

Chương VII – SỰ TIẾN HOÁ CỦA ĐỘNG VẬT

A – BÀI TẬP CÓ LỜI GIẢI

Bài 1. Hãy chọn các thông tin ở cột B cho phù hợp với thông tin ở cột A trong bảng sau :

A. Tên các ngành, lớp động vật	B. Phương thức và bộ phận di chuyển
1. Động vật nguyên sinh	a) Vây bơi b) Co duỗi cơ thể
2. Ruột khoang	c) Chân giả, lông roi, lông tơ
3. Giun dẹp	d) Màng bơi của chi sau (trong nước) ; bò, phóng mình bằng chi trên cạn
4. Giun tròn	e) Chi, với nhiều dạng như leo trèo, chuyển cành, đi, phóng, chạy.
5. Giun đốt	g) Chi, sự chuyển động của thân và hỗ trợ của đuôi
6. Thân mềm	h) Chi, trên cạn và cánh khi bay trên không
7. Chân khớp	i) Chân bò, chân bơi (ở nước) ; bò, chân nhảy, cánh
8. Cá	k) Chân là những chỗ lồi của cơ thể
9. Lưỡng cư	m) Bám, co duỗi cơ thể hoặc lộn đầu
10. Bò sát	
11. Chim	
12. Thú	

■ **Lời giải :**

1. c ; 2. m ; 3. b ; 4. b ; 5. b ; 6. k ; 7. i ; 8. a ; 9. d ; 10. g ; 11. h ; 12. e.

Bài 2. Nêu sự tiến hoá của cơ quan di chuyển ở động vật. Cho ví dụ.

■ **Lời giải :**

Cơ quan di chuyển ở động vật từ chỗ : chưa có cơ quan di chuyển ở động vật, sống bám vào một nơi (hải quỳ, san hô) hoặc di chuyển bằng hình thức rất đơn giản kém hiệu quả, di chuyển chậm kiểu sâu đo (thủy tức) ; đến cơ quan

di chuyển còn rất đơn giản như máu lồi cơ, tơ bơi (rươi) ; phân hoá thành chi phân đốt (rết), cuối cùng bộ phận di chuyển đã phân hoá thành các chi có cấu tạo và chức năng rất khác nhau, thích nghi với nhiều hình thức di chuyển ở các môi trường khác nhau.

Bài 3. Cho tập hợp các sinh vật sau : vịt trời, gà lôi, châu chấu, vượn, hươu, cá chép, giun đất, dơi, kanguru. Hãy xếp thành từng nhóm sinh vật có một hình thức di chuyển, có 2 hình thức di chuyển, có 3 hình thức di chuyển

■ **Lời giải :**

Những đại diện có một hình thức di chuyển : hươu (đi – chạy) ; cá chép (bơi), giun đất (bò) ; dơi(bay), kanguru (nhảy).

Những đại diện có hai hình thức di chuyển : gà lôi (đi – chạy, bay) ; vượn (leo trèo, đi).

Những đại diện có ba hình thức di chuyển : vịt trời (đi – chạy, bơi , bay) ; châu chấu (đi – nhảy, bay).

Bài 4. Nêu sự tiến hoá về thể thức cấu tạo chung của cơ thể động vật.

■ **Lời giải :**

Từ cơ thể đơn bào (động vật nguyên sinh) tiến tới cơ thể đa bào bậc thấp, chưa phân hoá các cơ quan hoàn chỉnh (như ruột khoang, các ngành giun...) rồi tiến tới hoàn chỉnh hơn (chân khớp).

Động vật có xương, các cơ quan phân hoá rõ rệt và thực hiện các chức năng chuyên biệt hơn đồng thời có cấu tạo phức tạp, hoàn thiện hơn.

