TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG THANH KHÊ

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN: Sinh học 11

A. Nội dung kiến thức

Phần 3. Sinh học cơ thể

Chương 1. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật

Bài 1. Khái về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.

Bài 2. Trao đổi nước và khoáng ở thực vật.

Bài 3. Thực hành: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật.

Bài 4: Quang hợp ở thực vật.

Bài 5. Thực hành: Quang hợp ở thực vật.

Bài 6: Hô hấp ở thực vật.

Bài 7. Thực hành: Hô hấp ở thực vật.

Bài 8. Dinh dưỡng và tiêu hoá ở động vật.

Bài 9. Hô hấp ở động vật.

Bài 10. Tuần hoàn ở động vật.

Bài 11. Thực hành: Một số thí nghiệm về hệ tuần hoàn.

Bài 12. Miễn dịch ở động vật.

Bài 13. Bài tiết và cân bằng nội môi.

B. Câu hỏi tham khảo

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Các phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật là

A. quang năng và hóa năng. **B.** tự dưỡng và dị dưỡng.

C. dị dưỡng và quang dưỡng. **D.** quang dưỡng và hóa dưỡng.

Câu 2: Các phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật tự dưỡng là

A. quang năng và hóa năng. **B.** tự dưỡng và dị dưỡng.

C. hóa dị dưỡng và quang tự dưỡng. **D.** quang tự dưỡng và hóa tự dưỡng.

Câu 3: Hình bên mô tả sơ đồ chuyển hóa năng lượng trong sinh giới. **[1]; [2]; [3]** tương ứng với các giai đoạn là:

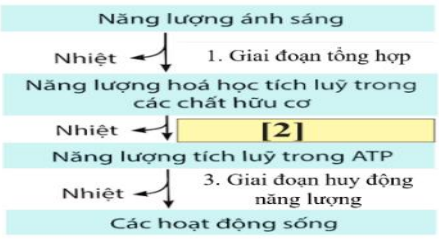
A. Tổng hợp, Phân giải; Huy động năng lượng.

B. Phân giải; Tổng hợp; Huy động năng lượng.

C. Phân giải; Huy động năng lượng; Tổng hợp.

D. Tổng hợp; Huy động năng lượng; Phân giải.

Câu 4: Hình bên mô tả sơ đồ chuyển hóa năng lượng trong sinh giới, **[2]** tương ứng với giai đoạn nào?



A. Giai đoạn phân giải.

B. Giai đoạn giải phóng năng lượng.

C. Giai đoạn đồng hóa.

D. Giai đoạn tổng hợp năng lượng.

Câu 5: Thành phần chính của dịch mạch gỗ gồm

A. nước và chất khoáng. **B.** chất khoáng và hormone.

C. amino acid và hormone. **D.** sucrose và amino acid.

Câu 6: Các chất được vận chuyển từ cơ quan nguồn (lá) đến cơ quan đích (thân, rễ, củ…) theo dòng mạch nào?

A. Dòng mạch rây. **B.** Dòng mạch gỗ.

C. Dòng mạch ống. **D.** Dòng quản bào.

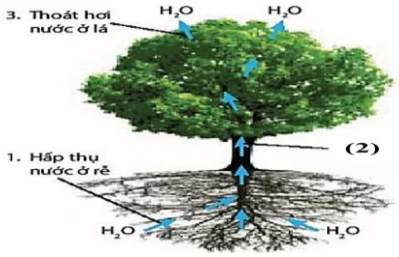
Câu 7: Đối với thực vật, nguyên tố đa lượng đóng vai trò chủ yếu nào?

A. Tham gia cấu trúc nên tế bào.

B. Hoạt hóa enzyme trong trao đổi chất.
C. Quy định áp suất thẩm thấu của dịch tế bào.
D. Thúc đẩy quá trình chín của quả và hạt.

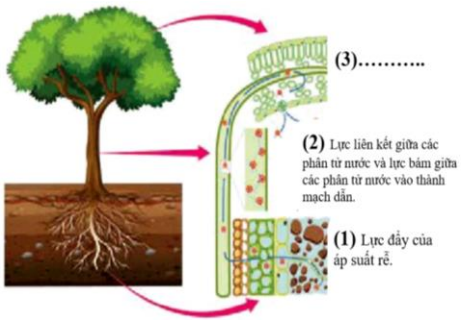
Câu 8: Đối với thực vật, nguyên tố vi lượng đóng vai trò chủ yếu nào?
A. Tham gia cấu trúc nên tế bào.
B. Hoạt hóa enzyme trong trao đổi chất.
C. Quy định áp suất thẩm thấu của dịch tế bào.
D. Thúc đẩy quá trình chín của quả và hạt.

