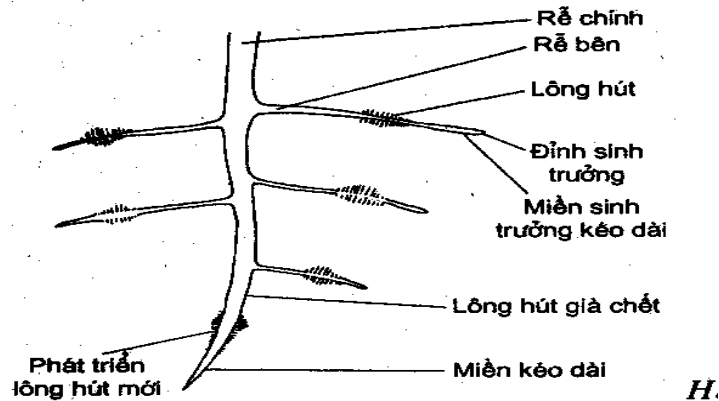
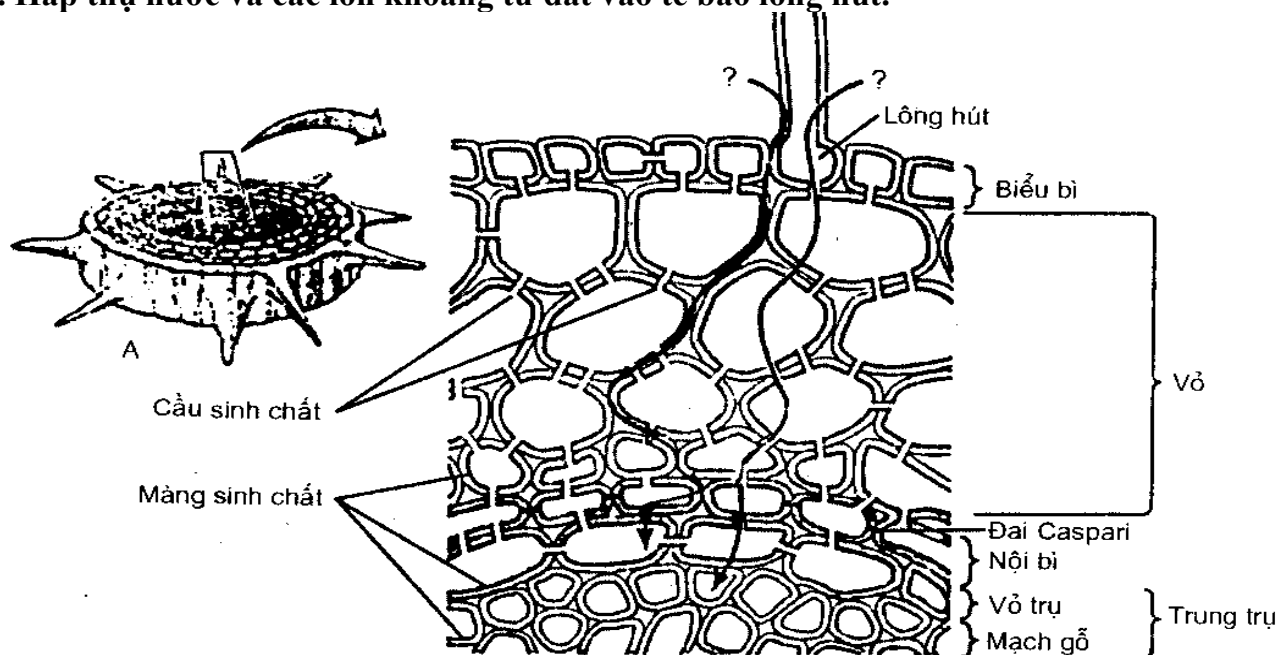


A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**Bài 1: SỰ HẤP THỤ NƯỚC VÀ MUỐI KHOÁNG Ở RỄ****I. RỄ LÀ CƠ QUAN HẤP THỤ NƯỚC:****1. Hình thái của hệ rễ**

Hình 1.1.

2. Rễ cây phát triển nhanh bề mặt hấp thụ

- Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua miền lông hút.
- Rễ đâm sâu, lan rộng và hình thành số lượng khổng lồ các lông hút.
- Tế bào lông hút có thành tế bào mỏng, không thấm cutin, áp suất thẩm thấu lớn.

II. CƠ CHẾ HẤP THỤ NƯỚC VÀ MUỐI KHOÁNG Ở RỄ CÂY.**1. Hấp thụ nước và các ion khoáng từ đất vào tế bào lông hút.**

Hình 1.3

a. Hấp thụ nước

- Nước được hấp thụ liên tục từ đất vào tế bào lông hút luôn theo cơ chế thẩm thấu.

b. Hấp thụ muối khoáng

- Các ion khoáng xâm nhập vào tế bào rễ cây một cách chọn lọc theo hai cơ chế :
- Thụ động: Cơ chế khuếch tán từ nơi nồng độ cao đến nồng độ thấp.

- Chủ động: Di chuyển ngược chiều gradien nồng độ và cần năng lượng.

2. Dòng nước và các ion khoáng đi từ lông hút vào mạch gỗ của rễ.

- Gồm 2 con đường:

+ Con đường gian bào: Từ lông hút → khoảng gian bào → Đai caspari → Trung trụ → Mạch gỗ.

+ Con đường tế bào chất: Từ lông hút → tế bào chất của TB → Đai caspari → Trung trụ → mạch gỗ.

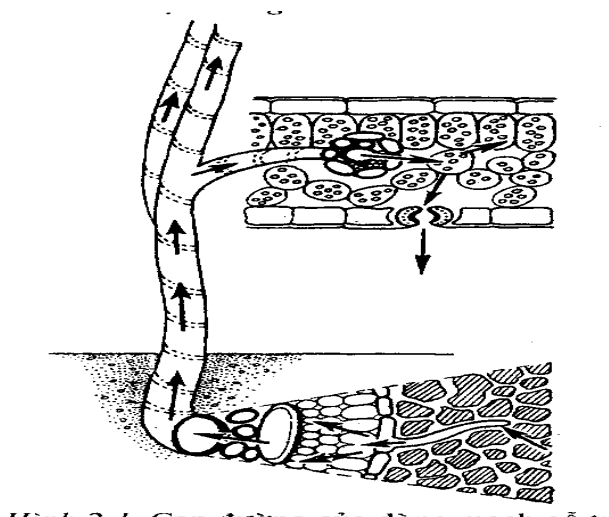
III. ẢNH HƯỞNG CỦA MÔI TRƯỜNG ĐỐI VỚI QUÁ TRÌNH HẤP THU NƯỚC VÀ MUỐI KHOÁNG Ở RỄ CÂY

- Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình hấp thụ nước và các ion khoáng là : Nhiệt độ, ánh sáng, oxy, pH, đặc điểm lý hoá của đất.....

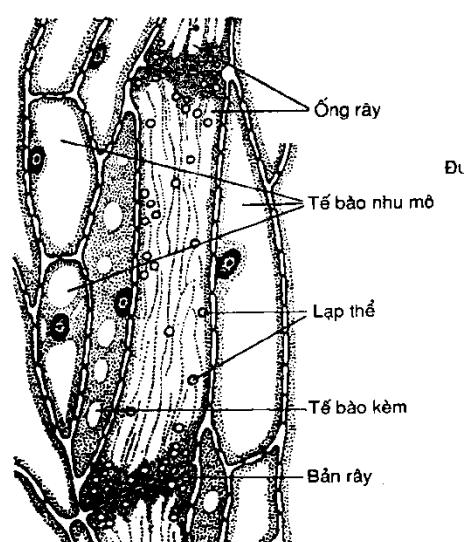
- Hệ rễ cây ảnh hưởng đến môi trường: Rễ tiết các chất làm thay đổi tính chất lý hoá của đất.

