

Chương IV – NGÀNH THÂN MỀM

A – BÀI TẬP CÓ LỜI GIẢI

Bài 1. Hãy nêu đặc điểm chung của ngành Thân mềm.

■ Lời giải :

Ngành Thân mềm (gồm trai, ốc sên, mực...) có đặc điểm chung như sau :

- Cơ thể mềm, không phân đốt và ở phía lưng thường có nếp da phủ ngoài được gọi là áo. Đó là đặc điểm chỉ có ở ngành Thân mềm.
- Giữa áo và cơ thể thường có một khoang gọi là khoang áo, là nơi có cơ quan hô hấp (thường là mang) phát triển.
- Ở đa số thân mềm, lớp áo tiết ra lớp vỏ đá vôi phủ ngoài. Ở mặt bụng có một túi lồi gọi là chân, có cơ phát triển và là cơ quan di chuyển.
- Thân mềm đều có tim chia ngăn phát triển và có hệ tuần hoàn hở.
- Hệ thần kinh thân mềm gồm : một số đôi hạch có dây thần kinh nối với nhau như các đôi : hạch não, hạch chân, hạch áo, hạch thân... thuộc kiểu hạch thần kinh phân tán.
- Về sinh sản : thân mềm phân tính. Tuy nhiên một số thân mềm lưỡng tính (như ốc sên).
- Đa số các loài thân mềm sống ở nước, hầu hết ở biển. Chúng có cấu tạo và lối sống rất đa dạng. Về số lượng loài, ngành Thân mềm chỉ ở sau ngành Chân khớp.

Bài 2. Cấu tạo, cách di chuyển của trai sông thích nghi với lối sống vùi mình ở đáy bùn.

■ Lời giải :

Lối sống của trai sông và hầu hết sò, ngao, điệp... nói chung là vùi lấp dưới tầng đáy bùn (chúng thuộc nhóm sinh vật đáy), di chuyển chậm chạp và dinh dưỡng thụ động.

Cấu tạo và hoạt động của chúng thích nghi rất cao với lối sống này :

- *Về cấu tạo* : - Vỏ gồm 2 mảnh nối với nhau nhờ bản lề, có cơ khép vỏ phát triển làm vỏ đóng lại khi cần tự vệ.
- Khoang áo phát triển là nơi có mang thở và đồng thời là môi trường trao đổi chất dinh dưỡng và chất khí. Do vậy :
 - + Phần đầu tiêu giảm, kéo theo tiêu giảm cả mắt và các giác quan khác.
 - + Chỉ có tấm miệng duy trì, trên có lông luôn rung động, để tạo ra dòng nước hút vào và thải ra .
 - + Cơ chân kém phát triển.
- *Về di chuyển* : Trai sông di chuyển chậm chạp nhờ hoạt động của cơ chân phối hợp với động tác đóng, mở vỏ.

Bài 3. Hãy nêu cách dinh dưỡng và sinh sản thụ động của trai sông.

■ Lời giải :

Trai sông có lối sống ít di chuyển và vì thế thụ động cả trong dinh dưỡng và sinh sản.

- *Về dinh dưỡng* :
 - + Lông phủ trên tấm miệng và mang rung động tạo nên dòng nước trao đổi liên tục với môi trường ngoài.
 - + Dòng nước hút vào mang gồm thức ăn (vụn hữu cơ, động vật nhỏ...) đưa đến miệng và ôxi đến các tấm mang hấp thụ.
- *Về sinh sản* :
 - + Ở trai cái, thông thường trứng đẻ ở trong khoang áo.
 - + Tinh trùng do trai đực tiết ra, theo dòng nước vào cơ thể trai cái để thụ tinh cho trứng.
 - + Trứng phát triển thành ấu trùng trong khoang áo trai mẹ. Trước khi trở thành trai trưởng thành, ấu trùng thường bám trên da, trên vây và mang cá để phát tán đến chỗ ở mới.

Bài 4. Hãy nêu các đặc điểm chung của ốc sên và các loài ốc nói chung.

■ Lời giải :

Ốc sên đại diện cho các loại ốc khác nhau tập hợp thành lớp Chân bụng. Chúng sống ở nước, kể cả trên cạn. Chúng có chung các đặc điểm sau :

- Cơ thể gồm : đầu, chân và thân. Vỏ đá vôi hình ống, xoắn ốc. Một số loài, vỏ tiêu giảm (sên trần).
- Ở phần đầu có miệng và xung quanh là tua miệng. Trên hay ở cạnh tua miệng có mắt.
- Dưới bụng là chân có cơ phát triển giúp chân di chuyển trên giá thể. Phần thân xoắn ốc, dấu trong lòng vỏ đá vôi xoắn ốc. Giữa vỏ và cơ thể có một khoang trống gọi là khoang áo. Ở ốc sên, khoang áo đóng vai trò của phổi. Ở các loài ốc ở nước, trong khoang áo xuất hiện mang.