Câu 9: Hình bên mô tả sơ đồ khái quát quá trình trao đổi nước trong cây, **(2)** tương ứng với giai đoạn nào trong quá trình này?



A. Vận chuyển nước ở thân.
B. Vận chuyển chất hữu cơ theo mạch gỗ.
C. Vận chuyển chất hữu cơ.
D. Vận chuyển nước theo dòng mạch rây.

Câu 10: Hình bên mô tả các động lực của dòng mạch gỗ vận chuyển nước và khoáng trong cây, **(3)** là động lực nào của quá trình này?



A. Lực kéo do thoát hơi nước ở lá.
B. Lực đẩy của áp suất rễ.
C. Lực liên kết giữa các phân tử nước.
D. Lực bám của nước với thành mạch.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về vai trò của quang hợp ở thực vật?
A. Tổng hợp chất hữu cơ. **B.** Phân giải chất hữu cơ.
C. Giải phóng năng lượng. **D.** Vận chuyển các chất.

Câu 12: Hệ sắc tố quang hợp có vai trò
A. hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
B. hấp thụ và phân giải năng lượng ánh sáng.
C. hấp thụ và tổng hợp năng lượng ATP.
D. phân giải năng lượng ánh sáng để tạo ATP.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây đúng?
A. Đường được tạo ra trong pha sáng
B. Khí oxi được giải phóng trong pha tối
C. ATP sinh ra trong quang hợp là nguồn năng lượng lớn cung cấp cho tế bào
D. Oxi sinh ra trong quang hợp có nguồn gốc từ nước

Câu 14. Diễn biến nào dưới đây không có trong pha sáng của quá trình quang hợp ?
A. quá trình tạo ATP, NADPH và giải phóng O2.
B. quá trình khử CO2.
C. quá trình quang phân li nước.
D. sự biến đổi trạng thái của diệp lục (từ dạng bình thường sang trạng thái kích thích).

Câu 15: Hô hấp ở thực vật là quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ
A. thành các chất phức tạp, đồng thời tạo ra ATP và nhiệt năng.
B. thành các chất đơn giản, đồng thời tạo ra ATP và nhiệt năng.
C. thành các chất phức tạp, đồng thời tích lũy ATP và nhiệt năng.
D. thành các chất đơn giản, đồng thời tích lũy ATP và nhiệt năng.

Câu 16: Trong hô hấp hiếu khí, sản phẩm nào của chu trình Krebs tham gia vào chuỗi chuyền electron?
A. NADH và $FADH_2$. **B.** ATP và NADH. **C.** NADH. **D.** ATP.

Câu 17: Chuỗi truyền electron hô hấp diễn ra ở

A. màng ngoài của ti thể. **B.** màng trong của ti thể.
C. ribosome ti thể. **D.** chất nền của ti thể.

Câu 18: Ở giai đoạn lên men, pyruvate được tạo ra từ quá trình đường phân, trong điều kiện không có O_2 sẽ lên men tạo thành
A. ethanol hoặc lactose. **B.** ethanol hoặc lactate.
C. ethanol hoặc glucose. **D.** ethanol hoặc uric acid.

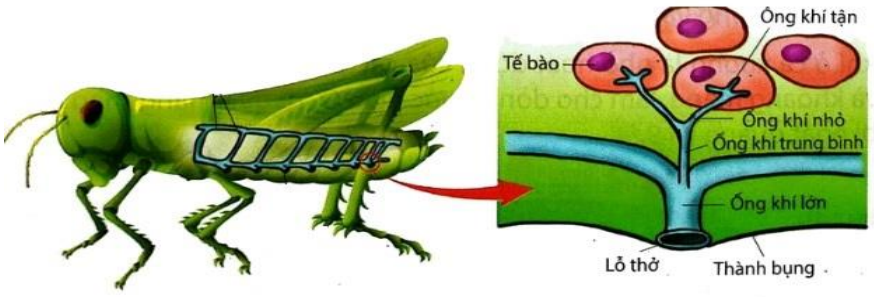
Câu 19: Sơ đồ sau mô tả về ống tiêu hóa ở người: Khoang miệng → Thực quản → Dạ dày → X → Ruột già → Trực tràng → Hậu môn. Bộ phận X có chức năng nào dưới đây?
A. Là nơi nghiền nhỏ và trộn thức ăn với nước bọt.
B. Là nơi diễn ra hầu hết quá trình tiêu hóa hóa học.
C. Là nơi diễn ra tái hấp thụ nước trước khi thải ra ngoài
D. Là nơi chỉ diễn ra tiêu hóa cơ học, nghiền nhỏ thức ăn.

