

Mời các bạn cùng tham khảo hướng dẫn giải bài tập SGK Sinh học **Bài 31: Trao đổi chất** trang 100, 101 lớp 8 được chúng tôi chọn lọc và giới thiệu ngay dưới đây nhằm giúp các em học sinh tiếp thu kiến thức và củng cố bài học của mình trong quá trình học tập môn Sinh học.

Soạn Sinh 8 Bài 31: Trao đổi chất

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 31 trang 100, 101

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 31 trang 100:

- Sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài biểu hiện như thế nào?
- Hệ tiêu hóa đóng vai trò gì trong quá trình trao đổi chất?
- Hệ hô hấp có vai trò gì?
- Hệ tuần hoàn thực hiện vai trò nào trong trao đổi chất?
- Hệ bài tiết có vai trò gì trong sự trao đổi chất?

Trả lời:

- Sự trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài biểu hiện ở chỗ:

+ Cơ thể lấy các chất cần thiết cho sự sống (oxi, thức ăn, nước, muối khoáng) từ môi trường ngoài.

+ Nhờ các hệ cơ quan chuyên hóa, cơ thể hấp thụ các chất dinh dưỡng đó và thải các chất thừa, chất cặn bã (CO₂, phân, nước tiểu, mồ hôi) ra khỏi cơ thể.

- Hệ tiêu hóa có vai trò: lấy thức ăn, biến đổi thức ăn thành chất dinh dưỡng cơ thể hấp thụ được và thải phân ra ngoài môi trường.

- Hệ hô hấp có vai trò: lấy O₂ và thải CO₂.

- Hệ tuần hoàn có vai trò: dẫn máu qua tất cả các tế bào của cơ thể và dẫn máu qua phổi, giúp máu trao đổi O₂ và CO₂.

- Hệ bài tiết có vai trò: lọc máu và thải nước tiểu ra ngoài, duy trì tính ổn định của môi trường trong.

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 31 trang 100:

- Máu và nước mô cung cấp những gì cho tế bào?
- Hoạt động sống của tế bào đã tạo ra sản phẩm gì?
- Những sản phẩm đó của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu và được đưa tới đâu?
- Sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường trong biểu hiện như thế nào?

Trả lời:

- Máu và nước mô cung cấp O₂ và các chất dinh dưỡng cho tế bào .
- Hoạt động sống của tế bào đã tạo ra CO₂ và chất thải.
- Những sản phẩm đó của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu và được đưa cơ quan bài tiết và phổi.
- Sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường trong biểu hiện:
 - + Các chất dinh dưỡng và oxi tiếp nhận từ máu và nước mô được tế bào sử dụng cho các hoạt động sống.
 - + Các sản phẩm phân hủy được đưa vào môi trường trong, đưa tới cơ quan bài tiết, còn khí CO₂ được đưa tới phổi để thải ra ngoài.v

Trả lời câu hỏi Sinh 8 Bài 31 trang 101: Qua sơ đồ hình 31-2 em hãy phân tích mối quan hệ giữa trao đổi chất của cơ thể với môi trường ngoài và trao đổi chất của tế bào với môi trường trong.

Trả lời:

Qua hình 31-2 ta có thể thấy mối quan hệ chặt chẽ giữa trao đổi chất của cơ thể với môi trường ngoài và trao đổi chất của tế bào với môi trường trong:

- Cơ thể lấy thức ăn, nước, muối khoáng và khí O₂ từ môi trường ngoài, qua các hệ cơ quan ta có được những chất dinh dưỡng cần thiết. Các chất dinh dưỡng và khí O₂ tiếp nhận từ máu và nước mô được tế bào sử dụng cho hoạt động sống.
- Các sản phẩm phân hủy từ các tế bào được thải vào môi trường trong, đưa tới cơ quan bài tiết, khí CO₂ được đưa tới phổi và thải ra ngoài.

Giải bài tập SGK Sinh học 8 Bài 31

Bài 1 (trang 101 sgk Sinh học 8) : Trình bày vai trò của hệ tiêu hóa, hệ hô hấp và hệ bài tiết trong sự trao đổi chất giữa cơ thể với môi trường.

Lời giải:

- Môi trường cung cấp cho cơ thể thức ăn, nước và muối khoáng. Quá trình tiêu hóa biến thức ăn thành chất dinh dưỡng để cơ thể hấp thụ, đồng thời thải các sản phẩm thừa ra ngoài cơ thể.

- Nhờ có quá trình hô hấp, quá trình trao đổi khí ở tế bào và ở phổi được thực hiện. Qua đó, cơ thể nhận O₂ từ môi trường để cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời thải khí CO₂ ra ngoài môi trường.

- Quá trình bài tiết giúp cơ thể lọc thải các chất dư thừa và các chất độc hại qua mồ hôi, nước tiểu.

