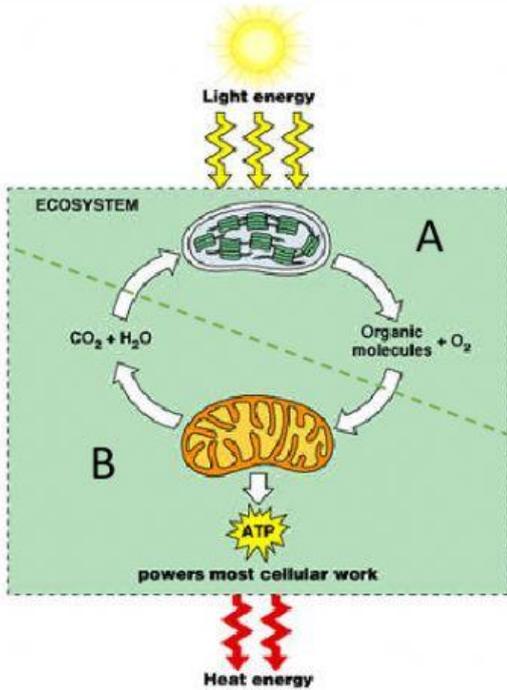


การหายใจระดับเซลล์ (cellular respiration)

ทดสอบหลังเรียน

1. พิจารณาแผนภาพวัฏจักรการเปลี่ยนรูปพลังงานและการหมุนเวียนสารเคมีในระบบนิเวศ ซึ่งต้องอาศัย ออร์แกเนลล์ ปฏิกริยา A และ B ที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ถูกต้อง



1. Chloroplast เป็นออร์แกเนลล์ที่ทำให้เกิดปฏิกริยา anabolism
2. ปฏิกริยา B ต้องอาศัย chloroplast เพื่อช่วยให้เกิดการสังเคราะห์อินทรีย์
3. chloroplast และ mitochondria เป็น organelles ที่เปลี่ยนพลังงานรูปหนึ่งไปอีกรูปหนึ่ง
4. กระบวนการ photosynthesis ทำให้พลังงานแสงถูกเปลี่ยนเป็นพลังงานสะสมในคาร์โบไฮเดรต
5. mitochondria เกิดกระบวนการ cellular respiration ซึ่งเป็นปฏิกริยา catabolism สลายคาร์โบไฮเดรตเป็นพลังงานในรูป ATP ที่สิ่งมีชีวิตนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆเซลล์

2. เติมชื่อส่วนประกอบของโครงสร้าง ATP ที่เป็นสารพลังงานสูงที่เซลล์สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ

