

CHỦ ĐỀ 1: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh chỉ chọn một phương án.

BÀI 8. HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

- Câu 1.** Trong vòng tuần hoàn hệ thống của hệ tuần hoàn kép ở động vật, động mạch gồm các mạch máu
- A. từ nhỏ đến lớn, có chức năng đưa máu từ các cơ quan về tim.
B. từ nhỏ đến lớn, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan.
C. từ lớn đến nhỏ, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan.
D. từ lớn đến nhỏ, có chức năng đưa máu từ các cơ quan về tim.
- Câu 2.** Trong vòng tuần hoàn hệ thống của hệ tuần hoàn kép ở động vật, tĩnh mạch gồm các mạch máu
- A. từ nhỏ đến lớn, có chức năng đưa máu từ các cơ quan về tim.
B. từ nhỏ đến lớn, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan.
C. từ lớn đến nhỏ, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan.
D. từ lớn đến nhỏ, có chức năng đưa máu từ các cơ quan về tim.
- Câu 3.** Trong vòng tuần hoàn hệ thống của hệ tuần hoàn kép ở động vật, mao mạch nối
- A. động mạch lớn nhất với tĩnh mạch lớn nhất, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan và từ các cơ quan về tim.
B. động mạch nhỏ nhất với tĩnh mạch nhỏ nhất, có chức năng đưa máu từ tim đến các cơ quan và từ các cơ quan về tim.
C. động mạch lớn nhất với tĩnh mạch lớn nhất, là nơi thực hiện trao đổi chất giữa máu và tế bào cơ thể.
D. động mạch nhỏ nhất với tĩnh mạch nhỏ nhất, là nơi thực hiện trao đổi chất giữa máu và tế bào cơ thể.
- Câu 4.** Trong hệ tuần hoàn hở, máu chảy trong động mạch dưới(1)....., tim thu hồi máu(2).....
Các cụm từ còn thiếu điền vào chỗ trống là
- A. (1) áp lực thấp nên tốc độ máu chảy chậm, (2) chậm.
B. (1) áp lực cao hoặc trung bình nên tốc độ máu chảy nhanh, (2) nhanh.
C. (1) áp lực thấp nên tốc độ máu chảy nhanh, (2) nhanh.
D. (1) áp lực cao hoặc trung bình nên tốc độ máu chảy chậm, (2) chậm.
- Câu 5.** “Tim bơm máu vào động mạch với áp lực thấp, máu chảy vào khoang cơ thể trộn lẫn với dịch mô tạo thành hỗn hợp máu dịch mô, gọi chung là máu”. Đây là một đặc điểm của
- A. Hệ tuần hoàn kín. B. Hệ tuần hoàn hở. C. Hệ tuần hoàn đơn. D. Hệ tuần hoàn kép.
- Câu 6.** “Máu trao đổi chất với tế bào thông qua dịch mô”. Đây không phải là đặc điểm của
- A. Hệ tuần hoàn kín. B. Hệ tuần hoàn hở. C. Hệ tuần hoàn đơn. D. Hệ tuần hoàn kép.
- Câu 7.** Hệ tuần hoàn kép có ở các ngành sau đây, ngoại trừ
- A. Lưỡng cư. B. Bò sát. C. Giun đốt. D. Chim.
- Câu 8.** Hệ tuần hoàn đơn có ở:
- A. Cá xương. B. Chân khớp. C. Lưỡng cư. D. Chim.
- Câu 9.** Điều không phải là lợi ích của việc luyện tập thể dục, thể thao đối với tim
- A. Cơ tim phát triển. B. Thành tim dày hơn.
C. Tăng thể tích tâm thu. D. Tăng khả năng đàn hồi cho mạch máu.
- Câu 10.** Trật tự đúng về đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kín là
- A. tim → động mạch → tĩnh mạch → mao mạch → tim.
B. tim → mao mạch → động mạch → tĩnh mạch → tim.
C. tim → động mạch → mao mạch → tĩnh mạch → tim.
D. tim → động mạch → mao mạch → động mạch → tim.

Câu 11. Hệ tuần hoàn của động vật cấu tạo từ các bộ phận sau:

- A. dịch tuần hoàn, tim và hệ thống mạch máu. B. động mạch, mao mạch và tĩnh mạch.
C. tâm nhĩ, tâm thất, buồng tim và van tim. D. nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, bó His và mạng lưới Purkinje.

Câu 12. Ở người trưởng thành bình thường, huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương khoảng

- A. 130 - 140 mmHg/80 - 90 mmHg. B. 110 - 120 mmHg/70 - 80 mmHg.
C. 100 - 110 mmHg/60 - 70 mmHg. D. 120 - 140 mmHg/70 - 90 mmHg.

Câu 13. Hệ tuần hoàn ở đa số động vật thân mềm và chân khớp được gọi là hệ tuần hoàn ...(1)... vì giữa mạch đi từ tim và mạch đến các tim ...(2)... mạch nối. Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A. 1 – hở; 2 – không có. B. 1 – hở; 2 – có. C. 1 – kín; 2 – không có. D. 1 – kín; 2 – có.

Câu 14. Hệ dẫn truyền tim hoạt động theo thứ tự nào sau đây?

