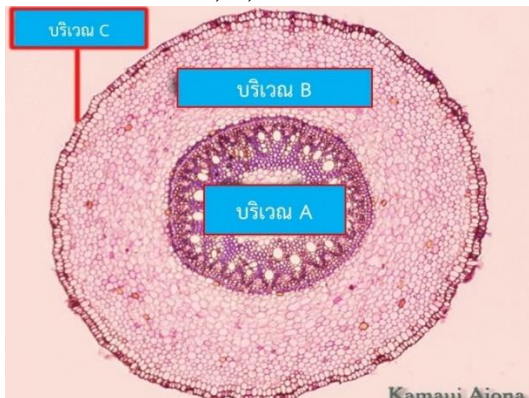
ตัวอย่างเช่น.....

C).....

หน้าที่.....

ตัวอย่างเช่น.....

3. พิจารณาภาพจากกล้องจุลทรรศน์ ภาคตัดขวางของรากพืชใบเลี้ยงเดี่ยว พร้อมระบุเนื้อเยื่อถาวรที่แบ่งตามหน้าที่ ในบริเวณ A, B, C



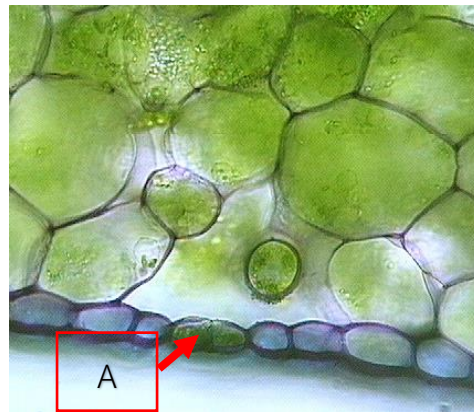
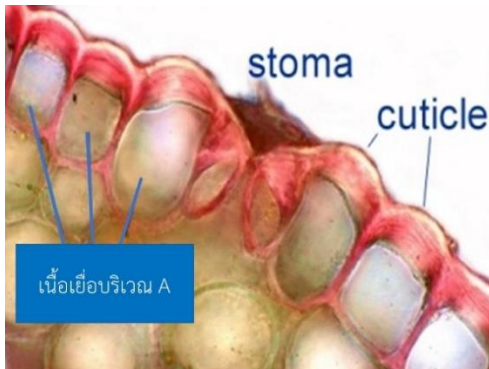
บริเวณ A).....

บริเวณ B).....

บริเวณ C).....

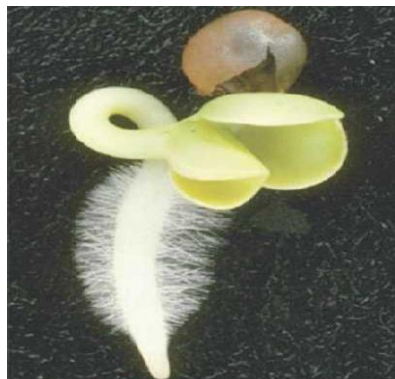
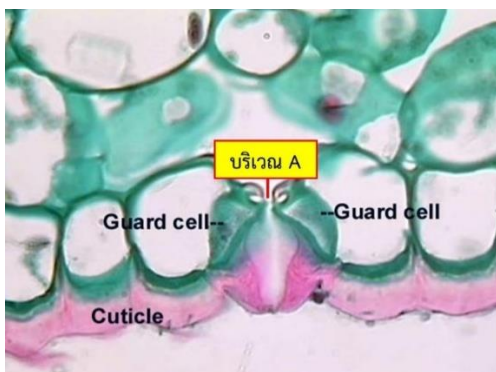
4. ให้นักเรียนพิจารณาภาพ และใช้ข้อความในตารางเพื่อระบุเกี่ยวกับเซลล์ และเนื้อเยื่อ ในภาพให้ถูกต้อง

Chlorenchyma	เซลล์คุม(Guard cell)	Parenchyma
Epidermis	Collenchyma	Sclerenchyma /Fiber
พาเรงคิมาสะสมอาหาร	ขนราก (Root hair)	Sclerenchyma /Scleried
เซลล์ขน (Trichome)	Aerenchyma	Cork
Endodermis	ปากใบ (Stoma)	