Bài 2: QUÁ TRÌNH VẬN CHUYỂN CÁC CHẤT TRONG CÂY

Cấu tạo mạch gỗ



Cấu tạo mạch rây

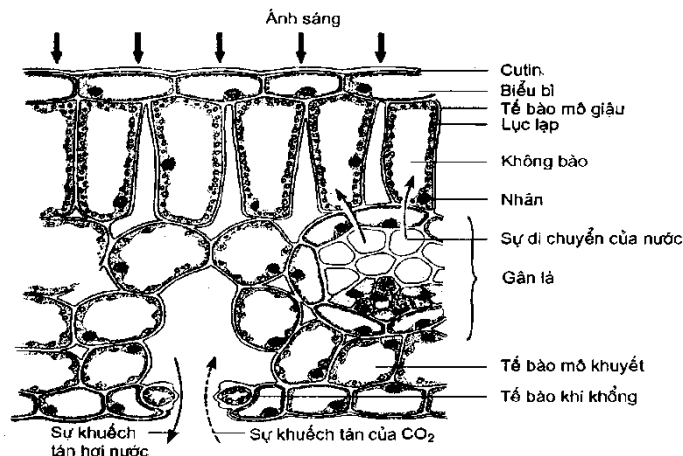


Tiêu chí so sánh	Mạch gỗ(dòng đi lên)	Mạch rây(dòng đi xuống)
Cấu tạo	- Là những tế bào chết, gồm quản bào và mạch ống. -Thành tế bào có chứa lignin.	- Là những tế bào sống, gồm ống rây và tế bào kèm
Thành phần dịch	- Chủ yếu là nước, muối khoáng được hấp thụ ở rễ và một số chất hữu cơ được tổng hợp ở rễ	- Là các sản phẩm đồng hoá ở lá: + Saccarôzơ, axit amin ... + Một số ion khoáng được sử dụng lại
Động lực	+ Áp suất rễ. + Lực hút do thoát hơi nước ở lá. + Lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.	- Là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan cho (lá) và cơ quan nhận (rễ)

Bài 3: THOÁT HƠI NƯỚC Ở LÁ

I. VAI TRÒ CỦA THOÁT HƠI NƯỚC

- + Tạo lực hút đầu trên.
- + Hạ nhiệt độ của lá cây vào những ngày nắng nóng
- + Khí khổng mở cho CO_2 vào cung cấp cho quá trình quang hợp.

II. THOÁT HƠI NƯỚC QUA LÁ**1. Cấu tạo của lá thích nghi với chức năng thoát hơi nước**

Hình 3.1

- Thoát hơi nước chủ yếu qua khí khổng phân bố ở mặt dưới của lá.

2. Hai con đường thoát hơi nước:

- + Tầng cutin: Vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh.
- + Khí khổng: Vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng cơ chế đóng mở khí khổng.
 - * Khi no nước khí khổng mở.
 - * Khi mất nước khí khổng đóng.

III. CÁC TÁC NHÂN ẢNH HƯỞNG ĐẾN QUÁ TRÌNH THOÁT HƠI NƯỚC

- + Nước, ánh sáng, nhiệt độ, gió và các ion khoáng.

Bài 4: CÁC NGUYÊN TỐ DINH DƯỠNG THIẾT YẾU VÀ VAI TRÒ CỦA CHÚNG.

I. NGUYÊN TỐ DINH DƯỠNG THIẾT YẾU Ở TRONG CÂY

- Nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu là nguyên tố mà thiếu nó cây không thể hoàn thành chu trình sống;
 - + Không thể thiếu hoặc thay thế bằng nguyên tố khác.
 - + Trực tiếp tham gia vào trao đổi chất của cơ thể.

- Phân loại gồm:

- + Các nguyên tố đại lượng (C, H, O, N, S, P, Ca, K, Mg): Tham gia cấu tạo chất sống và hoạt hoá enzym.
- + Các nguyên tố vi lượng (Fe, Mn, B, Cl, Zn, Cu, Mo): Chủ yếu hoạt hoá enzym.

II. VAI TRÒ CỦA CÁC NGUYÊN TỐ DINH DƯỠNG TRONG CƠ THỂ THỰC VẬT**III. NGUỒN CUNG CẤP CÁC NGUYÊN TỐ KHOÁNG CHO CÂY.**

- Đất là nguồn cung cấp chủ yếu các chất khoáng cho cây có 2 dạng:
 - + Không tan: Cây không hấp thụ.
 - + Hoà tan: Cây hấp thụ.
- Phân bón là nguồn quan trọng cung cấp cho cây trồng

Bài 5-6: NI TƠ VÀ ĐỜI SỐNG CỦA THỰC VẬT

I. VAI TRÒ SINH LÝ CỦA NGUYÊN TỐ NITƠ

* *Vai trò chung:* Nito là nguyên tố dinh dưỡng thiết yếu

* *Vai trò cấu trúc:*

- Nito có vai trò quan trọng bậc nhất đối với thực vật.
- Nito là thành phần cấu trúc của : prôtêin, axit nucleic, diệp lục, ATP ...

* *Vai trò điều tiết :*

- Nito là thành phần các chất điều tiết trao đổi chất: Prôtêin – enzym, Côenzim, ATP...

II. QUÁ TRÌNH ĐỒNG HOÁ NITƠ TRONG MÔ THỰC VẬT

1. Quá trình khử nitrat : NO_3^- (nitrat) $\rightarrow$ NO_2^- (nitrit) $\rightarrow$ NH_3

2. Quá trình đồng hoá NH_3 trong mô thực vật

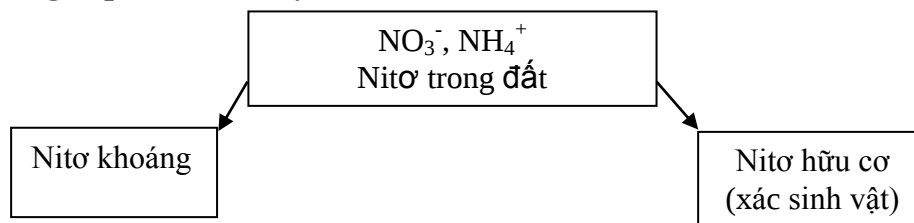
Hình thành amit:

* Giải độc cho cây khi NH_3 tích lũy nhiều.

* Nguồn dự trữ amin cần cho quá trình tổng hợp axit amin, trong cơ thể thực vật khi cần thiết.

III. NGUỒN CUNG CẤP NITƠ TRONG TỰ NHIÊN CHO CÂY

1. Đất là nguồn cung cấp nitơ cho cây



- Nito khoáng : Cây hấp thụ trực tiếp

VSV phân giải

- Xác SV $\xrightarrow{\quad}$ NH_4^+ , NO_3^- (cây hấp thụ).