Bài 5. Hãy điền các thông tin phù hợp vào cột trống ở bảng sau :

Đặc điểm của hệ hô hấp	Ngành động vật
Tế bào chưa phân hoá	
Trao đổi khí thực hiện chủ yếu qua bề mặt cơ thể	
Hô hấp bằng mang	
Hình thành hệ thống ống khí	
Phổi và túi khí	
Phổi	

■ **Lời giải :**

Đặc điểm của hệ hô hấp	Ngành động vật
Tế bào chưa phân hoá	Động vật nguyên sinh
Trao đổi khí thực hiện chủ yếu qua bề mặt cơ thể	Ruột khoang, giun...
Hô hấp bằng mang	Động vật sống ở nước (cá...)
Hình thành hệ thống ống khí	Sâu bọ
Phổi và túi khí	Chim
Phổi	Động vật có xương sống ở cạn : thỏ...

Bài 6. Hãy điền các thông tin phù hợp vào cột trống ở bảng sau :

Đặc điểm của hệ tuần hoàn	Ngành động vật
Chưa phân hoá	
Tim chưa có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn kín	
Tim chưa có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn hở	
Tim có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn kín	

■ **Lời giải :**

Đặc điểm của hệ tuần hoàn	Ngành động vật
Chưa phân hoá	Động vật nguyên sinh
Tim chưa có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn kín	Giun đốt
Tim chưa có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn hở	Chân khớp
Tim có tâm nhĩ và tâm thất, hệ tuần hoàn kín	Động vật có xương sống

Bài 7. Hãy điền các thông tin phù hợp vào cột trống ở bảng sau :

Đặc điểm của hệ tuần hoàn	Ngành động vật
Chưa phân hoá	
Hình mạng lưới	
Hình chuỗi hạch (hạch não, hạch dưới hầu, chuỗi hạch bụng)	
Hình chuỗi hạch (hạch não lớn, hạch dưới hầu, chuỗi hạch ngực và bụng)	
Hình ống (bộ não, tuỷ sống)	

■ **Lời giải :**

Đặc điểm của hệ tuần hoàn	Ngành động vật
Chưa phân hoá	Động vật nguyên sinh
Hình mạng lưới	Ruột khoang
Hình chuỗi hạch (hạch não, hạch dưới hầu, chuỗi hạch bụng)	Giun đốt
Hình chuỗi hạch (hạch não lớn, hạch dưới hầu, chuỗi hạch ngực và bụng)	Chân khớp
Hình ống (bộ não, tuỷ sống)	Động vật có xương sống

Bài 8. Nêu sự tiến hoá của hệ thần kinh ở động vật.

■ **Lời giải :**

Từ chỗ hệ thần kinh chưa phân hoá (động vật nguyên sinh) đến hệ thần kinh mạng lưới (ruột khoang), tiến tới hình chuỗi hạch với hạch não, hạch dưới hầu, chuỗi hạch bụng (giun đốt), đến hình chuỗi hạch với hạch não lớn, hạch dưới hầu, chuỗi hạch ngực và bụng (chân khớp) hoặc hệ thần kinh hình ống với bộ não và tuỷ sống ở động vật có xương sống.

Bài 9. Hãy chọn các sinh vật trong các tập hợp sinh vật sau (bò sát, chim, thú, amip, trùng cỏ, rươi, san hô, thủy tức, giun đất, sứa, sâu bọ, cá, lưỡng cư) điền vào cột trống cho phù hợp trong bảng sau

Hình thức sinh sản	Đại diện
Phân đôi	
Mọc chồi	
Tái sinh	
Thụ tinh ngoài	
Thụ tinh trong	
Thụ tinh trong, trứng được đẻ ra và phát triển nhờ nhiệt độ môi trường	
Thụ tinh trong, trứng đẻ ra được bố mẹ ấp và chăm sóc	
Thụ tinh trong, đẻ con và nuôi con bằng sữa đồng thời chăm sóc con	

■ **Lời giải :**

Hình thức sinh sản	Đại diện
Phân đôi	Amip, trùng cỏ
Mọc chồi	San hô, thuỷ tức
Tái sinh	Rươi, san hô
Thụ tinh ngoài	Thuỷ tức, sứa, cá, lưỡng cư
Thụ tinh trong	Giun đất, sâu bọ
Thụ tinh trong, trứng được đẻ ra và phát triển nhờ nhiệt độ môi trường	Bò sát
Thụ tinh trong, trứng đẻ ra được bố mẹ ấp và chăm sóc	Chim
Thụ tinh trong, đẻ con và nuôi con bằng sữa đồng thời chăm sóc con	Thú

Bài 10. Căn cứ vào đâu có thể kết luận giữa các nhóm động vật có mối quan hệ họ hàng ?

