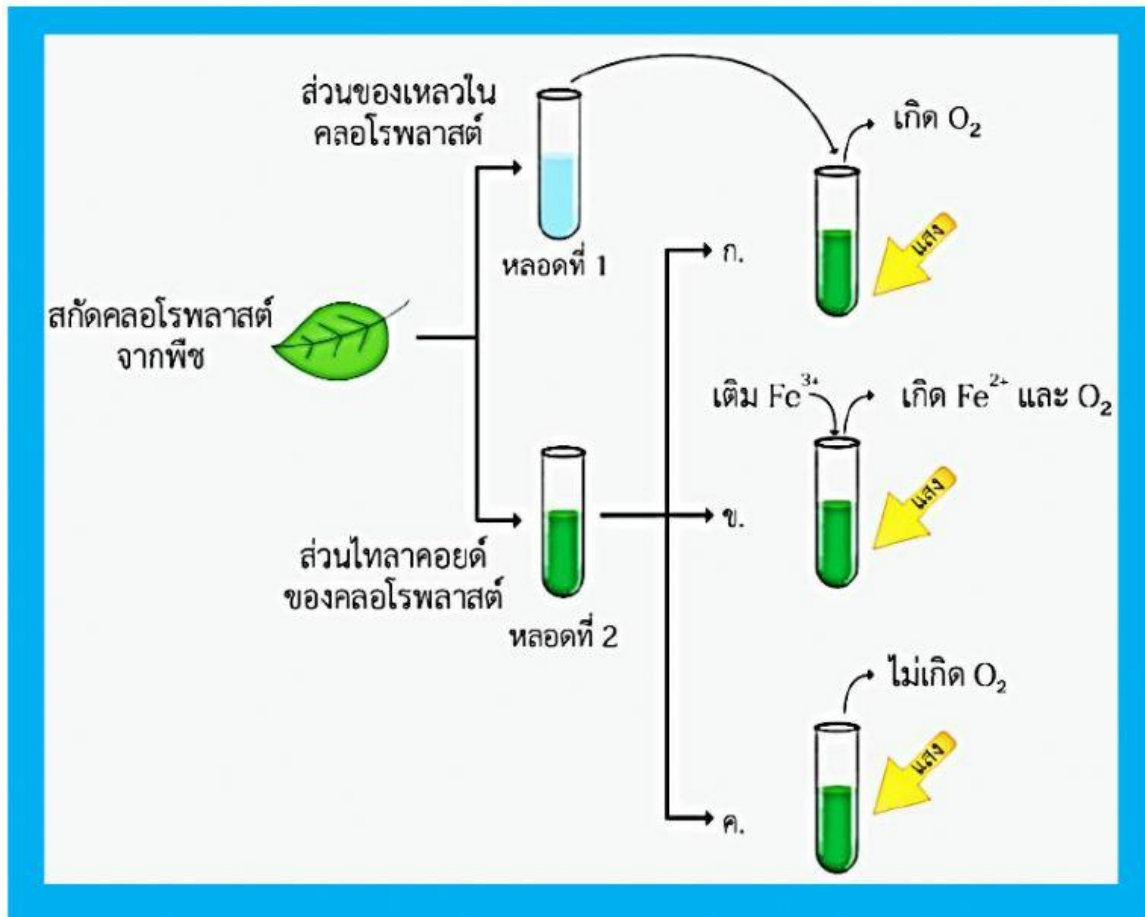


แบบฝึกหัดที่ 3 การศึกษาเกี่ยวกับการสังเคราะห์ด้วยแสง

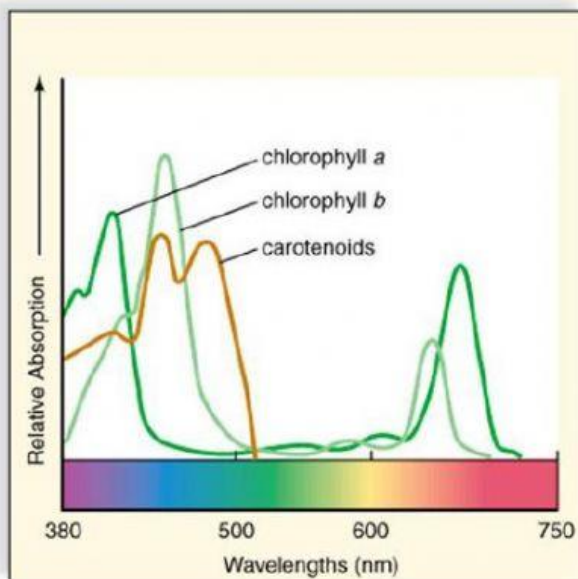
ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ใช้แผนภาพการศึกษาของ Robin Hill ตอบคำถามต่อไปนี้

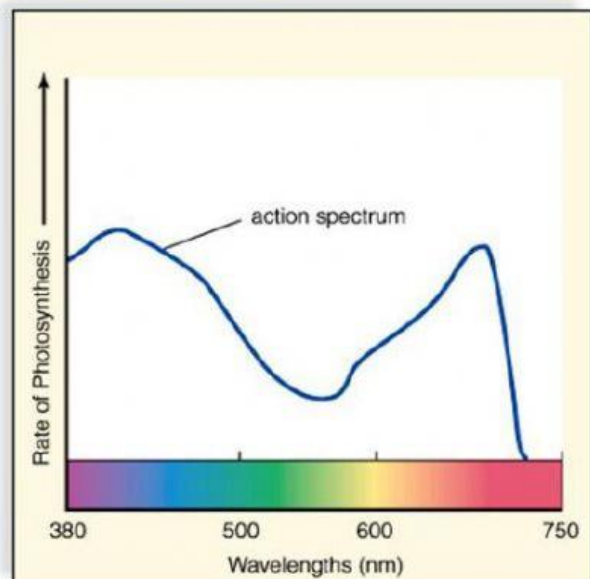


- การทดลอง ก. เกิด O_2 เช่นเดียวกับการทดลอง ข. แสดงว่าของเหลวในคลอโรพลาสต์น่าจะมีสารที่ทำหน้าที่เช่นเดียวกับสารใดในการทดลอง ข.
- เกลือเฟอร์รัส (Fe^{2+}) ในการทดลอง ข. เกิดขึ้นได้อย่างไร.....
- เพราะเหตุใดการทดลอง ก. และ ข. จึงเกิด O_2 แต่การทดลอง ค. ไม่มี O_2 เกิดขึ้น
.....
- จากการทดลองของฮิลล์ สามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

2. ใช้แผนภาพการเปรียบเทียบการดูดกลืนแสงของคลอโรฟิลล์ เอ คลอโรฟิลล์ บี และแคโรทีนอยด์
ตอบคำถามต่อไปนี้



a. The absorption spectra for chlorophylls a and b and the carotenoids.



b. The action spectrum for photosynthesis.

1. จากภาพ a. สารสีแต่ละชนิดดูดกลืนแสงได้ดีที่ความยาวคลื่นประมาณเท่าใด

- คลอโรฟิลล์ เอ ดูดกลืนแสงได้ดีที่ความยาวคลื่นประมาณและ..... นาโนเมตร
- คลอโรฟิลล์ บี ดูดกลืนแสงได้ดีที่ความยาวคลื่นประมาณและ..... นาโนเมตร
- แคโรทีนอยด์ ดูดกลืนแสงได้ดีที่ความยาวคลื่นประมาณ นาโนเมตร

2. จากภาพ a. คลอโรฟิลล์ จะสามารถดูดกลืนแสงสีชนิดใดได้ดีที่สุด.....
และดูดกลืนแสงสีใดได้น้อยที่สุด.....เราจึงมองเห็นใบไม้เป็นสีเขียวมากที่สุด.....

3. จากภาพ b. จะเห็นได้ว่าอัตราการสังเคราะห์ด้วยแสงจะเกิดขึ้นได้มากเมื่อได้รับแสงสีชนิดใด

.....