

BÀI 37: SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT

Trả lời câu hỏi SGK

Trả lời câu hỏi Sinh 11 Bài 37 trang 147:

- Cho ví dụ về sinh trưởng ở động vật.
- Cho ví dụ về phát triển ở động vật.

Lời giải:

- Ví dụ về sinh trưởng ở động vật: sự tăng trưởng kích thước của cơ thể động vật: ví dụ em bé sơ sinh chỉ có cân nặng khoảng 3kg nhưng đến tuổi trưởng thành có thể cân nặng đạt 60kg nhờ sự sinh trưởng.
- Ví dụ về phát triển ở động vật: sau khi thụ tinh tạo thành hợp tử phát triển thành phôi. Giai đoạn phát triển của phôi thai trong bụng mẹ có diễn ra quá trình sinh trưởng nhưng có sự biến đổi về chất lượng mạnh đó là phân hóa, biệt hóa tế bào để hình thành các cơ quan và hệ cơ quan.

Trả lời câu hỏi Sinh 11 Bài 37 trang 150:

- Cho biết sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái và không qua biến thái.
- Cho biết sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.

Lời giải:

- Sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái và không qua biến thái:
 - + Phát triển của động vật qua biến thái là kiểu phát triển có sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lí của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
 - + Phát triển của động vật không qua biến thái là kiểu phát triển mà con non có các đặc điểm hình thái, cấu tạo và sinh lí tương tự với con trưởng thành.
- Sự khác nhau giữa phát triển qua biến thái hoàn toàn và không hoàn toàn.
 - + Phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà ấu trùng có hình dạng, cấu tạo và sinh lí rất khác với con trưởng thành, trải qua giai đoạn trung gian (ở côn trùng là nhộng) ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

+ Phát triển của động vật qua biến thái không hoàn toàn là kiểu phát triển mà ấu trùng phát triển chưa hoàn thiện, trải qua nhiều lần lột xác ấu trùng biến đổi thành con trưởng thành.

Giải bài tập SGK

Bài 1 (trang 151 SGK Sinh 11):

Phân biệt sinh trưởng với phát triển.

Lời giải:

- Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.

- Phát triển của cơ thể động vật là quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa (biệt hóa) tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.

Bài 2 (trang 151 SGK Sinh 11):

Cho biết tên vài loài động vật có phát triển không qua biến thái, qua biến thái hoàn toàn và qua biến thái không hoàn toàn.

Lời giải:

- Động vật phát triển không qua biến thái: Cá chép, rắn, bò câu, chó, mèo, chuột, ...

- Động vật phát triển qua biến thái hoàn toàn: Cánh cam, bướm, bọ rùa,...

- Động vật phát triển qua biến thái không hoàn toàn: bọ ngựa, châu chấu, cào cào, chuồn chuồn, ếch, nhái, cóc, ve sầu,...

Bài 3 (trang 151 SGK Sinh 11):

