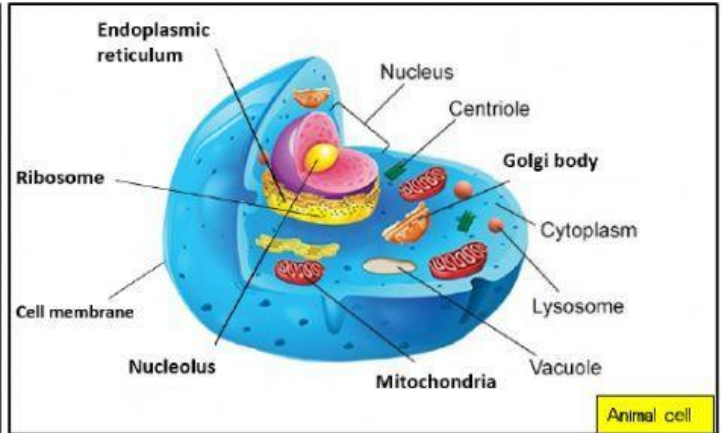
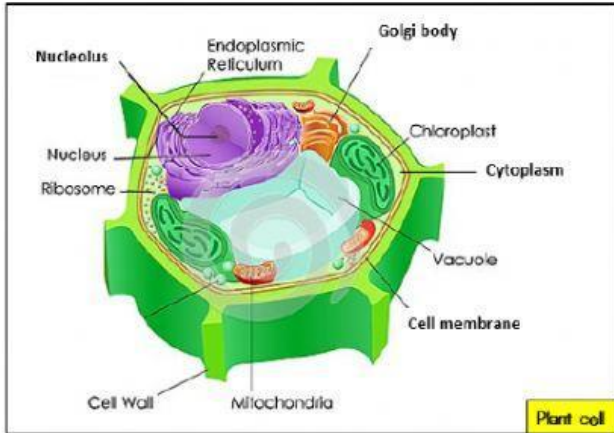




ใบความรู้ เรื่อง เซลล์สิ่งมีชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 วิชาวิทยาศาสตร์

ชื่อ ชั้น เลขที่



ตารางเปรียบเทียบเซลล์พืชและเซลล์สัตว์

องค์ประกอบ	เซลล์พืช	เซลล์สัตว์
Cell wall	✓	-
Cell membrane	✓	✓
Nucleus	✓	✓
Nucleolus	✓	✓
Endoplasmic reticulum	✓	✓
Vacuole	✓	✓
Mitochondria	✓	✓
Golgi body	✓	✓
Ribosome	✓	✓
Chloroplast	✓	-
Lysosome	-	✓
Centriole	-	✓
Cytoplasm	✓	✓

นิวเคลียส (Nucleus)

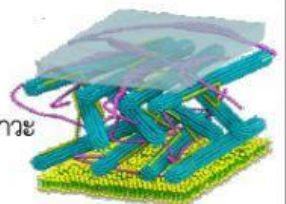
มีหน้าที่ควบคุมการทำงานของเซลล์ และการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม

- **นิวคลีโอลัส (Nucleolus)** ไม่มีเยื่อหุ้ม ทำหน้าที่สร้าง Ribosome เป็นบริเวณเฉพาะภายในนิวเคลียส เป็นที่อยู่ของยีนที่ควบคุมการสังเคราะห์ RNA

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์

ผนังเซลล์ (Cell wall)

- พบในเซลล์พืชเท่านั้น
- ช่วยให้เซลล์คงรูปร่าง ป้องกันเซลล์แตกในสภาวะ Hypotonic
- สารสามารถผ่านได้อิสระ
- มีองค์ประกอบเป็น cellulose, pectin



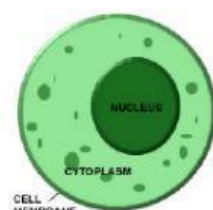
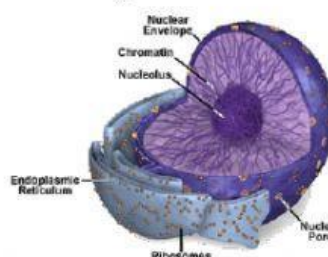
เยื่อหุ้มเซลล์ (Cell membrane)

- มีคุณสมบัติเป็นเยื่อเลือกผ่าน (semipermeable membrane)
- มี Phospholipid bilayers เป็นโครงสร้างหลัก
- มี cholesterol ทำให้เกิดความไหลลื่นของ membrane



