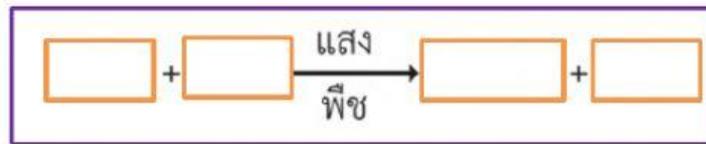




ใบงาน เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ให้นักเรียนเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

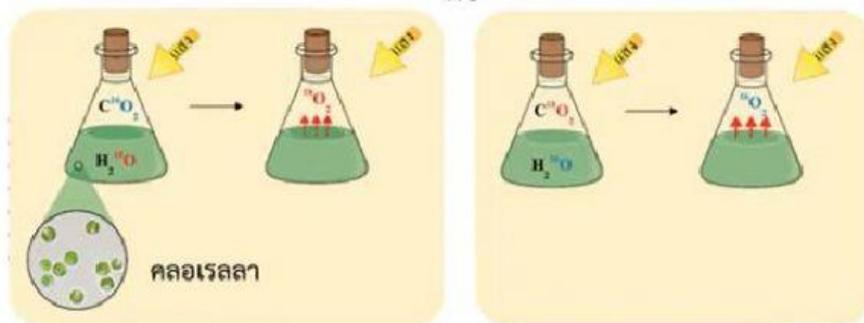
1. จากสมการสรุปการสังเคราะห์ด้วยแสง



2. จากการทดลองของ Cornelius van Niel โดยทดลองเลี้ยงแบคทีเรียที่สังเคราะห์ด้วยแสงใช้ แทน..... ดึงภาพและลากคำตอบเพื่อเติมภาพให้สมบูรณ์



3. จากการทดลองของ Sam Ruben และ Martin Kamen การทดลองใช้ไอโซโทปของออกซิเจน ^{18}O และ ^{16}O ในการระบุที่มาของ O_2 สรุปว่า

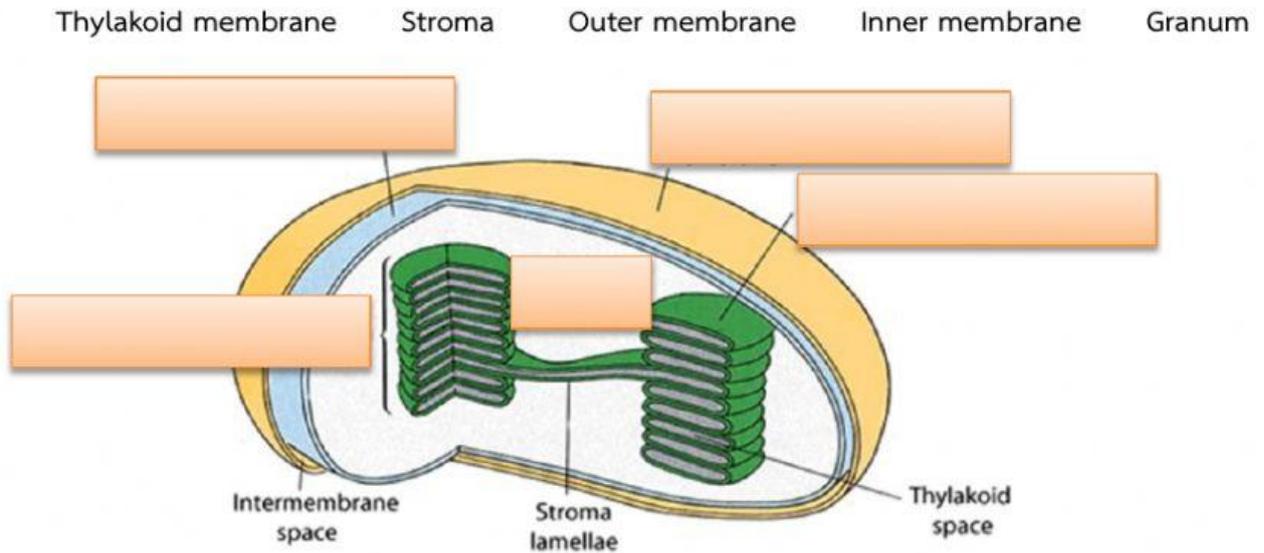


4. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 (light reaction)