- A. Nút xoang nhĩ → nút nhĩ thất → bó His → mạng Purkinje.
B. Nút xoang nhĩ → bó His → nút nhĩ thất → mạng Purkinje.
C. Nút xoang nhĩ → nút nhĩ thất → mạng Purkinje → bó His.
D. Nút xoang nhĩ → mạng Purkinje → nút nhĩ thất → bó His.

Câu 15. Khi nói về sự thay đổi huyết áp trong hệ mạch, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Huyết áp cao nhất ở động mạch, giảm ở tĩnh mạch và thấp nhất ở mao mạch.
B. Huyết áp cao nhất ở động mạch, giảm ở mao mạch và thấp nhất ở tĩnh mạch.
C. Huyết áp cao nhất ở động mạch, tĩnh mạch và thấp nhất ở mao mạch.
D. Huyết áp cao nhất ở động mạch chủ và giữ ổn định ở tĩnh mạch, mao mạch.

Câu 16. Vận tốc máu trong hệ mạch phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố nào sau đây?

- A. Tổng tiết diện của mạch và chênh lệch huyết áp giữa 2 đầu đoạn mạch.
B. Tổng tiết diện của mạch máu và ma sát giữa các tế bào máu.
C. Chênh lệch huyết áp giữa 2 đầu đoạn mạch và ma sát của dòng máu với thành mạch.
D. Lực đẩy, lực hút của tim và chênh lệch huyết áp giữa 2 đầu đoạn mạch.

Câu 17. Ghép nội dung ở cột A với cột B để thành câu có nội dung đúng về các mạch máu trong hệ tuần hoàn kép ở động vật:

Cột A	Cột B
1. Động mạch	a. Là các mạch máu nhỏ, có thành mỏng, tham gia vào quá trình trao đổi O_2 , CO_2 , dưỡng chất giữa máu và tế bào.
2. Mao mạch	b. Dẫn máu từ tâm thất phải đến phổi hoặc từ tâm thất trái tới các cơ quan, có độ đàn hồi cao.
3. Tĩnh mạch	c. Dẫn máu từ mao mạch phổi về tâm nhĩ trái hoặc từ mao mạch cơ thể về tâm nhĩ phải.

- A. 1-a, 2-b, 3-c. B. 1-b, 2-a, 3-c. C. 1-b, 2-c, 3-a. D. 1-a, 2-c, 3-b

Câu 18. Ghép nội dung ở cột A với cột B để thành câu có nội dung đúng về các nhóm động vật:

Cột A	Cột B
1. Cá	a. Tim có 2 ngăn, máu đi nuôi cơ thể là máu đỏ tươi (giàu O_2).
2. Bò sát	b. Tim có 3 ngăn, máu đi nuôi cơ thể là máu pha.
3. Lưỡng cư	c. Tim có 4 ngăn, máu đi nuôi cơ thể là máu đỏ tươi (giàu O_2).
4. Cá sấu, chim và thú	d. Tim có 4 ngăn, vách ngăn tâm thất hụt, máu đi nuôi cơ thể là máu pha.

- A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d. B. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c. C. 1-b, 2-c, 3-a, 4-d. D. 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.

Câu 19. Ghép nội dung ở cột A với cột B để thành câu có nội dung đúng về vai trò của các van tim:

Cột A	Cột B
1. Van động mạch phổi	a. Ngăn máu từ tâm thất trái chảy ngược vào tâm nhĩ phải.
2. Van động mạch chủ	b. Ngăn máu từ động mạch phổi chảy ngược vào tâm thất phải.
3. Van 2 lá	c. Ngăn máu từ tâm thất phải chảy ngược vào tâm nhĩ phải.
4. Van 3 lá	d. Ngăn máu từ động mạch chủ chảy ngược vào tâm thất trái.

- A. 1-a, 2-b, 3-c, 4-d. B. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c. C. 1-b, 2-d, 3-a, 4-c. D. 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.

Câu 20. Hệ tuần hoàn của động vật thực hiện chức năng:

A. hút và đẩy máu chảy trong hệ thống mạch máu, đảm bảo các hoạt động sống của cơ thể.

B. vận chuyển các chất cần thiết đến các tế bào của cơ thể và vận chuyển chất thải từ tế bào đến các cơ quan bài tiết rồi thải ra ngoài.

cần thiết đến các tế bào của cơ thể và vận chuyển chất thải từ tế bào đến các cơ quan bài tiết rồi thải ra ngoài

C. hút và đẩy máu chảy trong hệ thống mạch máu, nhận máu từ tĩnh mạch và đưa máu xuống tâm thất.

D. vận chuyển các chất từ bộ phận này đến bộ phận khác, nhận máu từ tĩnh mạch và đưa máu xuống tâm thất.

Câu 21. Sắp xếp các ý sau theo trình tự của một chu kì tim.

(1) Tâm thất (phải và trái) co, đẩy máu từ tâm thất vào động mạch phổi và động mạch chủ.

(2) Tâm nhĩ dẫn có tác dụng thu nhận máu từ tĩnh mạch chủ và tĩnh mạch phổi.

(3) Tâm thất dẫn hút máu từ tâm nhĩ xuống tâm thất.

(4) Tâm nhĩ (phải và trái) co, đẩy máu từ tâm nhĩ, xuống tâm thất.

