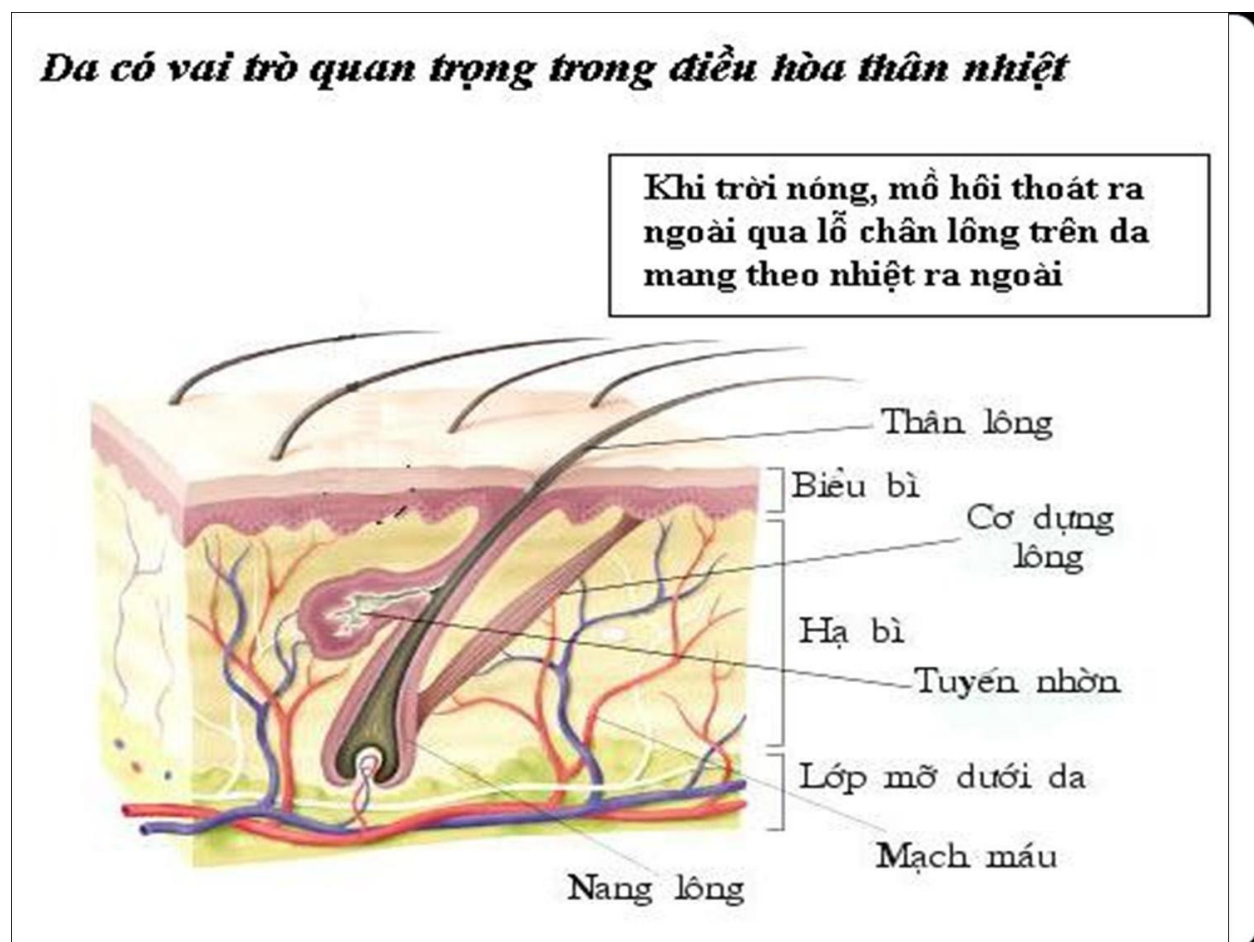


Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 99, 100 Bài 21: Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Kết nối tri thức chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 99 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

**Mở đầu:** Khi chạy, cơ thể có cảm giác nóng lên, mồ hôi ra nhiều, nhịp thở và nhịp tim tăng lên, có biểu hiện khát nước hơn so với lúc chưa chạy. Những thay đổi này được giải thích như thế nào?

