

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Câu 1. Nhận định nào sau đây đúng về cơ chế hấp thụ chủ động các ion khoáng từ đất vào tế bào lông hút của rễ cây?

A. Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion thấp đến nơi có nồng độ của các ion đó cao hơn và không cần tiêu tốn năng lượng ATP.

B. Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion cao đến nơi có nồng độ của các ion đó thấp hơn và không cần tiêu tốn năng lượng ATP.

C. Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion cao đến nơi có nồng độ của các ion đó thấp hơn và cần tiêu tốn năng lượng ATP.

D. Các ion khoáng đi từ nơi có nồng độ ion thấp đến nơi có nồng độ của các ion đó cao hơn và cần tiêu tốn năng lượng ATP.

Câu 2. Ở thực vật hạt kín, nhóm sắc tố nào sau đây là sắc tố chính quang hợp?

A. Xantophyl.

B. Diệp lục.

C. Phicobilin.

D. Carotenoid.

Câu 3. Hô hấp ở thực vật có vai trò nào sau đây?

A. Hấp thụ CO_2 và thải O_2 điều hòa không khí.

B. Tạo năng lượng ATP cung cấp cho mọi hoạt động sống của tế bào, cơ thể.

C. Chuyển hóa quang năng thành hóa năng.

D. Tổng hợp các chất hữu cơ từ nguyên liệu CO_2 và H_2O của môi trường.

Câu 4. Thành phần nào sau đây thuộc bộ phận tiếp nhận kích thích trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi?

A. Trung ương thần kinh.

B. Cơ quan thụ cảm.

C. Thận, gan, tim.

D. Tuyến nội tiết.

Câu 5. Pha sáng của quang hợp diễn ra ở vị trí nào sau đây của lục lạp?

A. Màng trong.

B. Chất nền.

C. Màng ngoài.

D. Màng tilacôit.

Câu 6. Vi khuẩn nào sau đây tham gia vào quá trình chuyển hóa nitơ khoáng NH_4^+ thành NO_3^- ?

A. Vi khuẩn amôn hóa.

B. Vi khuẩn nitrat hóa.

C. Vi khuẩn phản nitrat hóa.

D. Vi khuẩn cố định nitơ.

Câu 7. Nội dung nào sau đây **sai** về pha sáng của quang hợp ở thực vật?

A. H_2O là nguyên liệu tham gia vào pha sáng của quá trình quang hợp.

B. O_2 là một trong các sản phẩm của pha sáng quang hợp.

C. Pha sáng khác nhau ở các nhóm thực vật C_3 , C_4 và CAM.

D. Pha sáng là pha chuyển hóa quang năng thành năng lượng trong ATP và NADPH.

Câu 8. Mạch rây của thực vật bao gồm các loại tế bào nào sau đây?

A. Ống rây và tế bào kèm.

B. Quản bào và mạch ống.

C. Quản bào và tế bào kèm.

D. Ống rây và mạch ống.

Câu 9. Ở thực vật, nguyên tố dinh dưỡng khoáng thiết yếu nào sau đây là nguyên tố đại lượng?

A. Nitơ.

B. Clo.

C. Sắt.

D. Mangan.

Câu 10. Nội dung nào sau đây đúng về quang hợp ở các nhóm thực vật?

A. Thực vật C_3 có pha tối diễn ra cả ban ngày và ban đêm.

B. Thực vật CAM có pha tối chỉ diễn ra vào ban ngày.

C. Thực vật C_4 có năng suất sinh học cao hơn thực vật C_3 .

D. Thực vật CAM có năng suất sinh học cao hơn thực vật C_4 .

Câu 11. Thoát hơi nước ở lá qua khí khổng có đặc điểm nào sau đây?

A. Vận tốc nhỏ và không được điều chỉnh do đóng mở khí khổng.

B. Vận tốc lớn và không được điều chỉnh do đóng mở khí khổng.

C. Vận tốc nhỏ và được điều chỉnh do đóng mở khí khổng.

D. Vận tốc lớn và được điều chỉnh do đóng mở khí khổng.

Câu 12. Động vật nào sau đây trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường được thực hiện qua da?

