

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 158,159, 160, 161, 162, 163 Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật 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 158 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

### **Mở đầu**

Những ‘nhành cây’ với màu sắc rực rỡ trong hình bên là các tập đoàn san hô gồm hàng nghìn cá thể dính liền với nhau, được tạo thành nhờ hình thức sinh sản vô tính. Vậy sinh sản vô tính là gì?

### **Phương pháp giải:**

Quan sát hình ảnh tập đoàn san hô dính liền nhau, hình thành giả thiết: Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản ra những các cá thể con từ cá thể mẹ ban đầu mà không cần sự kết hợp giữa cá thể đực và cá thể cái.

### **Lời giải chi tiết:**

Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, cơ thể san hô con được tạo thành từ một phần của cơ thể mẹ.

### **Câu hỏi**

Quan sát Hình 39.1 kết hợp kiến thức đã biết, hãy nêu khái niệm sinh sản và lấy ví dụ.



a) Sinh sản ở cây chuối

b) Sinh sản ở mèo

**Hình 39.1** Sinh sản ở một số sinh vật**Phương pháp giải:**

Quan sát Hình 39.1 để trả lời câu hỏi.

Liên hệ thực tiễn.

**Lời giải chi tiết:**

Sinh sản là sự tạo ra đời con

Ví dụ:

+ Cây chuối sinh sản từ một cây chuối mẹ sẽ đẻ ra những mầm cây non dưới rễ, từ đó phát triển thành cây trưởng thành (tách mẹ vẫn sống được).

+ Mèo sinh sản bằng cách thụ tinh và sinh ra những cá thể mèo con.

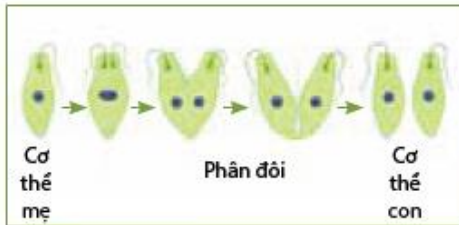
Câu hỏi trang 159 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

**Câu hỏi**

**Câu 1:** Quan sát Hình 39.2, 39.3 và 39.4, kết hợp đọc thông tin trong mục II, đánh dấu x vào ô phù hợp theo mẫu Bảng 39.1

**Bảng 39.1**

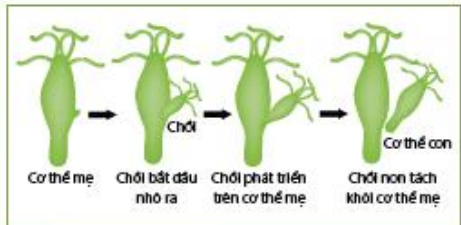
	Con sinh ra có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Con sinh ra từ một phần cơ thể mẹ	Con có các đặc điểm giống hệt mẹ	Con có những đặc điểm khác mẹ
Sinh sản ở trùng roi	?	?	?	?
Sinh sản ở cây gừng	?	?	?	?
Sinh sản ở thủy tức	?	?	?	?



**Hình 39.2** Sinh sản vô tính ở trùng roi



**Hình 39.3** Sinh sản vô tính ở cây gừng



**Hình 39.4** Sinh sản bằng cách nảy chồi ở thủy tức

**Phương pháp giải:**

Quan sát Hình 39.2, 39.3 và 39.4 và đọc thông tin mục II.

**Lời giải chi tiết:**

Hoàn thành Bảng 39.1:

	Con sinh ra có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Con sinh ra từ một phần cơ thể mẹ	Con có các đặc điểm giống hệt mẹ	Con có những đặc điểm khác mẹ
Sinh sản ở trùng roi	X		X	
Sinh sản ở cây gừng	X		X	
Sinh sản ở thủy tức		X		X

**Câu 2:** Dựa vào kết quả ở câu 1, em hãy nêu các đặc điểm của sinh sản vô tính.

**Phương pháp giải:**

Dựa vào bảng 39.1

	Con sinh ra có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Con sinh ra từ một phần cơ thể mẹ	Con có các đặc điểm giống hệt mẹ	Con có những đặc điểm khác mẹ

Sinh

sản

X

X

ở trùng

roi

Sinh

sản

X

X

ở cây

gừng

Sinh

sản

X

X

ở thủy

tức

### Lời giải chi tiết:

Đặc điểm của sinh sản vô tính:

- + Không cần sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
- + Con được sinh ra bằng cách: phân đôi hoặc mọc chồi.
- + Con sinh ra có đặc điểm giống nhau (trùng roi).
- + Con sinh ra có những đặc điểm khác mẹ (chồi mọc ra từ củ gừng).
- + Con tách mẹ ra vẫn sống được.

### Câu hỏi

Hãy kể tên một số loại cây khác có khả năng sinh sản bằng rễ, thân, lá mà em biết. Vì sao người ta gọi hình thức sinh sản từ rễ, thân, lá là sinh sản sinh dưỡng?

**Phương pháp giải:**

Đọc thông tin mục II.2 và quan sát hình 39.5 để trả lời câu hỏi.

**Lời giải chi tiết:**

- Một số loài cây có khả năng sinh sản bằng rễ, thân, lá:

+ Sinh sản bằng rễ: gừng, cỏ màn trâu, cây dong ta,...

+ Sinh sản bằng thân: sắn, khoai lang, rau má, rau ngót,...

+ Sinh sản bằng lá: cây thuốc bỏng, cây càng cua, cây bèo cái, cây sam nhật,...

- Người ta gọi hình thức sinh sản từ thân, rễ, lá là sinh sản sinh dưỡng vì ở hình thức này cơ thể mới được hình thành từ cơ quan sinh dưỡng từ của cơ thể mẹ (thân, rễ, lá).

