

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174 Bài 37: Sinh sản ở sinh vật bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Chân trời sáng tạo chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 166 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 MĐ

Trong thế giới sống, sự tồn tại của một loài phụ thuộc vào khả năng sinh ra các thành viên mới thông qua quá trình sinh sản. Các sinh vật sinh sản bằng những hình thức nào?

Lời giải chi tiết:

Các hình thức sinh sản của sinh vật:

- Sinh sản vô tính
- Sinh sản sinh dưỡng
- Sinh sản hữu tính

Câu hỏi trang 166 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

1. Quan sát Hình 37.1 và 37.2, em có nhận xét gì về số lượng bố mẹ tham gia sinh sản, đặc điểm cơ thể con ở sư tử và cây dâu tây? Lấy ví dụ về sinh sản một số sinh vật khác.



▲ Hình 37.1. Sinh sản ở sư tử



▲ Hình 37.2. Sinh sản ở cây dâu tây

2. Dự đoán hình thức sinh sản ở sư tử và cây dâu tây.

Lời giải chi tiết:

- Sư tử:

- + Cần 1 cá thể đực và 1 cá thể cái
- + Con sinh ra khác nhau và khác với bố mẹ

- Cây dâu tây:

- + Cần một cá thể cây mẹ
- + Cây con sinh ra giống với cây mẹ

Ví dụ về sinh sản một số sinh vật khác:



Sinh sản ở chó

Sinh sản ở chim
cánh cụt

Sinh sản ở bướm



Sinh sản ở cây bí



Sinh sản ở cây mía

2. Dự đoán hình thức sinh sản ở sư tử và cây dâu tây.

- Sư tử: Sinh sản hữu tính

- Dâu tây: Sinh sản vô tính (sinh sản sinh dưỡng)

Câu hỏi trang 167 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Hình ảnh nào trong hai hình sau thể hiện sinh sản ở sinh vật? Giải thích.



Phương pháp giải:

Sinh sản ở sinh vật là quá trình tạo ra những cá thể mới, đảm bảo sự phát triển liên tục của loài.

Lời giải chi tiết:

- Tái sinh đuôi ở thằn lằn không tạo ra cá thể mới → Không phải quá trình sinh sản ở sinh vật.

- Vịt mẹ và đàn vịt con thể hiện vịt mẹ sinh ra những cá thể vịt mới → Sinh sản ở sinh vật

Câu hỏi trang 167 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

Quan sát Hình 37.3 và trả lời câu hỏi 3,4:

3. Nhận xét về sinh trùng biến hình cách hoàn thành sau:

4. Ở trùng biến hình, sinh sản có sự kết giữa giao tử đực và tử cái không? Vì sao?

Phương pháp giải:

Quan sát Hình 37.3

Lời giải chi tiết:

3. Nhận xét về sinh trùng biến hình cách hoàn thành sau:

4. Ở trùng biến hình, sinh sản có sự kết giữa giao tử đực và tử cái không? Vì sao?

- Ở trùng biến hình, quá trình sinh sản không cần sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái. Vì quá trình sinh sản ở trùng biến hình là sinh sản vô tính.

Câu hỏi trang 167 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

6. Quan sát Hình 37.4 37.5, hãy cho biết cây được hình thành từ bộ phận nào bằng cách thành bảng sau:

Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 167 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

5. Quan sát Hình hãy cho biết sinh sản cây dây nhện có điểm khác với sản ở trùng biến hình.



▲ Hình 37.4. Sinh sản ở cây dây nhện

Lời giải chi tiết:

- Sinh sản ở cây dây điện cây con mọc ra từ một bộ phận của cây mẹ, có thể mọc tiếp tục trên cây mẹ, có thể lấy chất dinh dưỡng từ cây mẹ trong giai đoạn non → Sinh sản sinh dưỡng.

Câu hỏi trang 168 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Nếu cắt từng lát cây khoai tây (thân củ) như hình bên cạnh thì mầm trên củ khoai tây có phát triển thành cây con được không? Vì sao?