Câu 20. Thức ăn khi vào dạ dày của người sẽ được biến đổi về mặt:
A. cơ học **B.** hóa học
C. cơ học và hóa học **D.** không biến đổi mà di chuyển thẳng xuống ruột

Câu 21. Ở động vật, các hình thức tiêu hóa chính là tiêu hóa …..(1)….. và tiêu hóa ……(2)…..
Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:
A. 1 - nội bào; 2 - ngoại bào **B.** 1 - một phần; 2 - bán phần
C. 1 - dị dưỡng; 2 - tự dưỡng **D.** 1 - toàn bộ; 2 - theo thời gian

Câu 22. Enzyme pepsin trong dạ dày có tác dụng tiêu hóa
A. phospholipid. **B.** protein **C.** lipid **D.** carbohydrate

Câu 23. Hình vẽ bên dưới mô tả về quá trình trao đổi khí ở châu chấu. Có bao nhiêu đáp án đúng khi nói về quá trình trao đổi khí ở loài động vật này?



I. Ống khí tận là nơi trao đổi khí O_2 và CO_2 với tế bào.
II. Ở côn trùng có hệ thống ống khí gồm các ống khí lớn phân nhánh thành các ống khí nhỏ dần.
III. Các ống khí thông với bên ngoài qua lỗ thở.
IV. Khí O_2 từ bên ngoài đi qua các lỗ thở vào ống khí còn khí CO_2 từ tế bào trong cơ thể đi theo ống khí qua lỗ thở ra ngoài.
A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 24. …(1)… và một số chân khớp trên cạn có hình thức hô hấp bằng …(2)…
Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:
A. 1 – Bò sát – phổi. **B.** 1 – Bò sát; 2 – hệ thống ống khí.
C. 1 – Côn trùng; 2 – phổi. **D.** 1 – Côn trùng; 2 – hệ thống ống khí.

Câu 25. Cơ quan hô hấp trao đổi khí hiệu quả nhất là
A. da của giun đất **B.** phổi và da của ếch nhái
C. phổi của bò sát **D.** phổi của chim

Câu 26. Đặc điểm cấu tạo phổi của thú khác với phổi của chim là
A. có bề mặt trao đổi khí rộng. **B.** có nhiều phế nang.
C. có các ống khí. **D.** có nhiều mao mạch.

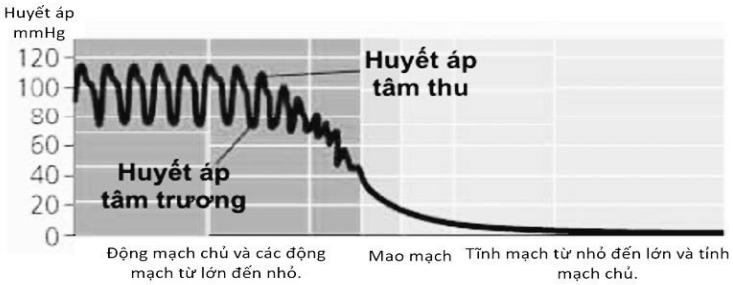
Câu 27. Dịch tuần hoàn chứa những thành phần chủ yếu nào?

A. Máu hoặc hỗn hợp máu – dịch mô. **B.** Tim và hệ động mạch.
C. Máu và hệ tĩnh mạch. **D.** Máu và hệ mao mạch.

Câu 28: Phát biểu nào đúng khi nói về mối liên hệ giữa vận tốc máu và tổng tiết diện mạch máu?

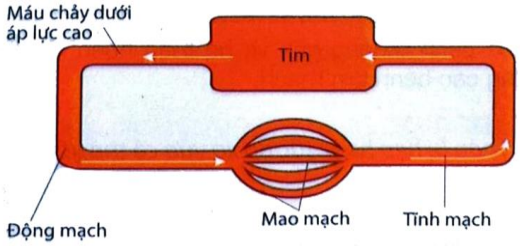
A. Vận tốc máu không đổi trong hệ thống mạch máu.
B. Vận tốc máu tỉ lệ nghịch với tổng tiết diện mạch máu.
C. Vận tốc máu của tĩnh mạch nhỏ hơn mao mạch.
D. Tổng tiết diện của mao mạch là nhỏ nhất.