**Phương pháp giải:**



Da có vai trò quan trọng trong sự điều hòa thân nhiệt thoát mồ hôi mang theo nhiệt ra ngoài cơ thể. Nhịp thở, nhịp tim tăng cao giúp cung cấp oxygen cho tế bào.

**Lời giải chi tiết:**

Da có vai trò quan trọng trong sự điều hòa thân nhiệt thoát mồ hôi mang theo nhiệt ra ngoài cơ thể. Nhịp thở, nhịp tim tăng cao giúp cung cấp oxygen cho tế bào.

Vì cơ thể sinh vật có quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng, từ đó giúp cơ thể có thể duy trì trạng thái ổn định giúp sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động.

**Câu hỏi**

Đọc thông tin trong mục I, phát biểu khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.

**Phương pháp giải:**

Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng

- Sinh vật lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải, quá trình đó gọi là trao đổi chất.

- Chuyển hoá năng lượng là sự biến đổi của năng lượng từ dạng này sang dạng khác, ví dụ: từ quang năng thành hoá năng; từ hoá năng thành cơ năng, nhiệt năng... Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng luôn gắn liền với nhau.

**Lời giải chi tiết:**

Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng là quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.

Câu hỏi trang 100 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

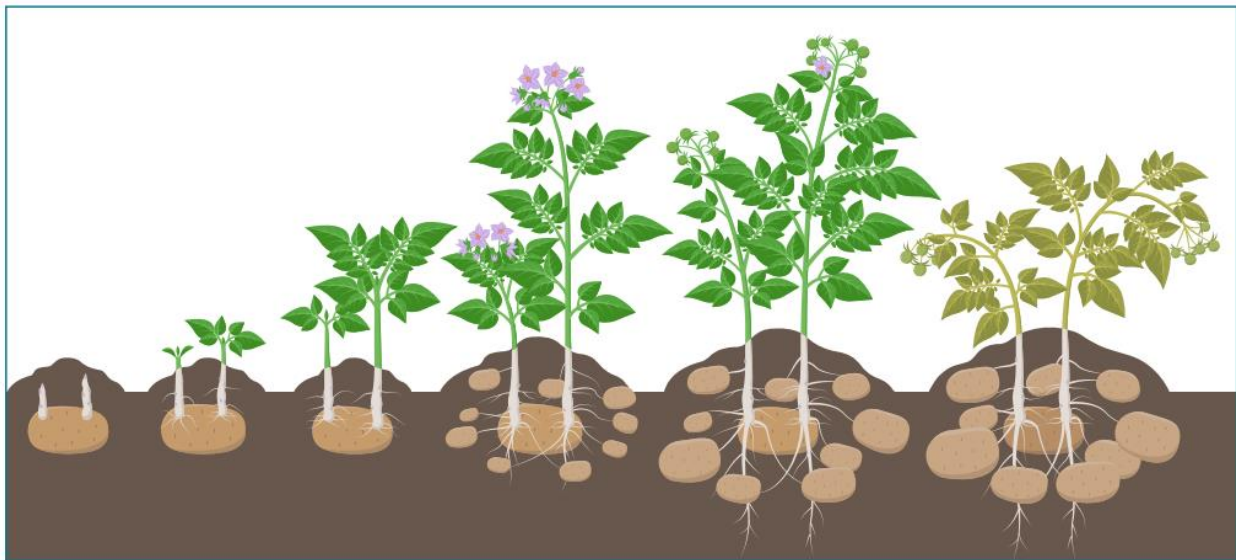
### Câu hỏi

**Câu 1.** Quan sát sự thay đổi hình thái của sinh vật trong các Hình 21.1, 21.2, đọc thông tin trong mục II, nêu vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng đối với sinh trưởng và phát triển của cây khoai tây và con gà.