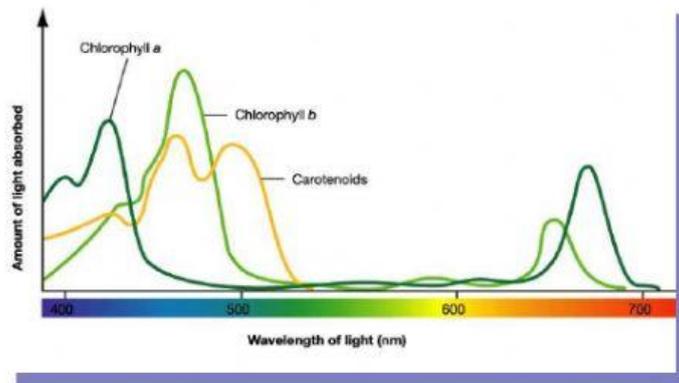
4.2 (carbon fixation)

5. ให้นักเรียนเติมคำตอบ เกี่ยวกับโครงสร้างของคลอโรพลาสต์ให้ถูกต้อง โดยใช้คำที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้



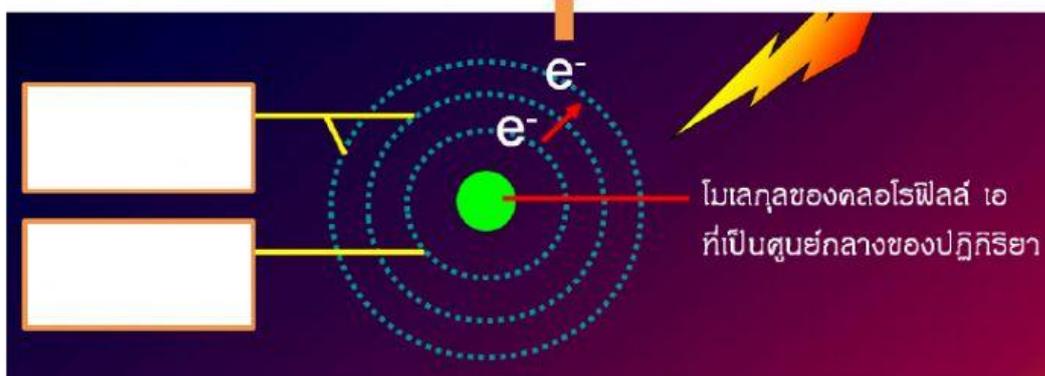
6. ภายในคลอโรพลาสต์ พบว่า ปฏิกิริยาแสง เกิดขึ้นที่
 และขั้นตอนการตรึงคาร์บอน เกิดขึ้นที่

7. จากกราฟอธิบายได้ว่า สารสีในพืชไม่ดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นของแสงสี
 และสามารถดูดกลืนแสงได้ดีในช่วงความยาวคลื่นของแสงสี