**Lời giải chi tiết:**

- Củ khoai tây có thể phát triển thành cây con, mầm cây con có thể tiếp tục lấy chất dinh dưỡng từ các phần củ bị cắt lát.

Câu hỏi trang 168 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

7. Em hãy nhận xét về đặc điểm và số lượng cây con trong Hình 37.5 và nêu vai trò của sinh sản vô tính.



a) Cây khoai lang (rễ củ)



b) Cây nghệ (thân củ)



c) Cây thuốc bỏng

▲ Hình 37.5. Một số hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật

8. Sinh sản sinh dưỡng là gì?

Lời giải chi tiết:

7.

- Cây con trong hình mọc lên từ các bộ phận cơ quan sinh dưỡng của cây mẹ, các cây con sinh ra giống nhau và giống với cây mẹ.

8.

- Sinh sản sinh dưỡng tự nhiên là hiện tượng hình thành cá thể mới từ một phần của cơ quan sinh dưỡng (rễ, thân, lá).

Câu hỏi trang 168 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

9. Quan sát Hình 37.6, hãy mô tả sinh sản vô tính ở thủy tức và giun dẹp. Gọi tên hình thức sinh sản vô tính phù hợp với mỗi loài.

10. Dự đoán đặc điểm cơ thể con so với nhau và so với cơ thể ban đầu.

Lời giải chi tiết:**9.**

- Thủy tức: mọc chồi

- Giun dẹp: phân mảnh

10.

- Dự đoán: các cá thể con sinh ra giống nhau và giống cá thể mẹ.

Câu hỏi trang 168 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

• Lấy một số ví dụ về hình thức sinh sản vô tính ở sinh vật

• Vẽ sơ đồ một hình thức sinh sản vô tính và mô tả bằng lời.

Lời giải chi tiết:

- Ví dụ về hình thức sinh sản vô tính ở sinh vật

- Cây chuối:



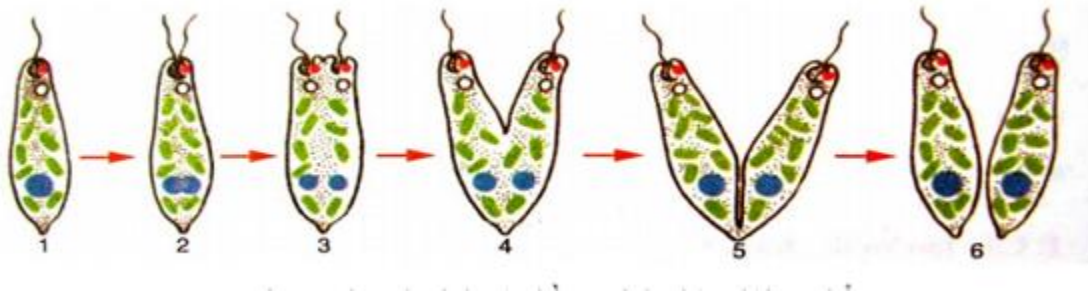
- Cây rau má:



- Cây mẫu tử:



