ใบงานตรวจสอบความเข้าใจหน่วยที่ 2		
รายวิชา ชีววิทยา 1	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	ครูผู้สอนนางสาววิชุดา พรหมคงบุญ
ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....		คะแนนเต็ม 10 คะแนน คะแนนที่ได้ คะแนน

1. จากภาพกล้องจุลทรรศน์ใช้แสงเชิงประกอบ จงนำตัวอักษรที่แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของกล้อง เติมในช่องว่างหน้าข้อความที่ระบุถึงหน้าที่ให้ถูกต้อง

..... 1.1 หมุนเปลี่ยนกำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ

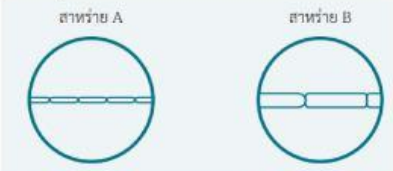
..... 1.2 ปรับปริมาณแสงที่จะผ่านไปยังวัตถุ

..... 1.3 ขยายภาพของวัตถุทำ ให้เกิดภาพจริงหัวกลับ

..... 1.4 ทำ ให้เกิดภาพขยายเป็นภาพเสมือนหัวกลับ

..... 1.5 ปรับภาพให้เห็นชัดเจนขึ้นเมื่อใช้กับเลนส์ใกล้วัตถุกำ ลังขยาย 40× ขึ้นไป

2. นำสาหร่าย 2 ชนิด มาศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงกล้องเดียวกัน ได้ผลดังภาพ



สาหร่าย	กำลังขยายของเลนส์ใกล้ตา	กำลังขยายของเลนส์ใกล้วัตถุ
A	10×	4×
B	10×	10×

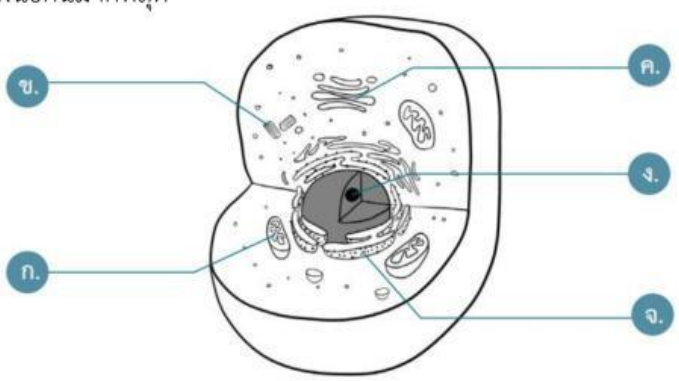
เซลล์ของสาหร่ายชนิดใดมีความยาวของแต่ละเซลล์มากกว่า ตอบ สาหร่าย.....

3. จากการสังเกตไม้บรรทัดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ใช้แสงเชิงประกอบที่มีกำลังขยาย 100 เท่า พบว่าเส้นผ่านศูนย์กลางของจอภาพยาว 1.6 มิลลิเมตร เมื่อนำพารามีเซียมมาศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยาย 400 เท่าพบว่าพารามีเซียมยาว 1/4 ของเส้นผ่านศูนย์กลางของจอภาพ ดังนั้น พารามีเซียมมีความยาวเท่าใด

ตอบ.....มิลลิเมตร

LIVEWORKSHEETS

4. จากภาพแสดงโครงสร้างของเซลล์จงนำตัวอักษรที่ชี้แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของเซลล์ใส่ลงในช่องว่างหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด



..... 4.1 บริเวณที่มีการสร้างไรโบโซม
..... 4.2 ทำหน้าที่เติมกลุ่มคาร์โบไฮเดรตให้กับโปรตีนหรือลิพิดที่ส่งมาจาก ER
..... 4.3 แหล่งผลิตสารพลังงานสูงให้แก่เซลล์
..... 4.4 แหล่งสร้างโปรตีนที่เป็นองค์ประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์
..... 4.5 พบในเซลล์สัตว์และสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียว ไม่พบในเซลล์พืชและเห็ดรา

5. นำชื่อโครงสร้างของเซลล์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้เติมลงหน้าข้อความที่มีความสัมพันธ์กัน

Cell membrane Cell wall Centriole Chloroplast Contractile vacuole
ribosome Golgi complex Lysosome Microfilament Microtubule
Mitochondria Peroxisome Plastid RER SER