Bài 5. Trình bày cấu tạo của mực thích nghi với cách di chuyển tích cực của chúng.

■ Lời giải :

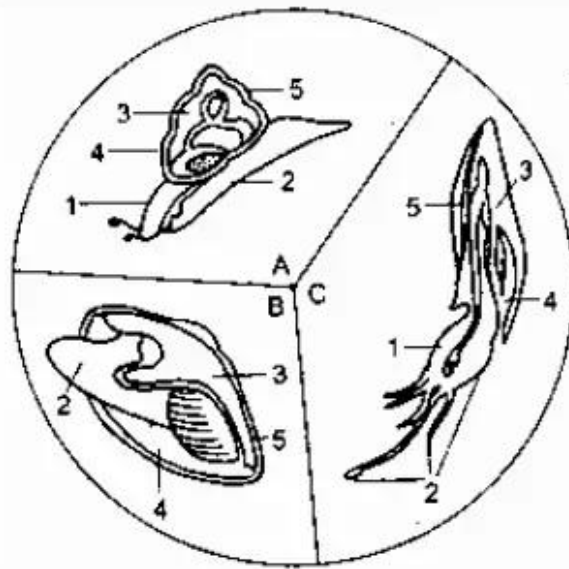
Mực cùng các họ hàng của chúng tập hợp thành lớp Chân đầu, chúng chỉ gặp ở biển gồm : mực nang, mực thẻ và bạch tuộc... Chúng có đặc điểm cấu tạo như sau :

- Có vỏ đá vôi tiêu giảm hoặc chỉ giữ lại dưới dạng tấm (như mai mực ở phía lưng) để nâng đỡ cơ thể.
- Cơ thể mực chỉ gồm : thân và đầu. Đầu có miệng, quanh miệng có 10 tua miệng (bạch tuộc có 8 tua). Trên tua có các giác bám phát triển. Ở 2 bên đầu có đôi mắt to.
- Lớp áo tạo ra ở mặt bụng một khoang áo rộng có thành cơ phát triển và thông với ngoài qua phễu khoang áo. Đây là cơ quan di chuyển tích cực của mực. Mỗi khi khoang áo phồng ra, nước được hút vào, rồi khi cơ bóp lại, nước phụt ra qua phễu bụng, làm cơ thể chúng chuyển động ngược lại theo kiểu phản lực.

Bài 7. Hãy so sánh cấu tạo của 3 đại diện chính của Thân mềm là : trai, ốc và mực.

■ Lời giải :

Trai, ốc và mực là đại diện cho 3 kiểu cấu tạo cơ thể chính của ngành Thân mềm. Chúng giống và cũng khác nhau do thích nghi với lối sống như sau :



Hình . Sơ đồ cấu tạo 3 đại diện chính của ngành Thân mềm

A. Ốc ; B. Trai ; C. Mực

1. Đầu ; 2. Chân ; 3. Thân ; 4. Khoang áo ; 5. Vỏ hoặc mai (vỏ tiêu giảm)

– Giống nhau :

- + Có cùng sơ đồ cấu tạo gồm : đầu, thân và chân. Thân có lớp áo phát triển tạo nên khoang áo.
- + Có tim chia ngăn, hệ mạch hở và các cơ quan khác giống nhau về mức độ tổ chức.

– Khác nhau : So sánh tóm tắt ở bảng sau :

STT	Đại diện		Ốc sên	Trai sông	Mực
	Đặc điểm				
1	Lối sống		Bò chậm chạp	Vùi nửa thân dưới bùn	Di chuyển tích cực
2	Cách dinh dưỡng		Ăn thực vật	Thụ động. Ăn chất vụn hữu cơ	Chủ động. Săn mồi sống
3	Kiểu vỏ		Ống lè – xoắn ốc	Hai vỏ phủ cơ thể ở phải và trái	Chỉ còn 1 tấm lưng hay mai mực
4	Kiểu đối xứng		Hầu hết mất đối xứng	Đối xứng hai bên	Đối xứng hai bên

5	Kiểu chân	Túi cơ lẻ	Túi cơ lẻ	Phát triển, gồm 8 – 10 tua miệng
6	Kiểu đầu	Phát triển : có mắt, tua miệng	Tiêu giảm, kể cả mắt, chỉ còn tua miệng	Phát triển : gồm mắt và các giác quan khác

Bài 8. Hãy nêu các mặt có lợi của ngành Thân mềm.