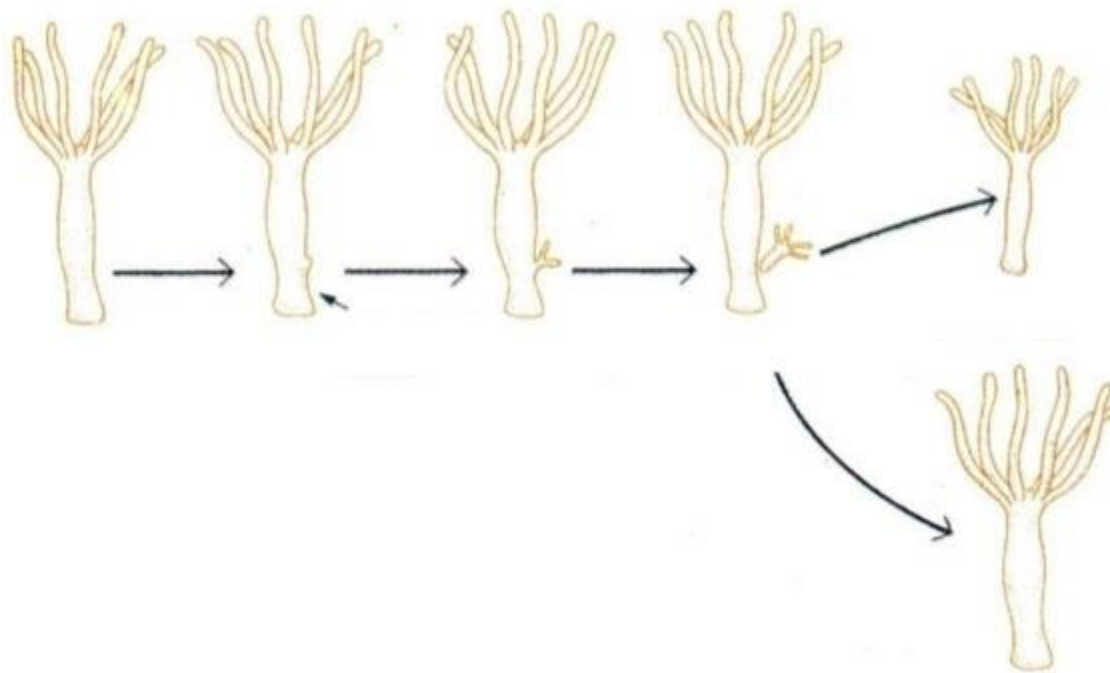
- Trùng đế giày:



- San hô:



• Sơ đồ sinh sản vô tính ở thủy tức:



- Sinh sản Mọc chồi: Khi đủ thức ăn, thủy tức sinh sản vô tính bằng cách mọc chồi. Chồi con mọc ngay trên thân cá thể mẹ, khi sinh ra đã tự kiếm ăn, đến khi đạt được kích thước nhất định, thủy tức con sẽ tách ra khỏi cơ thể mẹ và sống độc lập.

Câu hỏi trang 168 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

11. Quan sát từ Hình 37.7 đến 37.10, đọc đoạn thông tin và nêu một số ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn.



▲ Hình 37.7. Các bước giâm cành



▲ Hình 37.8. Các bước chiết cành



▲ Hình 37.9. Các bước ghép cành



▲ Hình 37.10. Nuôi cấy tế bào/ mô ở thực vật

12. Nêu cơ sở khoa học của các hình thức nhân giống vô tính cây trồng.

Phương pháp giải:

- Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản mà cơ thể con được hình thành chỉ từ cơ thể mẹ, mang đặc điểm giống mẹ, không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái.
- Sinh sản sinh dưỡng tự nhiên là hiện tượng hình thành cá thể mới từ một phần của cơ quan sinh dưỡng (rễ, thân, lá).

Lời giải chi tiết:

11. Ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn: Giâm cành, chiết cành, ghép cành, nuôi cấy tế bào.

12. Nêu cơ sở khoa học của các hình thức nhân giống vô tính cây trồng.

Ở thực vật có hình thức sinh sản sinh dưỡng, cây con có thể hình thành từ một phần của cơ quan sinh dưỡng.

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 VD

Vận dụng

Hãy nêu những thành tựu trong thực tiễn nhờ ứng dụng nuôi cấy mô tế bào.

Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Luyện tập

Trong thực tiễn con người ứng dụng phương pháp giâm cành, chiết cành, ghép cành đối với những cây trồng nào?

Lời giải chi tiết:

Trong thực tiễn con người ứng dụng phương pháp giâm cành, chiết cành, ghép cành đối với những cây trồng:

- Giâm cành:

- Chiết cành: các cây thân gỗ.

- Ghép cành: Các cây thân gỗ.

