

วิชาวิทยาศาสตร์ ว1101

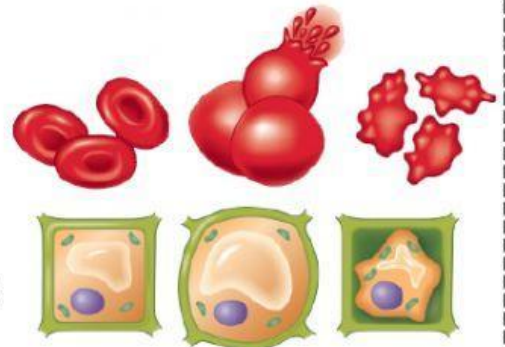
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หน่วยของสิ่งมีชีวิต แบบฝึกหัด เรื่อง การลำเลียงสารเข้าออกเซลล์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่าถูกหรือผิด

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

ให้นักเรียนตอบว่าแต่ละข้อความเป็น “การแพร่” หรือ “การออสโมซิส”

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



คำชี้แจง : ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่การออสโมซิสในเซลล์สัตว์และเซลล์พืช

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
เท่ากับสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ = นํ้าในเซลล์)

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
มากกว่าสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ < นํ้าในเซลล์)

สารละลายภายนอกมีความเข้มข้น
น้อยกว่าสารละลายภายในเซลล์
(นํ้านอกเซลล์ > นํ้าในเซลล์)

เซลล์เต่ง/เซลล์แตก
Hypotonic

เซลล์ปกติ
Isotonic

เซลล์เหี่ยว
Hypertonic