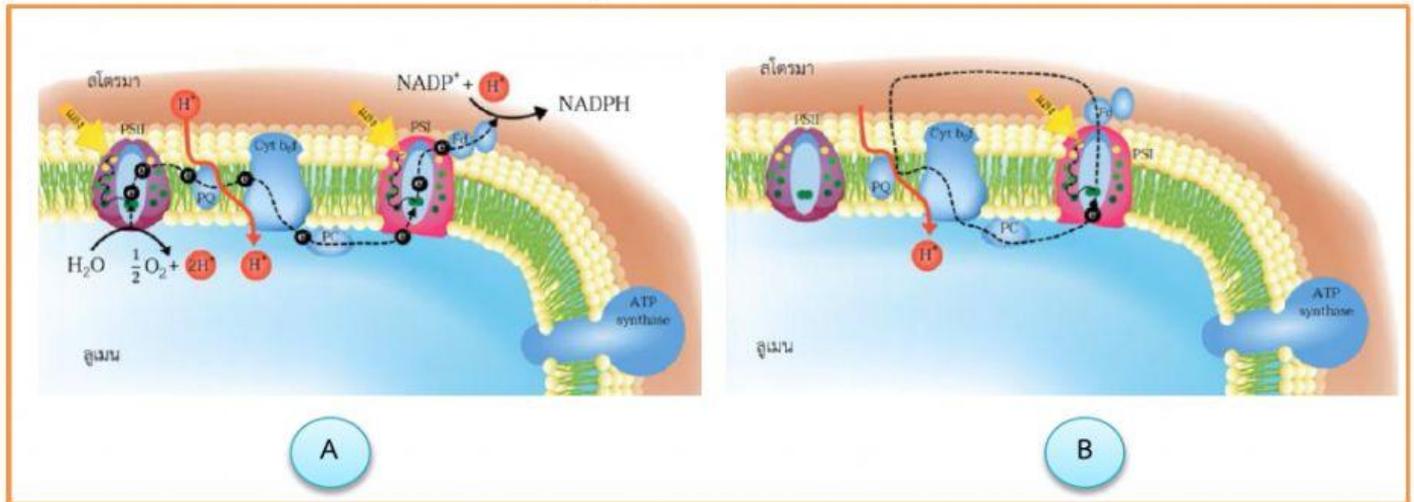


8. จากภาพจงเติมคำตอบให้ถูกต้อง

อิเล็กตรอนนี้อยู่ในสถานะที่ เรียกว่า



9. จากแผนภาพการถ่ายทอดอิเล็กตรอนในปฏิกิริยาแสง ตอบคำถามต่อไปนี้



9.1 แผนภาพ **A** จัดเป็นการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบใด ตอบ

9.2 แผนภาพ **B** จัดเป็นการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบใด ตอบ

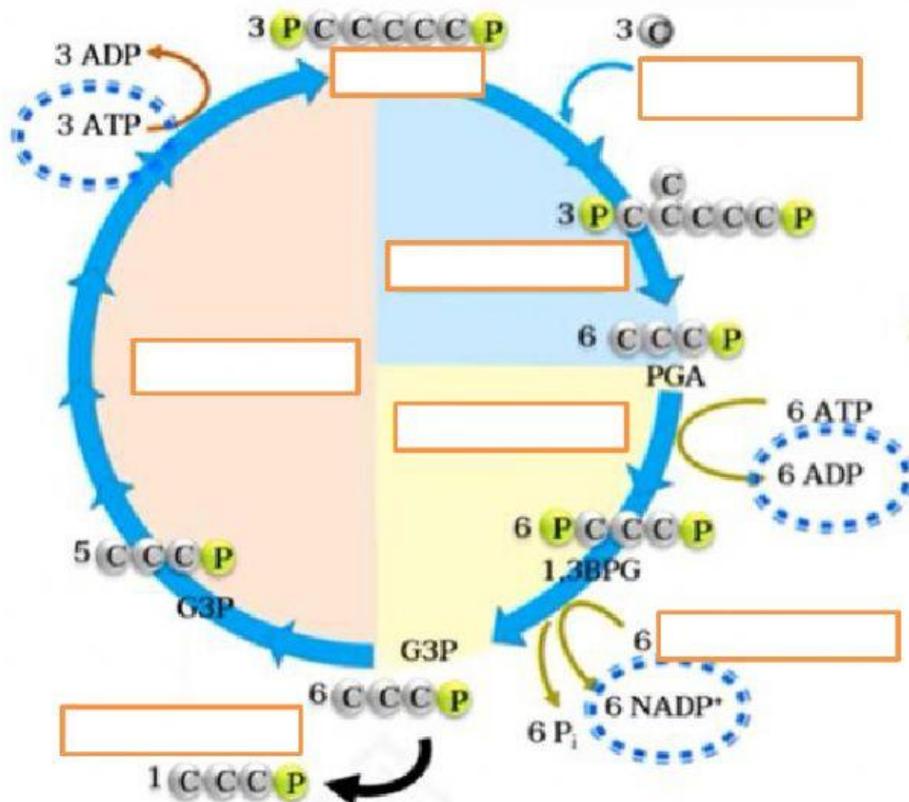
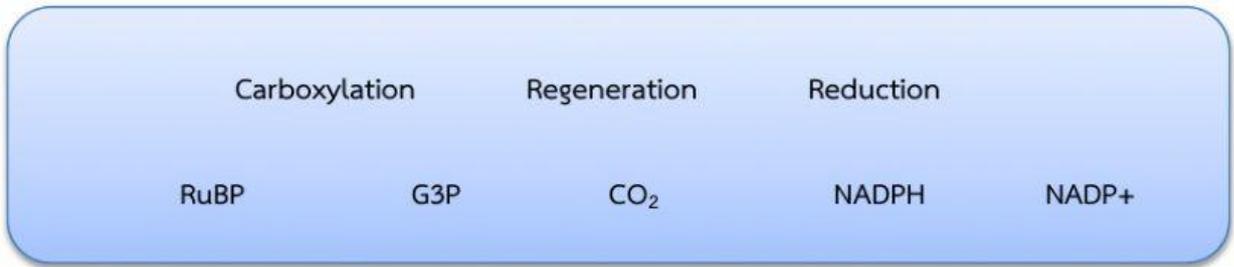
9.3 การถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบไม่เป็นวัฏจักร พบว่า.....เป็นตัวรับอิเล็กตรอนตัวสุดท้าย