Diphosphate

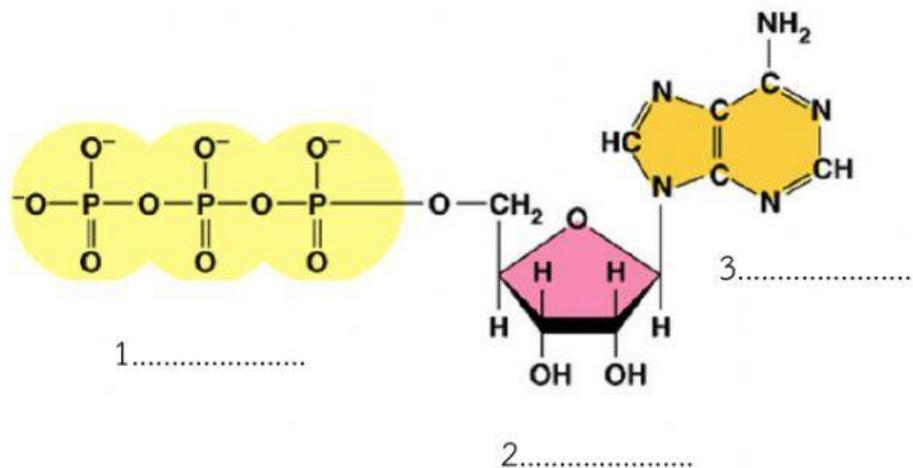
Triphosphate

Adenine

Adenosine

Ribose

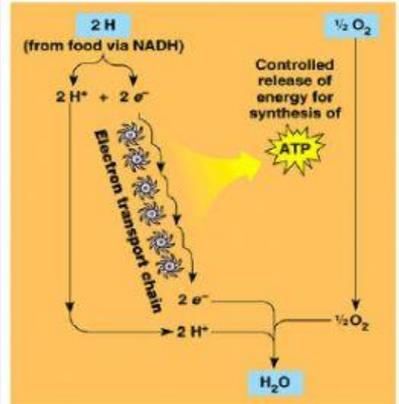
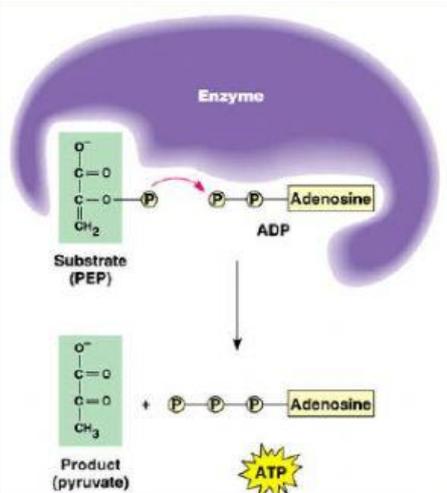
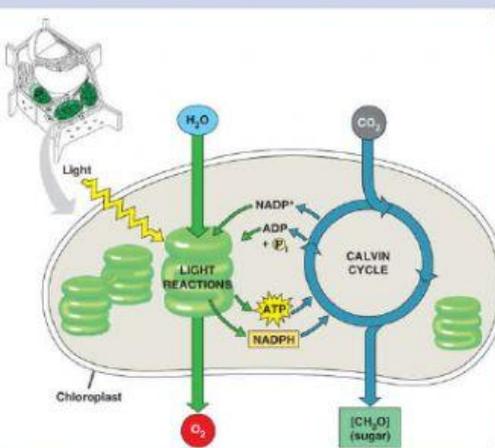
deoxyribose



นำคำศัพท์ที่เหลือมาใส่ในตาราง

--	--	--

3. เลือกคำตอบ รูปแบบของการเกิด phosphorylation และลักษณะสำคัญของแต่ละรูปแบบ

phosphorylation	รูปแบบ phosphorylation	ลักษณะสำคัญ
		
		
		

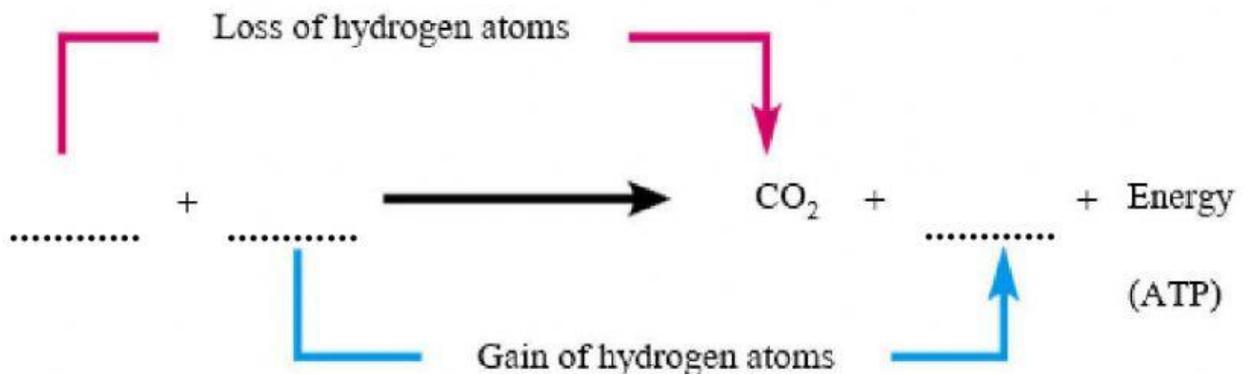
4. **พิมพ์คำตอบ** ที่เกี่ยวข้องกับสารพลังงานสูงภายในเซลล์ (ตัวเลือก FAD NAD ATP)

-สารพลังงานสูงที่เซลล์สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมต่างๆ ได้
-สารพลังงานสูงที่มีวิตามิน B5 (niacin) เป็นส่วนประกอบ ทำหน้าที่เป็นตัวรับ อิเล็กตรอน
-สารพลังงานสูงที่มีวิตามิน B2 (riboflavin) เป็นส่วนประกอบ ทำหน้าที่เป็นตัวรับอิเล็กตรอน

