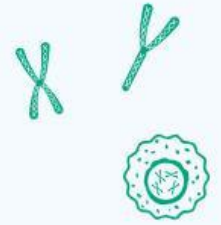


Phần 2. Phân giải các chất và giải phóng năng lượng





Mục tiêu bài học

K	Khái niệm về phân giải các chất Khái niệm phân giải hiếu khí và kỵ khí. Các giai đoạn chính của quá trình phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào) và kỵ khí (lên men).
U	Học sinh sẽ hiểu được sự liên quan giữa quá trình tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào.
D	Sử dụng ngôn ngữ khoa học để trình bày thông tin về quá trình phân giải các chất trong tế bào. Thực hiện làm sản phẩm lên men kỵ khí từ vỏ trái cây để chế tạo nước tẩy rửa

01

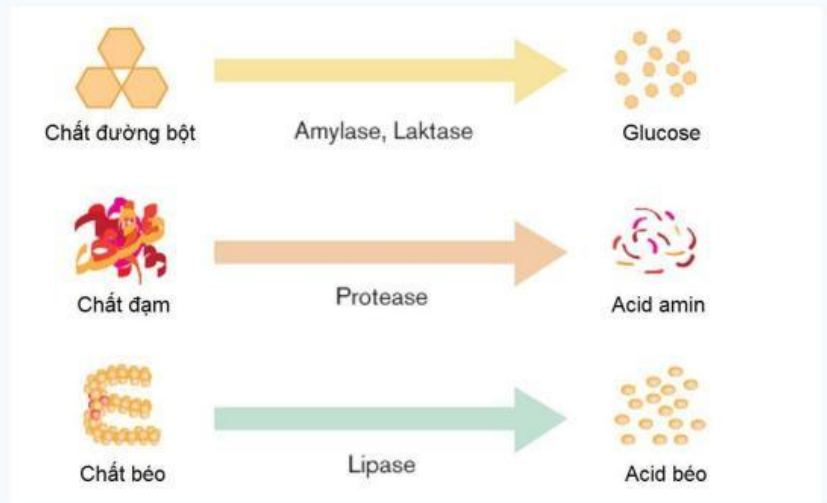
Tổng quát về phân giải các chất



1. Tổng quát về phân giải các chất

Yêu cầu: Quan sát hình và điền các cụm từ phù hợp vào chỗ trống

Phân giải các chất trong tế bào là quá trình biến đổi các chất (1)_____ để tạo ra các chất (2)_____, đồng thời giải phóng năng lượng (một phần năng lượng được giải phóng sẽ chuyển thành năng lượng tích lũy trong phân tử ATP và **một phần sẽ giải phóng dưới dạng nhiệt năng**).



02

Phân giải hiếu khí



Khái niệm: hô hấp tế bào

Hô hấp tế bào: Là quá trình phân giải hoàn toàn chất hữu cơ thành sản phẩm cuối cùng là (1)_____ với sự tham gia của O_2 , đồng thời giải phóng (2)_____ cho các hoạt động của tế bào.

Bào quan thực hiện: ti thể

Phương trình tổng quát của quá trình hô hấp tế bào:



?



CÁC GIAI ĐOẠN CỦA HÔ HẤP TẾ BÀO

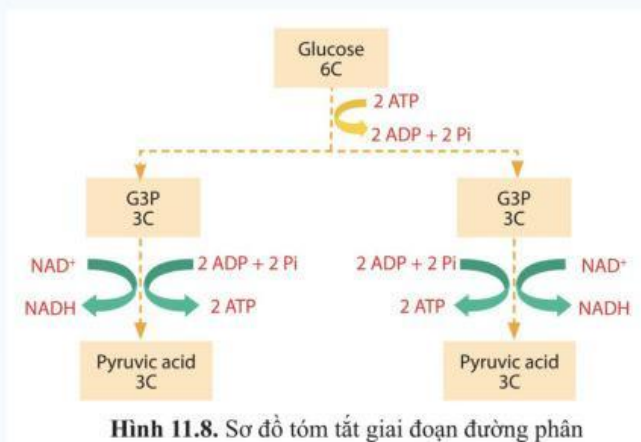
Yêu cầu: Kẻ bảng tóm tắt nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp tế bào vào tập

