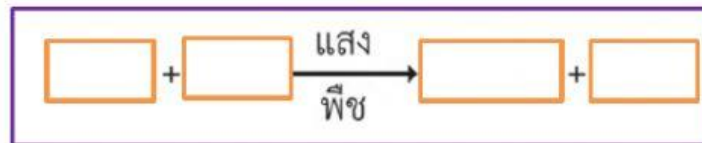


ใบงาน เรื่อง การสังเคราะห์ด้วยแสง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



ให้นักเรียนเติมคำตอบที่ถูกต้องลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

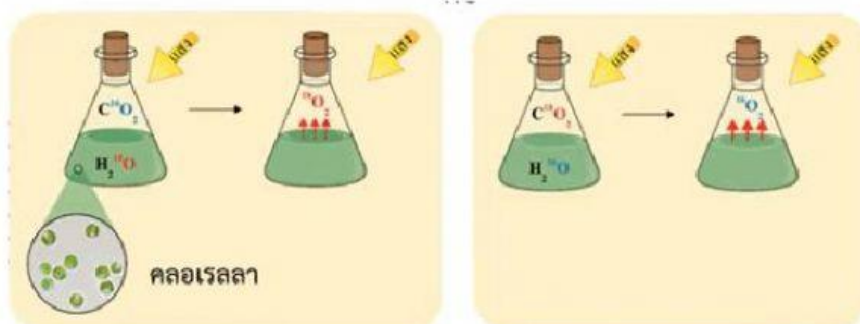
1. จากสมการสรุปการสังเคราะห์ด้วยแสง



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



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

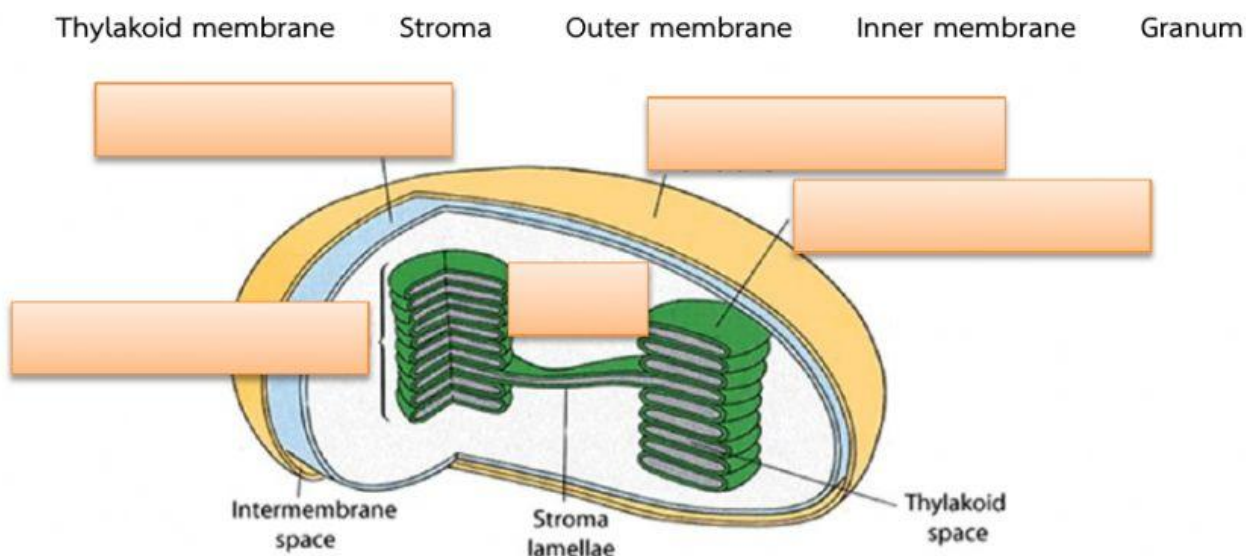


4. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

4.1 (light reaction)