Câu 29: Hình dưới mô tả về sự biến động huyết áp trong hệ mạch. Phát biểu nào **sai** khi nói về huyết áp?



A. Huyết áp giảm dần từ động mạch, mao mạch đến tĩnh mạch.
B. Suốt chiều dài hệ mạch, huyết áp có sự biến động.
C. Huyết áp ở mao mạch thấp nhất và không đổi.
D. Huyết áp cao nhất ở động mạch chủ, giảm dần ở các động mạch nhỏ.

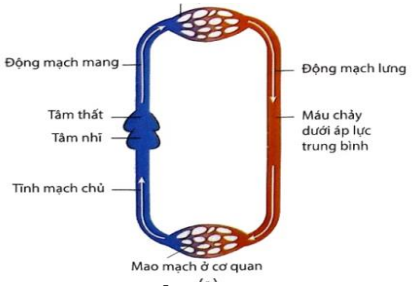
Câu 30: Hình bên dưới mô tả cấu trúc và hoạt động của hệ tuần hoàn ở một loài động vật. Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về hệ tuần hoàn này?



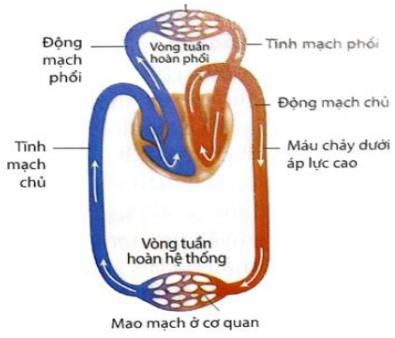
I. Máu từ tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → về tim.
II. Máu chảy liên tục trong mạch kín.
III. Hệ tuần hoàn có một đoạn máu chảy vào khoang cơ thể.
IV. Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao, tốc độ máu chảy nhanh.

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

Câu 31: Hình bên dưới mô tả cấu trúc và hoạt động của hệ tuần hoàn ở một số loài động vật. Hai hệ tuần hoàn này thuộc dạng nào?



Hệ tuần hoàn (1)



Hệ tuần hoàn (2)

A. Hệ tuần hoàn (1) – kép; Hệ tuần hoàn (2) – đơn.
B. Hệ tuần hoàn (1) – đơn; Hệ tuần hoàn (2) – kép.
C. Hệ tuần hoàn (1) – hở; Hệ tuần hoàn (2) – đơn.

D. Hệ tuần hoàn (1) – kép; Hệ tuần hoàn (2) – hở.

Câu 32. Hệ dẫn truyền tim gồm:

A. Nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, bó His, mạng lưới Purkinje.

B. Tim, nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, mạng lưới Purkinje.

C. Tâm thất, nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, bó His.

D. Tâm thất, nút xoang nhĩ, bó His, mạng lưới Purkinje.

Câu 33: Hai phòng tuyến bảo vệ cơ thể do hệ miễn dịch tạo thành là

A. miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu.

B. miễn dịch dịch thể và miễn dịch tế bào.

C. hàng rào bề mặt cơ thể và hàng rào bên trong cơ thể.

D. hàng rào bảo vệ vật lý, hóa học và các đáp ứng không đặc hiệu.

Câu 34: Những tác nhân nào là nguyên nhân bên ngoài gây bệnh ở người và động vật?

A. Các tác nhân do động vật. **B.** Các yếu tố hóa học và vật lí.

C. Tác nhân gây rối loạn cơ thể. **D.** Tác nhân sinh học, vật lí, hóa học.

Câu 35: Phát biểu nào đúng khi nói về miễn dịch không đặc hiệu?

A. Miễn dịch không đặc hiệu còn gọi là miễn dịch thu được.

B. Thực chất là phản ứng giữa tế bào miễn dịch, kháng thể và kháng nguyên**.**

C. Miễn dịch có phản ứng đặc hiệu chống lại những mầm bệnh riêng biệt.

D. Miễn dịch không đặc hiệu là miễn dịch bẩm sinh hoặc miễn dịch tự nhiên.

Câu 36: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về miễn dịch đặc hiệu?