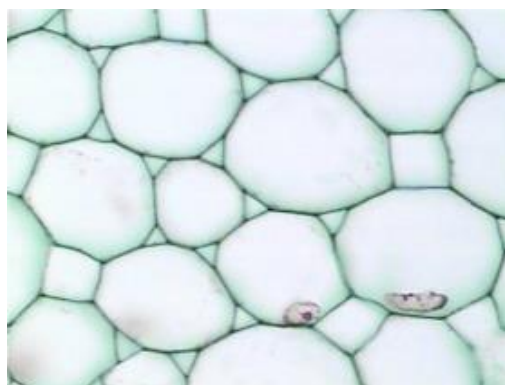
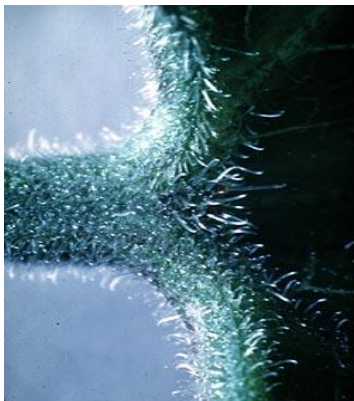
4.1 บริเวณ A.....

4.2 A.....



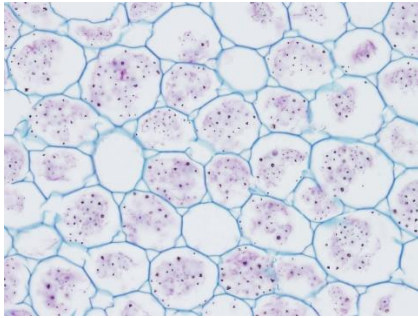
4.3 บริเวณ A.....

4.4 .....

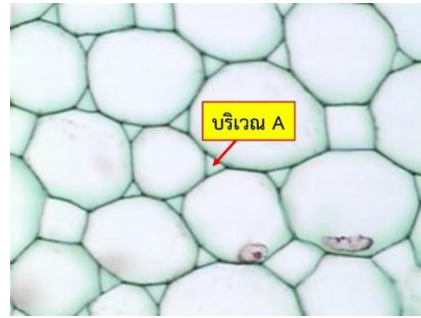


4.5 .....

4.6 .....



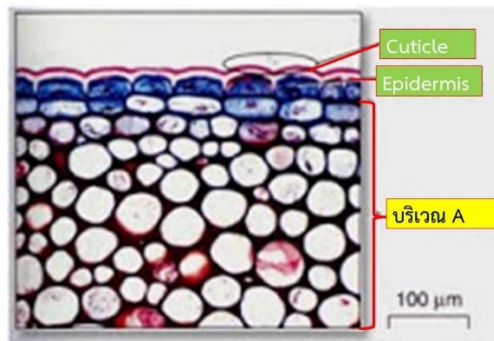
4.7 .....



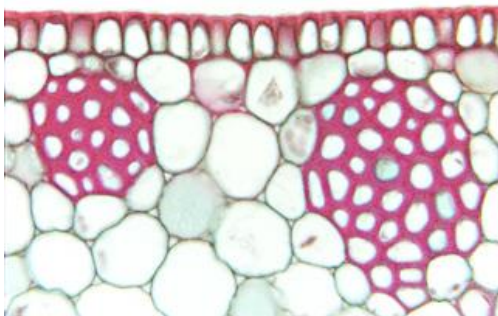
4.8 .....



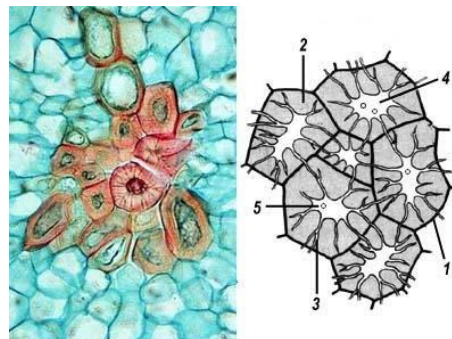
4.9 .....



