B – CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỰ GIẢI

Phần một. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ THẾ GIỚI SỐNG

1. Phân biệt các thuật ngữ sau :

a) Tự dưỡng và dị dưỡng.

b) Hô hấp hiếu khí và hô hấp kị khí.

c) Vận động và di chuyển.

d) Chất bài tiết và sự bài tiết.

e) Sinh trưởng và phát triển.

f) Sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.

g) Sống và chết.

h) Chất hữu cơ và chất vô cơ.

i) Vật chất và năng lượng.

2. Tại sao nói hệ sống là hệ thống toàn vẹn được tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc, có khả năng tự điều chỉnh và ổn định ?

3. Cơ thể người gồm những cấp độ tổ chức nào ?

4. Cho biết : con la (là con lai giữa lừa và ngựa) bất thụ (không có khả năng sinh con). Hãy cho biết nhận định nào sau đây là đúng và giải thích tại sao.

A. Lừa và ngựa thuộc cùng một loài.

B. Lừa và ngựa thuộc 2 loài khác nhau.

5. Hãy điền vào chỗ trống cấp tổ chức sống thích hợp : Nhiều cá thể cùng loài sống trong vùng địa lí nhất định tạo nên..... Nhiều quần thể thuộc các loài khác nhau sống chung trong vùng địa lí nhất định tạo nên .....

6. Cấp tổ chức cao nhất và lớn nhất của sự sống là gì ? Thế nào là hệ sinh thái ?

7. Giới sinh vật là gì ? Có bao nhiêu giới sinh vật ?

8. Hãy điền các đặc điểm chủ yếu của mỗi giới vào các ô trống trong bảng sau đây :

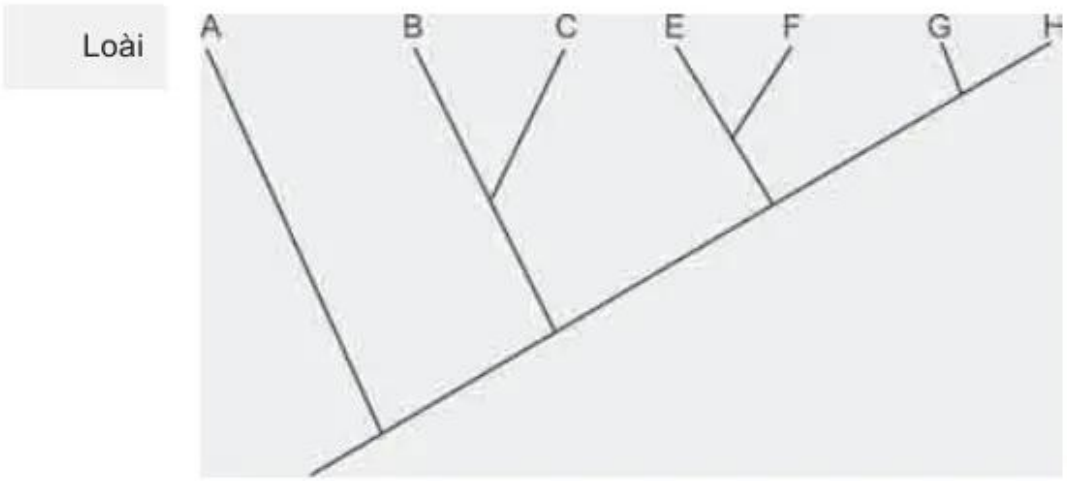
Giới	Đặc điểm cấu tạo	Đặc điểm dinh dưỡng
Khởi sinh		
Nguyên sinh		
Nấm		
Thực vật		
Động vật		

9. Hãy liệt kê các bậc chính trong thang phân loại từ thấp đến cao.

10. Hãy viết tên khoa học của hổ và sư tử. Cho biết hổ thuộc loài *tigris*, thuộc chi *Felis* sư tử thuộc loài *leo*, thuộc chi *Felis*.