.....5.1 แหล่งสร้างโปรตีนสำหรับใช้ภายในเซลล์
.....5.2 โครงสร้างที่ประกอบด้วยเอนไซม์ไฮโดรเลสชนิดต่างๆ เพื่อย่อยโปรตีน
.....5.3 โครงสร้างที่ประกอบด้วยเอนไซม์ที่ใช้ในการสลายไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ให้กลายเป็นออกซิเจนและน้ำ
.....5.4 โครงสร้างที่ทำหน้าที่สร้างสารพลังงานสูงในรูป ATP ให้แก่เซลล์
.....5.5 การจัดเรียงตัวแบบฟลูอิดโมเซอิกโมเดล
.....5.6 โครงสร้างที่ประกอบด้วยสารสีชนิดต่างๆ
.....5.7 โครงสร้างที่รักษาสมดุลของน้ำในพารามีเซียม
.....5.8 โครงสร้างที่ยึดและลำเลียงออร์แกเนลล์ภายในเซลล์
.....5.9 โครงสร้างที่ประกอบด้วยเซลลูโลสบางบริเวณพบพลาสโมเดสมาตา
.....5.10 แหล่งสร้างสารอาหารของเซลล์พืชและโพรทิสต์บางชนิด
.....5.11 ออร์แกเนลล์ที่พบเฉพาะในเซลล์สัตว์เท่านั้น
.....5.12 โครงสร้างที่เกี่ยวกับการสังเคราะห์ฮอร์โมนเพศชาย (testosterone)ซึ่งเป็นสเตอรอยด์ฮอร์โมน
.....5.13 แหล่งที่สร้างโปรตีนเพื่อส่งออกไปใช้นอกเซลล์หรือเป็นส่วนประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์
.....5.14 โครงสร้างที่เกิดจากโปรตีนแอกทิน ทำหน้าที่สำคัญในการเปลี่ยนรูปร่างของเซลล์
.....5.15 โครงสร้างที่ทำหน้าที่รวบรวมโปรตีนให้เข้มข้นและเติมคาร์โบไฮเดรตให้กับโปรตีนเป็นแกรนูลเพื่อส่งออกนอกเซลล์

LIVEWORKSHEETS

6. นำตัวอักษร A-E ไปเติมในช่องว่างหน้ากรณีการลำเลียงสารที่สัมพันธ์กัน (เลือกเติม 1 คำตอบ ต่อ 1 กรณี)

A. ฟาโกไซโทซิส

B. ใช้พลังงานจาก ATP

C. เกิดโดยการแพร่แบบธรรมดา

D. เกิดผ่านโปรตีนที่มีความจำเพาะต่อสาร

E. เกิดจากบริเวณที่มีความเข้มข้นต่ำ ไปยังบริเวณที่มีความเข้มข้นสูง

.....6.1 น้ำเข้าเซลล์รากขนอ่อน

.....6.2 กรดไขมันเข้าสู่เซลล์บุผิวลำไส้เล็ก

.....6.3 กรดแอมิโนเข้าสู่เซลล์บุผิวลำไส้เล็ก

.....6.4 การนำแบคทีเรียเข้าสู่เซลล์เม็ดเลือดขาว

.....6.5 การลำเลียงคลอไรด์ไอออน (Cl^-) เข้า และไฮโดรเจนคาร์บอเนตไอออน ($HCO3^-$) ออกจากเซลล์เม็ดเลือดแดงที่บริเวณปอด

7. จงเติมคำที่กำหนดให้ต่อไปนี้ลงในช่องว่างหน้าข้อความให้มีความสัมพันธ์กันถูกต้อง

อินเตอร์เฟส	เซลล์พืช	เซลล์สัตว์	ไมโทซิส	ไมโอซิส	โพรเฟส I
โพรเฟส II	เมทาเฟส I	เมทาเฟส II	แอนาเฟส I	แอนาเฟส II	เทโลเฟส

.....7.1 ระยะที่ฮอมอโลกัสโครโมโซม แยกออกจากกันไปด้านตรงข้ามของเซลล์

.....7.2 การแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครมาทิด

.....7.3 ระยะที่ฮอมอโลกัสโครโมโซมเริ่มจับคู่กันและมีการแลกเปลี่ยนชิ้นส่วนของโครมาทิด

.....7.4 เซลล์ลูกที่ได้มีจำนวนโครโมโซมเท่ากับเซลล์แม่

.....7.5 เซลล์ลูกที่ได้มีจำนวนโครโมโซมลดลงเป็นครึ่งหนึ่งของเซลล์แม่

.....7.6 เซลล์มีการจำลองตัวของโครโมโซมโดยสังเคราะห์ DNA ขึ้นมาอีก 1 ชุด

.....7.7 มีการสร้างแผ่นกั้นเซลล์แบ่งเซลล์ออกเป็น 2 เซลล์

LIVEWORKSHEETS