A. Miễn dịch đặc hiệu còn gọi là miễn dịch thích ứng.

B. Miễn dịch đặc hiệu có ở tất cả các loài động vật.

C. Miễn dịch đặc hiệu thể hiện đáp ứng giống nhau chống lại tác nhân khác nhau.

D. Miễn dịch đặc hiệu là miễn dịch bẩm sinh hoặc miễn dịch tự nhiên.

Câu 37: Nguyên tắc hoạt động của kháng nguyên và kháng thể là như thế nào?

A. Tất cả kháng thể đều chống lại được kháng nguyên lạ.

B. Khi có kháng nguyên, cơ thể sẽ hình thành kháng thể đặc hiệu.

C. Kháng nguyên sẽ phản ứng với mọi loại kháng thể trong cơ thể.

D. Kháng thể tiêu diệt mọi chất lạ xâm nhập vào cơ thể.

Câu 38. Cơ quan nào dưới đây tham gia điều hòa nồng độ glucose trong máu?

A. Phổi. **B.** Gan. **C.** Thực quản. **D.** Dạ dày.

Câu 39: Cơ quan nào dưới đây tham gia điều hòa áp suất thẩm thấu của máu?

A. Ruột non. **B.** Thực quản. **C.** Thận. **D.** Dạ dày.

Câu 40: Quá trình loại bỏ ra khỏi cơ thể các chất sinh ra từ quá trình chuyển hóa mà cơ thể không sử dụng, các chất độc hại, các chất dư thừa là

A. bài tiết. **B.** tiêu hóa. **C.** thải độc. **D.** phân giải.

Câu 41: Phát biểu nào đúng khi nói về vai trò của thận trong điều hòa cân bằng nội môi?

A. Điều hòa áp suất thẩm thấu của máu. **B.** Điều hòa nồng độ glucose trong máu.

C. Điều hòa huyết áp và vận tốc máu **D.** Điều hòa nồng độ O_2 trong máu.

Câu 42: Nhận định nào **sai** khi nói về cơ chế cân bằng nội môi?

A. Bộ phận điều khiển chuyển tín hiệu thần kinh hoặc hormone đến bộ phận thực hiện.

B. Bộ phận điều khiển là trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.

C. Bộ phận thực hiện đáp ứng, kết quả không gây tác động ngược lên bộ phận tiếp nhận.

D. Bộ phận tiếp nhận sẽ tiếp nhận kích thích từ môi trường bên trong hoặc ngoài cơ thể.

Phần II. Tự luận

Câu 1. Giải thích tại sao trong trồng trọt, phân hữu cơ (phân chuồng, phân xanh,…) thường được sử dụng để bón lót (bón vào đất trước khi gieo trồng), trong khi các loại phân vô cơ (đạm, kali) được dùng để bón thúc?

Câu 2: Bảng dưới đây cho thấy nhịp tim của một số động vật:

Động vật	Nhịp tim/phút
Voi	25 – 40
Trâu	40 – 50
Lợn	60 – 90
Mèo	110 – 130
Chuột	720 – 780

Cho nhận xét về mối liên quan giữa nhịp tim và kích thước cơ thể động vật. Tại sao nhịp tim lại khác nhau ở các loài động vật?

Câu 3: Người luyện tập thể dục, thể thao đều đặn vài tháng có nhịp tim lúc nghỉ ngơi giảm đi so với trước đây, điều này được giải thích như thế nào?

Câu 4: Tại sao tiêm vaccine có thể giúp phòng một số bệnh do virus và vi khuẩn gây ra ở người và vật nuôi?

Câu 5: Tại sao trước khi tiêm một số loại kháng sinh người ta phải thử phản ứng dị ứng của cơ thể với kháng sinh bằng cách tiêm một lượng rất nhỏ kháng sinh dưới da cẳng tay và theo dõi phản ứng xảy ra tại vị trí tiêm?

Câu 6: Tại sao những người bị bệnh suy thận nặng phải chạy thận nhân tạo?

Câu 7: Uống rượu ức chế tuyến yên giải phóng ADH, tại sao uống rượu gây khát nước và thải nhiều nước tiểu?

Câu 8: Trong cuộc sống hằng ngày, có người uống lượng nước vượt quá nhu cầu của cơ thể và có người uống lượng nước ít hơn so với nhu cầu của cơ thể. Trong hai trường hợp này, hoạt động của thận sẽ thay đổi như thế nào? Giải thích?