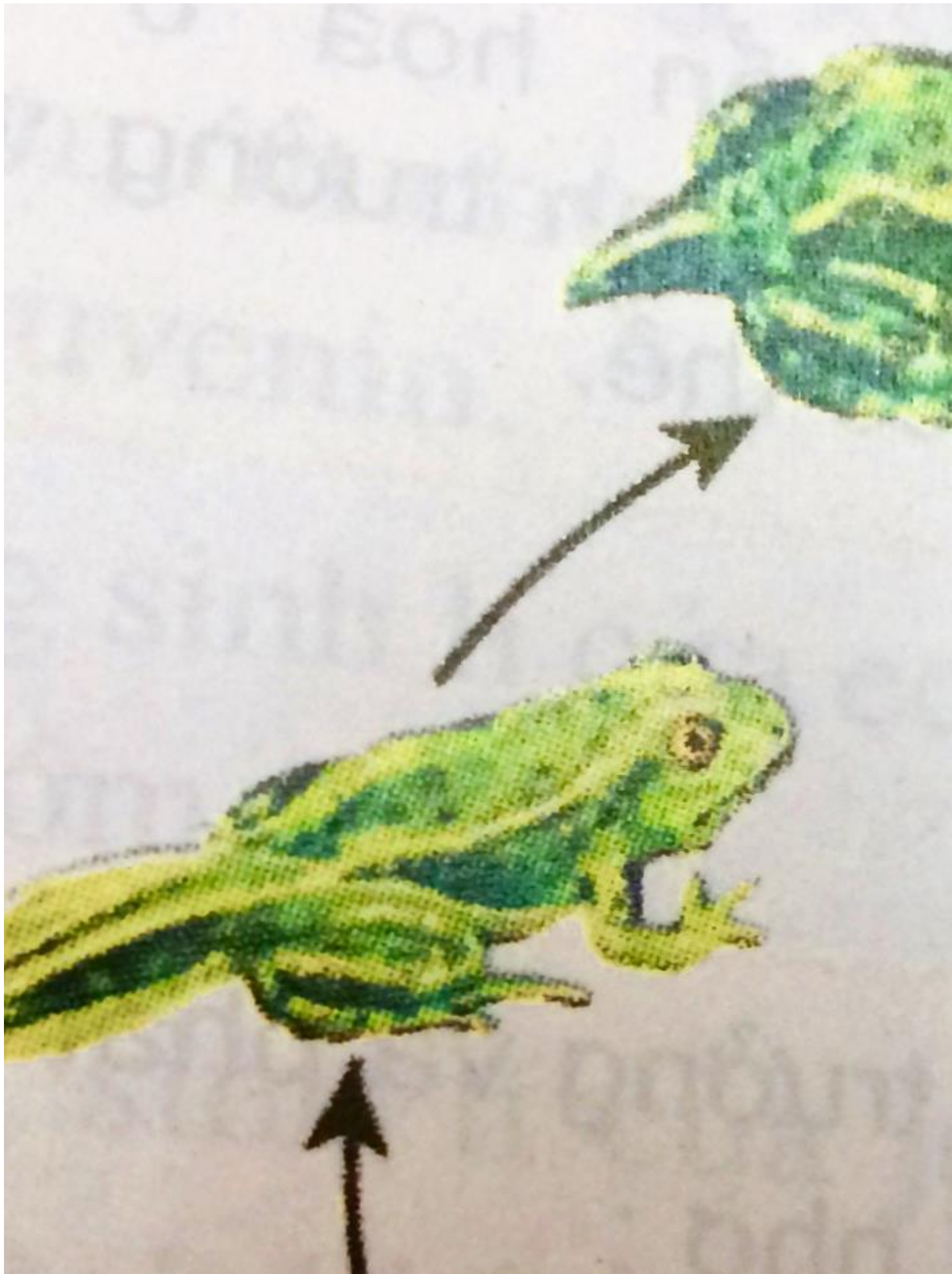
Tại sao sâu bướm phá hoại cây cối, mùa màng rất ghê gớm, trong khi đó bướm trưởng thành thường không gây hại cho cây trồng?

Lời giải:

Sâu bướm ăn lá cây nhưng không có enzym tiêu hóa xenlulôzơ nên tiêu hóa và hấp thụ thức ăn có hiệu quả thấp, vì vậy sâu phải ăn rất nhiều lá cây mới đáp ứng được nhu cầu chất dinh dưỡng cho cơ thể. Trong khi đó hầu hết các loài bướm chỉ ăn mật hoa nên không phá hoại cây trồng mà còn giúp cây trồng thụ phấn.

Bài 4 (trang 151 SGK Sinh 11):

Phát triển của ếch (hình 37.5) thuộc kiểu biến thái hoàn toàn hay không hoàn toàn? Tại sao?



Lời giải:

Quá trình phát triển của ếch thuộc loại biến thái hoàn toàn vì ấu trùng (nòng nọc) rất khác ếch trưởng thành về hình thái, cấu tạo và sinh lí.