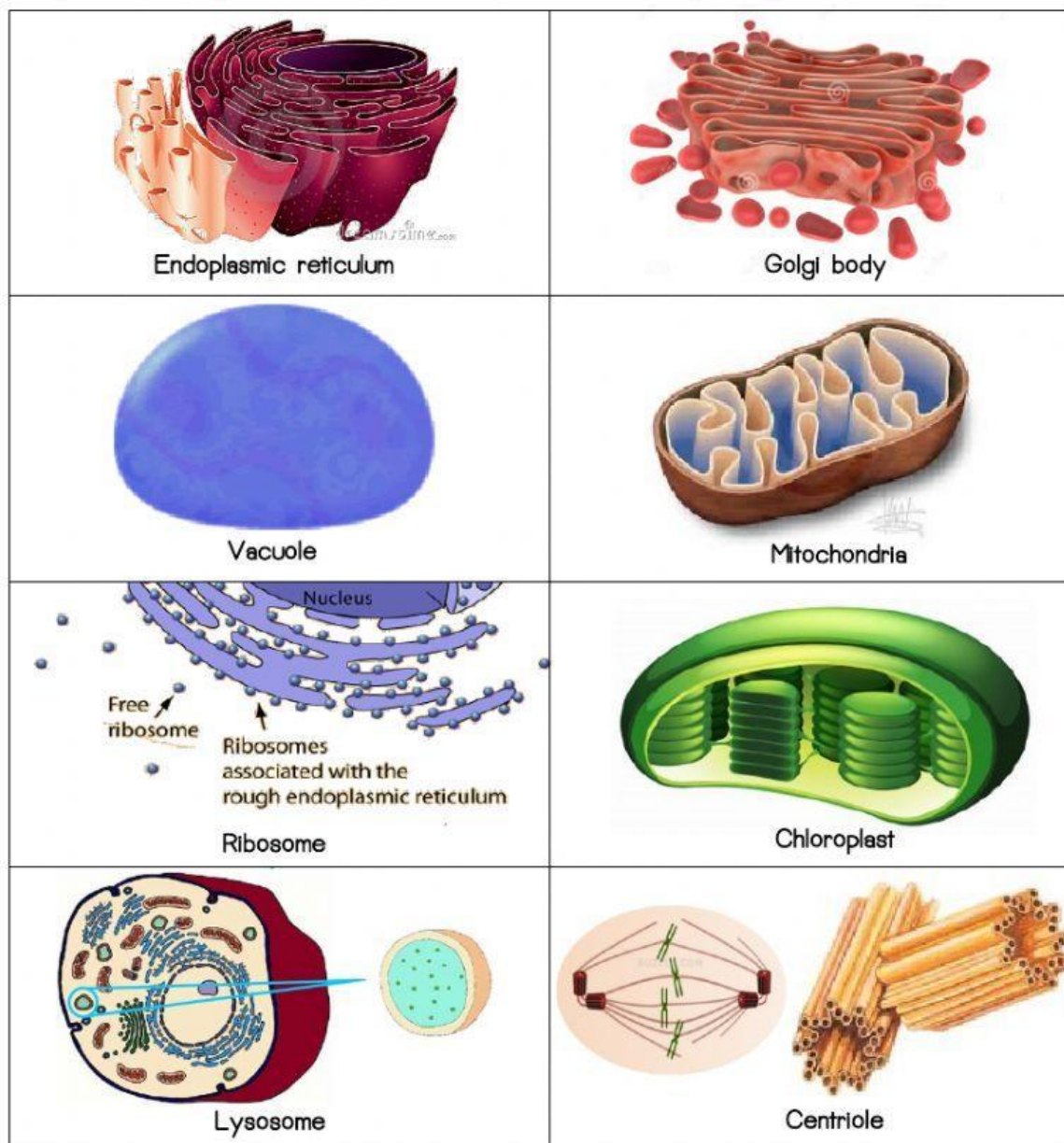
ไซโทพลาสซึม (Cytoplasm)

- **Cytosol** เป็นของเหลวที่ประกอบด้วยเอนไซม์และสารอาหารต่างๆ
- **Organelles** เป็นองค์ประกอบที่ทำหน้าที่แตกต่างกัน



จัดทำโดย เพชรวิทย์ศาสตร์ สุนาคิด-Krugolf&Krubo

- **ร่างแหเอนโดพลาสมิซึม (Endoplasmic reticulum)** ทำหน้าที่ในการสังเคราะห์โปรตีนและเอนไซม์ และส่งให้กอลจิบอดี
- **กอลจิบอดี (Golgi body)** มีหน้าที่เก็บโปรตีนที่ ER สร้างขึ้น และส่งออกนอกเซลล์
- **แวคิวโอล (Vacuole)** มีหน้าที่เป็นถุงบรรจุสารต่าง ๆ ในเซลล์พืชมีขนาดใหญ่กว่าเซลล์สัตว์ ทำหน้าที่เก็บสะสมน้ำสารต่าง ๆ ที่พืชสร้าง รวมทั้งของเสียที่เก็บในรูปผลึก ในเซลล์สัตว์ทำหน้าที่เก็บสะสมน้ำและอาหาร
- **ไมโทคอนเดรีย (Mitochondria)** เป็นแหล่งสร้างพลังงานให้แก่เซลล์
- **ไรโบโซม (Ribosome)** มีหน้าที่สังเคราะห์โปรตีน ไซในเซลล์
- **คลอโรพลาสต์ (Chloroplast)** มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง *จับพลังงานแสง*
- **ไลโซโซม (Lysosome)** มีหน้าที่ย่อยสลายสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาในเซลล์ มักจะพบในเซลล์เม็ดเลือดขาว
- **เซนทริโอล (Centriole)** สร้าง spindle fiber ในการแยกโครโมโซมในการแบ่งเซลล์ ซึ่งจะพบในเซลล์สัตว์