■ Lời giải :

Thân mềm có lợi là chủ yếu như :

- Làm thực phẩm cho người : ốc, trai, mực, hàu, vẹm, mực...
- Làm thức ăn cho các động vật khác (một mắt xích quan trọng trong chuỗi thức ăn).
- Lọc các cặn bẩn, làm sạch nước. Về mặt này chúng làm sạch môi trường và có ý nghĩa lớn về mặt sinh thái.
- Làm vật trang trí, đồ trang sức : ngọc trai, xà cừ, vỏ ốc bàn tay, ốc môi, bào ngư...
- Làm dược liệu : vỏ bào ngư, mai mực.
- Có giá trị về mặt địa chất : chỉ thị của các mỏ dầu và khí.

Bài 9. Hãy nêu các mặt có hại của ngành Thân mềm.

■ Lời giải :

Tuy có lợi là chính nhưng Thân mềm cũng có các mặt có hại như sau :

- Có hại cho cây trồng : các loài ốc sên khác nhau ăn lá, hoa, quả, củ của cây trồng.
- Vật chủ trung gian (ốc gạo, ốc mút, ốc tai...) : thường là vật chủ cho các loài sán lá kí sinh ở gia súc và người (ví dụ ở sán lá gan bò).
- Làm hại cho vỏ tàu thuyền và các công trình ở dưới nước : con hà (thuộc lớp Chân rìu) đục ruỗng gỗ vỏ tàu thuyền.

B – BÀI TẬP TỰ GIẢI

I – BÀI TẬP

1. Bài tập tự luận

Bài 1. Hãy chọn 4 đặc điểm trong các đặc điểm dưới đây để nhận biết đại diện của ngành Thân mềm.

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cơ thể đối xứng 2 bên. | 2. Cơ thể mềm. |
| 3. Cơ thể phân đốt. | 4. Cơ thể không phân đốt. |
| 5. Có vỏ đá vôi và khoang áo. | 6. Cơ quan tiêu hoá phân hoá. |

Bài 2. Lớp Châu riu (đại diện là trai sông) có các đặc điểm nào trong số các đặc điểm dưới đây ?

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Có 1 vỏ đá vôi. | 2. Có 2 vỏ đá vôi. |
| 3. Phân đầu cơ thể tiêu giảm. | 4. Có cơ chân lẻ phát triển. |
| 5. Có lối sống chậm chạp thụ động . | 6. Có lối sống di chuyển tích cực. |

Bài 3. Lớp Chân bụng (đại diện là ốc sên) khác lớp Chân riu (đại diện là trai sông) ở đặc điểm nào trong số các đặc điểm dưới đây :

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Có khoang áo phát triển. | 2. Có 1 vỏ đá vôi hình ống, xoắn ốc. |
| 3. Phân đầu phát triển . | 4. Có tua miệng, mắt và khứu giác. |

Bài 4. Hãy gạch bỏ các đặc điểm **không** phải của lớp Chân đầu (đại diện là mực) dưới đây :

1. Vỏ đá vôi phát triển .
2. Tua miệng có 8 hay 10 tua.
3. Vỏ đá vôi tiêu giảm.
4. Khoang áo có hệ cơ phát triển góp phần vào cơ chế di chuyển ở chúng.
5. Có lối sống thụ động, chậm chạp.

Bài 5. Hãy chọn các từ, cụm từ sau : *ba, đá vôi, sừng, xà cừ, đá vôi*, điền vào chỗ trống hoàn thành các câu sau :

Vỏ thân mềm cấu tạo bằng (1)gồm (2)lớp : Ngoài là lớp (3), trong là lớp (4), giữa là lớp (5) Ngọc trai hình thành trong lớp (6)

Bài 6. Hãy chọn cụm từ sau : *lớp áo, khoang trống, đá vôi, mang* điền vào chỗ trống cho phù hợp ở câu sau :

Ngoài cơ thể thân mềm có(1)bao phủ. Lớp áo thường ở ngay dưới vỏ (2).....và gấp lại thành một (3)để (4) phát triển gọi là khoang áo.

Bài 7. Tim của của thân mềm có đặc điểm cấu tạo như thế nào ? Tại sao thân mềm có hệ mạch hở ?

Bài 8. Ghép nội dung thích hợp ở cột B với cột A và điền kết quả vào cột C về chức năng của ống hút và ống thoát.

A. Cơ quan	C. Kết quả	B. Chức năng
1. Ống hút	1.....	a) Thải thức ăn thừa và nước thừa. b) Hút thức ăn và O ₂ .
2. Ống thoát	2.....	c) Thải cặn bã và CO ₂ .

Bài 9. Giữa Thân mềm và Giun đốt thì ngành nào có tuyến tiêu hoá đầu tiên ?