Bộ câu hỏi trắc nghiệm

Câu 1. Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của

- A. các hệ cơ quan trong cơ thể
- B. cơ thể do tăng kích thước và số lượng tế bào
- C. các mô trong cơ thể
- D. các cơ quan trong cơ thể

Câu 2. Cho các loài sau:

Cá chép; Gà; Thỏ; Muỗi

Cánh cam; Khỉ; Bọ ngựa

Cào Cào; Bọ rùa; Ruồi

Có bao nhiêu loài sinh trưởng và phát triển qua biến thái hoàn toàn?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 3. Biến thái là sự thay đổi

- A. đột ngột về hình thái, cấu tạo và từ từ về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng
- B. từ từ về hình thái, cấu tạo và đột ngột về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng
- C. đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng
- D. từ từ về hình thái, cấu tạo và về sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở ra từ trứng

Câu 4. Cho các loài sau:

- Cá chép
- Gà
- Ruồi
- Tôm
- Khi
- Bọ ngựa
- Cào Cào
- Ếch
- Cua
- Muỗi

Những loài sinh trưởng và phát triển qua biến thái không hoàn toàn là

- A. (1), (4), (6), (9) và (10)
- B. (1), (4), (7), (9) và (10)
- C. (1), (3), (6), (9) và (10)
- D. (4), (6), (7), (9) và (10)

Câu 5. Sinh trưởng và phát triển của động vật qua biến thái không hoàn toàn là trường hợp ấu trùng phát triển

- A. hoàn thiện, qua nhiều lần biến đổi ấu trùng biến thành con trưởng thành
- B. chưa hoàn thiện, qua nhiều lần biến đổi ấu trùng biến thành con trưởng thành
- C. chưa hoàn thiện, qua một lần lột xác ấu trùng biến thành con trưởng thành
- D. chưa hoàn thiện, qua nhiều lần lột xác ấu trùng biến thành con trưởng thành

Câu 6. Kiểu phát triển của động vật qua biến thái hoàn toàn là kiểu phát triển mà còn non có đặc điểm hình thái

- A. sinh lý rất khác với con trưởng thành

- B. cấu tạo tương tự với con trưởng thành, nhưng khác về sinh lý
- C. cấu tạo và sinh lý tương tự với con trưởng thành
- D. cấu tạo và sinh lý gần giống với con trưởng thành

Đáp án

1-B 2-A 3-C 4-D 5-D 6-A

Lý thuyết trọng tâm**I. KHÁI NIỆM SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT**

- Sinh trưởng của cơ thể động vật là quá trình tăng kích thước của cơ thể do tăng số lượng và kích thước tế bào.
- Phát triển của cơ thể động vật là quá trình biến đổi bao gồm sinh trưởng, phân hóa (biệt hóa) tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan và cơ thể.
- Quá trình sinh trưởng và phát triển của động vật có thể trải qua biến thái hoặc không qua biến thái.
- Biến thái là sự thay đổi đột ngột về hình thái, cấu tạo và sinh lý của động vật sau khi sinh ra hoặc nở từ trứng ra.
- Dựa vào biến thái, người ta phân chia phát triển của động vật thành các kiểu sau:
 - + Phát triển không qua biến thái
 - + Phát triển qua biến thái (phát triển qua biến thái hoàn toàn và phát triển qua biến thái không hoàn toàn)