จัดทำโดย เพจวิทยาศาสตร์สนุกคิด-Krugolf&Krubo

โรงเรียนวัดดอนดำรงธรรม สพป.ชลบุรี เขต 1

แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เซลล์สิ่งมีชีวิต (เซลล์พืช)

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากคำตอบไปใส่ในช่องว่างให้ถูกต้อง

Nucleolus

Endoplasmic
Reticulum

Golgi body

Chloroplast

Cytoplasm

Vacuole

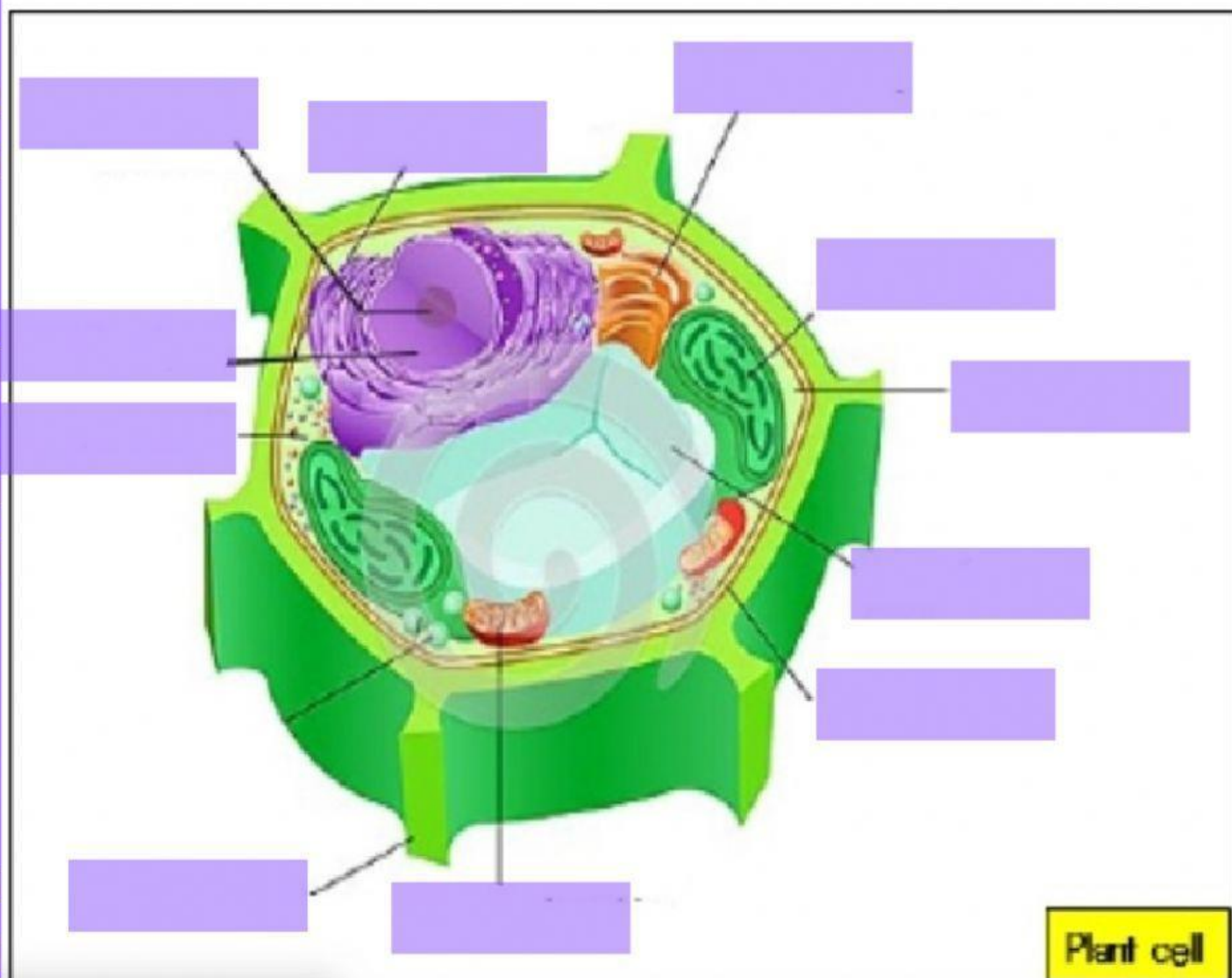
Cell membrane

Cell Wall

Mitochondria

Ribosome

Nucleus



โรงเรียนวัดดอนดำรงธรรม สพป.ชลบุรี เขต 1

แบบทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง เซลล์สิ่งมีชีวิต (เซลล์สัตว์)

คำชี้แจง ให้นักเรียนลากคำตอบไปใส่ในช่องว่างให้ถูกต้อง

Nucleolus

Endoplasmic
Reticulum

Golgi body

Centriole

Cytoplasm

Lysosome

Cell membrane

Vacuole

Mitochondria

Ribosome

Nucleus