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

Câu hỏi

13. Quan sát Hình 37.11, hãy nhận xét sự hình thành Cơ thể mới. Vẽ lại sơ đồ sinh sản hữu tính ở người.



Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

14. Vẽ và hoàn thành sơ đồ sau để phân biệt sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.



Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

15. Hãy dự đoán đặc điểm cá thể con được sinh ra hình thành từ sinh sản hữu tính.

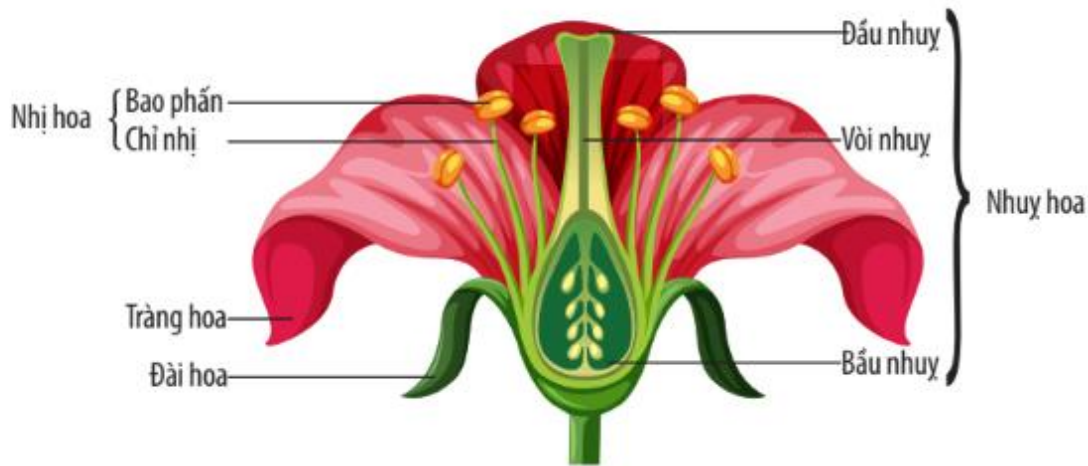
Lời giải chi tiết:

- Sinh sản hữu tính là hình thức sinh sản mà cơ thể con được sinh ra từ sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái.

→ Nên cá thể con sinh ra sẽ mang cả đặc điểm của bố và mẹ.

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

16. Quan sát Hình 37.12, nêu các bộ phận của hoa.



▲ **Hình 37.12.** Sơ đồ cấu tạo hoa lưỡng tính

Lời giải chi tiết:

- Các bộ phận của hoa bao gồm: Đài hoa, tràng hoa, nhị hoa (Bao phấn, chi nhị), nhụy hoa (Bầu nhụy, vòi nhụy, đầu nhụy).

Câu hỏi trang 170 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

17. Quan sát Hình 37.13 và 37.14, phân biệt hoa lưỡng tính với hoa đơn tính bằng cách hoàn thành bảng sau:

Thành phần	Hoa lưỡng tính	Hoa đơn tính	
		Hoa đực	Hoa cái
Nhị hoa	có	?	?
Nhụy hoa	?	?	?

Phương pháp giải:

Quan sát Hình 37.13 và 37.14



▲ **Hình 37.13.** Hoa lưỡng tính (hoa bưởi)



▲ **Hình 37.14.** Hoa đơn tính (hoa bí ngô)

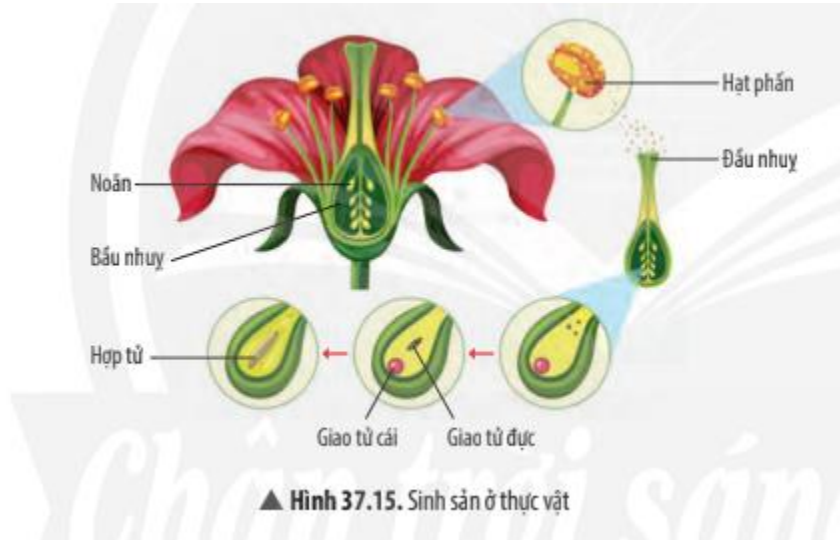
Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 171 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