A. (1), (3), (4), (2).

B. (4), (2), (1), (3).

C. (1), (3), (2), (4).

D. (4), (2), (3), (1).

Câu 22. Trong các nhận định sau, có bao nhiêu nhận định đúng về ưu điểm của hệ tuần hoàn kín so với hệ tuần hoàn hở?

(1) Máu chảy trong động mạch dưới áp lực cao hơn.

(2) Tốc độ máu chảy nhanh hơn, máu đi được xa.

(3) Máu tiếp xúc và trao đổi trực tiếp với tế bào.

(4) Điều hòa phân phối máu đến các cơ quan nhanh.

(5) Đáp ứng được nhu cầu trao đổi khí và trao đổi chất cao.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

BÀI 9: MIỄN DỊCH Ở NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Câu 1. Những tế bào nào trong hệ thống miễn dịch được gọi là tế bào T và tế bào B

A. Tế bào trung gian. **B.** Tế bào trung tâm.

C. Tế bào lympho.

D. Tế bào hồng cầu

Câu 2. Những tế bào nào trong hệ thống miễn dịch giúp phát hiện và tiêu diệt tế bào lạ?

A. Tế bào T.

B. Tế bào B.

C. Tế bào T hỗ trợ.

D. Cả 3 câu trên.

Câu 3. Tiêm vaccine giúp hệ thống miễn dịch làm gì?

A. Giúp sản xuất kháng thể để phòng ngừa bệnh

B. Tiêu diệt tế bào lạ trong cơ thể

C. Tăng cường sức đề kháng tự nhiên của cơ thể

D. Cả 3 câu trên

Câu 4. Bệnh nào sau đây không thể được phòng ngừa bằng tiêm vaccine?

A. Sởi

B. Viêm gan B

C. Cúm

D. AIDS.

Câu 5. Trong cơ thể người, thành phần nào sau đây không phải là một bộ phận của miễn dịch không đặc hiệu?

A. Kháng thể do tế bào limphô B tiết ra

B. Dịch acid của dạ dày

C. Hệ thống nhung mao trong đường hô hấp

D. Đại thực bào và bạch cầu trung tính

Câu 6. Miễn dịch đặc hiệu được chia làm 2 loại, đó là:

A. miễn dịch thể dịch và miễn dịch đặc hiệu

B. miễn dịch tập nhiễm và miễn dịch tế bào.

C. miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu.

D. miễn dịch thể dịch và miễn dịch tế bào.

Câu 7 Miễn dịch xảy ra khi có kháng nguyên xâm nhập vào cơ thể gọi là gì?

A. Miễn dịch đặc hiệu.

B. Miễn dịch tự nhiên.

C. Miễn dịch bẩm sinh.

D. Miễn dịch không đặc hiệu.

Câu 8. Phân tử gây phản ứng đặc hiệu với kháng nguyên được gọi là gì?

A. Độc tố.

B. Chất cảm ứng.

C. Kháng thể.

D. Hormone.

Câu 9. Khi nói về miễn dịch qua trung gian tế bào, phát biểu nào sau đây **sai**?

A. Là miễn dịch mà tế bào T độc đóng vai trò chủ chốt.

B. Tế bào T độc tiết ra protein độc để tiêu diệt kháng nguyên lạ.

C. Trong bệnh do virus, miễn dịch qua trung gian tế bào đóng vai trò quan trọng.

D. Miễn dịch tế bào có ở tất cả mọi sinh vật, kể cả thực vật.

Câu 10. Khi nói về điều kiện cần để gây bệnh truyền nhiễm, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A.** Có khả năng lây từ cá thể này sang cá thể khác.
- B.** Tác nhân gây bệnh phải có độc lực (có khả năng gây bệnh).
- C.** Con đường xâm nhiễm phải phù hợp với mỗi loại tác nhân gây bệnh.
- D.** Không phụ thuộc vào số lượng tác nhân gây bệnh nhiều hay ít.

Câu 11. Khi nói về bệnh truyền nhiễm, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

- I. Lây lan từ cá thể này sang cá thể khác.
- II. Có thể do vi khuẩn, virus, động vật nguyên sinh gây ra.
- III. Có thể lan truyền bằng truyền dọc, truyền ngang.
- IV. Muốn gây bệnh chỉ cần số lượng nhiễm đủ lớn.
- V. Được điều trị bằng kháng sinh phù hợp.

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

Câu 12. Loại bệnh nào sau đây hiện nay chưa có vaccine phòng ngừa?

- A.** Bệnh bại liệt. Bệnh rubella (German measles) **B.** Bệnh viêm não Nhật Bản. Bệnh ho gà (Pertussis)
- C.** Bệnh cúm A/H5N1. Bệnh viêm gan B (Hepatitis B) **D.** Bệnh HIV/AIDS. Bệnh sốt xuất huyết (Dengue)

Câu 13. Có bao nhiêu bệnh truyền nhiễm sau đây lây truyền qua đường tình dục?

- I. Bệnh giang mai. II. Bệnh lậu. III. Bệnh lao
- IV. Bệnh viêm gan B. V. Bệnh AIDS. VI. Bệnh SAR-CoV2.