2. Quá trình cố định nitơ phân tử: $\text{N}_2 + \text{H}_2 \longrightarrow \text{NH}_3$

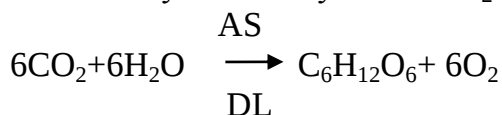
- Con đường hoá học:

- Con đường sinh học cố định nitơ :

Bài 8: QUANG HỢP Ở CÂY XANH**I. KHÁI QUÁT VỀ QUANG HỢP Ở CÂY XANH.**

1. Quang hợp là gì?

Quang hợp là quá trình trong đó năng lượng ánh sáng mặt trời được lá (diệp lục) hấp thụ để tạo ra cacbonhydrat và oxy từ khí CO_2 và H_2O



2. Vai trò của quang hợp của cây xanh là gì?

- Cung cấp thức ăn cho mọi sinh vật
- Cung cấp năng lượng cho mọi hoạt động sống.
- Cung cấp nguyên liệu cho XD và dược liệu.
- Điều hoà không khí.

II. LÁ LÀ CƠ QUAN QUANG HỢP

- Lục lạp là bào quan quang hợp.
- Hệ sắc tố quang hợp: Diệp lục a, Diệp lục b, carôtenôit...

Bài 9: QUANG HỢP Ở CÁC NHÓM THỰC VẬT C₃, C₄ VÀ CAM**I. THỰC VẬT C₃**

- Thực vật C₃ gồm: Đa số thực vật trên trái đất.

1. Pha sáng (Giống nhau ở C₃, C₄ và CAM)

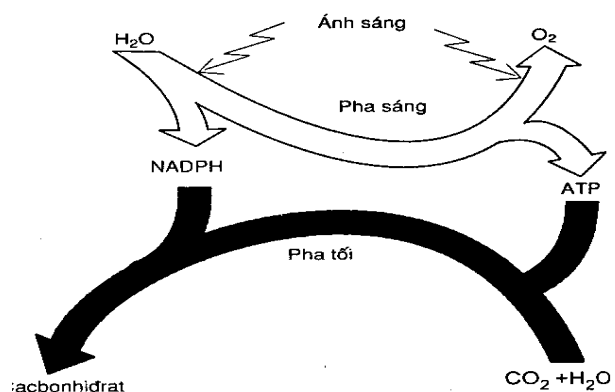
- Nơi diễn ra: Tilacoit
- Nguyên liệu: CO₂ và H₂O
- Sản phẩm: ATP, NADPH và O₂

2. Pha tối (pha cố định CO₂)

- Nơi diễn ra: Chất nền của lục lạp.
- Nguyên liệu: CO₂ và sản phẩm của pha sáng ATP và NADPH.

- Pha tối: Chu trình Canvin(C₃) gồm 3 giai đoạn:

- + Cố định CO₂: Chất nhận CO₂ là ribulôzơ 1 - 5 đip, sản phẩm đầu tiên: APG
- + Giai đoạn khử: APG → PGA → C₆H₁₂O₆
- + Tái sinh chất nhận: Rib-1,5- đip.

**II. THỰC VẬT C₄**

- Thực vật C₄ gồm: Một số thực vật sống ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới: Rau dền, ngô, cao lương, kê.

- Chu trình C₄ xảy ra ở TB mô giậu – chu trình C₃ xảy ra ở TB bao bó mạch, diễn ra ban ngày.

- + Chất nhận CO₂ là PEP.
- + Sản phẩm đầu tiên là: AOA

III. THỰC VẬT CAM

- Thực vật CAM gồm: Thực vật mọng nước sống ở hoang mạc khô hạn: Xương rồng, thanh long, dưa.

- Trong tế bào nhu mô: Chu trình C₄ xảy ra vào ban đêm(giúp tiết kiệm nước) – chu trình C₃ xảy ra vào ban ngày.

- + Chất nhận CO₂ là PEP.
- + Sản phẩm đầu tiên là: AOA

Bài 10: ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ NGOẠI CẢNH ĐẾN QUANG HỢP

- Ánh sáng

+ Cường độ ánh sáng: Cường độ ánh sáng tăng đến điểm bão hoà, thì cường độ quang hợp cũng tăng.

+ Quang phổ ánh sáng: QH diễn ra mạnh ở vùng tia đỏ và tia xanh tím.

- Nồng độ CO₂: Nồng độ CO₂ tăng đến điểm bão hoà thì cường độ quang hợp tăng.

- Nước: là yếu tố rất quan trọng đối với QH

- Nhiệt độ: Nhiệt độ tăng thì cường độ quang hợp tăng, QH tối ưu ở 25- 35⁰ C, QH ngừng ở 45- 50⁰C.

- Muối khoáng.

Bài 11: QUANG HỢP VÀ NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG.**I. QUANG HỢP QUYẾT ĐỊNH NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG.**

- Quang hợp tạo ra 90 - 95% chất khô trong cây, 5 - 10% là các chất dinh dưỡng khoáng.

+ Năng suất sinh học: Tổng lượng chất khô tích lũy trong một ngày/ha gieo trồng

+ Năng suất kinh tế: Lượng chất khô tích lũy trong các cơ quan chứa sản phẩm có giá trị kinh tế

II. TĂNG NĂNG SUẤT CÂY TRỒNG THÔNG QUA SỰ ĐIỀU TIẾT QUANG HỢP.

1. Tăng diện tích lá.

- Tăng diện tích lá hấp thụ ánh sáng là tăng cường độ quang hợp dẫn đến tăng tích lũy chất hữu cơ trong cây, tăng năng suất cây trồng.

2. Tăng cường độ quang hợp.

- Cường độ quang hợp thể hiện hiệu suất hoạt động của bộ máy quang hợp (lá).
- Điều tiết hoạt động quang hợp của lá bằng cách áp dụng các biện pháp kĩ thuật chăm sóc, bón phân, cung cấp nước hợp lý, tùy thuộc vào giống, loài cây trồng.
- Tuyển chọn và tạo mới các giống cây trồng có cường độ quang hợp cao.

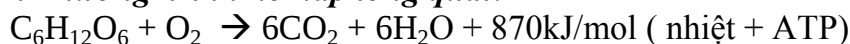
BÀI 12 HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

I. KHÁI QUÁT VỀ HÔ HẤP Ở THỰC VẬT.

1. Hô hấp thực vật là gì?

Hô hấp ở thực vật là quá trình ôxi hoá sinh học nguyên liệu hô hấp, đặc biệt là glucôzơ đến khí cacbonic, nước và tích lũy năng lượng ở dạng dễ sử dụng là ATP.

2. Phương trình hô hấp tổng quát.

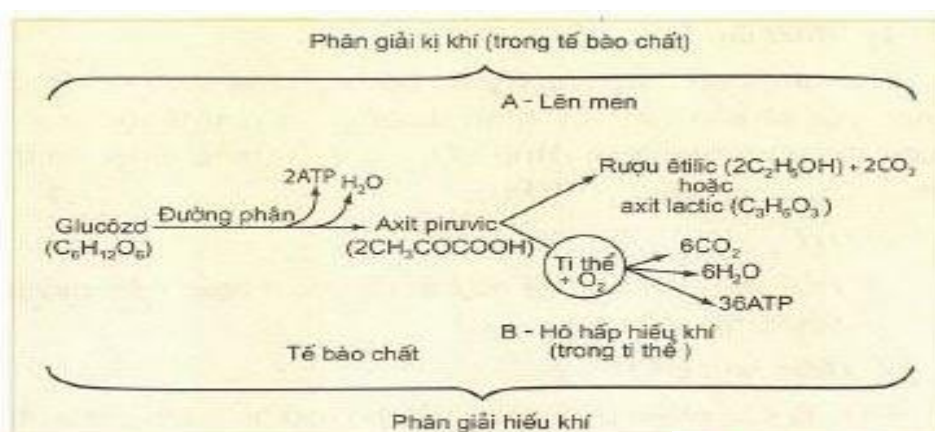


3. Vai trò của hô hấp đối với cơ thể thực vật

- Tạo nhiệt giúp duy trì thân nhiệt.
- Tạo ATP được sử dụng cho nhiều hoạt động sống của cây.
- Tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cơ thể.