■ **Lời giải :**

Dựa vào các di tích hoá thạch là di tích của các động vật đã tuyệt diệt để lại trong các lớp đất đá có thể kết luận giữa các nhóm động vật có mối quan hệ họ hàng. Ví dụ, trên hoá thạch của chim cổ cho thấy chúng mang nhiều đặc điểm của bò sát. Hoá thạch của lưỡng cư cổ còn mang đậm nét những đặc điểm của cá vây chân cổ.

Bài 11. Cây phát sinh giới Động vật là gì ? Nêu ý nghĩa của cây phát sinh giới Động vật.

■ **Lời giải :**

Cây phát sinh giới Động vật là một sơ đồ cây phát ra những nhánh từ một gốc chung tức tổ tiên chung. Các nhánh đó tiếp tục phát ra các nhánh nhỏ hơn từ những gốc khác nhau và tận cùng biểu thị một nhóm động vật. Kích thước các nhánh khác nhau : khi nhánh có kích thước càng lớn thì số loài của nhánh càng lớn và ngược lại. Các nhóm có cùng nguồn gốc có vị trí gần nhau thì có quan hệ họ hàng càng gần nhau hơn.

Cây phát sinh giới Động vật có ý nghĩa biểu thị mối quan hệ họ hàng giữa các nhóm động vật, cho biết toàn bộ giới động vật đa dạng phong phú ngày nay

phát sinh từ một nguồn gốc ban đầu. Đồng thời qua cây phát sinh giới động vật người ta còn so sánh được số lượng loài giữa các nhánh.

B – BÀI TẬP TỰ GIẢI

I – BÀI TẬP

1. Bài tập tự luận

Bài 1. Hãy chọn các từ hoặc cụm từ thích hợp (*cấu tạo phức tạp, xuất hiện, phức tạp hoá tổ chức cơ thể*) để điền vào chỗ trống trong các câu sau :

Trong quá trình tiến hoá của giới Động vật, đã có hiện tượng..... cơ thể. Những dạng động vật về sau càng có.....và phân hoá phức tạp, hoàn thiện hơn.

Bài 2. Hãy sắp xếp các cụm từ sau đây theo trật tự đúng thể hiện sự tiến hoá trong cấu tạo của hệ thần kinh động vật : thần kinh chuỗi hạch với hạch ở đầu phát triển, chưa có yếu tố thần kinh riêng biệt, thần kinh mạng lưới, thần kinh ống.

Bài 3. Phân biệt sinh sản vô tính với sinh sản hữu tính ở động vật.

2. Bài tập trắc nghiệm

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau :

- Đặc điểm cơ bản để phân biệt động vật với thực vật là
 - có khả năng thụ tinh trong.
 - có khả năng bắt mồi.
 - sự vận động và di chuyển.
 - có khả năng phản ứng với môi trường.
- Trong sự phát triển của giới động vật, sự hoàn chỉnh của cơ quan vận động, di chuyển là sự phức tạp hoá
 - từ chưa có chi đến thiếu chi rồi đủ chi phân hoá thành nhiều bộ phận.
 - từ chưa có chi đến có chi phân hoá thành nhiều bộ phận.
 - từ số chi chưa hoàn chỉnh đến đủ chi phân hoá thành nhiều bộ phận.
 - từ đủ chi tiến tới tiêu giảm một số chi để tiết kiệm năng lượng cho cơ thể.