II. PHÁT TRIỂN KHÔNG QUA BIẾN THÁI

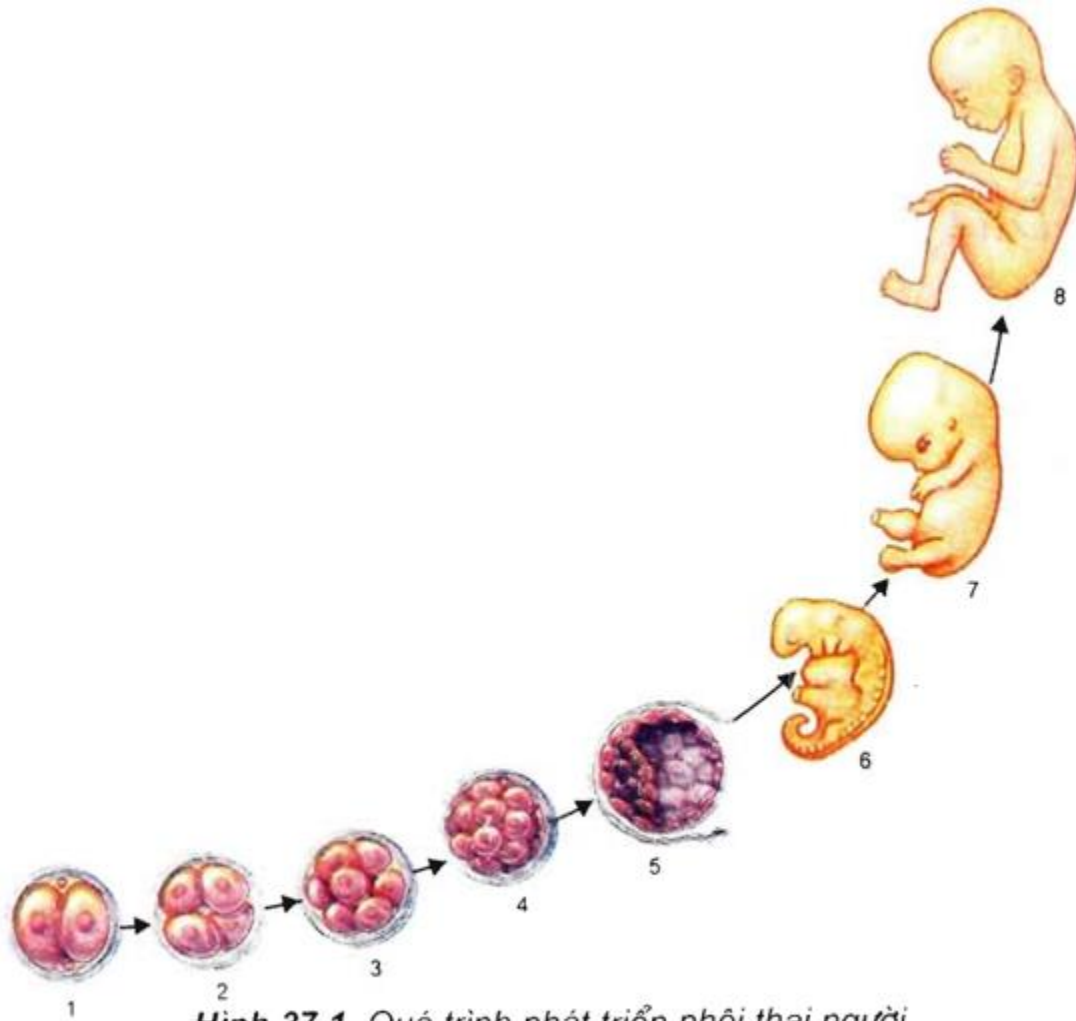
Đa số động vật có xương sống và rất nhiều loài động vật không xương sống phát triển không qua biến thái. Phát triển của người là một ví dụ điển hình về phát triển không qua biến thái.

Quá trình phát triển của người có thể chia làm 2 giai đoạn : giai đoạn phôi thai và giai đoạn sau khi sinh ra.

a. Giai đoạn phôi thai

- Diễn ra trong tử cung người mẹ

- Hợp tử phân chia nhiều lần hình thành phôi. Các tế bào của phôi phân hóa và tạo thành các cơ quan (tim, gan, phổi, mạch máu,...), kết quả là hình thành thai nhi.



Hình 37.1. Quá trình phát triển phôi thai người

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Giai đoạn phôi ; 8. Giai đoạn thai nhi.