18. Quan sát Hình 37.15 và đọc thông tin, hãy mô tả sự thụ phấn và sự thụ tinh bằng cách xác định thứ tự đúng của các sự kiện sau.

Phương pháp giải:

Quan sát Hình 37.15 và đọc thông tin:



Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 171 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

19. Hãy phân biệt thụ phấn và thụ tinh. Sản phẩm của sự thụ tinh ở thực vật có hoa là gì?

Lời giải chi tiết:

+ Phân biệt hiện tượng thụ phấn và hiện tượng thụ tinh:

- Hiện tượng thụ phấn: hạt phấn tiếp xúc với đầu nhụy.

- Hiện tượng thụ tinh : tế bào sinh dục đực (tinh trùng) của hạt phấn kết hợp với tế bào sinh dục cái (trứng) tại noãn để tạo thành hợp tử.

+ Quan hệ giữa thụ phấn và thụ tinh: thụ tinh chỉ xảy ra sau khi thụ phấn. Để có thể xảy ra quá trình thụ tinh thì hạt phấn phải được tiếp xúc với đầu nhụy và nảy mầm, giải phóng tinh trùng để kết hợp với noãn trong quá trình thụ. Nếu không có thụ phấn thì không có thụ tinh.

Câu hỏi trang 171 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

20. Quan sát Hình 37.16 và đọc thông tin, hãy cho biết quả được hình thành và lớn lên như thế nào?



▲ **Hình 37.16.** Sự hình thành và lớn lên của quả

Lời giải chi tiết:

- Sau khi thụ tinh, hợp tử phát triển thành phôi, noãn biến đổi thành hạt chứa phôi, bầu nhụy biến đổi thành quả chứa hạt.
- Quả lớn lên nhờ sự phân chia của tế bào.

Câu hỏi trang 171 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

21. Quả có vai trò gì đối với đời sống của cây và đời sống con người?

Lời giải chi tiết:

- Với thực vật: quả giúp bảo vệ hạt, duy trì nòi giống cho cây.
- Với đời sống con người: nhiều loại quả là nguồn thực phẩm (chuối, táo, nho,...), dược phẩm (trâu cỏ, la hán, bạch quả,...), gia vị (thảo quả, hồ tiêu, hoa hòe,...), một số cây đóng vai trò làm nguồn nguyên liệu chế tác sản phẩm thủ công mỹ nghệ (dừa, đào tiên),...