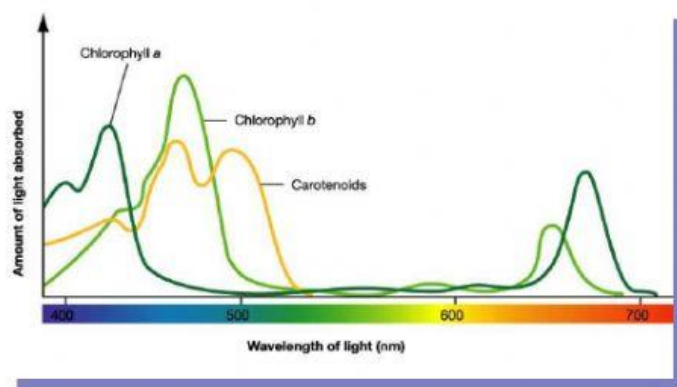
4.2 (carbon fixation)

5. ให้นักเรียนเติมคำตอบ เกี่ยวกับโครงสร้างของคลอโรพลาสต์ให้ถูกต้อง โดยใช้คำที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

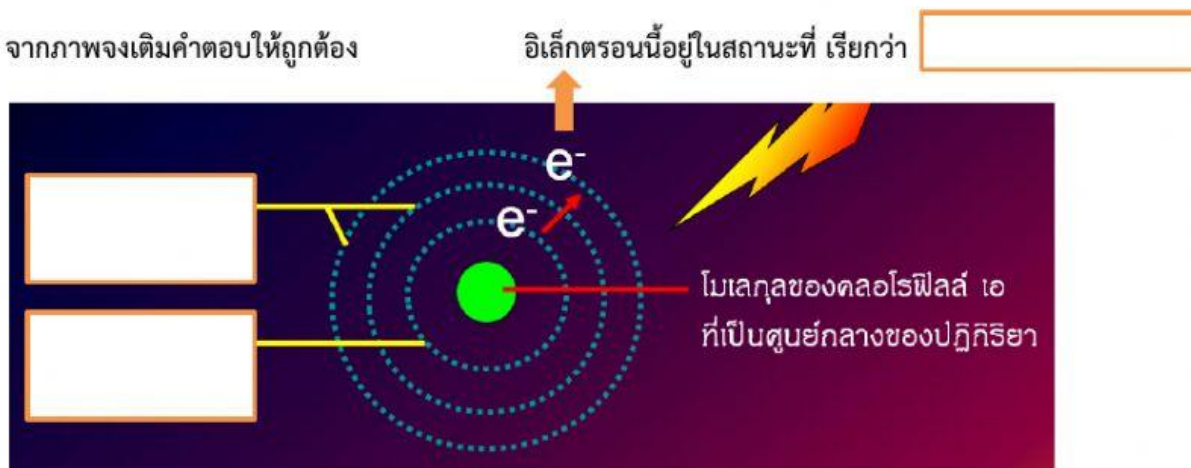


6. ภายในคลอโรพลาสต์ พบว่า ปฏิกิริยาแสง เกิดขึ้นที่
และขั้นตอนการตรึงคาร์บอน เกิดขึ้นที่