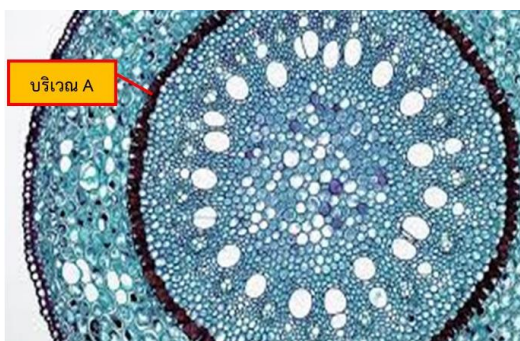
4.10 .....



4.11 .....



4.12 .....



4.13 .....



4.14 .....



5. เซลล์ที่ประกอบเป็นเนื้อเยื่อลำเลียงน้ำแร่ธาตุ (Xylem) มีกี่ชนิดอะไรบ้าง

.....

.....

.....

6. เซลล์ที่ประกอบเป็นเนื้อเยื่อลำเลียงอาหาร (Phloem) มีกี่ชนิดอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

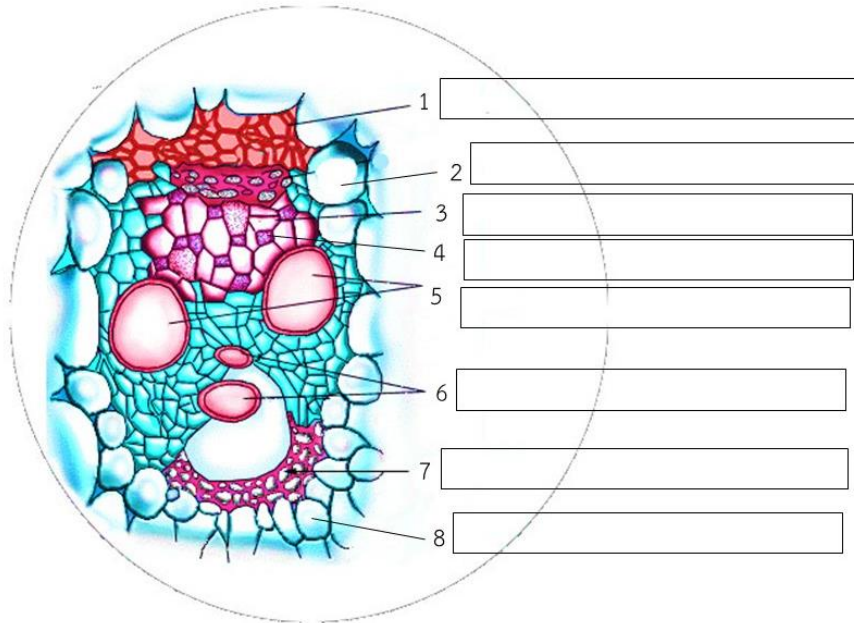
.....

7. ทำเครื่องหมาย ✓ ในตาราง เกี่ยวกับลักษณะเซลล์ของเนื้อเยื่อแต่ละชนิดในตาราง ให้ถูกต้อง

เซลล์	ผนังเซลล์		สารสะสมที่ผนังเซลล์				โตเต็มที่เซลล์	
	ชั้นต้น	ชั้นที่2	คิวติน	เพกติน	ลิกนิน	ซูเปอร์ลิน	มีชีวิต	ตาย
1.เอพิเดอร์มิส	✓		✓				✓	
2.พาเรงคิมา								
3.คอลเรงคิมา								
4.ไฟเบอร์								
5.สเกลอริด								
6.เอนโดเดอร์มิส								
7.คอร์ก								
8.เทรคีด								
9.เวสเซลเมมเบอร์								
10.ซีฟทิวบ์เมมเบอร์								
11. เซลล์คอมพานีเยน								

8. ให้นักเรียนพิจารณาเนื้อเยื่อลำเลียงของลำต้นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวต่อไปนี้ พร้อมระบุเซลล์ที่เป็นส่วนประกอบของเนื้อเยื่อในบริเวณดังกล่าวให้ถูกต้อง

Companion cell	Xylem fiber	Sieve tube member
Vessel member	Phloem fiber	Xylem parenchyma
Phloem parenchyma		



9. ให้นักเรียนพิจารณาเนื้อเยื่อลำเลียงอาหาร และใช้ข้อความในตารางเติมคำในช่องว่างให้ถูกต้อง

Sieve tube member	Companion cell
Phloem parenchyma	Sieve plate