	Đường phân	Oxy hóa pyruvic	Chu trình Krebs	Chuỗi truyền electron hô hấp
Nơi diễn ra				
Nguyên liệu				
Sản phẩm				

CÁC GIAI ĐOẠN CỦA PHÂN GIẢI HIẾU KHÍ

Yêu cầu: Dựa vào thông tin trong SGK – trang 72, hình 11.8, hoàn thành bảng tóm tắt nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp tế bào:

	Đường phân
Nơi diễn ra	
Nguyên liệu	
Sản phẩm	

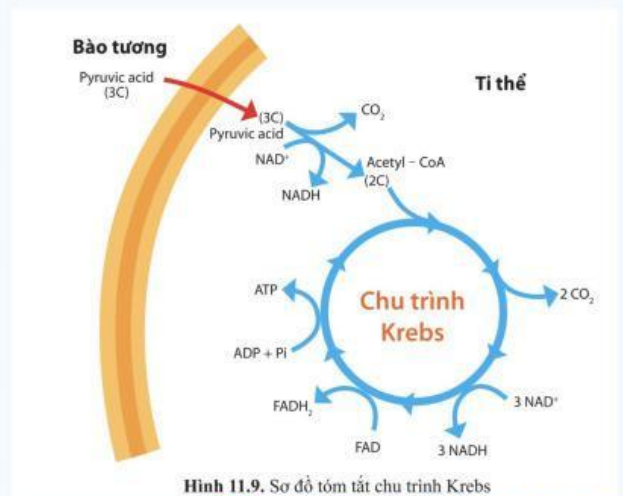


Hình 11.8. Sơ đồ tóm tắt giai đoạn đường phân

CÁC GIAI ĐOẠN CỦA PHÂN GIẢI HIẾU KHÍ

Yêu cầu: Dựa vào thông tin trong SGK – trang 73, hình 11.9 , hoàn thành bảng tóm tắt nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp tế bào:

	Oxy hóa pyruvate	Chu trình Krebs
Nơi diễn ra		
Nguyên liệu		
Sản phẩm		

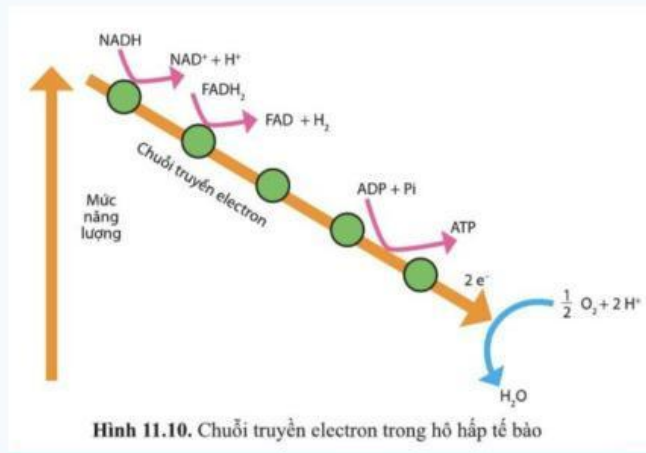


Hình 11.9. Sơ đồ tóm tắt chu trình Krebs

CÁC GIAI ĐOẠN CỦA PHÂN GIẢI HIẾU KHÍ

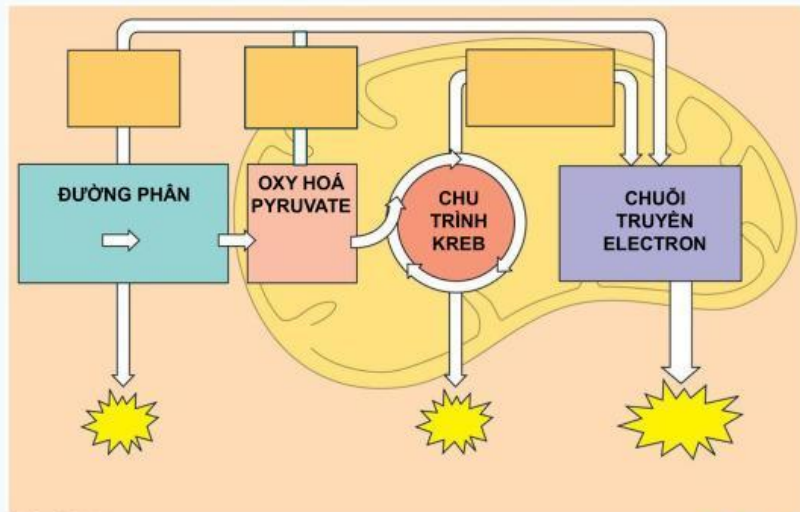
Yêu cầu: Dựa vào thông tin trong SGK – trang 74, hình 11.10 , hoàn thành bảng tóm tắt nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp tế bào:

	Chuỗi truyền electron hô hấp
Nơi diễn ra	
Nguyên liệu	
Sản phẩm	



CÁC GIAI ĐOẠN CỦA PHÂN GIẢI HIẾU KHÍ

Yêu cầu: Hoàn thành sơ đồ tổng quát quá trình phân giải hiếu khí.



© 2011 Pearson Education, Inc.

CÁC GIAI ĐOẠN CỦA PHÂN GIẢI HIẾU KHÍ

Yêu cầu: Tính **tổng số ATP** mà quá trình phân giải hiếu khí tạo ra từ 1 phân tử glucose theo các bước sau

1. Giai đoạn đường phân:

- Số ATP tạo ra
- Số NADH tạo ra:
- Số FADH₂ tạo ra:

2. Giai đoạn Oxy hoá pyruvate và chu trình Krebs:

- Số ATP tạo ra
- Số NADH tạo ra:
- Số FADH₂ tạo ra:

3. Chuỗi truyền electron:

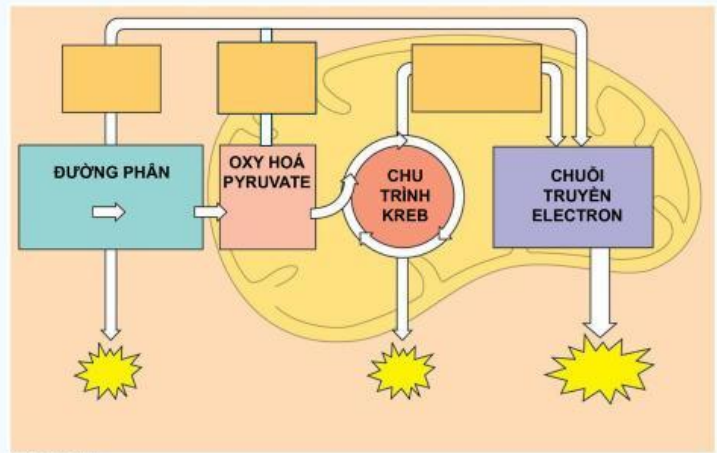
- Số ATP tạo ra
- Số NADH tạo ra:
- Số FADH₂ tạo ra:

Biết rằng:

1 NADH đổi thành 2,5 ATP

1 FADH₂ đổi thành 1,5 ATP

Tổng số ATP tạo ra từ 1 glucose thông qua HHTB là ...



Vai trò hô hấp tế bào

Yêu cầu: Trả lời các câu hỏi sau:

1. ATP có vai trò gì đối với tế bào và cơ thể? Từ đó suy ra hô hấp tế bào có vai trò gì đối với tế bào và cơ thể?
2. Vì sao khi tập thể dục, chúng ta phải thở mạnh?

03

Lên men



QUÁ TRÌNH LÊN MEN

Yêu cầu: Dựa vào hình, trả lời các câu hỏi sau:

1. Có mấy dạng lên men? Đó là những dạng nào?

2. Biết rằng Glycolysis là đường phân, mô tả quá trình lên men lactic và lên men rượu.

3. Lên men tạo bao nhiêu ATP?