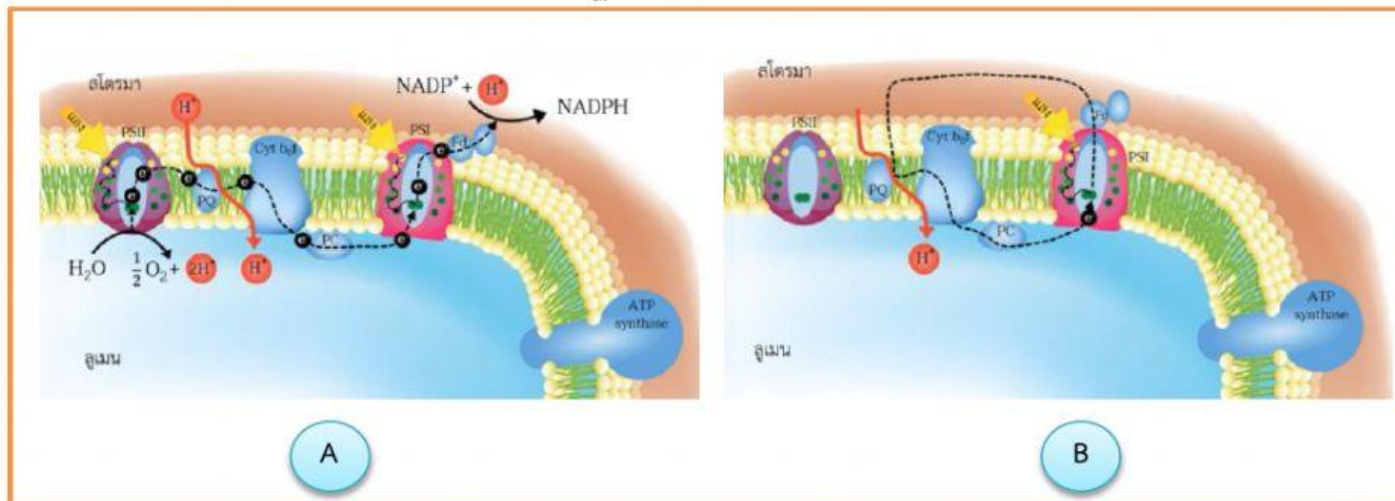
7. จากกราฟอธิบายได้ว่า สารสีในพืชไม่ดูดกลืนแสงในช่วงความยาวคลื่นของแสงสี
และสามารถดูดกลืนแสงได้ดีในช่วงความยาวคลื่นของแสงสี



8. จากภาพจงเติมคำตอบให้ถูกต้อง



9. จากแผนภาพการถ่ายทอดอิเล็กตรอนในปฏิกิริยาแสง ตอบคำถามต่อไปนี้



9.1 แผนภาพ **A** จัดเป็นการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบใด ตอบ

9.2 แผนภาพ **B** จัดเป็นการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบใด ตอบ