- A.** 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 14. Khi nói về ung thư, những phát biểu nào sau đây đúng?

- I. Ung thư là sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào trong cơ thể dẫn đến sự hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể.
- II. U ác tính là trường hợp các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến nơi khác, tạo nên nhiều khối u khác nhau.
- III. Nguyên nhân gây ra ung thư có thể là do đột biến gen, đột biến NST.
- IV. Một số bệnh ung thư đã có vaccine phòng ngừa.

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

Câu 15. Miễn dịch qua trung gian tế bào quá trình tế bào T hỗ trợ kích hoạt tế bào ... (1) ... sẽ tiết ra ... (2) ... làm tan tế bào nhiễm. Các từ/cụm từ cần điền vào vị trí (1), (2) lần lượt là:

- A.** (1) – T độc; (2) – kháng thể. **B.** (1) – T độc; (2) – enzyme và perforin.
- C.** (1) – plasma; (2) – kháng thể. **D.** (1) – plasma; (2) – protein độc.

Câu 16. Ghép nội dung ở cột bên phải với cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về miễn dịch:

1. Miễn dịch không đặc hiệu	a. Tốc độ nhanh, không có khả năng nhớ.
	b. Hiệu quả cao.
	c. Hiệu quả không cao.
2. Miễn dịch đặc hiệu	d. Cần tiếp xúc trước và có tính đặc hiệu với từng kháng nguyên cụ thể.
	e. Tốc độ chậm, có khả năng nhớ.
	f. Tính đặc hiệu sẵn có, không cần tiếp xúc trước với kháng nguyên

- A.** 1-acf, 2-bde. **B.** 1-bde, 2-acf.
C. 1-abf, 2-cde. **D.** 1-cde, 3-abf.

Câu 17. Ghép nội dung ở cột bên phải với cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về thành phần của hàng rào bảo vệ bên ngoài và cách thức bảo vệ của nó:

1. Da	a. Rửa trôi vi sinh vật và chứa enzyme lysozyme có thể tiêu diệt vi sinh vật.
2. Nước mắt, nước mũi, ...	b. Được tiết vào dạ dày chứa acid và enzyme giúp tiêu diệt vi khuẩn, virus, nấm.
3. Dịch tiêu hóa, dịch mật	c. Chứa lactic acid và acid béo ức chế sự sinh trưởng của một số loại vi sinh vật.
4. Lông rung hệ hô hấp	d. Lớp sừng và các tế bào biểu bì đã chết giúp ngăn chặn sự xâm nhập của vi khuẩn.

- A.** 1-d, 2-b, 3-a, 4-c. **B.** 1-a, 2-b, 3-d, 4-c. **C.** 1-d, 2-a, 3-b, 4-c. **D.** 1-a, 2-d, 3-b, 4-c.

Câu 18. Ghép nội dung ở cột bên phải với cột bên trái để trở thành một câu có nội dung đúng về vai trò của thành phần tham gia miễn dịch đặc hiệu:

1. Tế bào B	a. Bắt giữ và mang kháng nguyên đến trình diện cho các tế bào T hỗ trợ làm hoạt hóa các tế bào T hỗ trợ.
2. Tế bào B và T nhớ	b. Ghi nhớ kháng nguyên để khi chúng tái xâm nhập, sẽ tạo đáp ứng miễn dịch thứ phát nhanh hơn.
3. Tế bào trình diện	c. Tăng sinh và biệt hóa tạo các tế bào B nhớ và tương bào.
4. Tương bào (tế bào plasma)	d. Sản xuất ra kháng thể khớp với kháng nguyên đưa vào máu để tiêu diệt tác nhân gây bệnh.

A. 1-d, 2-b, 3-a, 4-c.

B. 1-d, 2-a, 3-b, 4-c.

C. 1-c, 2-b, 3-a, 4-d.

D. 1-c, 2-a, 3-b, 4-d.

BÀI 10: BÀI TIẾT VÀ CÂN BẰNG NỘI MÔI

Câu 1. Khẳng định nào dưới đây về bài tiết ở động vật là đúng?

A. Bài tiết là quá trình thải chất dư thừa, chất độc qua nước tiểu và qua phân.

B. Bài tiết là quá trình thải chất dư thừa, chất độc do cơ thể tạo ra trong quá trình sinh trưởng và phát triển

C. Bài tiết là quá trình thải chất dư thừa, chất độc sinh ra do quá trình trao đổi chất của tế bào, mô, cơ quan trong cơ thể.

D. Bài tiết là quá trình thải chất dư thừa, chất độc thông qua quá trình hô hấp, bài tiết mồ hôi và nước tiểu.

Câu 2. Khẳng định nào dưới đây về vai trò của thận trong điều hòa cân bằng nội môi là không đúng?

A. Thận điều hòa thể tích máu và huyết áp thông qua việc tiết renin và thay đổi lượng nước tiểu

B. Thận điều hòa áp suất thẩm thấu máu thông qua quá trình thải nước tiểu.

C. Thận điều hòa pH máu thông qua quá trình thải H^+ ra nước tiểu

D. Thận điều hòa lượng glucose máu thông qua việc tiết hormone insulin

Câu 3. Khi ăn mặn thường xuyên, hàm lượng hormone nào dưới đây tăng lên trong máu?