Người ta gọi hình thức sinh sản từ rễ, thân, lá là sinh sản sinh dưỡng vì đời con được sinh ra từ cơ quan sinh dưỡng của cơ thể mẹ như rễ, thân, lá.

**Câu 3****Hoạt động**

Đọc thông tin ở mục II.3 và hoàn thành bảng theo mẫu bảng 39.2

Bảng 39.2

Hình thức sinh sản \ Đặc điểm	Giống	Khác
Nảy chồi	?	?
Phân mảnh		?
Trinh sản		?

**Phương pháp giải:**

Đọc thông tin mục II.3

**Lời giải chi tiết:**

Bảng 39.2

<u>Đặc điểm</u> <u>Hình thức sinh sản</u>	<u>Giống</u>	<u>Khác</u>
<u>Nảy chồi</u>	<u>Là hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa tế bào sinh dục cái và tế bào sinh dục đực.</u>	<u>Con non sinh ra do sự mọc “chồi” từ cơ thể mẹ và sau đó tách ra thành một cá thể mới hoặc dính với cơ thể mẹ tạo thành tập đoàn.</u>
<u>Phân mảnh</u>		<u>Mỗi mảnh nhỏ riêng biệt của cơ thể mẹ có thể phát triển thành một cơ thể mới hoàn chỉnh.</u>
<u>Trinh sản</u>		<u>Tế bào trứng không thụ tinh phát triển thành một cơ thể mới.</u>

Câu hỏi trang 161 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

**Hoạt động**

Em hãy tìm hiểu trên sách, báo, internet hoặc từ người thân về những hạn chế của hình thức sinh sản vô tính ở động vật.

**Phương pháp giải:**

Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái, con sinh ra có các đặc điểm giống nhau hay giống với mẹ.

**Lời giải chi tiết:**

Không phủ nhận vai trò của sinh sản vô tính như: tạo giống cây sạch bệnh, nhân nhanh giống quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng hay bị thoái hóa; nhân nhanh giống cây trồng, giúp hạ thấp thành, nâng cao hiệu quả kinh tế.

Những hạn chế mà sinh sản vô tính ở sinh vật là: Đòi con không đa dạng di truyền, đòi con thống nhất về mặt di truyền; nên thích ứng kém trước điều kiện môi trường thay đổi, có thể dẫn đến hàng loạt cá thể bị chết, thậm chí toàn bộ quần thể bị tiêu diệt.

Câu hỏi trang 163 SGK TN&XH 7 KNTT tập 1

**Hoạt động:**

**Câu 1:** Đọc thông tin ở mục 4 và hoàn thành bảng theo mẫu Bảng 39.3



**Bảng 39.3**

Phương pháp nhân giống	Áp dụng với các cây	Ưu điểm
Giâm cành	?	?
Chiết cành	?	?
Ghép	?	?
Nuôi cấy tế bào, mô	?	?

**Phương pháp giải:**

Giâm cành thường áp dụng với một số cây như sắn, mía, các cây hoa và cây ăn quả.

Chiết cành để nhân giống các loài cây lâu năm như hồng xiêm, cam...

Ghép cây áp dụng cho những cây cùng loài mít với mít, chanh với bưởi, hoa quỳnh với thanh long...

Nuôi cấy tế bào và mô thực vật áp dụng với các cơ quan như củ, lá, ngọn, bao phấn... trong môi trường dinh dưỡng thích hợp, ở điều kiện vô trùng để tạo cây con.

**Lời giải chi tiết:**

**Câu 2:** Tại sao cành được sử dụng để giâm cành phải có đủ mắt, chồi?

**Phương pháp giải:**

Giâm cành là phương pháp cắt một đoạn cành có đủ mắt, chồi, cắm xuống đất ẩm hoặc giá thể cho cành đó ra rễ và phát triển thành cây mới.

**Lời giải chi tiết:**

Chúng ta chọn cành có đủ mắt, chồi khi giâm cành giúp cho sự sinh trưởng và phát triển được thuận lợi. Ở đỉnh mắt, chồi có mô phân sinh đỉnh giúp cho mắt chồi dài ra để tạo cành, lá, từ đó cây có thể dễ dàng bắt nhịp với đời sống sinh học.

**Câu 3:** Để khôi phục các loài thực vật quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng, phương pháp nhân giống nào được sử dụng hiệu quả nhất? Vì sao?

**Phương pháp giải:**

Nuôi cấy mô tế bào và mô thực vật là phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc mô từ các phần của cơ thể thực vật như: củ, lá, ngọn, bao phấn... trong môi trường dinh dưỡng thích hợp, ở điều kiện vô trùng.

**Lời giải chi tiết:**

Chúng ta dùng phương pháp nuôi cấy tế bào và mô từ các phần của cơ thể thực vật như: củ, lá, ngọn, bao phấn... để nhân nhanh loài thực vật quý hiếm hay có nguy cơ tuyệt chủng như: hoa phong lan, sâm ngọc linh, trầm hương...

Phương pháp này được tiến hành phổ biến trong phòng thí nghiệm ở điều kiện vô trùng. Chúng ta chỉ cần một lượng nhỏ các bộ phận để nuôi cấy trên môi trường dinh dưỡng thích hợp, theo dõi quá trình sinh trưởng của các mẫu để từ đó tạo nhanh các mẫu khác với số lượng lớn mà không cần thực hiện ngoài môi trường thiên nhiên. Điều này giúp cho mẫu tế bào hoặc mô thực vật sạch bệnh, đồng đều và số lượng lớn, tạo hiệu quả kinh tế cao.