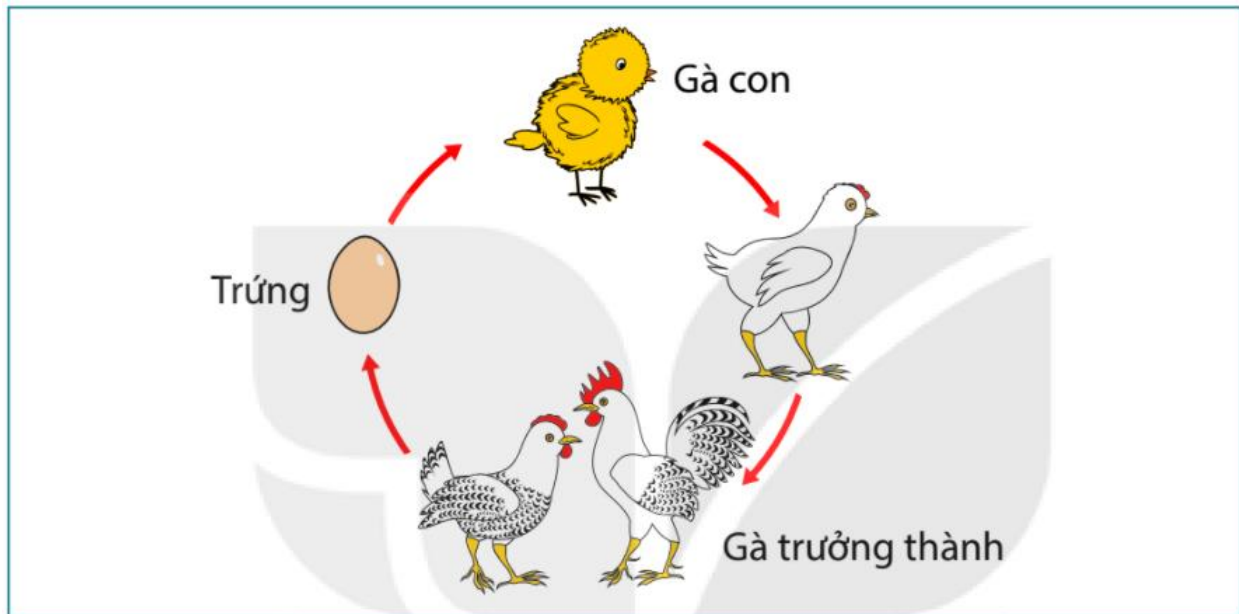
**Câu 2.** Lấy thêm ví dụ về vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật.

### Hướng dẫn giải:

Quan sát hình 21.1, 21.2:



Hình 21.1 Sinh trưởng và phát triển ở cây khoai tây Gà Con Trứng Gà trưởng thành



Hình 21.2 Sinh trưởng, phát triển và sinh sản ở gà

- Trao đổi chất là quá trình cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
- Chuyển hoá năng lượng là sự biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác.
- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng giúp sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động.

### Lời giải chi tiết:

#### Câu 1.

- Mọi cơ thể sống đều không ngừng trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng với môi trường, khi trao đổi chất dừng lại thì sinh vật sẽ chết. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò đảm bảo cho sinh vật tồn tại.

- Ở cây khoai tây (Hình 21.1): trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng giúp cơ thể sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, sinh sản.

- Ở con gà (Hình 21.2): trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng giúp cơ thể sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, vận động và sinh sản.

## **Câu 2.**

Ví dụ:

Sau khi chúng ta ăn vào, cơ thể sẽ phân hủy các năng lượng chứa trong phân tử thức ăn, gọi là glucose và chuyển hóa thành glycogen, đây là nguồn dự trữ năng lượng của cơ thể.

Ngược lại khi chúng ta đói, cơ thể thiếu năng lượng, cơ thể phân giải glycogen thành đường giúp cung cấp năng lượng cho cơ thể.