II. CON ĐƯỜNG HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

<u>PHÂN GIẢI KỊ KHÍ</u>	<u>HÔ HẤP HIẾU KHÍ</u>
- Đường phân: Xảy ra trong tế bào chất, phân giải đường glucôzơ tạo ra 2 axit Pyruvic và 2ATP. - Lên men: Khi không có oxi, tạo ra rượu etilic và CO_2 hoặc axit lactic.	- Đường phân: Xảy ra trong tế bào chất, phân giải đường glucôzơ tạo ra 2 axit Pyruvic và 2ATP. - Chu trình Crep: Xảy ra ở ti thể. - Chuỗi chuyển electron: Xảy ra ở ti thể, lũy được 36 ATP.



Hình 12.2. Con đường hô hấp ở thực vật

III. HÔ HẤP SÁNG

***KN:** Hô hấp sáng là quá trình hấp thụ O_2 và giải phóng CO_2 ở ngoài sáng.

*** Tác hại:** Gây lãng phí sản phẩm của quang hợp.

IV. QUAN HỆ GIỮA HÔ HẤP VỚI QUANG HỢP VÀ MÔI TRƯỜNG**1. Mỗi quan hệ giữa hô hấp và quang hợp**

+ Sản phẩm của quang hợp là nguyên liệu của hô hấp và ngược lại.

2. Mỗi quan hệ giữa hô hấp và môi trường.

- Nước cần cho HH, mất nước làm giảm cường độ HH.

- Khi nhiệt độ tăng, cường độ HH tăng theo đến giới hạn mà hoạt động sống của tế bào vẫn còn bình thường.

- CO_2 là sản phẩm của HH vì vậy nếu CO_2 được tích lại ($> 40\%$) sẽ ức chế HH $\rightarrow$ sử dụng CO_2 trong bảo quản nông sản.

Bài 15-16: TIÊU HOÁ Ở ĐỘNG VẬT**I. TIÊU HOÁ LÀ GÌ?****1. Khái niệm:**

Tiêu hoá là quá trình biến đổi và hấp thụ thức ăn thành những chất dinh dưỡng, đồng thời tạo ra năng lượng, hình thành phân thải ra ngoài.

2. Các hình thức tiêu hoá ở động vật:

- Tiêu hoá nội bào: Tiêu hoá bên trong tế bào.

- Tiêu hoá ngoại bào: Tiêu hoá bên ngoài tế bào.

Đặc điểm	ĐỘNG VẬT CHƯA CÓ CƠ QUAN TIÊU HOÁ	ĐỘNG VẬT CÓ TÚI TIÊU HOÁ	ĐỘNG VẬT CÓ ÓNG TIÊU HOÁ
Đại diện	- Động vật đơn bào.	- Ruột khoang, giun dẹp.	- Giun đốt, cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú.
Đặc điểm tiêu hoá.	- Tiêu hoá <u>nội bào</u> . - Thức ăn được thực bào và bị phân hủy nhờ enzym thủy phân chứa trong lizôxôm.	- Tiêu hoá <u>ngoại bào</u> thức ăn lớn $\rightarrow$ thức ăn nhỏ. - Tiêu hoá <u>nội bào</u> thức ăn nhỏ $\rightarrow$ chất dinh dưỡng.	- Tiêu hoá <u>ngoại bào</u> . - Thức ăn được biến đổi cơ học (<i>miệng, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già</i>) và biến đổi hoá học nhờ các enzym thủy phân tiết ra từ các tuyến tiêu hoá (<i>miệng, dạ dày, ruột non</i>) $\rightarrow$ chất dinh dưỡng ngấm vào máu.

II – TIÊU HOÁ Ở THÚ ĂN THỊT VÀ THÚ ĂN THỰC VẬT.

Tên bộ phận	Động vật ăn thực vật	Động vật ăn thịt
Răng	- Các răng phát triển, dùng để nhai và nghiền thức ăn.	- Răng nanh, răng trước hàm và răng ăn thịt phát triển.
Dạ dày	- Dạ dày đơn (1 ngăn): Thỏ, ngựa, - Dạ dày 4 ngăn: Trâu, bò, cừu, dê...	- Dạ dày đơn (1 ngăn).
Ruột non	- Ruột dài hơn ruột của đv ăn thịt.	- Ruột ngắn hơn ruột của đv ăn thực vật.
Manh tràng	- Manh tràng rất phát triển.	- Manh tràng không phát triển.

Tiêu hoá thức ăn.	- Thức ăn được tiêu hoá cơ học, hoá học và biến đổi sinh học nhờ vi sinh vật.	- Thức ăn được tiêu hoá cơ học và hoá học.
--------------------------	---	--

BÀI 17: HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT

I. HÔ HẤP NGOÀI LÀ GÌ?

- Hô hấp gồm hô hấp ngoài và hô hấp trong(hô hấp tế bào)
- Hô hấp ngoài: Trao đổi khí với môi trường bên ngoài theo cơ chế khuếch tán -> cung cấp O_2 cho hô hấp tế bào, Thải CO_2 từ hô hấp tế bào ra ngoài.

II. CÁC HÌNH THỨC HÔ HẤP:

1. Hô hấp qua bề mặt cơ thể:

a. Đại diện: (Động vật đơn bào, động vật đa bào bậc thấp)

b. Đặc điểm:

- Động vật đơn bào: Khí O_2 và CO_2 được khuếch tán qua bề mặt tế bào.
- Động vật đa bào bậc thấp: Khí O_2 và CO_2 được khuếch tán qua bề mặt cơ thể.

2. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

a. Đại diện: Côn trùng...

b. Đặc điểm:

- Hệ Thống ống khí phân nhánh nhỏ dần và tiếp xúc trực tiếp với các tế bào.
- Khí O_2 và CO_2 được trao đổi qua hệ thống ống khí.

3. Hô hấp bằng mang

a. Đại diện: Cá, tôm...

b. Đặc điểm:

- Mang có các cung mang, trên đó có các phiến mang có bề mặt mỏng và chứa rất nhiều mao mạch máu.
- Khí O_2 trong nước khuếch tán qua mang vào máu và khí CO_2 khuếch tán từ máu qua mang vào nước.

4. Hô hấp bằng phổi

a. Đại diện: chim, thú, bò sát, con người.

b. Đặc điểm:

- Phổi thú có nhiều phế nang, phế nang có bề mặt mỏng và chứa nhiều mao mạch máu. Phổi chim có thêm nhiều ống khí.
- Khí O_2 và CO_2 được trao đổi qua bề mặt phế nang.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

Câu 1. Đơn vị hút nước của rễ là:

- A. Tế bào lông hút B. Tế bào biểu bì C. Không bào D. Tế bào rễ

Câu 2. Ở thực vật thủy sinh cơ quan hấp thụ nước và khoáng là:

- A. Rễ B. Thân C. Rễ, thân, lá D. Lá

Câu 3. Sự vận chuyển nước và muối khoáng theo con đường gian bào là:

- A. Con đường vận chuyển nước và khoáng đi xuyên qua tế bào chất của các tế bào.
 B. Con đường vận chuyển nước và khoáng đi theo không gian giữa các tế bào và không gian giữa các bó sợi xenlulôzơ bên trong thành tế bào.
 C. Con đường vận chuyển nước và khoáng đi theo không gian giữa các tế bào.
 D. Con đường vận chuyển nước và khoáng đi theo các cầu nối nguyên sinh chất giữa các tế bào.