Bài 2 (trang 101 sgk Sinh học 8) : Hệ tuần hoàn có vai trò gì trong sự trao đổi chất ở tế bào

Lời giải:

Hệ tuần hoàn vận chuyển chất dinh dưỡng, ôxy, cacbon điôxít, hormon, tế bào máu ra và vào các tế bào trong cơ thể để nuôi dưỡng nó và giúp chống lại bệnh tật, ổn định nhiệt độ cơ thể và độ pH, và để duy trì cân bằng nội môi.

Bài 3 (trang 101 sgk Sinh học 8) : Phân biệt sự trao đổi chất ở cấp độ cơ thể và trao đổi chất cấp độ tế bào. Nêu mối quan hệ về sự trao đổi chất ở hai cấp độ này.

Lời giải:

-Trao đổi chất ở cấp độ cơ thể là sự trao đổi vật chất giữa các hệ tiêu hóa, hô hấp, bài tiết với môi trường ngoài. Cơ thể lấy thức ăn, nước, muối khoáng, ôxi từ môi trường thải ra khí cacbonic và chất thải.

-Trao đổi chất ở cấp độ tế bào là sự trao đổi vật chất giữa tế bào và môi trường trong. Máu cung cấp cho tế bào chất dinh dưỡng và ôxi, tế bào thải vào máu khí cacbonic và sản phẩm bài tiết.

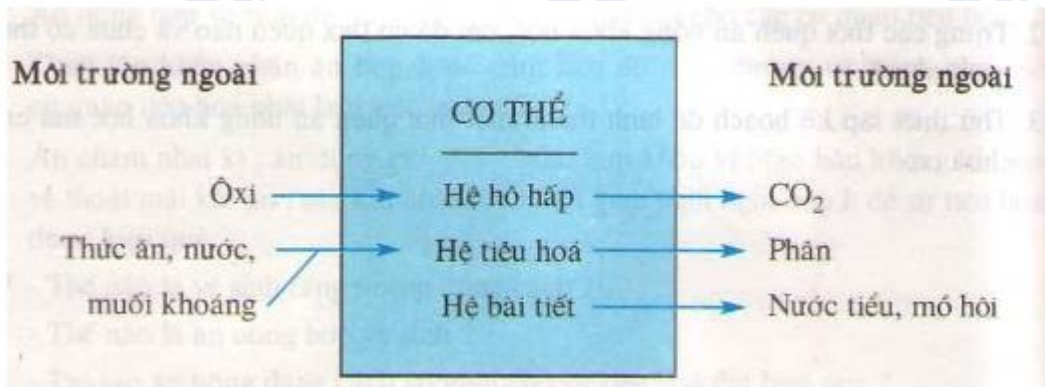
-Mối quan hệ : trao đổi chất ở cơ thể cung cấp chất dinh dưỡng và ôxi cho tế bào và nhận từ tế bào các sản phẩm bài tiết, khí CO₂ để thải ra môi trường. Trao đổi

chất ở tế bào giải phóng năng lượng cung cấp cho các cơ quan trong cơ thể thực hiện các hoạt động trao đổi chất... Như vậy, hoạt động trao đổi chất ở hai cấp độ gắn bó mật thiết với nhau không thể tách rời.

Lý thuyết Sinh 8 Bài 31

I. Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường ngoài:

- Cơ thể có trao đổi chất mới có thể tồn tại và phát triển.



⇒ Chất dinh dưỡng và ôxi từ máu chuyển qua nước để cung cấp cho tế bào thực hiện các chức năng sinh lí. Khí CO₂ và các sản phẩm bài tiết do tế bào thải ra, đổ vào nước mô rồi chuyển thành máu, nhờ máu chuyển tới cơ quan bài tiết.

⇒ Các tế bào trong cơ thể thường xuyên có sự trao đổi chất với nước mô và máu tức là có sự trao đổi với môi trường trong.

II. Trao đổi chất giữa tế bào và môi trường trong :

- Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể. Mọi TB đều phải thực hiện trao đổi chất với máu và nước mô.

- Máu và nước mô cung cấp chất dinh dưỡng và chất khí cho tế bào chất và thải ra khỏi cơ thể phân, khí cacbonic, nước tiểu ...

- Hoạt động sống của tế bào đã tạo ra những sản phẩm là chất thải, thải ra khỏi cơ thể là khí cacbonic, nước tiểu ...