9.4 แผนภาพใดที่เกิดโฟโตไลซิส (photolysis) ตอบ

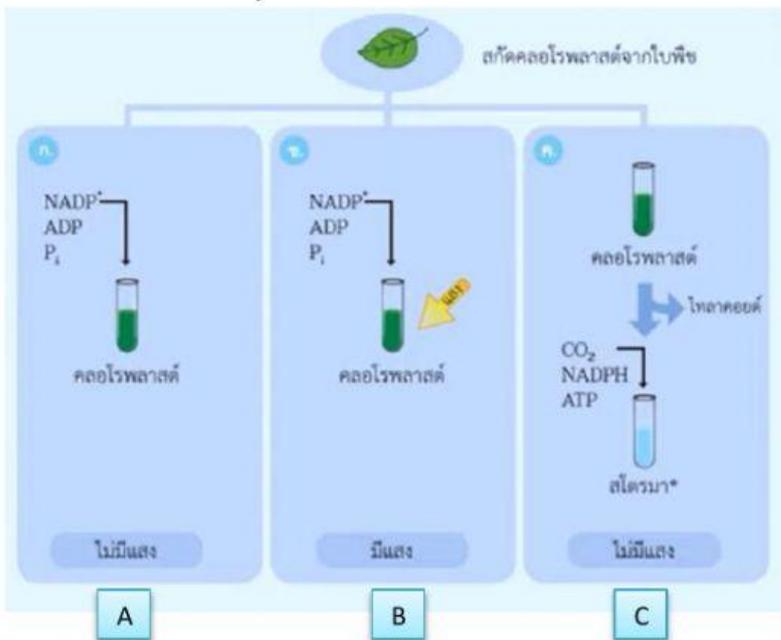
9.5 จงเปรียบเทียบความแตกต่างของการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบไม่เป็นวัฏจักรกับการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบเป็นวัฏจักร ดังตารางด้านล่าง

หัวข้อ	ไม่เป็นวัฏจักร	เป็นวัฏจักร
ระบบแสงที่ใช้		
สารพลังงานสูง		
การเกิดโฟโตไลซิส (การแตกตัวของน้ำ)		
ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้น		

10. จากแผนภาพการตรึงคาร์บอน (วัฏจักรคัลวิน) ให้นักเรียนเติมคำตอบลงในแผนภาพให้สมบูรณ์



11. ระบุผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในการทดลอง ก ข และ ค.



- 11.1 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในการทดลอง A
ตอบ
- 11.2 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในการทดลอง B
ตอบ
- 11.3 ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในการทดลอง C
ตอบ