Câu 4. Quá trình hấp thụ chủ động các ion khoáng, cần sự góp phần của yếu tố nào?

I. Năng lượng là ATP.

II. Tính thẩm chọn lọc của màng sinh chất.

III. Các bào quan là lưới nội chất và bộ máy Gôngi.

IV. Enzim hoạt tải (chất mang).

A. I, IV

B. II, IV

C. I, II, IV

D. I, III, IV

Câu 5. Nước được hấp thụ vào rễ theo cơ chế nào sau đây?

A. Chủ động. B. Khuếch tán. C. Có tiêu dùng năng lượng ATP. D. Thẩm thấu.

Câu 6. Dịch mạch rây di chuyển như thế nào trong cây?

A. Dịch mạch rây di chuyển từ tế bào quang hợp trong lá vào ống rây và từ ống rây này vào ống rây khác qua các lỗ trong bản rây.

B. Dịch mạch rây di chuyển từ trên xuống trong mỗi ống rây.

C. dịch mạch rây di chuyển từ dưới lên trên trong mỗi ống rây.

D. Dịch mạch rây di chuyển trong mỗi ống rây, không di chuyển được sang ống rây khác.

Câu 7. Động lực đẩy dòng mạch rây đi từ lá đến rễ và các cơ quan khác là:

A. lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.

B. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (rễ).

C. lực đẩy (áp suất rễ).

D. lực hút do thoát hơi nước ở lá.

Câu 8. Hiện tượng ứ giọt chỉ xảy ra ở những loại cây nào?

A. Cây bụi thấp và cây thân thảo.

B. Cây thân bò.

C. Cây thân gỗ.

D. Cây thân cột.

Câu 9. Ưp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy các giọt nước ứ ra ở mép lá.

Đây là hiện tượng:

A. rỉ nhựa và ứ giọt. B. thoát hơi nước.

C. rỉ nhựa.

D. ứ giọt.

Câu 10. Nước và các ion khoáng trong cây được vận chuyển như thế nào?

A. từ mạch gỗ sang mạch rây.

B. qua mạch gỗ.

C. qua mạch rây theo chiều từ trên xuống.

D. từ mạch rây sang mạch gỗ.

Câu 11. Phát biểu nào sau đây **sai**?

I. Khi nồng độ ôxi trong đất giảm thì khả năng hút nước của cây sẽ giảm.

II. Khi sự chênh lệch giữa nồng độ dung dịch đất và dịch của tế bào rễ thấp, thì khả năng hút nước của cây sẽ yếu.

III. Khả năng hút nước của cây không phụ thuộc vào lực giữ nước của đất.

IV. Bón phân hữu cơ góp phần chống hạn cho cây.

A. II

B. III, IV

C. I, III

D. III

Câu 12. Dưới bóng cây mát hơn dưới mái che bằng vật liệu xây dựng vì:

A. vật liệu xây dựng hấp thụ nhiệt làm cho nhiệt độ tăng cao, còn lá cây thoát hơi nước làm hạ nhiệt môi trường xung quanh giúp CO₂ khuếch tán vào bên trong lá.

B. vật liệu xây dựng toả nhiệt làm môi trường xung quanh nóng hơn.

C. cả 2 đều có quá trình trao đổi chất nhưng ở cây quá trình trao đổi chất diễn ra mạnh hơn.

D. vật liệu xây dựng và cây đều thoát hơi nước nhưng cây thoát mạnh hơn.

Câu 13. Ở một số cây (cây thường xuân - *Hedera helix*), mặt trên của lá không có khí khổng thì có sự thoát hơi nước qua mặt trên của lá hay không?

A. Có, chúng thoát hơi nước qua lớp biểu bì.

B. Không, vì hơi nước không thể thoát qua lá khi không có khí khổng.

C. Có, chúng thoát hơi nước qua lớp cutin trên biểu bì lá.

D. Có, chúng thoát hơi nước qua các sợi lông của lá.

Câu 14. Các con đường thoát hơi nước chủ yếu gồm:

A. Qua thân, cành và lá

B. Qua khí khổng và qua cutin

C. Qua cành và khí khổng của lá

D. Qua thân, cành và lớp cutin bề mặt lá

Câu 15. Nhận định nào **không** đúng khi nói về sự ảnh hưởng của một số nhân tố tới sự thoát hơi nước?

A. Một số ion khoáng cũng ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước do nó điều tiết độ mở của khí khổng.

B. Các nhân tố ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng sẽ ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.

C. Vào ban đêm, cây không thoát hơi nước vì khí khổng đóng lại khi không có ánh sáng.

D. Điều kiện cung cấp nước và độ ẩm không khí ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước

Câu 16. Chất khoáng hoà tan được vận chuyển từ

A. rễ lên lá theo mạch gỗ.

B. lá xuống rễ theo mạch gỗ.

C. rễ lên lá theo mạch rây.

D. lá xuống rễ theo mạch rây.

Câu 17. Phần lớn các chất khoáng hấp thụ vào cây theo cơ chế

A. khuếch tán và hút bám.

B. chủ động.

C. hoà tan.

D. chủ động và thụ động.

Câu 18. Hậu quả khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây:

1. Gây độc hại đối với cây.

2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.

3. Làm đất đai phì nhiêu nhưng cây không hấp thụ được hết.

4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật

có lợi.

A. 1, 2, 3, 4.

B. 1, 2, 3.

C. 1, 2.

D. 1, 2, 4.

Câu 19. Thực vật hấp thụ kali dưới dạng:

A. K_2SO_4 hoặc KCl .

B. K^+ .

C. Nguyên tố K.

D. Hợp chất chứa kali.

Câu 20. Cho các nguyên tố : nitơ, sắt, kali, lưu huỳnh, đồng, photpho, canxi, coban, kẽm. Các nguyên tố đại lượng là:

A. Nitơ, photpho, kali, lưu huỳnh và canxi.

B. Nitơ, photpho, kali, canxi, và đồng.

C. Nitơ, kali, photpho, và kẽm.

D. Nitơ, photpho, kali, lưu huỳnh và sắt.

Câu 21. Nitơ được rễ cây hấp thụ ở dạng:

A. NH_4^+ và NO_3^- .

B. NO_2^- , NH_4^+ và NO_3^- .

C. N_2 , NO_2^- , NH_4^+ và NO_3^- .

D. NH_3 , NH_4^+ và NO_3^- .

Câu 22. Nhận định không đúng khi nói về vai trò của nitơ đối với cây xanh:

A. Thiếu nitơ cây sinh trưởng còi cọc, lá có màu vàng.

B. Nitơ tham gia điều tiết các quá trình trao đổi chất trong cơ thể thực vật.

C. Nitơ tham gia cấu tạo nên các phân tử prôtêin, enzym, côenzim, axit nuclêic, diệp lục...

D. Thiếu nitơ lá non có màu lục đậm không bình thường.

Câu 23. Quá trình khử nitrat(NO_3^-) thành amôni(NH_4^+)

A. là quá trình ôxi hoá nitơ trong không khí. B. thực hiện nhờ enzym nitrogenaza.

C. thực hiện chỉ ở thực vật và tảo.

D. bao gồm phản ứng khử NO_2^- thành NO_3^- .

Câu 24. Nhận định không đúng khi nói về khả năng hấp thụ nitơ của thực vật:

A. Nitơ trong NO và NO_2 trong khí quyển là độc hại đối với cơ thể thực vật.

B. Thực vật có khả năng hấp thụ nitơ phân tử.

C. Rễ cây chỉ hấp thụ nitơ khoáng từ đất dưới dạng NO_3^- và NH_4^+ .

D. Cây không thể trực tiếp hấp thụ được nitơ hữu cơ trong xác sinh vật.

Câu 25. Quá trình cố định nitơ ở các vi khuẩn cố định nitơ tự do phụ thuộc vào loại enzim:

- A. nitơgenaza. B. perôxidaza. C. deaminaza. D. decacboxilaza.