Bài 10. Giải thích lí do trứng trai sông được giữ để phát triển trong cơ thể trai mẹ nhưng ấu trùng lại bám vào da cá để lang thang khắp nơi ?

2. Bài tập trắc nghiệm

Chọn phương án trả lời đúng nhất.

- Vai trò lớp vỏ đá vôi của thân mềm là
 - hấp thụ khí thở.
 - làm chỗ dựa tấn công kẻ thù.
 - liên hệ với môi trường ngoài.
 - che chở bảo vệ cơ thể.
- Thân mềm có mắt và tua đầu phát triển ở
 - mực.
 - trai sông.
 - ốc sên.
 - cả A, B và C.
- Tên bộ phận ống tiêu hoá có ở trai sông là
 - miệng và tấm miệng.
 - dạ dày, gan, ruột, hậu môn.
 - hầu, thực quản.
 - cả a, B và C.
- Máu thân mềm được lọc các chất bài tiết ở
 - dạ dày.
 - thận.
 - gan.
 - tim.
- Cơ quan trao đổi khí ở trai sông là
 - phổi.
 - bể mặt cơ thể.
 - mang.
 - cả A, B và C.
- Sự trao đổi khí ở ốc sên thực hiện ở
 - phổi.
 - bể mặt cơ thể.
 - mang.
 - cả A, B và C.

7. Thân mềm có hệ thần kinh và giác quan phát triển cao nhất ở
- A. mực. B. trai sông.
 C. ốc sên. D. ốc nhồi.
8. Ấu trùng loài thân mềm có tập tính kí sinh ngoài ở cá là
- A. mực. B. trai sông.
 C. ốc bươu. D. bạch tuộc.
9. Lớp Thân mềm có ý nghĩa kinh tế lớn nhất là
- A. chân đầu (mực, bạch tuộc). B. chân rìu (trai, sò).
 C. chân bụng (ốc sên, ốc bươu). D. cả A, B và C.
10. Mực tự vệ đặc thù bằng cách
- A. thu mình vào vỏ. B. phụt nước chạy trốn.
 C. chống trả. D. phun mực ra.
11. Tính tuổi của trai sông căn cứ vào
- A. cơ thể to nhỏ. B. vòng tăng trưởng của vỏ.
 C. màu sắc của vỏ. D. cả A, B và C.
12. Muốn mua được trai tươi sống ở chợ, phải chọn
- A. con vỏ đóng chặt. B. con vỏ mở rộng.
 C. con to và nặng. D. cả A, B và C.
13. Trai sông cái và trai sông đực khác nhau ở đặc điểm :
- A. màu sắc của vỏ. B. mức lồi và dẹp của vỏ.
 C. vòng tăng trưởng của vỏ. D. kích thước vỏ.
14. Lớp xà cừ của vỏ thân mềm có màu óng ánh cầu vồng
- A. do tác động của ánh sáng B. do cấu trúc của lớp xà cừ
 C. do khúc xạ của tia sáng D. cả A, B và C.

II – HƯỚNG DẪN TRẢ LỜI VÀ ĐÁP ÁN

1. Bài tập tự luận

Bài 1. Các đặc điểm : 2, 4, 5, 6.

Bài 2. Lớp Chân rìu có đặc điểm : 2, 3, 4, 5.

Bài 3. Khác ở các đặc điểm : 2, 3, 4.

Bài 4. Bỏ các đặc điểm : 1, 5.

Bài 5. 1. Đá vôi ; 2. Ba ; 3. Sừng ; 4. Xà cừ ; 5. Đá vôi ; 6. Xà cừ .

Bài 6. 1. Lớp áo ; 2. Đá vôi ; 3. Khoang trống ; 4. Mang.

Bài 7. Tim của thân mềm có đặc điểm là chia thành các *ngăn tim*. Từ tim, máu thường *đổ vào khoang cơ thể* để đi nuôi cơ thể. Do máu *không chảy trong hệ mạch*, nên thân mềm có hệ tuần hoàn hở.

Bài 8. 1. b ; 2. c

Bài 9. Tuyến tiêu hoá sơ khai đã có ở giun đốt. Nhưng tuyến tiêu hoá có tên là gan, tuy thì đến Thân mềm mới có chính thức.

Bài 10. Trứng được giữ lại trong cơ thể mẹ để được bảo vệ tốt nhưng ấu trùng cần bám trên da cá để theo cá phát tán đi các vùng nước xa hơn, tìm những cơ hội tốt hơn cho sự phát triển của loài trai vốn có lối sống vùi lấp, không có khả năng phát tán nòi giống đi xa.

2. Bài tập trắc nghiệm

1	2	3	4	5	6	7
D	A	B	B	C	A	A
8	9	10	11	12	13	14
B	A	D	B	A	B	D