A. Renin

B. Aldosterone

C. ADH

D. Angiotensin II

Câu 4. Khi lượng nước trong cơ thể giảm sẽ dẫn đến hiện tượng nào sau đây?

A. Áp suất thẩm thấu tăng và huyết áp giảm.

B. Áp suất thẩm thấu và huyết áp tăng.

C. Áp suất thẩm thấu giảm và huyết áp tăng.

D. Áp suất thẩm thấu và huyết áp giảm.

Câu 5. Cơ chế điều hòa cân bằng nội môi diễn ra theo trình tự nào sau đây?

A. Kích thích → Trung khu điều hòa → Thụ thể → Cơ quan trả lời.

B. Kích thích → Cơ quan trả lời → Thụ thể → Trung khu điều hòa.

C. Kích thích → Thụ thể → Trung khu điều hòa → Cơ quan trả lời.

D. Kích thích → Thụ thể → Cơ quan trả lời → Trung khu điều hòa.

Câu 6. Các cơ quan tham gia bài tiết gồm

A. thận, dạ dày, xương và da.

B. thận, ruột non, ruột già và da.

C. thận, gan, da và phổi.

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 7. Quá trình lọc ở cầu thận là

A. quá trình nước và các chất hòa tan từ máu qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu đầu.

B. quá trình nước và các chất hòa tan từ máu qua lỗ lọc của mao mạch cầu thận ra khoang Bowman, hình thành nước tiểu chính thức.

C. quá trình nước tiểu đầu được tái hấp thụ tại ống thận,

D. quá trình nước tiểu chính thức được ống góp hấp thụ bớt nước và chảy vào bể thận.

Câu 8. Nội môi là môi trường

A. trong cơ thể, bao gồm huyết tương, dịch bạch huyết và dịch mô.

B. ngoài cơ thể, bao gồm máu, bạch huyết và dịch mô.

C. trong cơ thể, bao gồm mao mạch, bạch huyết và dịch mô.

D. ngoài cơ thể, bao gồm huyết tương, bạch cầu và hồng cầu.

D. Điều hòa pH máu.

VI. Kiểm soát lượng đường trong máu.

D. 4.

BÀI 8. HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. [A] là động mạch, [B] là tĩnh mạch.		
b. Ở mạch máu [A], máu có áp lực và tốc độ thấp nhất.		
c. [C] là máu trong khoang cơ thể.		
d. Trong hệ tuần hoàn kín dịch tuần hoàn trao đổi chất với tế bào qua mao mạch.		

Câu 4. Khi nói về cấu tạo, hoạt động của tim, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Ở chim và thú tim có 4 van, giúp máu chảy hai chiều từ tâm nhĩ xuống tâm thất và ngược lại.		
b. Chu kì hoạt động của tim gồm 3 pha là co tâm nhĩ, co tâm thất và dẫn chung.		
c. Tim người có 4 ngăn, 2 ngăn nhỏ thu nhận máu từ tĩnh mạch gọi là tâm nhĩ, hai ngăn lớn hơn bơm máu ra khỏi tim gọi là tâm thất.		
d. Khả năng tự co dẫn nhịp nhàng của tim do có tính tự động. Tính tự động của tim là nhờ hệ dẫn truyền tim gồm: Nút xoang nhĩ, nút nhĩ thất, bó His và sợi Purkinje.		

Câu 5. Khi nói về huyết áp và vận tốc máu trong hệ mạch, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Huyết áp là áp lực của máu tác động lên thành mạch. Huyết áp tâm thu đo được khi tâm thất co cao hơn huyết áp tâm trương đo được khi tâm thất giãn. Huyết áp tăng dần trong hệ mạch từ động mạch đến mao mạch và cao nhất ở tĩnh mạch.		
b. Trong hệ mạch, mao mạch có tổng tiết diện lớn nhất và vận tốc máu nhỏ nhất.		
c. Ăn các loại thức ăn có nhiều chất béo, bột đường, nồng độ muối cao giúp ổn định huyết áp, phòng tránh được các bệnh về tim mạch.		
d. Các yếu tố làm thay đổi huyết áp của cơ thể: Lực co tim, lưu lượng máu, nhịp tim và sự đàn hồi của mạch máu.		

Câu 6. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về lợi ích của thể dục, thể thao với hệ tuần hoàn?

Mệnh đề	Đúng	Sai
a. Cơ tim phát triển, thành tim dày, tăng thể tích tim qua đó tăng thể tích tâm thu và sức đàn hồi của tim.		
b. Giảm nhịp tim nhưng lưu lượng tim vẫn giữ nguyên và đảm bảo cung cấp đầy đủ máu cho cơ thể.		
c. Tăng thêm mao mạch ở cơ xương, nhờ đó tăng khả năng điều chỉnh huyết áp.		
d. Mạch máu bền hơn và tăng khả năng đàn hồi, nhờ đó có thể tăng lưu lượng máu khi lao động nặng.		

BÀI 9: MIỄN DỊCH Ở NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Câu 1. Khi đề cập về bệnh ở người, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Bệnh được chia thành hai loại: bệnh truyền nhiễm và bệnh không truyền nhiễm.		
b)	Bệnh truyền nhiễm thường do các nguyên nhân bên ngoài gây ra.		
c)	Bệnh không truyền nhiễm chỉ do các nguyên nhân bên trong gây ra.		
d)	Tác nhân sinh học là nguyên nhân gây bệnh cho người và động vật từ bên ngoài.		