Câu 26. Bào quan thực hiện chức năng quang hợp:

- A. Grana. B. Lục lạp. C. Lạp thể. D. Diệp lục.

Câu 27. Lá có đặc điểm nào phù hợp với chức năng quang hợp?

I. Hình bản, xếp xen kẽ, hướng quang.

II. Có mô xốp gồm nhiều khoang trống chứa CO₂; mô giậu chứa nhiều lục lạp

III. Hệ mạch dẫn (bó mạch gỗ của lá) dày đặc, thuận lợi cho việc vận chuyển nước, khoáng và sản phẩm quang hợp.

IV. Bề mặt lá có nhiều khí khổng, giúp trao đổi khí.

- A. I, II, III. B. I, II, IV. C. II, III, IV. D. I, II, III, IV.

Câu 28. Ánh sáng có hiệu quả nhất đối với quang hợp là:

- A. xanh lục và vàng. B. xanh lục và đỏ. C. xanh lục và xanh tím. D. đỏ và xanh tím.

Câu 29. Quang hợp ở thực vật:

A. là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời đã được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ cacbonic và nước.

B. là quá trình sử dụng năng lượng ánh sáng mặt trời được diệp lục hấp thụ để tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ đơn giản (CO₂)

C. là quá trình tổng hợp được các hợp chất cacbonhydrat và O₂ từ các chất vô cơ đơn giản xảy ra ở lá cây.

D. là quá trình sử dụng năng lượng ATP được diệp lục hấp thụ để tổng hợp cacbonhydrat và giải phóng oxy từ CO₂ và nước.

Câu 30. Bản chất, pha sáng của quá trình quang hợp là

A. pha ôxi hóa nước để sử dụng H⁺ và electron cho việc hình thành ADP và NADPH, đồng thời giải phóng O₂ vào khí quyển.

B. pha ôxi hóa nước để sử dụng H⁺ và electron cho việc hình thành ATP và NADPH, đồng thời giải phóng O₂ vào khí quyển.

C. pha khử nước để sử dụng H⁺ và electron cho việc hình thành ATP và NADPH, đồng thời giải phóng O₂ vào khí quyển.

D. pha ôxi hóa nước để sử dụng H⁺, CO₂ và electron cho việc hình thành ATP và NADPH, đồng thời giải phóng O₂ vào khí quyển.

Câu 31. Sản phẩm của pha sáng chuyển cho pha tối gồm có

A. ATP, NADPH. B. ATP, NADPH và CO₂.

C. ATP, NADPH và O₂. D. ATP, NADP⁺ và O₂.

Câu 32. Nguyên liệu cần cho pha tối của quang hợp là

A. ATP, NADPH. B. ATP, NADPH, O₂.

C. CO₂, ATP, NADP⁺. D. CO₂, ATP, NADPH

Câu 33. Ý nào dưới đây không phải là đặc điểm chung của thực vật CAM và thực vật C₄ khi cố định CO₂ ?

A. Sản phẩm quang hợp đầu tiên. B. Chất nhận CO₂.

C. Tiến trình gồm 2 giai đoạn (2 chu trình). D. Luôn diễn ra vào ban ngày.

Câu 34. Sản phẩm quang hợp đầu tiên của chu trình Calvin là:

A. RiDP (ribulôzơ - 1,5 - diphosphat). B. APG (axit photpho glixêric).

C. AM (axit malic). D. AIPG (andêhit photpho glixêric).

Câu 35. Pha sáng diễn ra ở vị trí nào trong lục lạp?

- A. Ở màng ngoài. B. Ở tilacôit. C. Ở màng trong. D. Ở chất nền.

D. NADPH, O₂.

D. 0,03%.

D. Một phần của năng suất sinh học được tích lũy trong các cơ quan chứa các sản phẩm có giá trị kinh tế đối với con người của từng loài cây.

D. 34ATP.

D. $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \longrightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{Năng lượng (nhiệt + ATP)}$.

D. Nhân tế bào.

D.Perôxixôm, ti thể, lục lap.

D. Diễn ra theo con đường là đường phân.

D. Ty thể.

D. Tất cả các cơ quan của cơ thể.

C. Ôxy hoá các hợp chất hữu cơ thành CO₂ và H₂O, đồng thời tích lũy năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

D. Khử các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.

Câu 47. Quá trình lên men và hô hấp hiếu khí có giai đoạn chung là:

- A. Chuỗi chuyển electron.
- B. Chu trình crep.
- C. Đường phân.
- D. Tổng hợp Axetyl – CoA.

Câu 48. Phân giải kỵ khí (lên men) từ axit piruvic tạo ra:

- A. Chỉ rượu êtylic.
- B. Rượu êtylic hoặc axit lactic.
- C. Chỉ axit lactic.
- D. Đồng thời rượu êtylic axit lactic.

Câu 49. Ở động vật chưa có túi tiêu hoá, thức ăn được tiêu hoá như thế nào?

- A. Tiêu hóa ngoại bào.
- B. Tiêu hoá nội bào.
- C. Tiêu hóa ngoại bào tiêu hoá nội bào.
- D. Một số tiêu hoá nội bào, còn lại tiêu hoá ngoại bào.

Câu 50. Ý nào dưới đây không đúng với cấu tạo của ống tiêu hoá ở người?

- A. Trong ống tiêu hoá của người có ruột non.
- B. Trong ống tiêu hoá của người có thực quản.
- C. Trong ống tiêu hoá của người có dạ dày.
- D. Trong ống tiêu hoá của người có điều.

Câu 51. Ý nào dưới đây không đúng với sự tiêu hoá thức ăn trong các bộ phận của ống tiêu hoá ở người?

- A. Ở ruột già có tiêu hoá cơ học và hoá học.
- B. Ở dạ dày có tiêu hoá cơ học và hoá học.
- C. Ở miệng có tiêu hoá cơ học và hoá học.
- D. Ở ruột non có tiêu hoá cơ học và hoá học.

Câu 52. Sự tiêu hoá thức ăn ở thú ăn cỏ như thế nào?

- A. Tiêu hoá hoá và cơ học.
- B. Tiêu hoá hoá, cơ học và nhờ vi sinh vật cộng sinh.
- C. Chỉ tiêu hoá cơ học.
- D. Chỉ tiêu hoá hoá học.

Câu 53. Chức năng nào sau đây không đúng với răng của thú ăn thịt?

- A. Răng cửa gặm và lấy thức ăn ra khỏi xương.
- B. Răng cửa giữ thức ăn.
- C. Răng nanh cắn và giữ mồi.
- D. Răng cạnh hàm và răng ăn thịt lớn cắt thịt thành những mảnh nhỏ.

Câu 54. Dạ dày ở những động vật ăn thực vật nào có 4 ngăn?