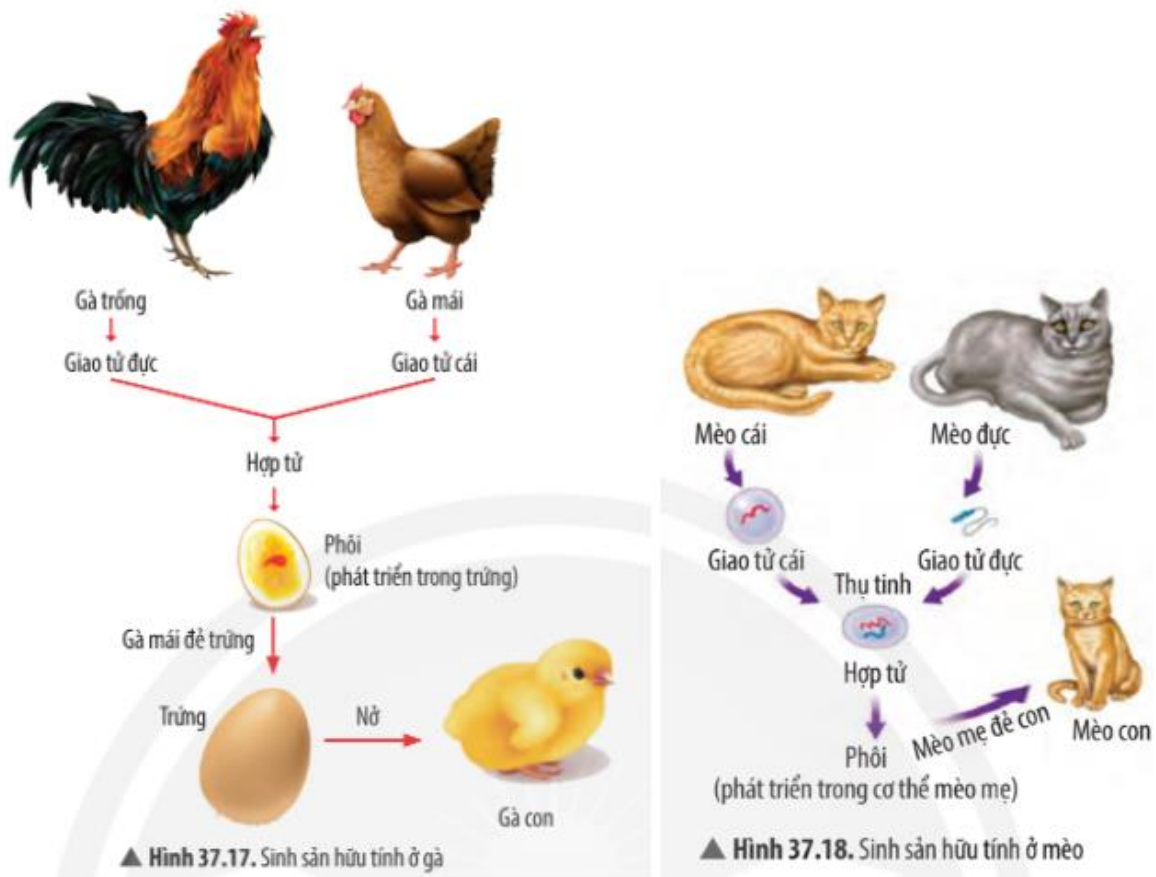
Câu hỏi trang 171 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

Vẽ và hoàn thành sơ đồ về sinh sản hữu tính ở thực vật.

Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 172 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

22. Quan sát Hình 37.17 và 37.18, vẽ sơ đồ chung về sinh sản hữu tính ở động vật



Lời giải chi tiết:

Câu hỏi trang 172 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

23. Nêu một số hình thức sinh sản hữu tính động vật. Vẽ sơ đồ phân biệt các hình thức sinh sản đó.

Phương pháp giải:

Động vật sinh sản hữu tính có thể đẻ trứng hoặc đẻ con. Đối với động vật đẻ trứng, trứng được thụ tinh ngoài môi trường nước (cá, một số loài lưỡng cư, ...) hoặc trứng được thụ tinh trong cơ thể mẹ rồi mới được đẻ ra ngoài (chim, bò sát, ...).

Câu hỏi trang 172 SGK TN&XH 7 CTST tập 1

24. Dự đoán đặc điểm con sinh ra. Theo em, đặc điểm này có ý nghĩa gì đối với sinh vật?

Lời giải chi tiết:

- Con sinh ra mang đặc điểm của cả bố và mẹ, ngoài những đặc điểm chung theo loài, con non sẽ mang những đặc điểm khác biệt với nhau và khác với bố mẹ.
- Đặc điểm này giúp sinh vật ngày càng đa dạng hơn, thích nghi tốt hơn với môi trường sống.

Câu hỏi trang 172 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 LT

- Hãy kể tên vật nuôi có hình thức sinh sản hữu tính là đẻ con hoặc đẻ trứng
- Nêu vai trò của sinh sản hữu tính đối với sinh vật và trong thực tiễn.