Câu 2. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về miễn dịch ở người và động vật?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Miễn dịch là khả năng bảo vệ cơ thể chống lại các tác nhân gây bệnh, đảm bảo cho cơ thể khỏe mạnh không mắc bệnh.		
b)	Hệ miễn dịch ở người bao gồm các cơ quan, tế bào trực tiếp hoặc gián tiếp tham gia chống lại các tác nhân gây bệnh như tủy xương, tuyến ức, đại thực bào, tế bào lympho (T và B),... Hệ miễn dịch chống lại các tác nhân gây bệnh như: vi khuẩn, virus, nấm, ...		

c)	Cơ chế miễn dịch chống lại các tác nhân gây bệnh được thực hiện bởi hệ miễn dịch.		
d)	Các hàng rào bảo vệ của miễn dịch không đặc hiệu gồm: tế bào trình diện kháng nguyên và tế bào T độc.		

Câu 3. Khi nói về miễn dịch đặc hiệu và miễn dịch không đặc hiệu, mỗi mệnh đề sau là đúng hay sai?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Hai phòng tuyến bảo vệ cơ thể do hệ miễn dịch tạo thành là miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu.		
b)	Miễn dịch không đặc hiệu là khả năng tự bảo vệ sẵn có ở động vật và người từ khi mới sinh ra mà không cần có sự tiếp xúc với kháng nguyên.		
c)	Miễn dịch đặc hiệu là phản ứng đặc hiệu của cơ thể chống lại các kháng nguyên khi chúng xâm nhập vào cơ thể. Gồm 2 loại: miễn dịch dịch thể và miễn dịch qua trung gian tế bào.		
d)	Con người có thể chủ động tăng cường miễn dịch đặc hiệu bằng cách tạo ra vaccine và đưa vào cơ thể người và động vật.		

Câu 4. Khi nói về phản ứng dị ứng, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai?

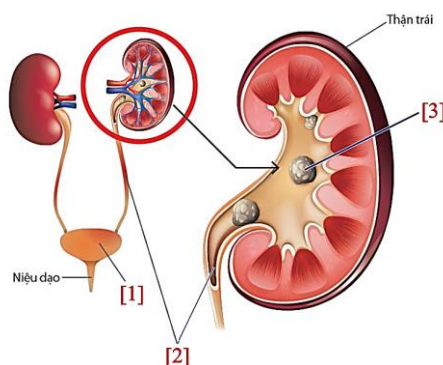
Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Dị ứng là hiện tượng cơ thể phản ứng quá mức khi cơ thể tiếp xúc với kháng nguyên nhất định (dị nguyên).		
b)	Phản ứng dị ứng cấp tính đôi khi đưa đến sốc phản vệ. Hậu quả của sốc phản vệ là gây co thắt phế quản, dẫn các mạch máu ngoại vi, huyết áp giảm nhanh,... dẫn đến não, tim không nhận đủ máu và O ₂ .		
c)	Khi cơ thể bị mắc các bệnh như HIV/AIDS, ung thư hay tự miễn sẽ làm cơ thể suy giảm hệ miễn dịch. Ví dụ: Khối u có thể hình thành trong tủy xương, gây cản trở hình thành các tế bào miễn dịch.		
d)	Cơ chế thử phản ứng khi tiêm kháng sinh nhằm tránh phản ứng phản vệ của cơ thể với loại kháng sinh đó.		

BÀI 10: BÀI TIẾT VÀ CÂN BẰNG NỘI MÔI

Câu 1. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về vai trò của thận trong bài tiết và cân bằng nội môi?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Thận là nơi diễn ra quá trình hình thành nước tiểu, giúp đào thải chất thừa, chất độc khỏi cơ thể		
b)	Quá trình hình thành nước tiểu diễn ra ở các nephron thận (đơn vị thận). Mỗi quả thận ở người có khoảng 10 triệu nephron. Quá trình hình thành nước tiểu gồm các giai đoạn: lọc ở cầu thận, tái hấp thụ và tiết ở ống thận.		
c)	Mỗi ngày có khoảng 170 – 180 lít nước tiểu đầu được tạo ra nhưng chỉ có khoảng 10 – 12 lít nước tiểu chính thức được hình thành. Nước tiểu chính thức tạo thành đổ vào bể thận, qua ống dẫn nước tiểu đổ vào bóng đái. Nước tiểu chính thức được chứa trong bóng đái và thải ra ngoài qua ống đái.		
d)	Thận tham gia vào điều hoà thể tích máu, huyết áp, pH, áp suất thẩm thấu, qua đó giúp duy trì cân bằng nội môi của cơ thể.		

Câu 2. Hình mô tả thận, bệnh sỏi thận và đường tiết niệu như sau: Mỗi nhận định sau đây là Đúng hay Sai về hình này?



Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Bàng quang [1] là nơi chứa các sản phẩm thải của thận.		
b)	Ống dẫn nước tiểu [2] từ thận sau khi lọc thải đến bàng quang.		
c)	Sỏi trong thận [3] là hợp các chất vô cơ lắng đọng và kết tinh thành.		
d)	Nếu thận bị hư là trong thận có các sỏi thận.		