11. Em phải làm gì để bảo tồn đa dạng sinh vật ?

12. Biểu đồ (phân nhánh) cho thấy mối tương quan về chủng loại phát sinh (phát triển lịch sử) giữa 7 loài giả định.



a) Trong các nhóm sau là nhóm gần huyết thống (A) và nhóm nào là nhiều huyết thống (B) ?

1. E + F + G.

2. E + F.

3. E + F + G + H.

4. C + E.

5. B + C.

b) Những loài nào là gần nhau nhất ?

1. G, H.

2. G, F.

3. H, F.

13. Giới Khởi sinh gồm những sinh vật nào và có những đặc điểm gì ?

14. Hãy điền vào các chỗ trống sau đây đáp án đúng :

Động vật nguyên sinh thuộc giới ..... Là những sinh vật ....., ..., sống ..... Tảo thuộc giới ..... là những sinh vật ....., ... hoặc ....., sống .....

15. Hãy nêu những đặc điểm của giới Nấm.

16. Vi sinh vật là gì ? Nêu vai trò của vi sinh vật đối với tự nhiên và con người.

17. Nitơ không khí rất bền vững về hoá học. Tuy nhiên, một số ít loài nhân sơ có thể biến đổi nitơ không khí thành dạng hữu dụng cho cây. Một trong các đặc điểm của các sinh vật này là chúng có phức hệ enzim nitrôgenaza giúp cố định nitơ. O_2 ức chế hoàn toàn enzim này. Vì sống trong môi trường có ôxi, các sinh vật cố định nitơ phải có các cơ chế khác nhau để bảo vệ khỏi O_2. Sinh vật nào dưới đây có thể cố định nitơ ? Sản phẩm nào là chủ yếu của phức hệ enzim nitrôgenaza ?

A. Vi khuẩn sống tự do trong đất như *Clostridium*.

B. Vi khuẩn lam như *Nostoc*, có thành tế bào dày.

C. Vi khuẩn *E. coli* sống ở trong đường ruột.

D. Vi khuẩn cộng sinh như *Rhizobium* ở nốt rễ cây họ Đậu, có loại prôtêin đặc biệt là leghêmôglôbin.

18. Giới Thực vật có những đặc điểm gì ?

19. Hãy nêu các ngành chính của giới Thực vật.

Chọn một phương án trả lời đúng hoặc đúng nhất trong mỗi câu sau :

20. Rêu là thực vật

A. chưa có hệ mạch.

B. thụ tinh nhờ gió.

C. thụ tinh nhờ côn trùng.

D. tinh trùng không roi.

21. Quyết là thực vật

A. chưa có hệ mạch.

B. tinh trùng không roi.

C. thụ tinh nhờ nước.

D. Cả A, B, C.

22. Hạt trần là thực vật

A. chưa có hệ mạch.

B. tinh trùng có roi.

C. thụ phấn nhờ gió.

D. hạt không được bảo vệ trong quả.

23. Tại sao chúng ta phải bảo vệ rừng ?

24. Nêu các đặc điểm của giới Động vật.

25. Động vật khác với thực vật ở những đặc điểm nào ?

26. Nêu các đặc điểm khác nhau giữa động vật không xương sống và động vật có xương sống.

27. Nêu các lí do phải bảo tồn các động vật quý hiếm.

28. Một khoá phân loại được xây dựng cho 10 nhóm động vật dựa trên 7 đặc điểm như hình dưới đây.

Hãy cho biết các động vật trong bảng dưới đây thuộc nhóm nào.

Nhóm động vật	Chữ cái
1. Giun đốt	
2. Chân khớp (giáp xác)	
3. Ruột khoang (sứa)	
4. Da gai (sao biển)	
5. Thân mềm (hai mảnh vỏ)	
6. Thân mềm (chân bụng)	
7. Dây sống	
8. Giun tròn	
9. Giun dẹt	
10. Thân lỗ (bọt biển)	

29. Nêu sự đa dạng của thế giới sinh vật thể hiện chủ yếu trong giới Thực vật và giới Động vật về hình thái, màu sắc, nơi ở và tập tính.

30. Nêu giá trị của đa dạng sinh vật và sự cần thiết phải bảo tồn đa dạng sinh vật.