Lời giải chi tiết:

- Vật nuôi có hình thức sinh sản hữu tính là đẻ con hoặc đẻ trứng

Hình thức sinh sản đẻ con				
				
Chó	Mèo	Chuột	Gấu trúc đỏ	Thỏ

Hình thức sinh sản đẻ trứng				
				
Chim phụng yến	Rắn	Tắc kè	Cá	Rùa

• Vai trò của sinh sản hữu tính đối với sinh vật và trong thực tiễn.

+ Với sinh vật:

- Sinh sản hữu tính giúp đảm bảo cho số lượng loài được sinh sản liên tục.
- Sinh sản hữu tính cũng giúp duy trì giống tốt cho loài.

+ Trong thực tiễn

- Tăng khả năng thích nghi của thế hệ sau khi môi trường sống luôn biến đổi.
- Tạo sự đa dạng di truyền cung cấp nguồn vật liệu phong phú cho chọn lọc tự nhiên và tiến hóa.

Câu hỏi trang 172 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 CH

25. Theo em, sinh sản hữu tính có những ưu điểm nào? Con người đã ứng dụng sinh sản hữu tính trong thực tiễn nhằm mục đích gì?

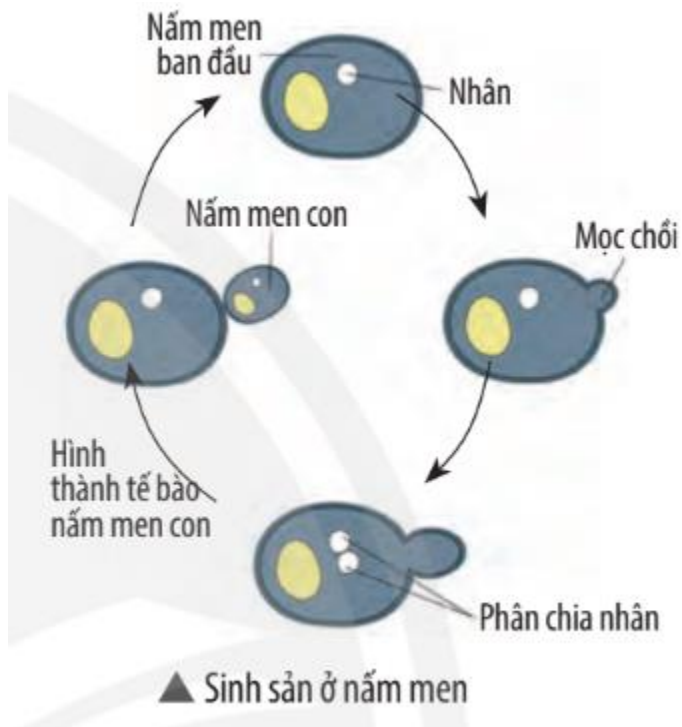
Lời giải chi tiết:

- Sinh sản hữu tính giúp tăng khả năng thích nghi của thế hệ sau trước mọi biến đổi của môi trường
- Tạo ra sự đa dạng trong di truyền cũng như cung cấp nguồn vật liệu dồi dào, phong phú cho quá trình chọn lọc tự nhiên và tiến hóa

Con người ứng dụng sinh sản hữu tính trong thực tiễn giúp:

- Chủ động tạo ra con giống vật nuôi, cây trồng theo nhu cầu; tạo ra con lại có sức sống tốt, năng suất cao.
- Chủ động thụ phấn giúp cây trồng.

Câu hỏi trang 174 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 BT 1

1. Quan sát hình bên:

- a) Nếu hình thức sinh sản ở nấm men.
- b) Mô tả bằng lời sự sinh sản của nấm men.
- c) Nêu đặc điểm của nấm men con mới được hình thành.

Lời giải chi tiết:

- a) Hình thức sinh sản ở nấm men: Sinh sản vô tính.
- b) Khi đạt được điều kiện thích hợp, nấm men thường tạo bào tử chồi ở một vị trí. Tế bào nấm men con tách khỏi tế bào mẹ khi tế bào con có kích thước còn nhỏ hơn tế bào mẹ
- c) Đặc điểm của nấm men con mới được hình thành:
 - Mang đặc điểm giống hệt với tế bào mẹ, nhưng với kích thước nhỏ hơn tế bào nấm men mẹ.