A. Giun đất.

B. Gà.

C. Thỏ.

D. Châu chấu.

Câu 13. Nội dung nào sau đây đúng về hô hấp sáng ở thực vật?

A. Xảy ra đồng thời với quang hợp.

B. Không tiêu hao sản phẩm quang hợp.

C. Tạo được nhiều năng lượng ATP.

D. Chủ yếu xảy ra ở thực vật C₄.

Câu 14. Enzim nitrogenaza tham gia vào quá trình nào sau đây?

A. Chuyển hóa nitơ hữu cơ thành nitơ khoáng NH₄⁺.

B. Chuyển hóa nitơ khoáng NO₃⁻ thành N₂.

C. Chuyển hóa nitơ khoáng NH₄⁺ thành NO₃⁻.

D. Cố định nitơ phân tử theo con đường sinh học.

Câu 15. Nhận định nào sau đây đúng về sự xâm nhập của nước từ đất vào tế bào lông hút của rễ?

A. Nước di chuyển từ môi trường ưu trương đến nơi có dịch bào nhược trương theo cơ chế thụ động.

B. Nước di chuyển từ môi trường nhược trương đến nơi có dịch bào ưu trương theo cơ chế chủ động.

C. Nước di chuyển từ môi trường nhược trương đến nơi có dịch bào ưu trương theo cơ chế thụ động.

D. Nước di chuyển từ môi trường ưu trương đến nơi có dịch bào nhược trương theo cơ chế chủ động.

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 1: (3 điểm)

a. (1 điểm) Trình bày hình thức tiêu hóa và hoạt động tiêu hóa thức ăn ở động vật đã hình thành ống tiêu hóa và các tuyến tiêu hóa.

b. (2 điểm) Hãy điền các đặc điểm cấu tạo và chức năng của manh tràng (ruột tịt) ở thú ăn thịt và thú ăn thực vật thích nghi với thức ăn theo bảng sau:

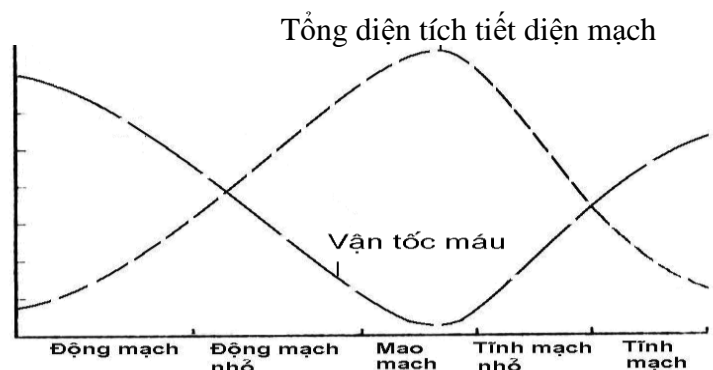
Tên bộ phận		Thú ăn thịt	Thú ăn thực vật
Manh tràng (ruột tịt)	Cấu tạo		
	Chức năng		

Câu 2: (1 điểm)

Quan sát hình bên:

a. Hãy cho biết mối liên quan giữa vận tốc máu và tổng diện tích tiết diện các phần mạch.

b. Vận tốc máu nhỏ nhất ở phần nào của hệ mạch, điều đó có ý nghĩa gì?



Hình: Biến động của vận tốc máu trong hệ mạch

Câu 3: (1 điểm) Cho các loài động vật sau: thằn lằn bóng, ếch cây, thỏ xám.

- Máu đi nuôi cơ thể của loài nào có sự pha trộn giữa máu giàu O₂ và máu giàu CO₂?

- Loài nào có máu đi nuôi cơ thể bị pha trộn nhiều nhất? Giải thích?

-----HẾT-----