Câu 3. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về cân bằng nội môi?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Nội môi là môi trường bên trong cơ thể động vật, là môi trường giúp tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất, bao gồm huyết tương, dịch mô (dịch giữa các tế bào), dịch bạch huyết.		
b)	Cơ chế điều hòa cân bằng nội môi diễn ra theo trình tự: Kích thích → Cơ quan trả lời → Thụ thể → Trung khu điều hòa.		
c)	Điều khiển hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan giúp đưa giá trị môi trường trong trở về trạng thái bình thường là chức năng của trung khi điều hòa (thần kinh, thể dịch).		
d)	Khi chỉ số môi trường trong bị mất cân bằng, cơ thể có cơ chế điều hoà với sự tham gia của hệ thần kinh, hệ nội tiết theo cơ chế liên hệ ngược giúp đưa giá trị môi trường trong trở về bình thường.		

Câu 4. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về một số bệnh liên quan đến bài tiết?

Ý	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Chế độ ăn giàu oxalat, muối và protein động vật → mất cân bằng giữa các chất hòa tan trong nước tiểu như canxi, oxalat, và acid uric, dẫn đến kết tinh và hình thành sỏi.		
b)	Tiểu đường và tăng huyết áp không gây tổn thương thận.		
c)	Cơ thể thiếu nước làm nước tiểu cô đặc → tăng nguy cơ kết tinh (sỏi) và giảm khả năng đào thải vi khuẩn → dẫn đến nhiễm trùng viêm đường tiết niệu.		
d)	Tắc nghẽn do sỏi hoặc nhiễm trùng kéo dài có thể làm tổn thương thận, gây suy giảm chức năng thận → Suy thận.		

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

BÀI 8. HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1. Cho các nhóm động vật sau: cá xương, chim, thú, lưỡng cư và bò sát (trừ cá sấu). Ở tim của bao nhiêu nhóm động vật có máu đi nuôi cơ thể là máu giàu O₂, nghèo CO₂ (máu đỏ tươi)?

A.

Câu 2. Khi nói về hệ tuần hoàn ở động vật, có bao nhiêu phát biểu không đúng?

- (1) Ở động đa bào bậc thấp chưa có hệ tuần hoàn, các tế bào trao đổi chất trực tiếp với khoang cơ thể (ngành Thân lỗ), qua túi tiêu hoá (ngành Ruột khoang, ngành Giun dẹp), qua ống tiêu hoá (ngành Giun tròn).
- (2) Ở động vật đa bào bậc cao có hai dạng hệ tuần hoàn: hệ tuần hoàn đơn và hệ tuần hoàn kép.
- (3) Đường đi của máu trong hệ tuần hoàn kép ở vòng tuần hoàn phổi: Tim → Phổi → Tim và ở vòng tuần hoàn hệ thống: Tim → Cơ quan → Tim.
- (4) Máu lưu thông trong mạch máu của hệ tuần hoàn kín nhanh và hiệu quả hơn so với hệ tuần hoàn hở.
- (5) Hệ tuần hoàn hở là hệ thống trong đó máu luôn được lưu thông bên trong các mạch máu, không tràn vào các khoang cơ thể, máu trao đổi chất với tế bào thông qua dịch mô.
- (6) Thành phần cấu tạo của hệ tuần hoàn hở bao gồm tim, hệ mạch (động mạch, tĩnh mạch), dịch tuần hoàn (máu lẫn dịch mô) và thành phần cấu tạo của hệ tuần hoàn kín bao gồm tim, hệ mạch (động mạch, mao mạch, tĩnh mạch), dịch tuần hoàn (máu).

A.

Câu 3. Khi nói về hoạt động của tim và hệ mạch, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Ở người trưởng thành bình thường, nhịp tim trung bình khoảng 75 lần/phút.
- (2) Vận tốc máu cao nhất ở động mạch, giảm mạnh ở tĩnh mạch và thấp nhất ở mao mạch.
- (3) Ở người lớn tuổi, khi huyết áp cao dễ bị xuất huyết não vì mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch.

- (4) Tim có khả năng hoạt động tự động là nhờ cấu trúc nút xoang nhĩ.
(5) Tim hoạt động tự động nhưng vẫn chịu sự điều hòa theo cơ chế thần kinh và thể dịch.

A.

Câu 4. Khi nói về phòng bệnh hệ tuần hoàn, có bao nhiêu phát biểu đúng?

- (1) Một số bệnh tim mạch thường gặp như cao huyết áp, xơ vữa động mạch, viêm cơ tim, dị tật tim mạch.
(2) Để phòng tránh bệnh tim mạch, mỗi người cần thực hiện chế độ dinh dưỡng đầy đủ, khoa học, lối sống lành mạnh hoạt động thể dục thể thao phù hợp, khám sức khỏe định kì.
(3) Đảm bảo môi trường sống sạch sẽ, phòng trừ các tác nhân truyền bệnh, hạn chế tiếp xúc các hoá chất độc hại.
(4) Để giảm nguy cơ trẻ bị dị tật tim mạch bẩm sinh, người mẹ nên tiêm chủng đầy đủ trước khi mang thai, tránh các nguồn lây bệnh khi mang thai.
(5) Việc lạm dụng rượu bia ảnh hưởng rất lớn tới sức khỏe và hệ tim mạch.