Câu hỏi trang 174 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 2

2. Lựa chọn đáp án đúng về quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật.

- A. Hình thành giao tử đực và giao tử cái – Thụ phấn – Thụ tinh – Kết hạt, tạo quả.
- B. Hình thành giao tử đực và giao tử cái – Thụ tinh – Thụ phấn - Kết hạt, tạo quả.
- C. Hình thành giao tử đực và giao tử cái – Thụ phấn – Kết hạt, tạo quả – Thụ tinh.
- D. Hình thành giao tử đực và giao tử cái – Kết hạt, tạo quả – Thụ phấn – Thụ tinh.

Lời giải chi tiết:

- A. Hình thành giao tử đực và giao tử cái – Thụ phấn – Thụ tinh – Kết hạt, tạo quả.

Câu hỏi trang 174 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 3

3. Hoàn thành các đoạn thông tin sau bằng cách sử dụng các từ gợi ý: thụ tinh,

hoa lưỡng tính, hoa đơn tính, sinh sản sinh dưỡng, sự thụ phấn.

a) Sự hình thành các cá thể mới từ cơ quan sinh dưỡng của mẹ được gọi là...(1)...

b) Hoa có bộ phận sinh sản đực hoặc cái. Một bông hoa như vậy được gọi là ... (2)...

c) Sự chuyển hạt phấn đến đầu nhụy của hoa trên cùng một cây hoặc trên một cây hoa khác cùng loài được gọi là...(3)...

d) Sự kết hợp của giao tử đực và cái được gọi là...(4)...

Lời giải chi tiết:

a) Sự hình thành các cá thể mới từ cơ quan sinh dưỡng của mẹ được gọi là **(1) sinh sản sinh dưỡng**

b) Hoa có bộ phận sinh sản đực hoặc cái. Một bông hoa như vậy được gọi là **(2) hoa đơn tính**

c) Sự chuyển hạt phấn đến đầu nhụy của hoa trên cùng một cây hoặc trên một cây hoa khác cùng loài được gọi là **(3) hoa lưỡng tính**

d) Sự kết hợp của giao tử đực và cái được gọi là **(4) thụ tinh**

Câu hỏi trang 174 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 4

4. Nêu sự khác biệt giữa sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính ở thực vật bằng cách hoàn thành bảng sau:

Đặc điểm	Sinh sản vô tính	Sinh sản hữu tính
Giao tử tham gia sinh sản	?	?
Cơ quan sinh sản	?	?
Đặc điểm cây con hình thành	?	?
Ví dụ	?	?

Lời giải chi tiết:

5. Hãy nêu những phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật trong thực tiễn và cho ví dụ.

Lời giải chi tiết:

- Các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật được ứng dụng trong thực tiễn: giâm cành, chiết cành, ghép cành, nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Ví dụ:

- Giâm cành: Cây mía, cây sắn (khoai mì), thuốc bỏng, hoa hồng, cây chè,...

- Chiết cành: Cam, bưởi, hoa đào, hoa hồng, xoài,...

- Ghép cành: Hoa giấy, hoa hồng,...

- Nuôi cấy mô: Cây thuốc lá, cây khoai môn, cây cà phê, cây tùng bách,...

Câu hỏi trang 174 SGK TN&XH 7 CTST tập 1 5

5. Hãy nêu những phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật trong thực tiễn và cho ví dụ.

Lời giải chi tiết:

- Các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật được ứng dụng trong thực tiễn: giâm cành, chiết cành, ghép cành, nuôi cấy mô tế bào thực vật.

Ví dụ:

- Giâm cành: Cây mía, cây sắn (khoai mì), thuốc bỏng, hoa hồng, cây chè,...
- Chiết cành: Cam, bưởi, hoa đào, hoa hồng, xoài,...
- Ghép cành: Hoa giấy, hoa hồng,...
- Nuôi cây mô: Cây thuốc lá, cây khoai môn, cây cà phê, cây tùng bách,...