3. Thứ tự đúng thể hiện sự phức tạp dần về cấu tạo cơ quan hô hấp ở động vật là
- tế bào chưa phân hoá → trao đổi khí qua bề mặt cơ thể → xuất hiện mang, hình thành ống khí → xuất hiện phổi.
 - trao đổi khí qua bề mặt cơ thể → xuất hiện mang, hình thành ống khí → xuất hiện phổi.
 - tế bào chưa phân hoá → xuất hiện mang → trao đổi khí qua bề mặt cơ thể, hình thành ống khí → xuất hiện phổi.
 - tế bào chưa phân hoá → trao đổi khí qua bề mặt cơ thể → xuất hiện mang → xuất hiện phổi, hình thành ống khí.
4. Thứ tự đúng thể hiện sự phức tạp dần về cấu tạo hệ thần kinh ở động vật là
- thần kinh ống → thần kinh chuỗi hạch → thần kinh lưới → chưa phân hoá.
 - chưa phân hoá → thần kinh lưới → thần kinh chuỗi hạch → thần kinh ống.
 - thần kinh ống → thần kinh chuỗi hạch → thần kinh lưới.
 - thần kinh lưới → thần kinh ống → thần kinh chuỗi hạch.
5. Các hình thức sinh sản ở động vật là
- hữu tính, phân đôi.
 - nảy chồi, phân đôi.
 - vô tính, nảy chồi.
 - vô tính và hữu tính.
6. Sinh sản hữu tính ưu thế hơn sinh sản vô tính vì
- nâng cao được tỉ lệ thụ tinh.
 - nâng cao được tỉ lệ sống sót.
 - thúc đẩy sự tăng trưởng nhanh ở vật nuôi.
 - cả A, B và C.
7. Các đặc điểm thể hiện sự tiến hoá trong sinh sản ở động vật là
- từ thụ tinh ngoài tiến tới thụ tinh trong, từ sự phát triển phôi có biến thái đến phát triển trực tiếp.
 - từ đẻ trứng tiến tới đẻ con, từ con sinh ra không được chăm sóc tiến tới con sinh ra được chăm sóc.
 - từ sự phát triển phôi có biến thái đến phát triển trực tiếp, từ phôi phát triển không có nhau thai đến có nhau thai.
 - cả A, B và C.

8. Lưỡng cư cổ bắt nguồn từ
 A. cá vây chân cổ. B. bò sát cổ.
 C. chim cổ D. thú cổ.
9. Bò sát cổ bắt nguồn từ
 A. cá vây chân cổ. B. lưỡng cư cổ.
 C. chim cổ D. thú cổ.
10. Thú cổ bắt nguồn từ
 A. cá vây chân cổ. B. lưỡng cư cổ.
 C. chim cổ. D. bò sát cổ.
11. Cây phát sinh giới động vật có ý nghĩa
 A. biết được có bao nhiêu loài được hình thành.
 B. thấy được mức độ quan hệ họ hàng của các nhóm động vật với nhau.
 C. so sánh được nhánh nào có nhiều hoặc ít loài hơn nhánh khác.
 D. B và C.

II – HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI VÀ ĐÁP ÁN

1. Bài tập tự luận

Bài 1. Trong quá trình tiến hoá của giới động vật, đã có hiện tượng **phức tạp hoá tổ chức** cơ thể. Những dạng động vật **xuất hiện** về sau càng có **cấu tạo phức tạp** và phân hoá phức tạp, hoàn thiện hơn.

Bài 2. Chưa có yếu tố thần kinh riêng biệt → thần kinh mạng lưới → thần kinh chuỗi hạch với hạch ở đầu phát triển → thần kinh ống.

Bài 3. Hình thức sinh sản vô tính không có sự kết hợp giữa tế bào sinh dục đực và tế bào sinh dục cái trong thụ tinh của trứng ngược lại với sinh sản hữu tính.

2. Bài tập trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
C	B	A	B	D	D	D	A	B	D	D