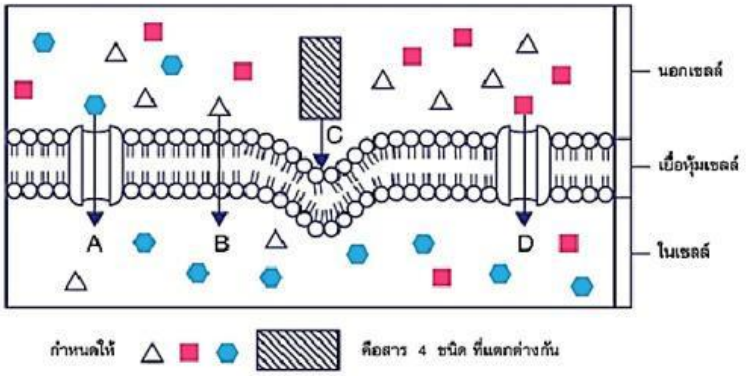
ใบงานเรื่อง การลำเลียงสารผ่านเซลล์		
วิชา ชีววิทยาพื้นฐาน	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ครูผู้สอนนางสาววิชุดา พรหมคงบุญ
ชื่อ.....เลขที่.....ชั้น.....		คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนที่ได้

1. จากภาพที่กำหนดให้ นักเรียนจงระบุว่า A, B, C, D เป็นการลำลียงสารแบบใด พร้อมระบุเหตุผล



A เป็นการลำเลียงสารแบบ.....เนื่องจาก.....

.....

B เป็นการลำเลียงสารแบบ.....เนื่องจาก.....

.....

C เป็นการลำเลียงสารแบบ.....เนื่องจาก.....

.....

D เป็นการลำเลียงสารแบบ.....เนื่องจาก.....

.....

2. เซลล์จะมีวิธีการใดที่จะลำเลียงกลูโคส กรดอะมิโน และไอออนต่าง ๆ เข้าสู่เซลล์อย่างรวดเร็ว

.....

3. เซลล์จะมีวิธีการนำสารที่เซลล์ต้องการ แต่มีความเข้มข้นของสารน้อยกว่าภายในเซลล์เข้าสู่เซลล์ได้อย่างไร

.....

4. เซลล์จะขับของเสียหรือสิ่งที่ไม่มีประโยชน์ต่อเซลล์ออกนอกเซลล์ ได้อย่างไร

.....

5. เซลล์จะมีวิธีการนำสารที่เซลล์ต้องการ แต่มีขนาดโมเลกุลใหญ่เข้าสู่เซลล์ได้อย่างไร

.....

6. การจับเชื้อโรคของเซลล์เม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล โดยเยื่อหุ้มเซลล์จะสร้างเท้าเทียมออกมาโอบล้อมเชื้อโรคแล้ว เกิดเป็นถุงเข้าไปในเซลล์ เป็นการนำสารเข้าสู่เซลล์แบบใด

.....

LIVEWORKSHEETS

7. จงสรุปความแตกต่างของวิธีการลำเลียงสารเขาและออกจากเซลลลงโดยทำเครื่องเติมถูก (√) ลงในตารางที่กำหนดให้

ตารางที่ 1 วิธีการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์

วิธีการลำเลียง	simple diffusion	osmosis	facilitated diffusion	active transport	exocytosis	endocytosis
ผ่านระหว่างโมเลกุลฟอสโฟลิพิด						
ใช้โปรตีนลำเลียง						
มีการสร้างเวสิเคิล						

ตารางที่ 2 ทิศทางในการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์

วิธีการลำเลียง	simple diffusion	osmosis	facilitated diffusion	active transport	exocytosis	endocytosis
ลำเลียงจากความเข้มข้นของสารสูงไปต่ำ						
ลำเลียงจากความเข้มข้นของสารต่ำไปสูง						
ไม่ขึ้นกับความเข้มข้นของสาร						
ลำเลียงน้ำจากสารละลายที่มีความเข้มข้นต่ำไปสูง						

ตารางที่ 3 การใช้ ATP ในการลำเลียงสารเข้าและออกจากเซลล์

วิธีการลำเลียง	simple diffusion	osmosis	facilitated diffusion	active transport
ใช้ ATP				
ไม่ใช้ ATP				

LIVEWORKSHEETS