- A. Ngựa, thỏ, chuột, trâu, bò.
- B. Ngựa, thỏ, chuột.
- C. Ngựa, thỏ, chuột, cừu, dê.
- D. Trâu, bò cừu, dê.

Câu 55. Ở động vật có ống tiêu hoá, thức ăn được tiêu hoá như thế nào?

- A. Tiêu hóa ngoại bào.
- B. Tiêu hoá nội bào.
- C. Tiêu hóa ngoại bào tiêu hoá nội bào.
- D. Một số tiêu hoá nội bào, còn lại tiêu hoá ngoại bào.

Câu 56. Quá trình tiêu hoá ở động vật có túi tiêu hoá chủ yếu diễn ra như thế nào?

- A. Thức ăn được tiêu hoá nội bào nhờ enzym thủy phân chất dinh dưỡng phức tạp thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- B. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào nhờ sự co bóp của khoang túi mà chất dinh dưỡng phức tạp thành những chất đơn giản.
- C. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào (nhờ enzym thủy phân chất dinh dưỡng phức tạp trong khoang túi) và nội bào.

D. Thức ăn được tiêu hoá ngoại bào nhờ enzym thuỷ phân chất dinh dưỡng phức tạp trong khoang túi.

Câu 57. Quá trình tiêu hoá ở động vật chưa có cơ quan tiêu hoá chủ yếu diễn ra như thế nào?

- A. Các enzym từ ribôxôm vào không bào tiêu hoá, thuỷ phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- B. Các enzym từ lizôxôm vào không bào tiêu hoá, thuỷ phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được
- C. Các enzym từ perôxixôm vào không bào tiêu hoá, thuỷ phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- D. Các enzym từ bộ máy gôn gi vào không bào tiêu hoá, thuỷ phân các chất hữu cơ có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

Câu 58. Quá trình tiêu hoá ở động vật có ống tiêu hoá diễn ra như thế nào?

- A. Thức ăn đi qua ống tiêu hoá được biến đổi cơ học trở thành chất đơn giản và được hấp thụ vào máu.
- B. Thức ăn đi qua ống tiêu hoá được biến đổi cơ học và hoá học trở thành chất đơn giản và được hấp thụ vào máu.
- C. Thức ăn đi qua ống tiêu hoá được biến đổi hoá học trở thành chất đơn giản và được hấp thụ vào máu.
- D. Thức ăn đi qua ống tiêu hoá được biến đổi cơ học trở thành chất đơn giản và được hấp thụ vào mọi tế bào.

Câu 59. Sự tiến hoá của các hình thức tiêu hoá diễn ra theo hướng nào?

- A. Tiêu hoá nội bào → Tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào → tiêu hoá ngoại bào.
- B. Tiêu hoá ngoại bào → Tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào → tiêu hoá nội bào.
- C. Tiêu hoá nội bào → tiêu hoá ngoại bào → Tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào.
- D. Tiêu hoá nội bào kết hợp với ngoại bào → Tiêu hoá nội bào → tiêu hoá ngoại bào.

Câu 60. Sự tiêu hoá thức ăn ở dạ tổ ong diễn ra như thế nào?

- A. Thức ăn được ợ lên miệng để nhai lại.
- B. Tiết pepsin và HCl để tiêu hoá prôtêin có ở vi sinh vật và cỏ.
- C. Hấp thụ bớt nước trong thức ăn.
- D. Thức ăn được trộn với nước bọt và được vi sinh vật phá vỡ thành tế bào và tiết ra enzym tiêu hoá xellulôzơ.

Câu 61. Các nếp gấp của niêm mạc ruột, trên đó có các lông tuột và các lông cực nhỏ có tác dụng gì?

- A. Làm tăng nhu động ruột.
- B. Làm tăng bề mặt hấp thụ.
- C. Tạo điều kiện thuận lợi cho tiêu hoá hoá học.
- D. Tạo điều kiện cho tiêu hoá cơ học.

Câu 62. Các loại thân mềm và chân khớp sống trong nước có hình thức hô hấp như thế nào?

- A. Hô hấp bằng phổi.
- B. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.
- C. Hô hấp qua bề mặt cơ thể.
- D. Hô hấp bằng mang.

Câu 63. Côn trùng có hình thức hô hấp nào?

- A. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.
- B. Hô hấp bằng mang.
- C. Hô hấp bằng phổi.
- D. Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

Câu 64. Hô hấp là:

- A. Tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy O₂ từ môi trường ngoài vào để khử các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho hoạt động sống, đồng thời thải CO₂ ra bên ngoài.

C. Tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy CO_2 từ môi trường ngoài vào để ô xy hoá các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho hoạt động sống, đồng thời thải O_2 ra bên ngoài.

D. Tập hợp những quá trình, trong đó cơ thể lấy O_2 từ môi trường ngoài vào để ô xy hoá các chất trong tế bào và tích lũy năng lượng cho hoạt động sống, đồng thời thải CO_2 ra bên ngoài.

Câu 65. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) có hình thức hô hấp như thế nào?

A. Hô hấp bằng mang.

B. Hô hấp bằng phổi.

C. Hô hấp bằng hệ thống ống khí.

D. Hô hấp qua bề mặt cơ thể.

Câu 66. Khi cá thở ra, diễn biến nào sau đây đúng?

A. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang mở.

B. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.

C. Cửa miệng đóng, thềm miệng hạ xuống, nắp mang mở.

D. Cửa miệng đóng, thềm miệng nâng lên, nắp mang đóng.

Câu 67. Vì sao lưỡng cư sống được nước và cạn?

A. Vì nguồn thức ăn ở hai môi trường đều phong phú.

B. Vì hô hấp bằng da và bằng phổi.

C. Vì da luôn cần ẩm ướt.

D. Vì chi ếch có màng, vừa bơi, vừa nhảy được ở trên cạn.

Câu 68. Sự thông khí trong các ống khí của côn trùng thực hiện được nhờ:

A. Sự co giãn của phần bụng.

B. Sự di chuyển của chân.

C. Sự nhu động của hệ tiêu hoá.

D. Vận động của cánh.

Câu 69. Phổi của chim có cấu tạo khác với phổi của các động vật trên cạn khác như thế nào?

A. Phế quản phân nhánh nhiều.

C. Có nhiều phế nang.

B. Khí quản dài.

D. Có nhiều ống khí.

Câu 70. Sự thông khí ở phổi của loài lưỡng cư nhờ

A. Sự vận động của toàn bộ hệ cơ.

B. Sự vận động của các chi.

C. Các cơ quan hô hấp làm thay đổi thể tích lồng ngực hoặc khoang bụng.

D. Sự nâng lên và hạ xuống của thềm miệng.

C. ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ.

TRƯỜNG THCS&THPT LÊ LỢI
TỔ: HOÁ – SINH

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT
MÔN: SINH HỌC 11

(Thời gian: 45 phút, không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh:.....SBD.....

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM(5.0 điểm)

Câu 1: Hậu quả khi bón liều lượng phân bón cao quá mức cần thiết cho cây:

1. Gây độc hại đối với cây.

2. Gây ô nhiễm nông phẩm và môi trường.

3. Làm đất đai phì nhiêu nhưng cây không hấp thụ được hết.

4. Dư lượng phân bón khoáng chất sẽ làm xấu lí tính của đất, giết chết các vi sinh vật có lợi.

Có bao nhiêu đáp án đúng?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 2: Ở một số cây (cây thường xuân - *Hedera helix*), mặt trên của lá không có khí khổng thì có sự thoát hơi nước qua mặt trên của lá hay không?

