



สมาชิกในกลุ่ม ชั้น..... เลขที่.....

แบบบันทึกผลกิจกรรมสำรวจค้นหา

เรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับชื่อนักวิทยาศาสตร์ กับเหตุการณ์ที่ค้นพบให้ถูกต้อง

เลขที่.....

เหตุการณ์ที่ค้นพบ

พืชสร้างคาร์โบไฮเดรตมีส่วนเกี่ยวข้องกับแสงและคลอโรฟิลล์

น้ำหนักของต้นหลิวเพิ่มขึ้นมาจากน้ำเท่านั้น

ส่วนที่มีสีเขียวของพืชจะปลดปล่อย O_2 เมื่อมีแสง

การดูดสมการการสังเคราะห์ด้วยแสง

กิ่งของต้นมันที่เปลี่ยนอากาศเสียเป็นอากาศดี

ตั้งชื่อสารสีเขียวที่พบในพืชว่า คลอโรฟิลล์

พืชเปลี่ยนพลังงานแสงเป็นพลังงานเคมี

สมการการสังเคราะห์ด้วยแสง

แสงช่วยให้พืชรับ CO_2 และปล่อย O_2

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	เหตุการณ์ที่ค้นพบ
Jean Van Helmont (ศตวรรษที่ 17)	
Joseph Priestley (ศตวรรษที่ 18)	
Jan Ingenhousz (ศตวรรษที่ 18)	
Jean Senebier (ศตวรรษที่ 18)	
Nicolas de Soussure (ศตวรรษที่ 19)	
Joseph Pelletire and Joseph Caventou (ศตวรรษที่ 19)	
Robert Mayer (ศตวรรษที่ 19)	
Julius Sachs (ศตวรรษที่ 19)	
Jean Baptiste Nossingault (ศตวรรษที่ 19)	





สมาชิกในกลุ่ม ชั้น..... เลขที่.....

แบบบันทึกผลกิจกรรมสำรวจค้นหา

เรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนจับชื่อนักวิทยาศาสตร์ กับเหตุการณ์ที่ค้นพบให้ถูกต้อง

เลขที่.....

เหตุการณ์ที่ค้นพบ

มีระบบแสง 2 ระบบที่
เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาแสง

เสนอแบบจำลองการถ่ายทอด
อิเล็กตรอนในปฏิกิริยาแสง

ATP และ NADPH เกี่ยวข้อง
กับการสังเคราะห์ด้วยแสง

O₂ ในกระบวนการ
สังเคราะห์ด้วยแสงมาจากน้ำ

แบคทีเรียมีการ
สังเคราะห์ด้วยแสงได้

มีการสร้าง ATP เมื่อให้แสง
กับเยื่อที่สกัดได้จากแบคทีเรีย

การตรึงคาร์บอนไดออกไซด์
ในสาหร่ายสีเขียว

โครงสร้างคลอโรพิลล์

เสนอแบบจำลองการลำเลียงอาหาร
ที่ได้จากการสังเคราะห์ด้วยแสง

การตรึงคาร์บอนของพืช C₄

การแตกตัวของน้ำในคลอโรพลาสต์

ชื่อนักวิทยาศาสตร์	เหตุการณ์ที่ค้นพบ	ชื่อนักวิทยาศาสตร์	เหตุการณ์ที่ค้นพบ
Richard Willstatter (ศตวรรษที่ 20)		Albert Frenkel (ศตวรรษที่ 20)	
Ernst Munch (ศตวรรษที่ 20)		Daniel Arnon (ศตวรรษที่ 20)	
Cornelius van Niel (ศตวรรษที่ 20)		Robert Emerson and Eugene Rabinowitch (ศตวรรษที่ 20)	
Robin Hill (ศตวรรษที่ 20)		Robin Hill and Fay Bendall (ศตวรรษที่ 20)	
Sam Ruben and Martin Kamen (ศตวรรษที่ 20)		Marshall Hatch and Charles Slack (ศตวรรษที่ 20)	
Melvin Calvin (ศตวรรษที่ 20)			





สมาชิกในกลุ่ม ชั้น..... เลขที่.....

แบบบันทึกผลกิจกรรมสำรวจค้นหา

เรื่องการศึกษาเกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง

จุดประสงค์

สืบค้นข้อมูลและสรุปการศึกษาที่ได้จากการทดลองของนักวิทยาศาสตร์ในอดีตเกี่ยวกับกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงได้

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

เลขที่.....

1. จากสมการการสังเคราะห์ด้วยแสง O_2 เกิดขึ้นจากอะตอมของสารใด และนักวิทยาศาสตร์ที่สนับสนุนคำตอบของนักเรียนคือใคร อย่างไร

เลขที่.....

2. กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงมีกี่ขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนชื่อว่าอะไร เกิดขึ้นที่ไหนในคลอโรพลาสต์ และขั้นตอนดังกล่าวมีการใช้/สร้างสารใด อย่างไร

กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงมี.....ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนชื่อว่า

1.เกิดขึ้นที่.....ของคลอโรพลาสต์

เป็นขั้นตอน.....

2.เกิดขึ้นที่.....ของคลอโรพลาสต์

เป็นขั้นตอน.....