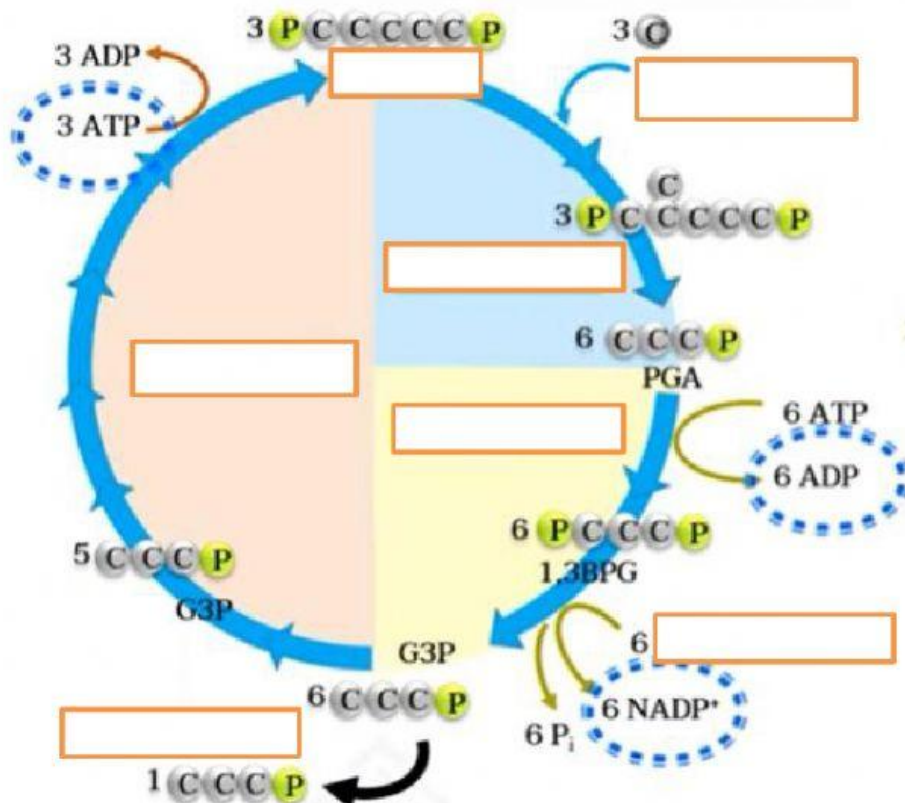
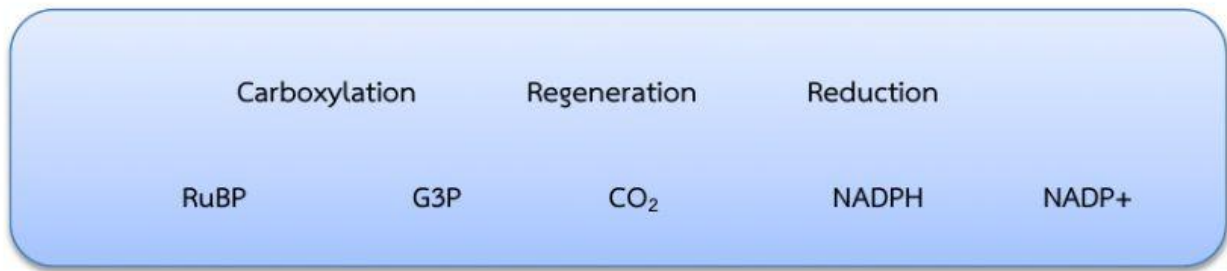
9.3 การถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบไม่เป็นวัฏจักร พบว่า.....เป็นตัวรับอิเล็กตรอนตัวสุดท้าย

9.4 แผนภาพใดที่เกิดโฟโตไลซิส (photolysis) ตอบ

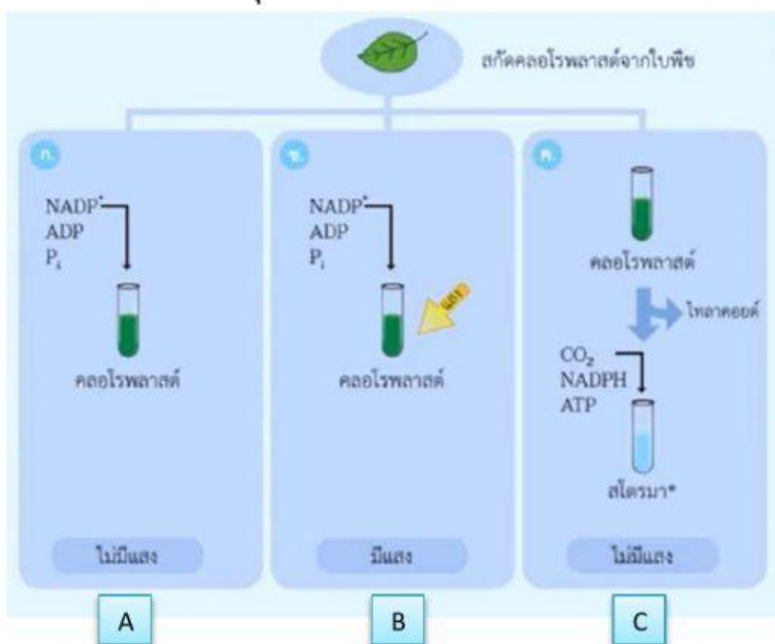
9.5 จงเปรียบเทียบความแตกต่างของการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบไม่เป็นวัฏจักรกับการถ่ายทอดอิเล็กตรอนแบบเป็นวัฏจักร ดังตารางด้านล่าง

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