- A. Có, chúng thoát hơi nước qua các sợi lông của lá.
B. Không, vì hơi nước không thể thoát qua lá khi không có khí khổng.
C. Có, chúng thoát hơi nước qua lớp biểu bì.
D. Có, chúng thoát hơi nước qua lớp cutin trên biểu bì lá.

Câu 3: Các tia sáng có độ dài bước sóng khác nhau ảnh hưởng không giống nhau đến cường độ quang hợp. Quang hợp chỉ xảy ra tại miền ánh sáng:

- A. Đỏ. B. Xanh tím. C. Cả đỏ và xanh tím. D. Vàng.

Câu 4: Nguyên nhân chính làm cho các thực vật không ưa mặn không có khả năng sinh trưởng trên đất có nồng độ muối cao là gì?

- A. Các ion khoáng là độc hại đối với cây.
B. Thế năng nước của đất là quá thấp.
C. Hàm lượng oxi trong đất là quá thấp.
D. Các tinh thể muối ngay sát bề mặt đất gây khó khăn cho các cây con xuyên qua mặt đất.

Câu 5: Thực vật hấp thụ kali dưới dạng:

- A. K_2SO_4 hoặc KCl . B. K^+ . C. Nguyên tố K. D. Hợp chất chứa kali.

Câu 6: Khi tăng cường độ ánh sáng cao hơn điểm bù ánh sáng nhưng chưa đạt tới điểm bão hoà ánh sáng thì:

- A. Cường độ quang hợp tăng dần tỉ lệ thuận với cường độ ánh sáng.
B. Cường độ quang hợp giảm dần tỉ lệ nghịch với cường độ ánh sáng.
C. Cường độ quang hợp không thay đổi.
D. Cường độ quang hợp tăng khi cường độ ánh sáng giảm dần.

Câu 7: Khi nói về quang hợp ở thực vật, các tia sáng đỏ xúc tiến quá trình:

- A. Tổng hợp ADN. B. Tổng hợp prôtêin.
C. Tổng hợp lipid. D. Tổng hợp cacbohidrat.

Câu 8: Nước được vận chuyển trong thân theo mạch gỗ từ dưới lên, do nguyên nhân nào?

- A. Lực hút của lá do quá trình thoát hơi nước.
B. Lực hút của lá do quá trình thoát hơi nước và lực đẩy của rễ do áp suất rễ.
C. Lực đẩy của rễ do áp suất rễ.
D. Lực liên kết trong dung dịch keo của chất nguyên sinh.

Câu 9: Hiện tượng ứ giọt chỉ xảy ra ở những loại cây nào?

- A. Cây bụi thấp và cây thân thảo. B. Cây thân gỗ.
C. Cây thân bò. D. Cây thân cột.

Câu 10: Các con đường thoát hơi nước chủ yếu gồm:

- A. Qua thân, cành và lá. B. Qua cành và khí khổng của lá.
C. Qua khí khổng và qua cutin. D. Qua thân, cành và lớp cutin bề mặt lá.

Câu 11: Nhận định nào **không** đúng khi nói về sự ảnh hưởng của một số nhân tố tới sự thoát hơi nước?

- A. Một số ion khoáng cũng ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước do nó điều tiết độ mở của khí khổng.
B. Các nhân tố ảnh hưởng đến độ mở của khí khổng sẽ ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.
C. Vào ban đêm, cây không thoát hơi nước vì khí khổng đóng lại khi không có ánh sáng.
D. Điều kiện cung cấp nước và độ ẩm không khí ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước.

Câu 12: Động lực đẩy dòng mạch rây đi từ lá đến rễ và các cơ quan khác là:

- A. lực đẩy (áp suất rễ).
B. lực liên kết giữa các phân tử nước với nhau và với thành mạch gỗ.

C. lực hút do thoát hơi nước ở lá.

D. sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (rễ).

Câu 13: Nhận định **không** đúng khi nói về đặc điểm của mạch gỗ là:

A. tế bào mạch gỗ gồm 2 loại là quản bào và mạch ống.

B. tế bào mạch gỗ chứa nhiều lục lạp giúp cây quang hợp.

C. mạch gỗ gồm các tế bào chết.

D. thành của mạch gỗ được lignin hóa.

Câu 14: Phát biểu nào sau đây **sai**?

I. Khi nồng độ ôxi trong đất giảm thì khả năng hút nước của cây sẽ giảm.

II. Khi sự chênh lệch giữa nồng độ dung dịch đất và dịch của tế bào rễ thấp, thì khả năng hút nước của cây sẽ yếu.

III. Khả năng hút nước của cây không phụ thuộc vào lực giữ nước của đất.

IV. Bón phân hữu cơ góp phần chống hạn cho cây.

A. II.

B. I, III.

C. III.

D. III, IV.

Câu 15: Úp cây trong chuông thủy tinh kín, sau một đêm, ta thấy các giọt nước ứ ra ở mép lá. Đây là hiện tượng

A. rỉ nhựa.

B. rỉ nhựa và ứ giọt.

C. thoát hơi nước.

D. ứ giọt.

Câu 16: Cho các nguyên tố : nitơ, sắt, kali, lưu huỳnh, đồng, photpho, canxi, coban, kẽm. Các nguyên tố đại lượng là:

A. Nitơ, photpho, kali, lưu huỳnh và canxi.

B. Nitơ, photpho, kali, canxi, và đồng.

C. Nitơ, kali, photpho, và kẽm.

D. Nitơ, photpho, kali, lưu huỳnh và sắt.

Câu 17: Yếu tố nào là nguyên nhân chủ yếu gây ra sự đóng hoặc mở khí khổng?

A. Ánh sáng.

B. Nhiệt độ.

C. Nước.

D. Phân bón.

Câu 18: Phản ứng mở quang chủ động là phản ứng

A. mở khí khổng chủ động lúc sáng sớm khi mặt trời mọc hoặc khi chuyển cây từ ngoài sáng vào tối.

B. mở khí khổng chủ động lúc trời tối.

C. mở khí khổng chủ động lúc trời tối hoặc khi chuyển cây từ ngoài sáng vào tối.

D. mở khí khổng chủ động lúc sáng sớm khi mặt trời mọc hoặc khi chuyển cây từ tối ra ngoài sáng.

Câu 19: Phần lớn các chất khoáng hấp thụ vào cây theo cơ chế

A. chủ động và thụ động.

B. khuếch tán và hút bám.

C. hoà tan.

D. chủ động.

Câu 20: Cây hấp thụ 1000g nước thì có khoảng bao nhiêu g nước bay hơi, bao nhiêu g nước được giữ lại?

A. 300g nước bay hơi, 700g nước giữ lại.

B. 990g nước bay hơi, 10g nước giữ lại.

C. 700g nước bay hơi, 300g nước giữ lại.

D. 10g nước bay hơi, 990g nước giữ lại.

II - PHẦN TỰ LUẬN(5.0 điểm).

Câu 1. (2.0 điểm)

a. Quang hợp là gì? Viết phương trình tổng quát của quá trình quang hợp?

b. Hãy trình bày vai trò của quá trình hô hấp đối với thực vật?

Câu 2. (2.0 điểm).

a. Hãy trình bày mối quan hệ giữa pha sáng và pha tối quang hợp?

b. Quá trình quang hợp và hô hấp có mối quan hệ gì với nhau?

Câu 3. (1.0 điểm). Trong trồng trọt, làm thế nào để cây trồng quang hợp và hô hấp tốt nhất?

----- HẾT -----