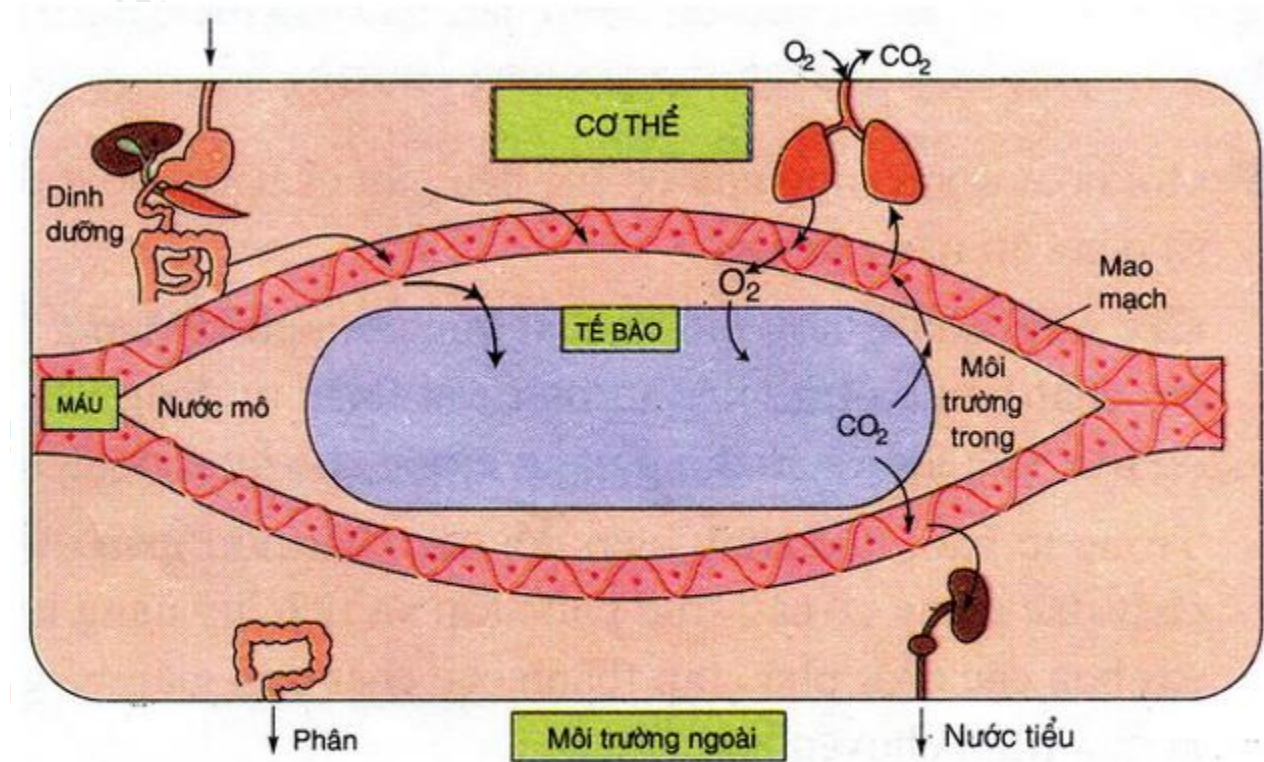
- Những sản phẩm đó của tế bào đổ vào nước mô rồi vào máu và được đưa tới cơ quan bài tiết là phổi, thận, da...

- Trao đổi chất là sự trao đổi vật chất giữa cơ thể với môi trường diễn ra ở hai cấp độ: + Trao đổi chất ở cấp độ cơ thể là quá trình cơ thể tiếp nhận từ môi trường ngoài thức ăn, nước, ôxi và thải ra môi trường ngoài các sản phẩm bài tiết, khí cacbonic do sự hoạt động của các hệ cơ quan tiêu hoá, hô hấp, bài tiết. Trong cơ thể, thức ăn được biến đổi thành chất dinh dưỡng đơn giản, có thể được hấp thụ vào máu.

+ Trao đổi chất ở cấp độ tế bào là quá trình trao đổi vật chất giữa tế bào với môi trường trong (máu, nước mô). Máu đem chất dinh dưỡng đã được hấp thụ và ôxi cung cấp cho tế bào, đồng thời nhận từ tế bào các sản phẩm bài tiết và khí cacbonic đưa tới các hệ cơ quan bài tiết và hô hấp để từ đó thải ra môi trường ngoài qua hoạt động trao đổi chất ở cấp độ cơ thể.

III. Môi quan hệ giữa trao đổi chất :

Mối quan hệ: Trao đổi chất ở cơ thể cung cấp chất dinh dưỡng và ôxi cho tế bào và nhận từ tế bào các sản phẩm bài tiết, khí CO₂ để thải ra môi trường. Trao đổi chất ở tế bào giải phóng năng lượng cung cấp cho các cơ quan trong cơ thể thực hiện các hoạt động trao đổi chất...



Hình 31-2. Sơ đồ mối quan hệ giữa trao đổi chất của cơ thể với trao đổi chất ở tế bào

⇒ Như vậy, hoạt động trao đổi chất ở hai cấp độ gắn bó mật thiết với nhau không thể tách rời.

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download giải bài tập Sinh học **Bài 31: Trao đổi chất** trang 100, 101 SGK lớp 8 hay nhất file word, pdf hoàn toàn miễn phí.