

ใบงาน

หน่วยการเรียนรู้ : หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์

ชื่อ-สกุล.....

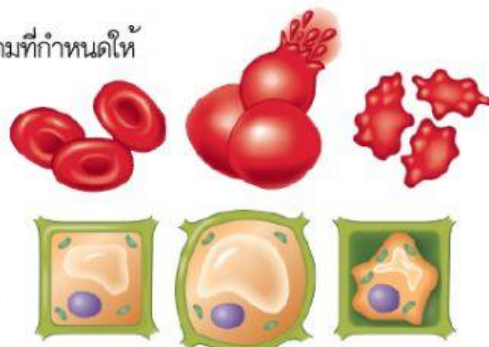
ชั้น ม.1/..... เลขที่.....

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเติมเครื่องหมาย ✓ และเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อความต่อไปนี้

- 1. การเคลื่อนที่ของสารจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารมากไปยังบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารน้อย เรียกว่า การออสโมซิส
- 2. การเคลื่อนที่ของน้ำจากบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารน้อยไปยังบริเวณที่มีความเข้มข้นของสารมาก โดยผ่าน เยื่อเลือกผ่าน เรียกว่า การออสโมซิส
- 3. การกระจายของกลิ่นน้ำหอม การรับแร่ธาตุจากดินเข้าสู่รากของพืช คือ การแพร่ของสาร
- 4. การนำผักไปแช่น้ำ เพื่อคงความสดเป็นกระบวนการออสโมซิส
- 5. การแพร่จะสิ้นสุดลงเมื่อความเข้มข้นเฉลี่ยของอนุภาคของสารเท่ากันทุกบริเวณ เรียกว่า สมดุลการแพร่

คำชี้แจง : ให้นักเรียนระบุ “การแพร่” และ “การออสโมซิส” ให้ถูกต้องหน้าข้อความที่กำหนดให้

- 1. การเติมน้ำตาลลงในนม ทำให้นมมีรสหวาน
- 2. การแช่ถุงชาในน้ำร้อน ทำให้น้ำเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล
- 3. การเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนระหว่างหลอดเลือดฝอยกับอวัยวะ
- 4. การแช่เนื้อของเซลล์ผักกาดในสารละลายกลูโคส ทำให้เซลล์แข็ง



คำชี้แจง : ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่การออสโมซิสในเซลล์สัตว์และเซลล์พืช

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
เท่ากับสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ = นํ้าในเซลล์)

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
มากกว่าสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ < นํ้าในเซลล์)

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
น้อยกว่าสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ > นํ้าในเซลล์)

เซลล์เต่ง/เซลล์แตก
Hypotonic

เซลล์ปกติ
Isotonic

เซลล์เหี่ยว
Hypertonic