5. **เติมแผนภาพให้สมบูรณ์** เพื่อแสดงการสลายสารอินทรีย์เพื่อให้ได้พลังงาน

ลาก-วาง คำต่อไปนี้ H_2O O_2 $C_6H_{12}O_6$ ลงใน ช่องว่าง

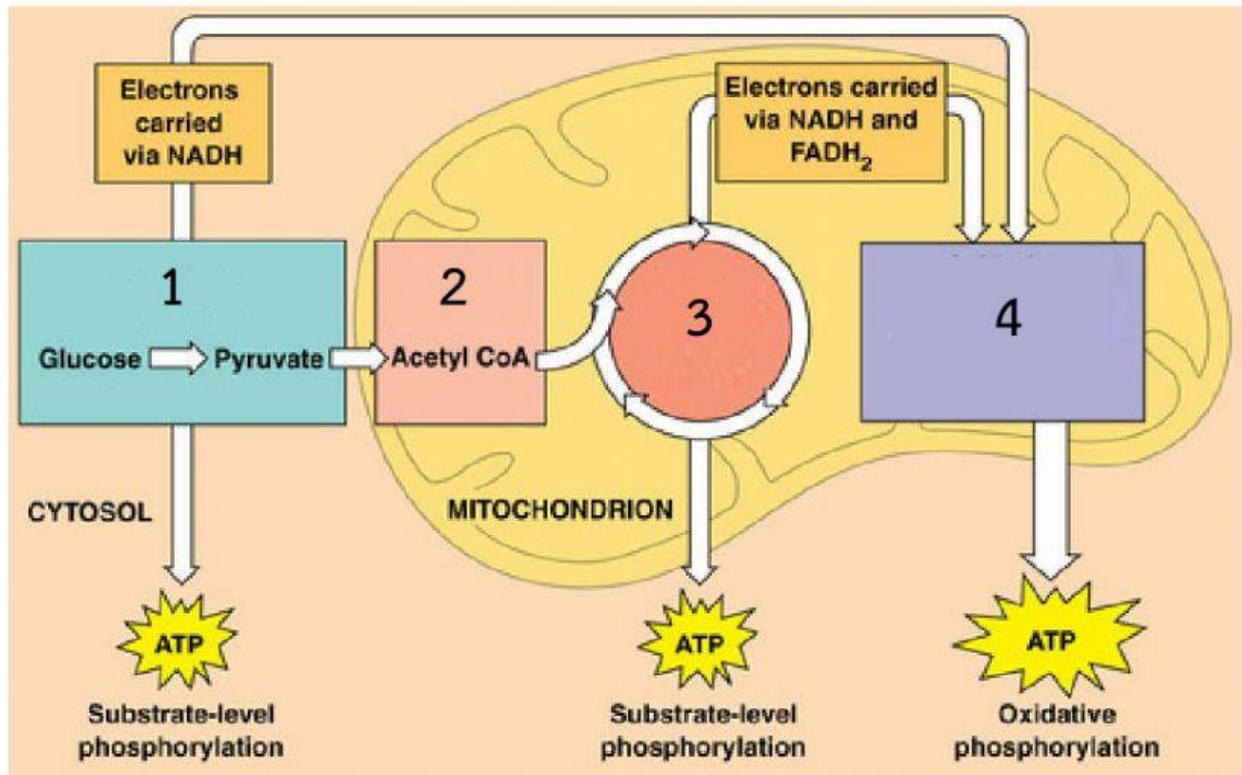
เติมตัวเลข ในช่อง เพื่อแสดงถึงการดุลสมการเคมีที่ถูกต้อง



จากแผนภาพ ให้**พิมพ์คำตอบ**ลงในช่องว่าง

- ปฏิกิริยาในลูกศรสีแดง เกิดการสูญเสียอิเล็กตรอน เรียกว่า.....
- ปฏิกิริยาในลูกศรสีน้ำเงิน เกิดการรับอิเล็กตรอน เรียกว่า.....

6. พิจารณาแผนภาพ แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง



ตัวเลขในภาพแสดงขั้นตอนการสลายสารอาหารที่เกิดขึ้นในตำแหน่งต่างๆ ของเซลล์

- | | |
|------------------|---------|
| ขั้นตอนที่ 1 คือ | เกิดที่ |
| ขั้นตอนที่ 2 คือ | เกิดที่ |
| ขั้นตอนที่ 3 คือ | เกิดที่ |
| ขั้นตอนที่ 4 คือ | เกิดที่ |