A.

BÀI 9: MIỄN DỊCH Ở NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

Câu 1. Cho: tác nhân sinh học, tác nhân hóa học, tác nhân vật lí, rối loạn di truyền, thoái hóa do tuổi già, chế độ dinh dưỡng và ô nhiễm môi trường. Có bao nhiêu nguyên nhân bên trong gây bệnh cho người và động vật?

A.

Câu 2. Cơ thể chỉ bị bệnh khi tác nhân gây bệnh hội tụ bao nhiêu yếu tố?

A.

Câu 3. Có bao nhiêu ý đúng về miễn dịch ở người?

- (1) Dựa vào tính đặc hiệu với tác nhân gây bệnh, miễn dịch được chia thành 2 tuyến là miễn dịch không đặc hiệu và miễn dịch đặc hiệu.
(2) Miễn dịch bẩm sinh (miễn dịch tự nhiên) là phản ứng miễn dịch nhanh chóng và không đặc hiệu đối với các tác nhân lạ, được phát huy ngay từ khi sinh ra và không yêu cầu sự tiếp xúc trước với mầm bệnh.
(3) Miễn dịch đặc hiệu là phản ứng miễn dịch có sự "ghi nhớ" các mầm bệnh đã gặp, chỉ phát triển sau khi cơ thể đã tiếp xúc với mầm bệnh (hoặc qua tiêm chủng).
(4) Căng thẳng kéo dài có thể làm suy yếu hệ miễn dịch, khiến cơ thể dễ bị bệnh tật.
(5) Các bệnh liên quan đến miễn dịch: bệnh tự miễn, bệnh dị ứng, bệnh suy giảm miễn dịch (ví dụ: HIV/AIDS).

A.

Câu 4. Có bao nhiêu ý đúng về bệnh tự miễn?

- (1) Gọi là "bệnh tự miễn" vì bệnh này xảy ra do hệ thống miễn dịch hoạt động chống lại một số phân tử của chính cơ thể vì nhầm tưởng đó là kháng nguyên.
(2) Lupus ban đỏ toàn thân là hiện tượng hệ miễn dịch tạo kháng thể chống lại protein histone, giải phóng DNA và tế bào bị phá hủy, gây các triệu chứng phát ban, sốt, viêm khớp và rối loạn chức năng thận.
(3) Đái tháo đường tuýp 1: hệ miễn dịch nhầm lẫn và tấn công các tế bào beta trong tuyến tụy, những tế bào chịu trách nhiệm sản xuất insulin → kết quả là cơ thể không sản xuất đủ hoặc hoàn toàn không có insulin, làm tăng nồng độ đường trong máu.
(4) Người bị bệnh viêm khớp là mắc bệnh tự miễn.
(5) Bệnh tự miễn thường là kết quả của sự kết hợp giữa yếu tố di truyền, môi trường, và các rối loạn trong hệ miễn dịch.

A.

BÀI 10: BÀI TIẾT VÀ CÂN BẰNG NỘI MÔI

Câu 1. Cho các hormone: ADH, thyroxine, renin, insulin, aldosterone, glucagon và progesterone. Có bao nhiêu loại hormone tham gia cơ chế điều hòa Na^+ ở thận?

A.

Câu 2. Cho các cơ quan sau: (1) tim, (2) phổi, (3) gan, (4) dạ dày và ruột, (5) cơ quan sinh dục. Có bao nhiêu cơ quan liên quan đến vai trò của thận?

A.

Câu 3. Có bao nhiêu ý đúng khi nói về vai trò của thận trong bài tiết và cân bằng nội môi?

(1) Thận giúp loại bỏ các chất thải và độc tố khỏi cơ thể, bao gồm ure, creatinin, acid uric và các sản phẩm chuyển hóa khác. Các chất thải này được lọc qua các đơn vị chức năng của thận (nephron), sau đó được bài tiết ra ngoài qua nước tiểu.

(2) Thận giúp duy trì pH máu trong phạm vi bình thường khoảng 7,35 - 7,45.

(3) Thận giúp duy trì sự cân bằng của các ion quan trọng như natri (Na^+) và kali (K^+) trong máu.

(4) Hệ thống renin-angiotensin-aldosterone (RAAS) là một phân quan trọng giúp thận duy trì huyết áp ổn định.

(5) Một số thuốc có thể gây viêm hoặc nhiễm độc tế bào thận, dẫn đến suy thận cấp hoặc mạn tính nếu sử dụng lâu dài.

(6) Các chất dinh dưỡng ở nước tiểu đầu được tái hấp thụ tại ống thận (ống lượn gần, quai Henle, ống lượn xa, ống góp).

A.

**LƯU Ý: ĐỀ KIỂM TRA CÓ PHẦN KIẾN THỨC LIÊN HỆ THỰC TIỄN
CHÚC CÁC EM ÔN TẬP TỐT VÀ LÀM BÀI TỰ TIN NHÉ!**

CẤU TRÚC ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2024-2025

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.

- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)