

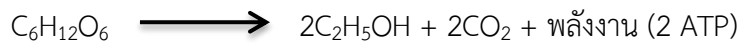
บทปฏิบัติการที่ 9

เรื่อง การหายใจระดับเซลล์ (Cellular respiration)

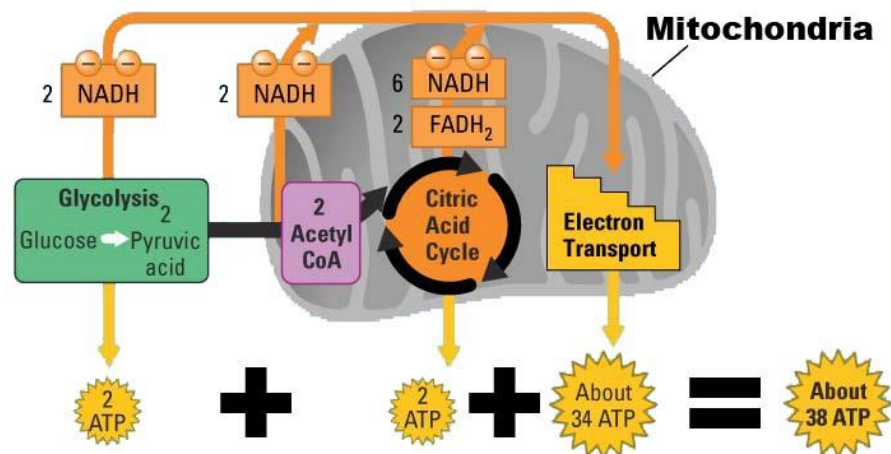
การหายใจระดับเซลล์ (cellular respiration) หมายถึง กระบวนการสลายโมเลกุลของสารอาหารภายในเซลล์ เพื่อเปลี่ยนพลังงานของพันธะเคมีของสารอาหารให้อยู่ในรูปสารประกอบพลังงานสูงที่เซลล์พร้อมจะนำไปใช้งานได้ เช่น อะดีโนซีนไตรฟอสเฟส (Adenosine triphosphate: ATP)

การหายใจระดับเซลล์แบ่งออกได้เป็น 2 แบบ คือ

1. การหายใจแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic respiration)



2. การหายใจแบบใช้ออกซิเจน (aerobic respiration)



ภาพแสดง: การหายใจแบบใช้ออกซิเจน

ในบทปฏิบัติการนี้ นักเรียนจะได้ศึกษากระบวนการหายใจระดับเซลล์ โดยใช้การทำงานของเอนไซม์ที่ได้จากเซลล์ยีสต์ เพื่อย่อยสลายสารกลูโคสในสภาวะที่มีออกซิเจน และในสภาวะที่ไม่มีออกซิเจน รวมทั้งการศึกษาผลของสารที่เป็นตัวกระตุ้น และตัวยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการหายใจ

