

CÂU HỎI ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN SINH HỌC 11
NĂM HỌC 2025-2026

BÀI 1: KHÁI QUÁT VỀ TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Dấu hiệu đặc trưng của trao đổi chất ở động vật là

- A.** thu nhận năng lượng ánh sáng.
B. thu nhận O₂ nhờ hệ hô hấp.
C. thu nhận CO₂ từ môi trường.
D. thải O₂ ra môi trường.

Câu 2: Quá trình chuyển hóa năng lượng trong sinh giới gồm các giai đoạn nào?

- A. Tổng hợp, quang hợp và huy động năng lượng.**
B. Phóng xạ, tổng hợp và huy động năng lượng.
C. Tổng hợp, phân giải và huy động năng lượng.
D. Phân giải, quang hợp và huy động năng lượng.

Câu 3: Nguồn năng lượng chủ yếu cung cấp cho sinh giới là

- A. ánh sáng.** **B. nhiệt độ.** **C. chất hữu cơ.** **D. chất vô cơ.**

Câu 4: Trong các sinh vật sau, nhóm sinh vật có khả năng tự dưỡng là

- A.** táo, cá, chim, rau, cây xà cừ.
B. táo, nấm, rau, lúa, cây xà cừ.
C. con người, vật nuôi, cây trồng.
D. táo, trùn roi xanh, lúa, cây xà cừ.

Câu 5: Sinh vật dị dưỡng là

- A.** các sinh vật chỉ có khả năng tổ hợp chất hữu cơ từ những chất hữu cơ có sẵn.
B. các sinh vật có khả năng tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ
C. sinh vật phân hủy các acid vô cơ thành chất dinh dưỡng
D. sinh vật chuyển hóa năng lượng hóa học trong các hợp chất vô cơ thành năng lượng hóa học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ.

Câu 6: Các sinh vật quang tự dưỡng chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành năng lượng hoá học tích lũy trong các hợp chất hữu cơ thông

- A. tổng hợp.** **B. phân giải.**
C. huy động năng lượng. **D. dị hóa.**

Câu 8: Vai trò của các sinh vật tự dưỡng là

- A.** sinh vật sản xuất **B.** virus.
C. động vật. **D.** vi khuẩn.

Câu 9: sinh vật tự dưỡng là

- A.** các sinh vật có khả năng phân giải chất hữu cơ từ các chất vô cơ.
B. các sinh vật có khả năng tổng hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.
C. các sinh vật có khả năng phân giải chất vô cơ từ các chất hữu cơ.
D. các sinh vật có khả năng tổng hợp chất vô cơ từ các chất hữu cơ.

Câu 10: Các sinh vật tự dưỡng đóng vai trò là

- A.** sinh vật sản xuất, cung cấp nguyên liệu và năng lượng cho các sinh vật trong sinh giới.
B. sinh vật tiêu thụ, cung cấp nguyên liệu và năng lượng cho các sinh vật trong sinh giới.
C. sinh vật phân giải, cung cấp nguyên liệu cho các sinh vật trong sinh giới.
D. sinh vật ăn mùn bã hữu cơ, cung cấp nguyên liệu cho các sinh vật trong sinh giới.

Câu 11: Sinh vật dị dưỡng gồm

- A.** sinh vật tiêu thụ và sinh vật phân giải.
B. vi sinh vật và sinh vật phân giải.
C. vi sinh vật và virus.
D. sinh vật tiêu thụ và virus.

Câu 12: Sinh vật có thể tiến hành trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng theo bao nhiêu phương thức sau đây?

- I. Quang dị dưỡng. II. Hoá tự dưỡng. III. Quang tự dưỡng
IV. Hoá dị dưỡng. V. Oxi hoá khử. VI. Đồng hoá. VII. Dị hoá
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 13: Cho các sinh vật sau:

- I. Động vật. II. Thực vật III. Virus. IV. Vi sinh vật.
Quá trình trao đổi chất diễn ra ở những loài sinh vật nào?
A. I, II, III. B. I, II, IV. C. II, III, IV. D. I, III, IV.

Câu 14: Trong các sinh vật sau:

- I. Tảo. II. Nấm. III. Rau.
IV. Lúa. V. Cây xà cừ. VI. Con người.
VII. Vật nuôi. VIII. Cây trồng.

Nhóm sinh vật nào có khả năng tự dưỡng?

- A. I, III, IV, V, VIII. B. II, III, IV, VI, VIII.
C. I, II, IV, VI, VIII. D. III, IV, V, VI, VII.

Câu 15: Sự biến đổi các chất có kích thước phân tử lớn thành các chất có kích thước phân tử nhỏ trong quá trình tiêu hóa thức ăn ở cơ thể người được gọi là quá trình

- A. phân giải. B. tổng hợp. C. đào thải. D. chuyển hóa năng lượng.

Câu 16: Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

- A. Cơ năng. B. Quang năng. C. Hóa năng. D. Nhiệt năng.

Câu 17: Dựa vào kiểu trao đổi chất, người ta chia sinh vật thành 2 nhóm. Đó là

- A. nhóm sinh vật tự dưỡng và nhóm sinh vật hoại dưỡng.
B. nhóm sinh vật tự dưỡng và nhóm sinh vật dị dưỡng.
C. nhóm sinh vật dị dưỡng và nhóm sinh vật hoại dưỡng.
D. nhóm sinh vật quang dưỡng và nhóm sinh vật hóa dưỡng.

Câu 18: Dạng năng lượng được dự trữ chủ yếu trong các tế bào của cơ thể sinh vật là

- A. nhiệt năng. B. điện năng. C. hóa năng. D. quang năng.

Câu 19: Nguồn năng lượng được cơ thể sinh vật giải phóng ra môi trường ngoài dưới dạng

- A. cơ năng. B. động năng. C. hóa năng. D. nhiệt năng.

Câu 20: Cơ thể sinh vật chỉ có một tế bào là

- A. sinh vật đa bào. B. sinh vật đa bào tổ chức thấp.
C. sinh vật đơn bào hoặc đa bào. D. sinh vật đơn bào.

Câu 21: Ở sinh vật đơn bào, quá trình trao đổi chất, chuyển hóa năng lượng chỉ diễn ra ở cấp độ

- A. quần thể. B. quần xã. C. tế bào. D. hệ sinh thái.

Câu 22: Ở sinh vật đa bào, quá trình trao đổi chất, chuyển hóa năng lượng chỉ diễn ra ở cấp độ

- A. quần thể. B. quần xã và hệ sinh thái.
C. tế bào và cơ thể. D. hệ sinh thái

Câu 23: Các dấu hiệu đặc trưng của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở động vật là

- A. dễ hấp thụ nước và khoáng. B. O_2 được hấp thụ nhờ hệ bài tiết.
C. thức ăn được hấp thụ nhờ hệ tiêu hóa. D. thức ăn được đào thải nhờ hệ bài tiết.

Câu 24: Trong cơ thể người, chất hữu từ sự trao đổi chất ở cơ được phân giải để giải phóng năng lượng có nguồn gốc

- A. hệ bài tiết. B. hệ tuần hoàn. C. hệ tiêu hóa. D. hệ thần kinh.

Câu 25: Trong tế bào và cơ thể sinh vật, năng lượng chủ yếu được tích trữ

- A. trong các liên kết hóa học. B. trong các mô mỡ và máu.
C. trong các phản ứng. D. trong các bào quan của tế bào.

Câu 26: Cho các nhận định sau:

- I. Trao đổi chất giữa cơ thể và môi trường là điều kiện tồn tại và phát triển của cơ thể, là đặc tính cơ bản của sự sống.
 II. Uống đủ nước, luyện tập thể dục thể thao sẽ thúc đẩy quá trình trao đổi chất của cơ thể.
 III. Tùy theo kiểu trao đổi chất, người ta chia sinh vật thành 2 nhóm là sinh vật dị dưỡng và sinh vật hóa dưỡng.
 IV. Trong cơ thể con người đã có quá trình biến đổi hóa học thức ăn thành năng lượng, cung cấp cho mọi hoạt động sống hàng ngày.
 Trong số các nhận định trên, số nhận định đúng là

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

Câu 27: Cho các chất sau:

- I. Oxygen. II. Carbon dioxide. III. Chất dinh dưỡng
 IV. Nước uống. V. Năng lượng nhiệt. VI. Chất thải.

Trong quá trình trao đổi chất ở người, cơ thể người thu nhận những chất nào sau đây?

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

Câu 28: Trao đổi chất và chuyển hoá..... là đặc điểm cơ bản của sự sống, quá trình này có hai vai trò cơ bản là..... cơ thể

- A. năng lượng/ cung cấp năng lượng và kiến tạo.
 B. tổng hợp/ phân giải.
 C. năng lượng/ phân giải.
 D. tổng hợp/ cung cấp năng lượng và kiến tạo.

Câu 29: Nhu cầu dinh dưỡng của con người không phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Giới tính, độ tuổi. B. Hình thức lao động.
 C. Trạng thái sinh lí của cơ thể. D. Môi quan hệ xã hội.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1. Phương thức trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật rất đa dạng tùy vào từng nhóm sinh vật. Hãy cho biết mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai khi nói về phương thức tự dưỡng?

- a) Phương thức tự dưỡng gồm quang tự dưỡng và hóa tự dưỡng.
 b) Nguồn cacbon trong phương thức tự dưỡng lấy từ CO₂ và chất hữu cơ.
 c) Thực vật, tảo và vi khuẩn lam là các sinh vật quang tự dưỡng.
 d) Hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng từ quá trình oxi hóa các chất vô cơ.

Câu 2. Khi nói về điều hòa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật, mỗi phát biểu sau đây đúng hay sai?

- a) Động vật điều hòa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng chỉ thông qua hệ thần kinh.
 b) Thực vật không có hệ thần kinh nên không có quá trình điều hòa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
 c) Nhờ có quá trình điều hòa mà vật chất và năng lượng được điều chỉnh phù hợp với nhu cầu của cơ thể sinh vật.
 d) Điều hòa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật được thực hiện thông qua cơ chế tác động của hormone hoặc hệ thần kinh.

BÀI 2: TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ KHOÁNG Ở THỰC VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Ở thực vật, nước có vai trò

- A. cấu tạo tế bào, tham gia trực tiếp các quá trình hoá sinh của cơ thể.
 B. là dung môi hữu cơ.
 C. chuyển hóa năng lượng từ quang năng sang hóa năng.
 D. bảo vệ cơ thể.

Câu 2: Ở đa số thực vật, sự hấp thụ nước và chất khoáng của cây diễn ra ở

A. các tế bào biểu bì.

B. các tế bào nhu mô.

C. các tế bào lông hút.

D. các tế bào khí khổng.

Câu 3: Nước và chất khoáng hòa tan trong đất được hấp thụ vào rễ rồi tiếp tục được vận chuyển theo

A. mạch khoáng.

B. mạch leo.

C. mạch gỗ.

D. mạch rây.

Câu 4: Nước và muối khoáng ở mạch gỗ được vận chuyển đến

A. thân và rễ cây.

B. thân và lá cây.

C. rễ và lá cây.

D. thân, rễ và lá cây.

Câu 5: Hướng vận chuyển chủ yếu của mạch rây là

A. đi lên.

B. đi xuống.

C. ngẫu nhiên.

D. không xác định được.

Câu 6: Ở thực vật, thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua

A. lông hút ở rễ.

B. lỗ chân lông ở thân cây.

C. khí khổng ở thân.

D. khí khổng ở lá.

Câu 7: Ý nghĩa của sự thoát hơi nước là

A. giúp vận chuyển các chất hữu cơ, chất dinh dưỡng lên lá.

B. góp phần vận chuyển nước và chất khoáng trong cây.

C. giúp khí O_2 đi vào trong lá và giải phóng khí CO_2 ra ngoài môi trường.

D. tăng nhiệt độ cơ thể.

Câu 8: Mạch gỗ hay còn gọi là

A. dòng đi lên.

B. dòng đi xuống.

C. dòng vận chuyển nguyên liệu.

D. dòng vận chuyển sản phẩm.

Câu 9: Chất hữu cơ được vận chuyển trong mạch rây được tổng hợp từ cơ quan

A. từ các muối khoáng.

B. phân bón vô cơ.

C. lá.

D. rễ.

Câu 10: Cơ chế điều chỉnh sự thoát hơi nước là

A. chu kì vận động của khí khổng.

B. cơ chế điều chỉnh độ rộng, hẹp của khí khổng.

C. cơ chế điều chỉnh độ đóng, mở của khí khổng.

D. cơ chế điều chỉnh độ co, giãn của khí khổng

Câu 11: Phân bón có vai trò nào sau đây đối với thực vật?

A. Cung cấp các nguyên tố khoáng cho các hoạt động sống của cây.

B. Đảm bảo cho quá trình thoát hơi nước diễn ra bình thường.

C. Tạo động lực cho quá trình hấp thụ nước ở rễ.

D. Cung cấp chất dinh dưỡng cho các sinh vật sống trong đất phát triển.

Câu 12: Sự hút khoáng thụ động của tế bào phụ thuộc vào

A. hoạt động trao đổi chất.

B. chênh lệch nồng độ ion.

C. cung cấp năng lượng.

D. hoạt động thẩm thấu.

Câu 13: Nước và các ion khoáng xâm nhập từ đất vào mạch gỗ của rễ theo những con đường

A. gian bào và tế bào chất.

B. gian bào và tế bào biểu bì.

C. gian bào và màng tế bào.

D. gian bào và tế bào nội bì.

Câu 14: Thực vật thủy sinh hấp thụ nước và chất khoáng từ đất chủ yếu qua bộ phận nào sau đây?

A. Qua các tế bào lông hút ở rễ.

B. Qua bề mặt tế bào biểu bì của cây.

C. Qua các tế bào mô mềm ở rễ.

D. Qua các tế bào mạch dẫn của cây.

Câu 15: Mạch rây vận chuyển chất hữu cơ và

A. ion khoáng.

B. chất vô cơ.

C. nước và muối khoáng.

D. dịch cây.

Câu 16: Cơ quan hấp thụ nước và khoáng ở thực vật sống dưới nước là

A. bề mặt các tế bào biểu bì của cây.

B. tế bào lông hút của rễ.

C. sự thoát hơi nước của lá.

D. tế bào nội bì của mạch gỗ.

Câu 17: Sự hấp thụ khoáng ở rễ cây theo cơ chế

A. chủ động và không cần tiêu hao năng lượng.

B. thụ động và chủ động.

C. thụ động và cần tiêu hao năng lượng.

D. thẩm thấu.

Câu 18: Nước, các chất khoáng hoà tan được vận chuyển trong mạch gỗ theo con đường

A. từ rễ → thân → lá và các cơ quan.

B. từ thân → lá → rễ.

C. từ rễ → lá → thân và các cơ quan.

D. từ lá → thân → rễ.

Câu 19: Các sản phẩm quang hợp (chủ yếu là sucrose) và một số hợp chất được vận chuyển trong mạch rây theo con đường

A. từ thân đến lá và các cơ quan dự trữ.

B. từ thân đến lá và các cơ quan.

C. từ rễ đến thân và các cơ quan.

D. từ lá đến rễ và các cơ quan dự trữ.

Câu 20: Thực vật chỉ hấp thụ được dạng nitrogen chủ yếu ở dạng

A. nitrogen tự do trong không khí N_2 .

B. NO_3^- và NH_4^+ .

C. NO_3^- .

D. NH_4^+ .

Câu 21: Nguyên nhân chính làm cho khí khổng mở chủ động là

A. nhiệt độ môi trường tăng.

B. lượng nước cây hút được nhiều.

C. ánh sáng tác động vào lá.

D. cường độ độ hô hấp của lá.

Câu 23: Đặc điểm cấu tạo nào sau đây của khí khổng thuận lợi cho quá trình đóng mở?

A. Mép trong của tế bào dây, mép ngoài mỏng.

B. Mép trong và mép ngoài của tế bào đều rất dày.

C. Mép trong và mép ngoài của tế bào đều rất mỏng.

D. Mép trong của tế bào rất mỏng, mép ngoài dày.

Câu 24: Quá trình nào sau đây không thuộc quá trình đồng hóa ammonium (NH_4^+) trong cây?

A. Khử nitrate (NO_3^-).

B. Cố định nitrogen (N_2) tự do trong không khí.

C. Tạo amino acid sơ cấp.

D. Tạo amino acid thứ cấp.

Câu 25: Thành phần chủ yếu của dịch mạch gỗ là

A. các hợp chất hữu cơ tổng hợp ở rễ

C. nước và các ion khoáng.

B. các ion khoáng, chất vô cơ.

D. Nước, chất hữu cơ.

Câu 26: Đặc điểm nào sau đây giúp rễ cây tăng khả năng hút nước và muối khoáng?

A. Rễ cây phân chia thành rễ cọc và rễ chùm.

B. Rễ cây tạo thành mạng lưới phân nhánh trong đất.

C. Rễ cây thường phình to ra để dự trữ chất dinh dưỡng.

D. Rễ cây thường phát triển mọc thêm các rễ phụ trên mặt đất.

Câu 27: Cho các phát biểu sau:

I. Khi tế bào khí khổng không hút nhiều nước - thì khí khổng mở rộng, làm tăng cường thoát hơi nước.

II. Khi tế bào khí khổng mất nước thì khí khổng mở rộng, làm tăng cường thoát hơi nước.

III. Khí khổng của thực vật thường mở rộng khi được chiếu sáng.

IV. Khí khổng của thực vật thường mở rộng khi cường độ carbon dioxide tăng.

V. Thực vật không thể chủ động điều tiết đóng mở khí khổng.

Các phát biểu đúng là

A. I, III.

B. I, III, V.

C. II, IV.

D. II, III, IV.

Câu 28: Cân bằng nước trong cây là

A. sự cân bằng giữa hấp thụ, sử dụng và thoát hơi nước của cây.

B. sự cân bằng giữa nước cho quá trình quang hợp, hô hấp và thoát hơi nước của cây.

C. sự cân bằng giữa nước lấy vào và nước dùng cho quá trình thoát hơi nước.

D. sự cân bằng giữa nước sử dụng và nước lấy vào,

Câu 29: Vào những ngày nóng của mùa hè cần tưới nhiều hơn cho cây trồng vì

A. những ngày hè nóng nhiều ánh sáng, cây cần nhiều nước để tăng cường độ quang hợp.

B. nước hòa tan các muối khoáng giúp cây hấp thụ được, mùa hè là mùa sinh trưởng của cây, tưới nhiều nước giúp cây hấp thụ được nhiều chất dinh dưỡng hơn.

- C. khi nhiệt độ cao, cây thoát hơi nước nhiều, cần bổ sung nước để cây phát triển bình thường.
 D. khi nhiệt độ cao, cần tưới nhiều nước để làm hạ nhiệt độ của cây.

Câu 30: Đầu **không** phải vai trò của quá trình thoát hơi nước?

- A. Giúp cho quá trình vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ theo mạch gỗ lên thân đến lá và các thành phần khác của cây.
 B. Điều hòa nhiệt độ cơ thể.
 C. Tạo điều kiện để khí CO_2 đi vào bên trong lá và giải phóng khí O_2 ra ngoài môi trường.
 D. Hơi nước nóng thoát ra đồng thời hơi nước trong không khí đi vào bên trong lá, cung cấp nước cho cây.

Câu 31: Phần lớn nước do rễ hút vào cây được thoát ra môi trường qua

- A. thân cây. B. lá cây. C. rễ cây. D. ngọn cây.

Câu 32: Trao đổi chất và chuyển hoá..... là đặc điểm cơ bản của sự sống, quá trình này có hai vai trò cơ bản là..... cơ thể

- A. năng lượng/ cung cấp năng lượng và kiến tạo
 B. tổng hợp/ phân giải.
 C. năng lượng/ phân giải.
 D. tổng hợp/ cung cấp năng lượng và kiến tạo

Câu 33: Phát biểu nào sau đây **sai** khi nói về mạch rây?

- A. Mạch rây có vai trò vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân và lá.
 B. Mạch rây gồm các tế bào sống, thiếu đi một số các bào quan.
 C. Mạch rây vận chuyển chất hữu cơ từ lá cung cấp cho các cơ quan của cây.
 D. Trong cây, mạch rây vận chuyển các chất theo dòng đi xuống.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1. Các chất trong cơ thể thực vật được vận chuyển nhờ vào hệ thống mạch dẫn. Hãy cho biết mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai khi nói về hệ thống mạch vận chuyển của cây?

- a) Có hai dòng vận chuyển chính là dòng mạch gỗ và dòng mạch rây.
 b) Dòng mạch gỗ là dòng đi lên vận chuyển nước và các chất hữu cơ dự trữ từ rễ lên lá.
 c) Dòng vận chuyển mạch gỗ mạch rây độc lập, không có sự liên thông với nhau.
 d) Dòng mạch rây vận chuyển các sản phẩm quang hợp đến nơi cần sử dụng hoặc dự trữ.

Câu 2. Nguồn cung cấp nitrogen trong tự nhiên rất đa dạng có thể từ không khí, đất, xác hữu cơ,.... Hãy cho biết mỗi phát biểu sau đây về nguồn cung cấp nitrogen cho thực vật là đúng hay sai?

- a) Trong thành phần của khí quyển, khí nitrogen chiếm tỷ lệ cao nhất.
 b) Thực vật có thể hấp thụ nitrogen dưới dạng NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ .
 c) Nitrogen trong khí quyển được cung cấp cho thực vật thông qua con đường sinh học là chủ yếu.
 d) Ngoài các nguồn cung cấp tự nhiên, cây trồng cũng có thể cung cấp nitrogen dưới dạng phân bón vô cơ hay hữu cơ.

BÀI 3: CÁC NHÂN TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN TRAO ĐỔI NƯỚC VÀ KHOÁNG Ở THỰC VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Cân bằng nước là hiện tượng

- A. cây thừa nước và được sử dụng đến khi có sự bão hòa nước trong cây.
 B. xảy ra khi cây luôn luôn được bão hòa nước.
 C. tương quan giữa lượng nước do rễ cây hút vào và lượng hơi nước thoát ra.
 D. cây thiếu nước được bù lại do quá trình hút nước.

Câu 2: Khi bón phân qua lá cần lưu ý điều nào sau đây?

- A. Nồng độ các muối khoáng thấp và chỉ bón khi trời không mưa.
 B. Nồng độ các muối khoáng thấp và chỉ bón khi trời mưa bụi.

C. Nồng độ các muối khoáng cao và chỉ bón khi trời không mưa.

D. Nồng độ các muối khoáng cao và chỉ bón khi trời mưa bụi.

Câu 3: Những nhân tố nào sau đây của môi trường ảnh hưởng đến trao đổi nước, định dưỡng khoáng ở thực vật?

A. Độ pH, hàm lượng H_2O trong dịch đất, nồng độ của dịch đất so với rễ cây và độ thoáng khí.

B. Áp suất thẩm thấu của dịch đất, hàm lượng CO_2 trong đất.

C. Ánh sáng, nhiệt độ, độ thoáng khí trong đất, độ ẩm đất, hệ vi sinh vật vùng rễ.

D. Độ pH, hàm lượng CO_2 trong đất, độ thoáng khí trong đất.

Câu 4: Phát biểu sau đây đúng khi nói về hiện tượng cây bị héo do bón quá nhiều phân hóa học?

A. Bón nhiều phân hóa học làm tăng nồng độ chất tan trong đất dẫn tới làm tăng thế nước của đất, rễ cây không hút được nước.

B. Bón nhiều phân hóa học làm tăng nồng độ chất tan trong đất dẫn tới làm giảm thế nước của đất, rễ cây không hút được nước.

C. Bón nhiều phân hóa học làm giảm nồng độ chất tan trong đất dẫn tới làm tăng thế nước của đất, rễ cây không hút được nước.

D. Bón nhiều phân hóa học làm giảm nồng độ chất tan trong đất dẫn tới làm giảm thế nước của đất, rễ cây không hút được nước.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về hiện tượng cây bị héo do ngập nước lâu ngày?

A. Khi đất bị ngập nước thì các khe đất bị phủ kín bởi nước. Trong nước có hàm lượng O_2 thấp nên không đủ cung cấp cho rễ cây hô hấp.

B. Khi đất bị ngập nước thì các khe đất bị phủ kín bởi nước. Trong nước có hàm lượng CO_2 thấp nên không đủ cung cấp cho rễ cây hô hấp.

C. Khi đất bị ngập nước thì các khe đất bị phủ kín bởi nước. Trong nước có hàm lượng CO_2 cao nên ức chế quá trình hô hấp của rễ.

D. Khi đất bị ngập nước thì các khe đất bị phủ kín bởi nước. Trong nước có hàm lượng O_2 quá trình hô hấp của rễ.

Câu 6: Trong sản xuất nông nghiệp, tưới tiêu nước hợp lý được hiểu là

A. tưới đúng lúc, đúng lượng và đúng cách.

B. chất lượng nước tưới cần được đảm bảo.

C. phải tưới ngay sau khi phát hiện cây thiếu nước.

D. thường xuyên tưới, thừa còn hơn thiếu.

Câu 7: Có một cây cảnh được trồng trong chậu và được cung cấp đủ nước, chất dinh dưỡng, ánh sáng. Trong điều kiện nào sau đây, sức trương nước (T) của tế bào lá cây sẽ tăng lên?

A. Đưa cây vào trong tối.

B. Đưa cây ra ngoài ánh sáng.

C. Tưới nước cho cây.

D. Bón phân cho cây.

Câu 8: Có bao nhiêu vai trò sau đây là vai trò của phân bón đối với năng suất cây trồng?

I. Phân bón cung cấp dinh dưỡng cần thiết cho cây trồng để phát triển và sinh sản.

II. Phân bón bổ sung chất hữu cơ, tăng cường hoạt động của vi sinh vật có lợi trong đất.

III. Phân bón cung cấp dinh dưỡng cho cây trồng trên chất dinh dưỡng hoặc bị mất đi qua nhiều mùa thu hoạch. những vùng đất không cung cấp đủ.

IV. Thúc đẩy sinh trưởng, phát triển và tăng năng suất cây trồng.

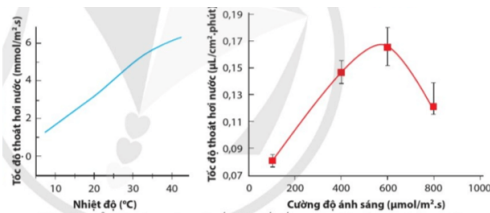
A. 1.

B. 3.

C. 4.

D. 2.

Câu 9: Quan sát hình 3.1, cho biết nhận định nào dưới đây **sai**?



Hình 3.1. Ảnh hưởng của một số nhân tố đến sự thoát hơi nước ở thực vật ở cây tỏi (*Allium sativum*)^(a), ở cây chanh (*Citrus sinensis* 'Washington' sweet orange > *Poncirus trifoliata*)^(b)

A. Cường độ ánh sáng tăng trong ngưỡng xác định tăng cường độ thoát hơi nước.

B. Nhiệt độ của đất ảnh hưởng đến sự hấp thụ nước, khoáng ở rễ cây.

C. Nhiệt độ không khí càng lớn tốc độ thoát hơi nước càng nhanh.

D. Ánh sáng thúc đẩy khí khổng mở làm tăng tốc độ thoát hơi nước ở lá.

Câu 10: Trong các nguyên nhân sau, có bao nhiêu nguyên nhân làm cho cây trên cạn ngập úng lâu ngày sẽ chết?

I. Các phân tử muối ngay sát bề mặt đất gây khó khăn cho các cây con xuyên qua mặt đất.

II. Cân bằng nước trong cây bị phá hủy.

III. Các ion khoáng độc hại đối với cây.

IV. Rễ cây thiếu oxygen nên cây hô hấp không bình thường.

V. Lông hút bị chết.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 11: Để tưới nước hợp lí cho cây trồng, người ta thường dựa vào bao nhiêu căn cứ sau đây?

I. Nhu cầu sinh lý của từng loại cây.

II. Từng giai đoạn sinh trưởng, phát triển của cây.

III. Kết cấu của từng loại đất trồng.

IV. Điều kiện thời tiết của môi trường.

V. Sức căng bề mặt của lá và áp suất dịch bào.

A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

Câu 12: Quan sát bảng ảnh hưởng của độ ẩm đất đến cường độ thoát hơi nước của cây nha đam sau 9 ngày xử lý hạn.

Thời gian	Độ ẩm đất (%)	Cường độ thoát hơi nước (g/dm ² /giờ)
Ngày thứ 1	16,067	0,095
Ngày thứ 9	1,307	0,033

Nhận định nào dưới đây đúng?

A. Độ ẩm của đất càng lớn thì cường độ thoát hơi nước của cây nha đam càng giảm và ngược lại.

B. Độ ẩm của đất càng lớn thì cường độ thoát hơi nước của cây nha đam càng tăng và ngược lại.

C. Độ ẩm của đất ít liên quan tới cường độ thoát hơi nước của cây nha đam.

D. Cường độ thoát hơi nước ở ngày thứ 1 cao hơn ngày thứ 9 do chất khoáng trong đất giảm.

Câu 13: Trong những lí do sau, có bao nhiêu lí do làm cho nhiệt độ trên bề mặt quả dưa chuột thường thấp hơn nhiệt độ không khí xung quanh 1-2 độ?

I. Quả dưa chuột hấp thụ nhiệt tốt.

II. Vì khối lượng quả dưa chuột lớn.

III. Vì tỷ lệ diện tích thoát hơi nước so với thể tích của quả dưa chuột là rất lớn.

IV. Vì hàm lượng nước của quả dưa chuột rất cao, khả năng điều hòa nhiệt độ tốt và khả năng thoát hơi nước cao.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 14: Không nên tưới nước cho cây vào buổi trưa do các nguyên nhân nào sau đây?

I. Làm thay đổi nhiệt độ theo hướng bất lợi cho cây.

II. Giọt nước đọng trên lá sau khi tưới, trở thành thấu kính hội tụ hấp thụ ánh sáng và đốt nóng lá, làm lá héo.

III. Lúc này khí không đang nóng, dù được tưới nước cây vẫn không hút được nước.

IV. Đất nóng, tưới nước sẽ bốc hơi nóng, làm héo lá.

A. II, IV.

B. II, III.

C. I, II, IV.

D. II, III, IV.

Câu 15: Khi nói về ảnh hưởng của nhiệt độ đến quá trình trao đổi nước và khoáng ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Nhiệt độ ảnh hưởng đến trao đổi nước, không ảnh hưởng đến trao đổi khoáng của cây.

B. Nhiệt độ ảnh hưởng đến trao đổi khoáng, không ảnh hưởng đến trao đổi nước của cây.

C. Nhiệt độ ảnh hưởng đến trao đổi nước và trao đổi khoáng của cây.

D. Nhiệt độ không ảnh hưởng đến trao đổi nước và trao đổi khoáng của cây.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ảnh hưởng của nhiệt độ đến trao đổi nước và khoáng ở thực vật?

A. Nhiệt độ chỉ ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước của cây.

B. Tốc độ thoát hơi nước của cây tỉ lệ thuận với nhiệt độ không khí.

C. Nhiệt độ phù hợp sẽ thúc đẩy quá trình hô hấp ở rễ cung cấp năng lượng cho sự hút khoáng chủ động.

D. Nhiệt độ càng cao sẽ càng làm tăng động lực của dòng mạch gỗ giúp cây vận chuyển nước và khoáng từ rễ lên thân và lá.

Câu 17: Khi nhiệt độ môi trường quá cao thì

A. khí khổng của cây tăng cường mở để thoát hơi nước giúp cây không bị đốt nóng.

B. khí khổng của cây đóng lại làm giảm thoát hơi nước giúp cây chống mất nước.

C. tốc độ vận chuyển nước từ rễ lên thân và lá của cây diễn ra càng nhanh.

D. hoạt động trao đổi nước và khoáng của cây diễn ra thuận lợi.

Câu 18: Phát biểu nào sau đây đúng về sự ảnh hưởng của nhân tố ánh sáng đến trao đổi nước và khoáng ở thực vật?

A. Ánh sáng chỉ ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước mà không ảnh hưởng đến quá trình trao đổi khoáng.

B. Quá trình hấp thụ khoáng chỉ chịu ảnh hưởng của cường độ ánh sáng mà không bị ảnh hưởng bởi thành phần quang phổ ánh sáng.

C. Ánh sáng tác động đến quá trình hấp thụ khoáng của thực vật không ảnh hưởng đến quang hợp và trao đổi nước của cây.

D. Cường độ ánh sáng càng tăng thì độ mở của khí khổng càng giảm nên làm giảm tốc độ thoát hơi nước của cây.

Câu 19: Khi nói về sự ảnh hưởng của độ ẩm môi trường đến quá trình trao đổi nước và khoáng của thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Trong giới hạn nhất định, khả năng hấp thụ nước của hệ rễ tỉ lệ thuận với độ ẩm đất.

B. Độ ẩm không khí càng cao thì tốc độ thoát hơi nước càng mạnh.

C. Độ ẩm đất cao gây cản trở quá trình hấp thụ khoáng của hệ rễ.

D. Khả năng hút nước và khoáng của hệ rễ tỉ lệ thuận với độ ẩm không khí.

Câu 20: Đất bị ngập úng lâu ngày sẽ làm giảm khả năng hút nước của cây là do nguyên nhân chính nào sau đây?

A. Đất ngập úng có áp suất thẩm thấu cao nên cây khó hút nước.

B. Cây không thể thoát hơi nước nên lực hút nước của rễ giảm.

C. Độ thoáng của đất giảm, thiếu O_2 cho hoạt động hô hấp của rễ.

D. Vi sinh vật trong nước tăng nên cản trở rễ cây hút nước.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1. Sự hấp thụ nước, khoáng và sự thoát hơi nước chịu tác động bởi nhiều nhân tố khác nhau: nhiệt độ, ánh sáng, nước trong đất, độ thoáng khí của đất, hệ vi sinh vật vùng rễ. Những

nhận định sau đúng hay sai khi nói về sự tác động của các nhân tố đó ảnh hưởng đến trao đổi nước, dinh dưỡng khoáng ở thực vật?

- a) Nhiệt độ ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và trao đổi chất của rễ, đến sự hấp thụ của rễ.
- b) Nhiệt độ không khí tăng trong ngưỡng nhất định sẽ làm tăng tốc độ thoát hơi nước.
- c) Nhiệt độ thấp làm giảm sự hấp thụ và vận chuyển khoáng ở rễ cà chua.
- d) Khi trời rét, cần nên che chắn cho cây trồng và bón nhiều phân có hàm lượng đạm cao.

Câu 2. Cân bằng nước tương quan giữa lượng nước do rễ hút vào và lượng nước thoát ra, trạng thái thiếu nước kéo dài gây tổn thương mô, cơ quan từ đó làm giảm sự sinh trưởng của cây thậm chí gây chết. Những phát biểu sau đây đúng hay sai về sự cân bằng nước và tưới tiêu hợp lý cho cây trồng?

- a) Việc tưới tiêu cần căn cứ vào nhu cầu của cây, điều kiện thổ nhưỡng, khí hậu.
- b) Khi chịu tác động của hạn, mặn, ngập úng cây sẽ hình thành phản ứng thích nghi.
- c) Trong thực tiễn, đặc điểm trao đổi nước của cây được xem là căn cứ để chọn giống cây trồng.
- d) Cây có biểu hiện héo là do lượng nước rễ hút vào nhỏ hơn lượng nước thoát ra.

BÀI 4: QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Quang hợp ở thực vật là quá trình

A. lục lạp hấp thụ và sử dụng năng lượng ánh sáng để chuyển hóa CO_2 và H_2O thành chất hữu cơ ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$), đồng thời giải phóng O_2 .

B. tổng hợp các chất vô cơ từ các chất hữu cơ nhờ năng lượng ánh sáng mặt trời được hấp thụ bởi hệ sắc tố.

C. phân giải các chất hữu cơ thành các chất vô cơ, đồng thời giải phóng năng lượng cần thiết cho mọi hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

D. tổng hợp các chất hữu cơ từ CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng dưới dạng ATP cần thiết cho mọi hoạt động sống của tế bào và cơ thể.

Câu 2: Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình quang hợp?

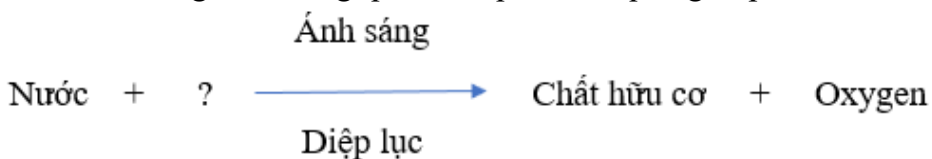
A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ O_2 để tổng hợp chất hữu cơ.

B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O_2 .

D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Câu 3: Phương trình tổng quát của quá trình quang hợp:



Thành phần còn thiếu trong phương trình tổng quát của quá trình quang hợp là

A. chất hữu cơ.

B. carbon dioxide.

C. glucose.

D. oxygen.

Câu 4: Khi nói về quá trình quang hợp ở thực vật, nội dung nào sau đây **sai**?

A. Hợp chất carbon tạo ra từ quá trình quang hợp được sử dụng để cung cấp năng lượng, tổng hợp các chất hữu cơ tham gia kiến tạo tế bào.

B. Quang hợp tạo ra nguyên liệu và năng lượng cung cấp cho các sinh vật khác.

C. Quang hợp giải phóng O_2 và hấp thụ CO_2 giúp điều hòa không khí (góp phần ngăn chặn hiệu ứng nhà kính).

D. Quang hợp tạo ra các sản phẩm trung gian, giải phóng năng lượng dạng nhiệt và ATP.

Câu 5: Năng lượng hoá học trong pha sáng được tích lũy ở

A. NADP và ATP.

B. NADP và ADP.

C. NADPH và ADP.

D. NADPH và ATP.

Câu 6: Sản phẩm của pha sáng trong quang hợp là

- A. ATP, CO₂. B. ATP, NADPH, O₂. C. ATP, O₂, H₂O. D. NADPH, H₂O.

Câu 7: Pha sáng của quang hợp là pha chuyển hoá năng lượng của ánh sáng

- A. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP và NADPH.
 B. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP.
 C. đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong NADPH.
 D. thành năng lượng trong các liên kết hoá học trong ATP.

Câu 8: Thực vật C₃ cố định CO₂ theo chu trình

- A. PEP. B. Calvin. C. C₄. D. chuỗi truyền electron.

Câu 9: Pha đồng hóa CO₂ diễn ra ở

- A. màng ngoài. B. màng trong. C. chất nền. D. granum.

Câu 10: Sự giống nhau trong quang hợp giữa thực vật C₃ và C₄ là

- A. chất nhận CO₂. B. sản phẩm cố định CO₂ đầu tiên.
 C. thời gian cố định CO₂. D. không gian cố định CO₂.

Câu 11: Chất nhận CO₂ đầu tiên ở nhóm thực vật C₄ và CAM là

- A. RuBP. B. PGA. C. G3P. D. PEP.

Câu 12: Nhóm sắc tố nào sau đây tham gia quá trình hấp thụ năng lượng ánh sáng?

- A. Diệp lục a và diệp lục b. B. Diệp lục b và caroten.
 C. Xanthophyll và diệp lục a. D. Diệp lục b và carotenoit.

Câu 13: Sắc tố nào sau đây tham gia trực tiếp vào chuyển hóa quang năng thành hóa năng trong sản phẩm quang hợp ở cây xanh?

- A. Diệp lục b. B. Diệp lục a. C. Carotene. D. xanthophyll.

Câu 14: Trình tự các giai đoạn trong chu trình Calvin là

- A. cố định CO₂ → tái sinh chất nhận → khử APG thành ALPG.
 B. cố định CO₂ → khử APG thành ALPG → tái sinh chất nhận.
 C. khử APG thành ALPG → cố định CO₂ → tái sinh chất nhận.
 D. khử APG thành ALPG → tái sinh chất nhận → cố định CO₂.

Câu 15: Năng lượng cung cấp cho các phản ứng trong pha tối chủ yếu lấy từ

- A. ánh sáng mặt trời.
 B. ATP do các ti thể trong tế bào cung cấp.
 C. ATP và NADPH từ pha sáng của quang hợp.
 D. tất cả các nguồn năng lượng trên.

Câu 16: Sự hoạt động của khí khổng ở thực vật CAM có tác dụng chủ yếu là

- A. tăng cường quang hợp. B. hạn chế sự mất nước.
 C. tăng cường sự hấp thụ nước của rễ. D. tăng cường CO₂ vào lá.

Câu 17: Hoạt động nào sau đây của khí khổng giúp cho thực vật CAM thích nghi với điều kiện sống khô hạn?

- A. Khí khổng đóng vào ban đêm và mở vào ban ngày.
 B. Khí khổng đóng vào ban ngày và mở vào ban đêm.
 C. Khí khổng đóng cả ngày lẫn đêm.
 D. Khí khổng mở cả ngày lẫn đêm.

Câu 18: Chu trình C₄ thích ứng với những điều kiện nào?

- A. Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ CO₂ và nồng độ O₂ thấp.
 B. Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ CO₂ thấp và nồng độ O₂ cao.
 C. Cường độ ánh sáng, nhiệt độ, nồng độ CO₂ và nồng độ O₂ bình thường.
 D. Cường độ ánh sáng, nhiệt độ và nồng độ O₂ bình thường; nồng độ CO₂ cao.

Câu 19: Thực Vật C₄ thích nghi với điều kiện môi trường có hàm lượng CO₂ thấp bằng cách

- A. thực hiện cố định CO_2 theo hai giai đoạn với sự tham gia của hai loại tế bào khác nhau.
 B. khí khổng đóng cả ngày lẫn đêm.
 C. thực hiện cố định CO_2 theo chu trình Calvin.
 D. khí khổng đóng vào ban ngày và mở vào ban đêm.

Câu 20: Điểm bù ánh sáng là điểm mà tại đó cường độ quang hợp

- A. lớn hơn cường độ hô hấp. B. hơn cường độ hô hấp.
 C. bằng cường độ hô hấp. D. không tăng thêm

Câu 21: Điểm bão hòa ánh sáng của quang hợp là cường độ ánh sáng

- A. tối thiểu để cường độ quang hợp và hô hấp bằng nhau.
 B. tối đa để cường độ quang hợp đạt cực đại.
 C. tối đa để quá trình quang hợp bị ngừng lại.
 D. tối thiểu để cây có thể bắt đầu tiến hành quang hợp.

Câu 22: Ánh sáng đỏ có tác dụng kích thích tổng hợp

- A. carbohydrate. B. protein và amino acid. C. lipid. D. nucleic acid.

Câu 23: Ánh sáng xanh tím có tác dụng kích thích tổng hợp

- A. carbohydrate. B. protein và amino acid. C. lipid. D. nucleic acid.

Câu 24: Cây xanh quang hợp mạnh ở miền nào của quang phổ ánh sáng trắng?

- A. Cam, đỏ. B. Xanh tím, cam. C. Đỏ, lục. D. Xanh tím, đỏ.

Câu 25: Trong khoảng giá trị từ điểm bù đến điểm bão hòa ánh sáng, cường độ ánh sáng tăng thì

- A. ngừng quang hợp. B. quang hợp giảm.
 C. quang hợp tăng. D. quang hợp đạt mức cực đại.

Câu 26: Nếu cùng cường độ chiếu sáng thì ánh sáng đơn sắc màu đỏ sẽ có hiệu quả quang hợp

- A. kém hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím. B. bằng ánh sáng đơn sắc màu xanh tím.
 C. lớn hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh tím. D. nhỏ hơn ánh sáng đơn sắc màu xanh lam.

Câu 27: Khi nồng độ CO_2 đạt bão hòa, nếu tăng nồng độ CO_2 sẽ làm

- A. cường độ quang hợp tăng. B. cường độ quang hợp không đổi.
 C. ức chế quá trình quang hợp. D. ức chế quá trình hô hấp.

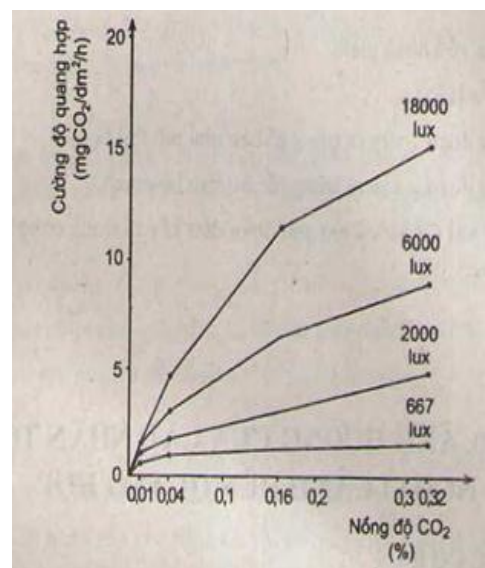
Câu 28: Cho hình sau về ảnh hưởng của nồng độ CO_2 đến quang hợp. Phân tích hình và cho biết có bao nhiêu phát biểu đúng?

- I. Trong khoảng nồng độ CO_2 từ 0,01 – 0,3%, khi tăng nồng độ CO_2 thì cường độ quang hợp tăng.
 II. Với một nồng độ CO_2 cố định trong khoảng từ 0,01 – 0,3%, khi tăng cường độ ánh sáng thì cường độ quang hợp tăng.
 III. Trong khoảng nồng độ CO_2 từ 0,01 – 0,3%, khi tăng đồng thời cường độ ánh sáng và nồng độ CO_2 thì cường độ quang hợp tăng.
 IV. Xét trong một khoảng giới hạn từ điểm bù đến điểm bão hòa nồng độ CO_2 thì cường độ quang hợp tỉ lệ thuận với nồng độ CO_2 .

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

Câu 29: Khi nghiên cứu về quang hợp ở thực vật, nhà thực vật học nhận thấy lượng tinh bột tích lũy trong lá cây mạnh mẽ trong khoảng 6 giờ đến 9 giờ sáng. Giải thích nào sau đây là hợp lý cho hiện tượng trên?

- A. Trong khoảng thời gian này, nhiệt độ thuận lợi cho cây quang hợp.
 B. Trong khoảng thời gian này, thành phần quang phổ ánh sáng giàu tia đỏ.



C. Tinh bột được tổng hợp trong điều kiện nhiệt độ thấp.

D. Vào buổi sáng, khí không mở ra, lượng CO₂ cao trong lá làm tăng quang hợp.

Câu 30: Quang hợp quyết định năng suất cây trồng khoảng

A. 80 – 85%. B. 85 – 90%. C. 90 – 95%. D. Trên 95%.

Câu 31: Quá trình nào sau đây quyết định đến năng suất cây trồng?

A. Hô hấp. B. Trao đổi nước và dinh dưỡng khoáng.

C. Điều hoà không khí. D. Quang hợp.

Câu 32: Biện pháp nào sau đây **không** làm tăng diện tích lá?

A. Bón phân. B. Tưới nước. C. Chọn giống. D. Bón nhiều K.

Câu 33: Biện pháp nào sau đây **không** tăng cường độ quang hợp?

A. Bón phân. B. Tưới nước. C. Chọn giống. D. Giảm chiếu sáng.

Câu 34: Biện pháp nào sau đây **không** làm tăng hệ số kinh tế ở thực vật?

A. Bón phân potassium. B. Tưới nước.

C. Chọn giống. D. Gieo trồng trái vụ.

Câu 35: Để nâng cao hiệu quả quang hợp và năng suất ở cây trồng, một số nhà công nghệ sinh học cho rằng cần nâng cao hiệu quả của quá trình cố định carbon ở cây trồng. Nhằm đạt được điều đó, định hướng nghiên cứu nào dưới đây là phù hợp hơn?

A. Cải biến enzyme RiDP cacboxylase nhằm làm tăng ái lực của enzyme với CO₂.

B. Dùng kỹ thuật di truyền tạo ra các giống cây có hoạt động hô hấp giảm đi.

C. Dùng kỹ thuật di truyền tạo ra các giống cây có hoạt động quang hợp được tăng cường.

D. Sử dụng một số đường, ví dụ như glucose, làm nguồn cung cấp carbon cho cây.

Câu 36: Khi thiết kế một nhà kính để trồng rau sạch, ngoài các yếu tố nhiệt độ, độ ẩm, dinh dưỡng khoáng được kiểm soát nghiêm ngặt thì người ta còn dùng đèn led màu đỏ chiếu sáng nhân tạo, khi thu hoạch cho năng suất cao và thu lại kinh tế lớn. Có bao nhiêu phát biểu đúng về những ích lợi của việc trồng rau trong nhà kính?

I. Kiểm soát được nhiệt độ, độ ẩm, dinh dưỡng khoáng thuận lợi nhất cho cây sinh trưởng và phát triển.

II. Khi dùng đèn led đỏ chiếu sáng thì năng lượng cao hơn các tia sáng khác nên hiệu quả quang hợp tổng hợp carbohydrate cao.

III. Không dùng thuốc bảo vệ thực vật, thuốc tăng trưởng nên tạo ra nguồn rau sạch cung cấp cho con người.

IV. Hệ thống nhà kính hãm bớt cường độ chiếu sáng mặt trời vào buổi trưa tránh cây rau hô hấp sáng.

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

Câu 37: Trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng về trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo?

I. Ánh sáng nhân tạo có thể điều chỉnh cường độ để năng suất quang hợp đạt tối đa.

II. Dùng ánh sáng nhân tạo để trồng rau xanh cung cấp vào mùa đông.

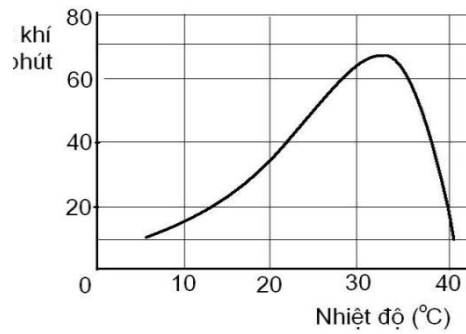
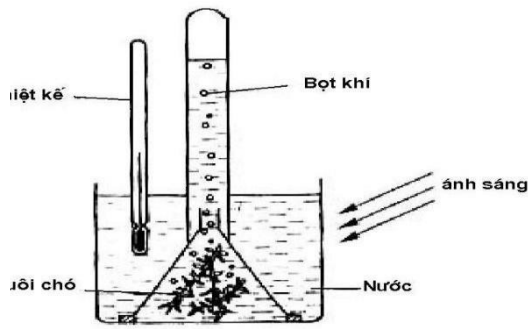
III. Trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể giúp con người khắc phục điều kiện bất lợi của môi trường.

IV. Nhà trồng cây dưới ánh sáng nhân tạo có thể áp dụng sản xuất rau sạch, nhân giống cây bằng phương pháp sinh dưỡng như nuôi cấy mô, tạo cảnh giâm trước khi đưa ra trồng ở ngoài thực địa.

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

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Thí nghiệm được tiến hành ở nhiệt độ khác nhau, sử dụng bộ thí nghiệm như hình vẽ dưới đây, kết quả thí nghiệm được biểu diễn ở đồ thị (số bọt khí đếm được trong 1 phút ở điều kiện nhiệt độ khác nhau).



Từ những thông tin trên, em hãy cho biết mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- Khi nhiệt độ tăng từ 10°C - 32°C số bọt khí tạo ra từ quá trình này tăng, sau đó nhiệt độ tiếp tục tăng thì số bọt khí tạo ra giảm.
- Đây là thí nghiệm chứng minh ảnh hưởng của nhiệt độ đến hô hấp ở thực vật.
- Tốc độ quang hợp ở loại rong này giảm khi nhiệt độ lớn hơn 40°C vì nhiệt làm biến tính các enzyme hoặc phá hủy màng hoặc phá hủy các tế bào.
- Nếu đưa chậu thí nghiệm vào trong tối thì kết quả thí nghiệm không thay đổi.

Câu 2: Các nhận định sau đây đúng hay sai về quá trình quang hợp?

- Nước là nguyên liệu của pha sáng.
- Khí oxygen sinh ra có nguồn gốc từ CO₂.
- Quang hợp cung cấp nguồn năng lượng lớn duy trì hoạt động của sinh giới.
- Có thể sử dụng đèn led để kéo dài thời gian quang hợp của cây trong một ngày.

Câu 3. Khi nói về pha sáng của quang hợp ở thực vật, các nhận định sau đây đúng hay sai?

- Trên màng thylakoid có chứa sắc tố quang hợp nên pha sáng chỉ diễn ra ở các thylakoid.
- Giai đoạn đầu của pha sáng diễn ra ở các thylakoid sau đó tiếp tục diễn ra trong chất nền của lục lạp.
- Diệp lục a sau khi nhận năng lượng sáng đã thực hiện 3 quá trình: Quang phân li nước, tổng hợp ATP và tổng hợp NADPH.
- Khi có ánh sáng thì xảy ra mạnh mẽ và duy trì ở mức thấp nhất khi không có ánh sáng.

Câu 4: Những đặc điểm dưới đây đúng hay sai với thực vật CAM?

- Gồm những loài mọng nước sống ở các vùng hoang mạc khô hạn và các loại cây trồng như dưa, thanh long.
- Gồm một số loài thực vật sống ở vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới như mía, rau dền, ngô, cao lương, kê.
- Giai đoạn cố định CO₂ tạm thời và tái cố định CO₂ theo chu trình Calvin. Cả hai chu trình này đều diễn ra vào ban ngày và ở hai loại mô khác nhau trên lá.
- Giai đoạn cố định tạm thời CO₂ diễn ra vào ban đêm, lúc khí khổng mở và giai đoạn tái cố định CO₂ theo chu trình Calvin, diễn ra vào ban ngày.

Câu 5: Những nhận định sau đây về các hoạt động xảy ra trong pha cố định CO₂ ở thực vật là đúng hay sai?

- Chuỗi phản ứng trong chu trình Calvin đã giải phóng khí oxygen.
- Chuỗi phản ứng trong pha tối đã biến đổi khí CO₂ hấp thụ từ khí quyển thành carbohydrate.
- Chuỗi phản ứng trong chu trình Calvin đã giải phóng nhiều ATP và NADPH cung cấp năng lượng cho quá trình tạo ra các phân tử carbohydrate.
- Chuỗi phản ứng cố định CO₂ đã sinh ra các phân tử mới.

Câu 6: Khi nói về quang hợp ở thực vật, các phát biểu sau đúng hay sai?

- Cường độ ánh sáng tăng dần đến điểm bão hòa thì cường độ quang hợp tăng dần; từ điểm bão hòa trở đi, cường độ ánh sáng tăng thì cường độ quang hợp giảm dần.
- Cây quang hợp mạnh nhất ở miền ánh sáng xanh tím sau đó là miền ánh sáng đỏ.

c) Nồng độ CO_2 tăng dần đến điểm bão hòa thì cường độ quang hợp tăng dần; từ điểm bão hòa trở đi, nồng độ CO_2 tăng thì cường độ quang hợp giảm dần.

d) Khi nhiệt độ tăng đến nhiệt độ tối ưu thì cường độ quang hợp tăng rất nhanh thường đạt cực đại ở $25 - 35^\circ \text{C}$ rồi sau đó giảm mạnh.

Câu 7: Khi giải thích tại sao thực vật C_4 có năng suất sinh học cao hơn thực vật C_3 , các phát biểu sau đúng hay sai?

a) Điểm bão hòa ánh sáng ở thực vật C_4 cao hơn thực vật C_3 nên cường độ quang hợp cao hơn.

b) Thực vật C_3 có hô hấp sáng nên làm thất thoát khoảng 20% đến 50% sản phẩm quang hợp.

c) Thực vật C_4 có điểm bù CO_2 cao hơn thực vật C_3 nên cường độ quang hợp cao hơn.

d) Sự thay đổi của nhiệt độ môi trường ít ảnh hưởng tới quá trình quang hợp ở thực vật C_4 .

Câu 8: Dựa vào hiểu biết về quang hợp, các phát biểu sau về biện pháp tăng năng suất cây trồng là đúng hay sai?

a) Tuyển chọn các giống cây có diện tích bề mặt lá lớn để hấp thụ nhiều ánh sáng làm tăng cường độ và hiệu suất quang hợp sẽ làm năng suất cây trồng.

b) Tuyển chọn các giống cây có sự phân bố sản phẩm quang hợp vào các bộ phận có giá trị kinh tế (hạt, quả, củ...) với tỉ lệ cao.

c) Tuyển chọn và tạo các giống cây mang các gene quy định các tính trạng tốt như cây trồng có điểm bão hòa ánh sáng cao, có khoảng cách giữa điểm bù và điểm bão hòa CO_2 rộng.

d) Tăng hiệu suất quang hợp của giống cây trồng bằng các biện pháp kĩ thuật như tưới nước, bón phân, trồng trong nhà kính.

Câu 9: Thực vật CAM thích nghi với điều kiện sống khô hạn, có con đường cố định CO_2 phù hợp riêng. Những phát biểu sau đây về quang hợp ở thực vật CAM là đúng hay sai?

a) Thực vật CAM có con đường cố định CO_2 diễn ra vào ban đêm vì ban ngày khí khổng đóng để tránh mất nước ban đêm khí khổng mở mới lấy được CO_2 .

b) Để tránh mất nước, thực vật CAM đóng khí khổng vào ban ngày nên pha sáng diễn ra vào ban ngày khi có ánh sáng. Pha tối diễn ra vào ban đêm theo chu trình riêng và không có chu trình Calvin.

c) Thực vật CAM nếu được trồng trong điều kiện đủ nước sẽ thực hiện cả pha sáng và pha cố định CO_2 vào ban ngày do khí khổng không phải đóng lại để tiết kiệm nước.

d) Để tăng năng suất của thực vật CAM ta chiếu đèn vào ban đêm giúp cây quang hợp thuận lợi.

BÀI 5: HÔ HẤP Ở THỰC VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 5: Hô hấp ở thực vật là quá trình

A. lấy O_2 từ môi trường thông qua cơ quan hô hấp chuyên biệt để đốt cháy hợp chất hữu cơ tạo ra năng lượng.

B. sử dụng O_2 từ phản ứng sáng để cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể.

C. oxi hóa các hợp chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng dưới dạng ATP cung cấp cho các hoạt động sống của cơ thể.

D. khử các hợp chất hữu cơ thành các chất vô cơ là CO_2 và H_2O , đồng thời giải phóng năng lượng.

Câu 2: Hô hấp là quá trình oxi hóa các hợp chất hữu cơ thành

A. CO_2 , H_2O và năng lượng.

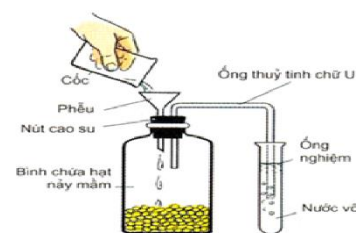
B. O_2 , H_2O và năng lượng.

C. glucose và H_2O .

D. glucose và CO_2 .

Câu 3: Để tìm hiểu quy trình hô hấp ở thực vật, 1 nhóm học sinh đã bố trí thí nghiệm như hình bên. Sau thời gian thí nghiệm, nước vôi ở trong ống nghiệm bị vẩn đục. Hiện tượng nước vôi bị vẩn đục chứng tỏ hô hấp ở thực vật

- A. thải O_2 .
- B. tiêu thụ $Ca(OH)_2$.
- C. thải CO_2 .
- D. tỏa nhiệt.



Câu 4: Một bạn học sinh đã bố trí thí nghiệm để tìm hiểu về quá trình hô hấp ở thực vật theo hình bên dưới, nhận định nào sau đây đúng về hô hấp ở thực vật qua thí nghiệm này?



- A. Đổ thêm nước sôi ngập hạt mầm vào thời điểm bắt đầu thí nghiệm thì lượng kết tủa trong ống nghiệm càng nhiều.
- B. Có thể thay hạt nảy mầm bằng hạt khô và nước vôi trong bằng dd NaOH loãng thì kết quả thí nghiệm vẫn không thay đổi.
- C. Do hoạt động hô hấp của hạt nên lượng CO_2 tích lũy trong bình ngày càng nhiều.
- D. Thí nghiệm chứng minh nước là sản phẩm và là nguyên liệu của hô hấp.

Câu 1: Sơ đồ nào sau đây biểu thị cho giai đoạn đường phân?

- A. Glucose $\rightarrow$ Acid lactic.
- B. Glucose $\rightarrow$ Coenzyme A.
- C. Acid pyruvic $\rightarrow$ Coenzyme A.
- D. Glucose $\rightarrow$ Acid pyruvic.

Câu 2: Các giai đoạn của hô hấp tế bào diễn ra theo trật tự nào sau đây?

- A. Chu trình Krebs $\rightarrow$ Đường phân $\rightarrow$ Chuỗi truyền electron hô hấp.
- B. Đường phân $\rightarrow$ Chuỗi truyền electron hô hấp $\rightarrow$ Chu trình Krebs.
- C. Chuỗi truyền electron hô hấp $\rightarrow$ Chu trình Krebs $\rightarrow$ Đường phân.
- D. Đường phân $\rightarrow$ Chu trình Krebs $\rightarrow$ Chuỗi truyền electron hô hấp.

Câu 3: Trong giai đoạn nào sau đây của con đường hô hấp hiếu khí ở thực vật, từ một phân tử glucose tạo ra được nhiều phân tử ATP nhất?

- A. Chuỗi truyền electron hô hấp.
- B. Đường phân.
- C. Chu trình Krebs.
- D. Phân giải kỵ khí.

Câu 4: Khi nói về hô hấp ở thực vật, có bao nhiêu nhận định dưới đây đúng?

- I. Chuỗi truyền electron tạo ra 20 – 22 ATP.
 - II. Chu trình Krebs diễn ra trong chất nền của ti thể.
 - III. Giai đoạn đường phân diễn ra tại nhân tế bào.
 - IV. Mỗi phân tử axetyl-CoA được oxygen hóa hoàn toàn sẽ tạo ra 2 phân tử CO_2 .
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 5: Kết thúc quá trình đường phân, từ 1 phân tử glucose, tế bào thu được

- A. 2 phân tử pyruvic acid, 2 phân tử ATP và 2 phân tử NADH.
- B. 1 phân tử pyruvic acid, 2 phân tử ATP và 2 phân tử NADH.
- C. 2 phân tử pyruvic acid, 6 phân tử ATP và 2 phân tử NADH.
- D. 2 phân tử pyruvic acid, 2 phân tử ATP và 4 phân tử NADH.

Câu 6: Vai trò quan trọng nhất của hô hấp đối với cây trồng là

- A. cung cấp năng lượng chống chịu. B. tăng khả năng chống chịu.
C. tạo ra sản phẩm trung gian. D. miễn dịch cho cây.

Câu 7: Khi nói về vai trò của hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Hô hấp tạo ra các sản phẩm trung gian cho các quá trình tổng hợp các chất hữu cơ khác trong cây.
B. Hô hấp giúp điều hòa không khí xung quanh sinh vật.
C. Hô hấp tạo ATP cung cấp năng lượng cho nhiều hoạt động sống của cây.
D. Hô hấp tạo nhiệt để duy trì nhiệt độ thuận lợi cho các hoạt động sống của cây.

Câu 8: Vai trò chủ yếu của quá trình hô hấp đối với cơ thể thực vật là

- A. phân giải hợp các chất hữu cơ thành CO_2 và H_2O ; đồng thời tạo ra năng lượng dưới dạng nhiệt để sưởi ấm cho cây.
B. cung cấp năng lượng dưới dạng nhiệt và ATP cần thiết cho nhiều hoạt động sống của cây.
C. tổng hợp các chất hữu cơ cần thiết cho các hoạt động sống của cây như quá trình vận chuyển các chất, sinh trưởng và phát triển hay sửa chữa những hư hại trong tế bào.
D. cung cấp năng lượng và tạo ra các sản phẩm cuối cùng là các chất hữu cơ cấu thành các bộ phận của tế bào và cơ thể thực vật.

Câu 9: Khi nói về hô hấp ở thực vật, điều nào sau đây **không** đúng?

- A. Đường phân là quá trình phân giải đường glucose.
B. Sự lên men kỵ khí pyruvic acid tạo ra sản phẩm cuối cùng là nước.
C. Cuối chu trình Krebs, chất hữu cơ được oxygen hóa hoàn toàn.
D. Giai đoạn cuối cùng trong quá trình hô hấp hiếu khí là chuỗi truyền electron hô hấp.

Câu 10: Khi nói về vai trò của hô hấp ở thực vật, phát biểu nào sau đây đúng?

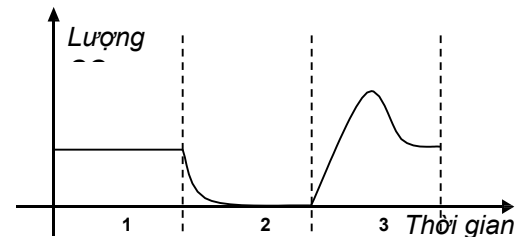
- A. Đường phân là quá trình oxy hóa đường glucose nhờ oxygen.
B. Acetyl-CoA là sản phẩm tạo ra từ oxy hóa đường glucose.
C. Giai đoạn cuối cùng của hô hấp hiếu khí là chuỗi truyền electron, có tạo ATP.
D. Sự lên men kỵ khí pyruvic acid tạo ra sản phẩm cuối cùng là nước.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1. Người ta giữ khoai tây một tuần trong không khí sạch, sau đó giữ một tuần trong nitơ sạch, rồi lại giữ một tuần trong không khí sạch. Lượng CO_2 giải phóng ra trong thí nghiệm được biểu diễn ở đồ thị bên. Giải thích kết quả và cho biết mỗi nhận định sau đây đúng hay sai?

- a) Quá trình hô hấp làm chất lượng nông sản bị giảm.
b) Ở tuần 1 quá trình hô hấp hiếu khí bình thường.
c) Ở tuần 2 xảy ra giai đoạn đầu hô hấp hiếu khí, giai đoạn sau chỉ xảy ra hô hấp kỵ khí.

d) Ở tuần 3 Giai đoạn đầu, các mô có oxygen sẽ đẩy mạnh oxy hóa glucose chuyển thành pyruvic acid tham gia vào chu trình Krebs → có sự tăng cao hàm lượng CO_2 thải ra, sau đó quá trình hô hấp hiếu khí bình thường → lượng CO_2 ổn định trở lại.



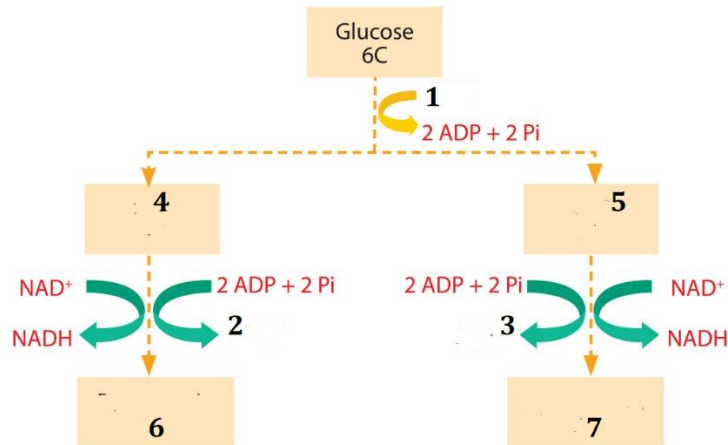
Câu 2. Khi nói về hô hấp ở thực vật, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a) Hô hấp thực chất là một chuỗi phản ứng oxy hóa khử phân giải chất hữu cơ.
b) Hô hấp phá vỡ các liên kết trong các chất hữu cơ để giải phóng năng lượng, toàn bộ năng lượng được giải phóng sẽ được tích lũy trong phân tử ATP.
c) Bào quan thực hiện hô hấp chủ yếu ở thực vật là ti thể và lục lạp.
d) Hô hấp ở rễ mạnh vì tế bào rễ cần nhiều năng lượng để hút khoáng chủ động.

Câu 3. Khi nói về quá trình đường phân ở hô hấp hiếu khí, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a) Quá trình đường phân là kỵ khí và xảy ra ở tế bào chất.
- b) Nguyên liệu chủ yếu của quá trình đường phân là glycogen.
- c) Năng lượng tế bào tích lũy khi kết thúc đường phân là 1 ATP.
- d) Sản phẩm của quá trình đường phân được vận chuyển vào chất nền ti thể để tiếp tục phân giải là pyruvic acid.

Câu 4. Sơ đồ bên dưới mô tả một giai đoạn trong hô hấp. Khi nói về sơ đồ này, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?



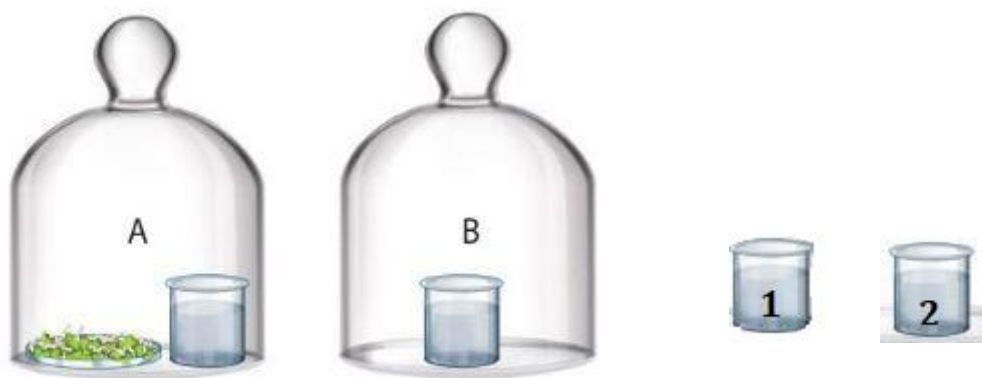
- a) Chất [1], [2], [3] là ATP.
- b) Đây là quá trình đường phân.
- c) Chất [4], [5] là G3P, chất [6] [7] là pyruvic acid.
- d) Kết thúc quá trình này tích lũy được 2 ATP.

Câu 5. Để phát hiện hô hấp ở thực vật, một nhóm học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau. Dùng 4 bình cách nhiệt giống nhau đánh số thứ tự 1, 2, 3, 4. Cả 4 bình đều đựng hạt đỗ xanh (đậu xanh). Đặt kín nắp mỗi bình rồi để trong 2 giờ. Biết rằng các điều kiện khác ở 4 bình là như nhau và phù hợp với thí nghiệm. Theo lý thuyết, các dự đoán sau đây đúng hay sai về kết quả thí nghiệm?

- Bình 1: chứa 1 kg hạt mới nhú mầm,
- Bình 2: chứa 1 kg hạt khô.
- Bình 3: chứa 1 kg hạt mới nhú mầm đã luộc chín
- Bình 4: chứa 0,5 kg hạt mới nhú mầm.

- a) Nhiệt độ ở cả 4 bình đều tăng.
- b) Nhiệt độ ở bình 1 cao nhất.
- c) Nồng độ O₂ ở bình 1 và bình 4 đều giảm.
- d) Nồng độ O₂ ở bình 3 tăng.

Câu 6. Để phát hiện hô hấp ở thực vật, bạn Toàn đã thực hiện thí nghiệm như sau. Đặt 2 cốc nước vôi trong vào bình thủy tinh kín:



- Bình A: chứa 0,4 kg hạt đậu xanh đang nảy mầm và cốc nước vôi trong.
- Bình B: chỉ chứa cốc nước vôi trong.

Sau khoảng hai giờ, bạn Toàn thấy một trong 2 cốc thủy tinh (2) có lớp váng trắng đục trên bề mặt. Nhưng bạn Toàn lại quên mất 2 cốc được lấy từ những chuông nào nên đánh đánh số thứ tự 1 và 2. Dựa vào kiến thức về hô hấp, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a) Oxygen làm nước vôi trong ở cốc [2] xuất hiện váng đục.
- b) Lớp váng đục trong cốc [2] là CaCO_3 kết tủa.
- c) Cốc [1] được lấy từ chuông [A], cốc [2] được lấy từ chuông [B].
- d) Độ ẩm và nhiệt độ chuông [A] cao hơn chuông [B].

BÀI 6: DINH DƯỠNG VÀ TIÊU HÓA Ở ĐỘNG VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Khi nói về quá trình tiêu hóa thức ăn ở động vật có túi tiêu hóa, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Trong túi tiêu hóa, thức ăn chỉ được biến đổi về mặt cơ học.
- B. Thức ăn được tiêu hóa ngoại bào nhờ enzym của lysosome.
- C. Trong ngành ruột khoang, chỉ có thủy tức mới có cơ quan tiêu hóa dạng túi.
- D. Thức ăn được tiêu hóa ngoại bào và tiêu hóa nội bào.

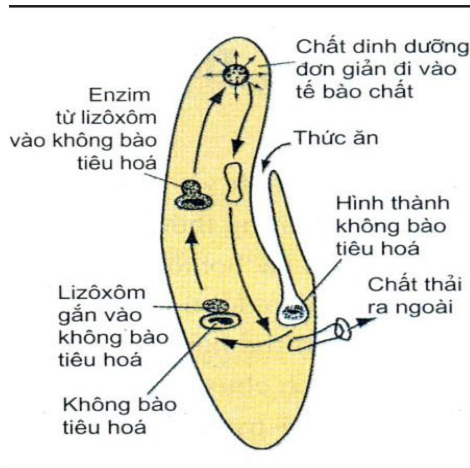
Câu 2: Nhận định nào sau đây về quá trình dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật là đúng?

- A. Tiêu hóa là một phần của quá trình dinh dưỡng.
- B. Dinh dưỡng và tiêu hóa là hai quá trình kế tiếp nhau.
- C. Dinh dưỡng là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.
- D. Tiêu hóa là quá trình tế bào sử dụng những chất dinh dưỡng đã được hấp thụ để tổng hợp, biến đổi thành những chất cần thiết cho hoạt động sống của cơ thể.

Câu 3: Ở động vật, trình tự quá trình dinh dưỡng gồm

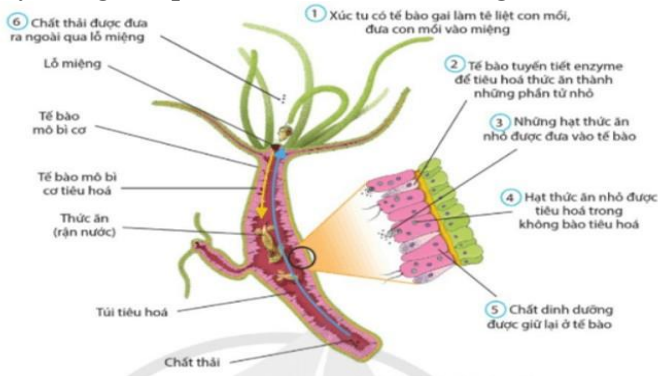
- A. lấy thức ăn → tiêu hoá thức ăn → đồng hoá và sử dụng chất dinh dưỡng → hấp thu.
- B. lấy thức ăn → đồng hoá và sử dụng chất dinh dưỡng → hấp thu → tiêu hoá.
- C. lấy thức ăn → đồng hoá và sử dụng chất dinh dưỡng → tiêu hoá → hấp thu.
- D. lấy thức ăn → tiêu hoá → hấp thu chất dinh dưỡng → đồng hoá và sử dụng.

Câu 4: Quan sát hình dưới đây cho biết ở động vật chưa có hệ tiêu hóa, thức ăn được tiêu hóa bằng hình thức nào?



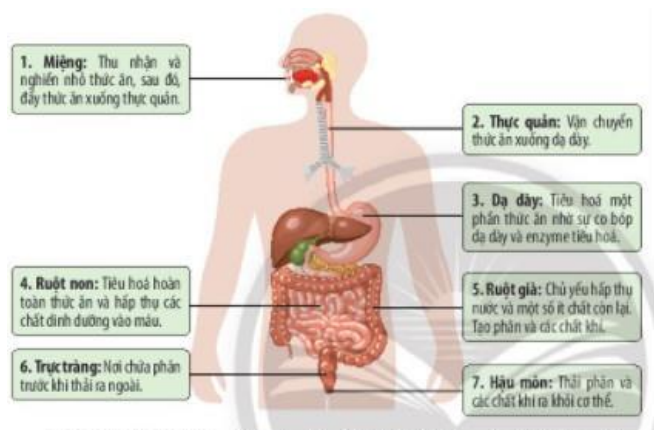
- A. Tiêu hóa ngoại bào.
- B. Tiêu hóa nội bào.
- C. Tiêu hóa ngoại bào sau đó là tiêu hóa nội bào.
- D. Một số tiêu hóa ngoại bào, còn lại là tiêu hóa nội bào.

Câu 5: Hình ảnh dưới đây mô tả quá trình tiêu hóa ở động có túi tiêu hóa. Phát biểu nào sau đây đúng về quá trình tiêu hóa ở động có túi tiêu hóa?



- A. Tế bào trên thành túi tiết enzyme tiêu hóa ngoại bào sau đó các chất dinh dưỡng tiêu hóa dở dang sẽ tiếp tục được tiêu hóa nội bào.
- B. Thức ăn được tiêu hóa nội bào rồi tiếp tục được tiêu hóa ngoại bào.
- C. Tế bào trên thành túi tiết enzyme vào khoang tiêu hóa để tiêu hóa thức ăn thành các chất đơn giản và hấp thụ trực tiếp vào tế bào.
- D. Thức ăn được đưa vào từng tế bào của cơ thể rồi tiết enzyme tiêu hóa nội bào.

Câu 6: Dựa vào hình ảnh dưới đây, cho biết trật tự di chuyển thức ăn trong ống tiêu hóa của người là



- A. khoang miệng→ thực quản→ dạ dày→ ruột non→ ruột già.
- B. thực quản→ dạ dày→ ruột non→ ruột già→ cổ họng.
- C. thực quản→ cổ họng→ dạ dày→ ruột non→ ruột già.

D. khoang miệng→ thực quản→ dạ dày→ ruột già→ ruột non.

Câu 7: Đây là ưu điểm của quá trình tiêu hóa thức ăn ở động vật có hệ tiêu hóa so với động vật chưa có hệ tiêu hóa?

- A.** Có enzyme tiêu hóa.
- B.** Tiêu hóa được thức ăn có kích thước lớn hơn.
- C.** Biến đổi các chất dinh dưỡng phức tạp thành các chất dinh dưỡng đơn giản.
- D.** Cơ thể có lỗ thông để lấy thức ăn.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây đúng về tiêu hoá ở động vật?

- A.** Động vật có xương sống và nhiều loài động vật không xương sống có ống tiêu hoá.
- B.** Ruột khoang có ống tiêu hoá và chỉ có tiêu hoá ngoại bào.
- C.** Tiêu hoá là quá trình biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng và tạo ra năng lượng.
- D.** Ở động vật đơn bào, thức ăn được tiêu hoá trong túi tiêu hoá.

Câu 9. Sự khác nhau giữa tiêu hóa nội bào và tiêu hóa ngoại bào là

- I. Tiêu hóa nội bào là sự tiêu hóa xảy ra bên trong và bên ngoài tế bào.
- II. Tiêu hóa nội bào là sự tiêu hóa thức ăn xảy ra bên trong của tế bào. Thức ăn được tiêu hóa hóa học trong không bào tiêu hóa nhờ hệ thống enzyme do lysosome cung cấp.
- III. Tiêu hóa ngoại bào là tiêu hóa thức ăn ở bên ngoài tế bào, thức ăn có thể được tiêu hóa hóa học trong túi tiêu hóa hoặc được tiêu hóa cả về mặt cơ học và hóa học trong ống tiêu hóa.
- IV. Tiêu hóa ngoại bào là sự tiêu hóa xảy ra bên ngoài tế bào, có ở các loài động vật bậc cao.

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

Câu 10: Khi nói về tiêu hóa ở động vật, có bao nhiêu nhận định dưới đây là đúng?

- I. Tiêu hóa nội bào là hình thức tiêu hóa chính của nhóm động vật chưa có hệ tiêu hóa.
- II. Ở hình thức tiêu hóa nội bào, thức ăn được tiêu hóa hóa học trong không bào tiêu hóa nhờ hệ thống enzyme do lysosome cung cấp.
- III. Tiêu hóa ngoại bào là tiêu hóa thức ăn ở bên ngoài tế bào, thức ăn có thể được tiêu hóa hóa học hoặc tiêu hóa cơ học.
- IV. Tiêu hóa ngoại bào chỉ gặp ở những loài động vật có xương sống.

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

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Khi nói về sự khác nhau giữa tiêu hóa nội bào và tiêu hóa ngoại bào các nhận định sau đây đúng hay sai?

- a)** Tiêu hóa nội bào là sự tiêu hóa xảy ra bên trong cơ thể.
- b)** Tiêu hóa nội bào là sự tiêu hóa thức ăn xảy ra bên trong của tế bào. Thức ăn được tiêu hóa hóa học trong không bào tiêu hóa nhờ hệ thống enzyme do lysosome cung cấp.
- c)** Tiêu hóa ngoại bào là tiêu hóa thức ăn ở bên ngoài tế bào, thức ăn có thể được tiêu hóa hóa học trong túi tiêu hóa hoặc được tiêu hóa cả về mặt cơ học và hóa học trong ống tiêu hóa.
- d)** Tiêu hóa ngoại bào là sự tiêu hóa xảy ra bên ngoài tế bào ở các loài động vật bậc cao.

Câu 2: Khi nói đến tiêu hóa thức ăn ở động vật có vú, các phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a)** Chủ yếu là hình thức tiêu hoá ngoại bào trong ống tiêu hoá.
- b)** Chất dinh dưỡng là dạng phân tử nhỏ và được cơ thể hấp thụ vào máu.

c) Chất dinh dưỡng hấp thu vào máu và di chuyển đến các mô và cơ quan để cung cấp nguyên liệu cho các tế bào hoạt động.

d) Thức ăn sau khi ăn vào cơ thể sẽ được các enzyme tổng hợp thành các chất dinh dưỡng.

Câu 3: Khi nói về tiêu hóa ở động vật, các phát biểu sau đây là đúng hay sai?

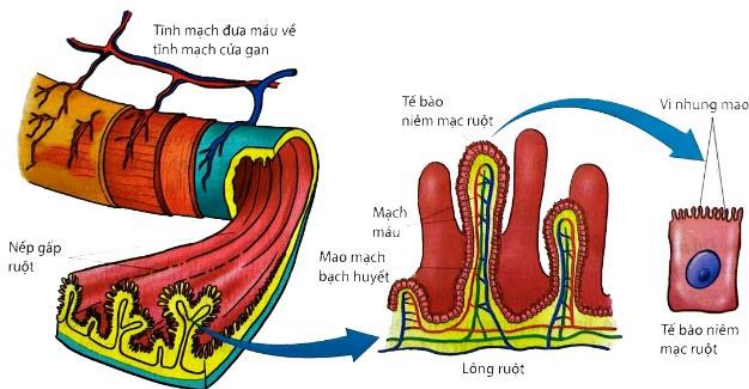
a) Vi khuẩn, động vật nguyên sinh chỉ có hình thức tiêu hóa nội bào.

b) Nhóm động vật tiêu hóa ngoại bào chỉ xảy ra tiêu hóa hóa học.

c) Nhóm động vật tiêu hóa nội bào có tiêu hóa hóa cơ học và tiêu hóa hóa học.

d) Từ ngành ruột khoang, giun dẹp trở lên đến động vật có xương sống đã tiêu hóa ngoại bào.

Câu 4: Quan sát hình vẽ cấu tạo ruột non và các tế bào niêm mạc ruột ở thú, cùng kiến thức đã học, biết các phát biểu bên dưới là đúng hay sai?



a) Ruột non có nhiều nếp gấp, lông ruột và vi nhung mao, cấu trúc này tạo ra diện tích hấp thụ rất lớn.

b) Việc hấp thụ các chất dinh dưỡng chủ yếu diễn ra ở ruột non và một phần ở ruột già.

c) Tại ruột non chất dinh dưỡng hấp thụ vào máu theo cơ chế chủ động và bị động.

d) Những chất như amino acid, đường đơn, acid béo, glycerol, monoglyceride, cholesterol, vitamin, khoáng chất và nước được hấp thụ ở ruột non.

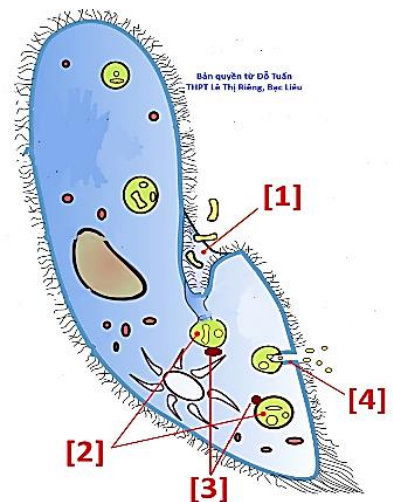
Câu 5: Hình bên mô tả quá trình tiêu hóa thức ăn ở trùng giày (*paramecium*), một loài động vật đơn bào chưa có cơ quan tiêu hóa. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai về quá trình này?

a) Ở giai đoạn [1], thức ăn được đưa vào cơ thể nhờ cơ chế ăn hút.

b) Ở Giai đoạn [2], thức ăn được bao bọc trong không bào tiêu hóa và được tiêu hóa nội bào trong không bào

c) Ở giai đoạn [4], chất cặn bã được thải ra ngoài nhờ cơ chế xuất bào.

d) Bào quan [3] là ribosome, chúng tiết các enzyme thủy phân vào không bào tiêu để tiêu hóa thức ăn.



Câu 6: Khi nói về sự liên quan giữa chế độ ăn uống và nguy cơ dẫn đến các bệnh đường tiêu hóa, những nhận định sau đây là đúng hay sai?

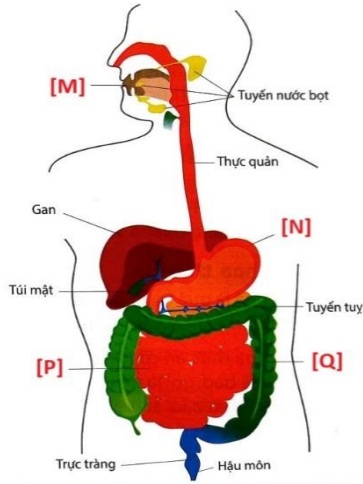
a) Chế độ ăn uống, sinh hoạt chưa phù hợp (ăn no, ăn nhanh, ăn cay nóng, nằm ngay sau khi ăn, ít vận động, uống cà phê, rượu bia, hút thuốc, thức khuya,) có thể dẫn đến loét dạ dày.

b) Chế độ ăn uống không khoa học, do di truyền, nội tiết có thể dẫn đến bệnh béo phì.

c) Con sâu trong thức ăn chưa được rửa sạch khi chế biến có thể dẫn đến sâu răng.

d) Chế độ ăn thiếu vitamine K sẽ dẫn đến suy dinh dưỡng dạng thấp còi.

Câu 7: Sơ đồ bên dưới mô tả các thành phần trong hệ tiêu hóa ở người. Dựa vào sơ đồ này và những hiểu biết về sự tiêu hóa thức ăn ở người, hãy cho biết các phát biểu sau đây là đúng hay sai?



a) [N] là dạ dày đơn, là nơi diễn ra tiêu hóa cơ học (co bóp) lẫn tiêu hóa hóa học nhờ tiết ra pepsin + HCl để tiêu hóa cơ bản protein.

b) [P] là ruột non, chỉ diễn ra tiêu hóa hóa học, là nơi diễn ra sự tiêu hóa protein, lipid, carbohydrate và cũng là nơi hấp thụ các chất dinh dưỡng vào máu.

c) [M] là miệng, là nơi diễn ra tiêu hóa cơ học (nhai) và tiêu hóa hóa học tinh bột nhờ enzyme lipase.

d) [Q] là ruột già, là nơi diễn ra quá trình tái hấp thụ nước, hình thành phân và thải ra ngoài.

Câu 8: Khi nói về giai đoạn hấp thụ và thải chất cặn bã, những nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Ở tiêu hóa nội bào, chất dinh dưỡng được hấp thụ vào máu thông qua các tế bào niêm mạc ruột.

b) Ở tiêu hóa ngoại bào, chất dinh dưỡng được khuếch tán vào tế bào chất qua màng không bào tiêu hóa.

c) Ở tiêu hóa nội bào, chất không được tiêu hóa sẽ được thải ra bằng hình thức xuất bào qua màng sinh chất.

d) Ở tiêu hóa ngoại bào, chất không được tiêu hóa sẽ được thải ra thông qua lỗ thông (lỗ miệng) hoặc hậu môn.

BÀI 7. HÔ HẤP Ở ĐỘNG VẬT

Câu 1. Nội dung nào sau đây **không** đúng khi nói về vai trò hô hấp ở động vật?

I. Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể.

II. Cung cấp O_2 cho tế bào tạo năng lượng.

III. Mang CO_2 từ tế bào đến cơ quan hô hấp.

IV. Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.

A. II, III.

B. III, IV.

C. III.

D. IV.

Câu 2. Động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) có hình thức hô hấp

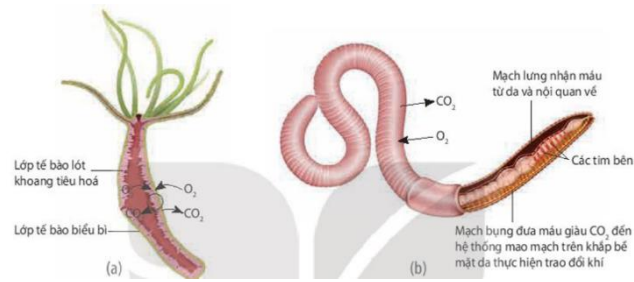
A. qua bề mặt cơ thể.

B. qua mang.

C. bằng phổi.

D. bằng hệ thống ống khí.

Câu 3. Quan sát hình ảnh dưới đây hãy cho biết động vật đơn bào hay đa bào có tổ chức thấp (ruột khoang, giun tròn, giun dẹp) hô hấp bằng hình thức nào sau đây?



A. Qua mang.

B. Bằng phổi.

C. Bằng hệ thống ống khí.

D. Qua bề mặt cơ thể.

Câu 4. Quan sát hình ảnh bên dưới và cho biết châu chấu hô hấp bằng cơ quan nào sau đây?



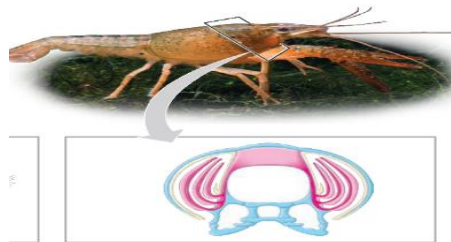
A. Bằng mang.

B. Bằng phổi.

C. Bằng hệ thống ống khí.

D. Qua bề mặt cơ thể.

Câu 5. Quan sát hình ảnh bên dưới và cho biết loài động vật trong hình hô hấp bằng cơ quan nào sau đây?



A. Bằng mang.

B. Bằng phổi.

C. Bằng hệ thống ống khí.

D. Qua bề mặt cơ thể.

Câu 6. Động vật nào sau đây hô hấp bằng phổi?

A. Chim, thú, côn trùng.

B. Côn trùng, bò sát, chim.

C. Bò sát, chim, thú.

D. Chim, thú, cua, cá

Câu 7. Nội dung nào sau đây đúng khi nuôi tôm, cá thường cần có máy sục khí oxygen?

A. Máy sục khí giúp làm tăng tốc độ khuếch tán O_2 từ không khí vào nước.

B. Máy sục khí làm cho tôm, cá mau lớn hơn, tăng hiệu quả kinh tế.

C. Khi nuôi tôm, cá có máy sục khí oxygen giúp phân giải chất hữu cơ dư thừa.

D. Khi nuôi tôm, cá có máy sục khí oxygen giúp cho tôm, cá có nhiều thức ăn hơn.

Câu 8. Khi nuôi ếch cần chú ý giữ môi trường ẩm ướt vì

A. giúp da ếch giữ được ẩm ướt, nhờ đó O_2 và CO_2 dễ dàng khuếch tán qua da.

B. để ếch dễ dàng kiếm thức ăn.

C. để hạn chế những loài động vật khác tấn công ếch.

D. giúp da ếch giữ được ẩm ướt, nhờ đó ếch dễ hấp thu thức ăn và mau lớn.

Câu 9. Cách nào sau đây chưa phù hợp với nguyên tắc giảm sự lây lan của nguồn lây bệnh qua đường hô hấp?

A. Đeo khẩu trang đúng cách.

B. Hạn chế tập trung đông người.

C. Che miệng và mũi khi hắt hơi.

D. Giữ vệ sinh môi trường sống, trồng cây xanh.

Câu 10. Để phòng tránh các bệnh về đường hô hấp và tăng cường chức năng của hệ hô hấp, cần thực hiện bao nhiêu biện pháp sau đây?

I. Thường xuyên luyện tập thể dục thể thao đúng cách.

II. Hạn chế sự xâm nhập của các tác nhân gây bệnh vào cơ thể bằng nhiều cách khác nhau.

III. Giữ gìn môi trường sống trong lành, kiểm soát độ ẩm không khí.

IV. Tăng cường sức đề kháng của cơ thể bằng cách ăn uống đầy đủ các chất.

A. 3.

B. 1.

C. 4.

D. 2.

Câu 11. Khi nói về khói thuốc lá, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chứa nhiều chất gây tác động xấu đến đường hô hấp như nicotin, CO, acrolein.

B. Chỉ gây ảnh hưởng trực tiếp đối với những người sử dụng thuốc lá.

C. Là tác nhân sinh học gây ra các bệnh về hô hấp như viêm khí quản, phế quản, ung thư phổi.

D. Các chất chứa trong khói thuốc lá là các chất không có khả năng gây nghiện.

Câu 12. Điều nào sau đây đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

I. Giảm sử dụng O_2 và phân giải glycogen ở cơ.

II. Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.

III. Tăng thể tích O_2 khuếch tán vào máu.

A. III.

B. I, III.

C. II, III.

D. II.

Câu 13. Điều nào sau đây **không** đúng khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người?

A. Tăng nhịp thở.

B. Cơ hô hấp phát triển.

C. Tăng thể tích lưu thông khí.

D. Tăng thông khí phổi/ phút.

Câu 14. Con đường gây nên bệnh hô hấp của các tác nhân gây ô nhiễm không khí là

I. Phổi có phản ứng viêm.

II. Liệt các lông rung, tăng tiết chất nhày trong đường dẫn khí.

III. Ứ đọng không khí.

IV. Bệnh hô hấp (hen suyễn, viêm phổi).

A. I $\rightarrow$ II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV.

B. I $\rightarrow$ III $\rightarrow$ II $\rightarrow$ IV.

C. II $\rightarrow$ I $\rightarrow$ III $\rightarrow$ IV.

D. II $\rightarrow$ III $\rightarrow$ I $\rightarrow$ IV.

Câu 15. Bệnh nào sau đây **không** phải là bệnh hô hấp ở đường dẫn khí?

A. Viêm mũi.

B. Ung thư khí quản.

C. Viêm xoang.

D. Viêm phổi.

Câu 16. Bệnh nào sau đây là bệnh về đường hô hấp?

A. Ung thư máu.

B. Viêm gan B.

C. Viêm phế quản.

D. Tiêu chảy.

Câu 17. Ý kiến nào sau đây đúng về việc xử phạt người hút thuốc lá nơi công cộng và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá?

I. Xử phạt người hút thuốc lá nơi công cộng giúp nâng cao nhận thức về tác hại của thuốc lá, từ đó có ý thức bảo vệ sức khỏe bản thân và những người xung quanh.

II. Cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá có tác dụng cảnh báo tác hại của hút thuốc lá đối với trẻ em.

III. Hút thuốc lá chỉ ảnh hưởng bản thân người hút không có hại cho những người xung quanh nên không cần phải xử phạt.

A. III.

B. II, III.

C. I.

D. I, II.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1. Cho sơ đồ trao đổi khí ở chim như sau:

Môi trường ngoài $\rightarrow$ khí quản $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ phổi $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$ khí quản $\rightarrow$ môi trường.

Mỗi nhận định sau đây về ví dụ trên là đúng hay sai?

a) Chim là loài trên cạn hô hấp hiệu quả nhất do có hệ thống túi khí.

b) (1) là túi khí sau, (2) là túi khí trước.

c) Giống như người, trong phổi của chim cũng xuất hiện khí cặn.

d) Khi hít vào: O_2 sẽ theo khí quản tràn vào túi khí trước, đẩy không khí qua các ống khí trong phổi vào túi sau $\rightarrow$ cả 2 túi khí trước và sau đều phồng lên.

Câu 2. Xét 5 cá thể thuộc các loài động vật có xương sống: Ngựa, rắn, đại bàng, hươu, ếch đồng. Khi nói về hô hấp của các cá thể này, các nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Cả 5 cá thể đều thực hiện trao đổi khí qua phế nang.

b) Tất cả các loài này đều hô hấp bằng phổi.

c) Có một loài vừa hô hấp bằng da vừa hô hấp bằng phổi.

d) Giả sử quá trình hô hấp qua phổi bị ức chế thì cả 5 cá thể đều chết.

Câu 3. Khi nói về hô hấp ở động vật, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

a) Côn trùng có quá trình trao đổi khí với môi trường bằng hệ thống ống khí.

b) Ở động vật không xương sống, quá trình trao đổi khí với môi trường diễn ra ở ống khí.

c) Ở thú, quá trình trao đổi khí với môi trường đều diễn ra ở phổi.

d) Ở cá voi sống quá trình trao đổi khí với môi trường diễn ra ở phổi.

Câu 4. Khi nói về các phương thức hô hấp ở động vật, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

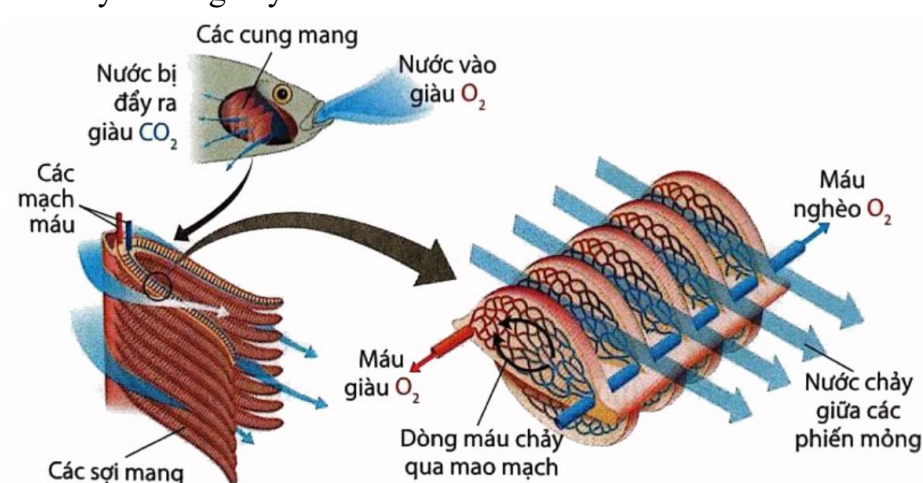
a) Bề mặt trao đổi khí của các loài thú luôn ẩm ướt.

b) Tất cả các loài động vật đơn bào đều hô hấp qua bề mặt cơ thể.

c) Tất cả các loài ruột khoang, giun dẹp đều hô hấp qua bề mặt cơ thể.

d) Thủy tức là động vật sống dưới nước nên hô hấp bằng mang.

Câu 5. Qua quá trình hô hấp ở động vật và hình minh họa dưới đây, các nhận định sau đây là đúng hay sai?



a) Đây là quá trình trao đổi khí ở cá nhờ mang.

b) Máu chảy trong mao mạch theo hướng song song và cùng chiều với dòng nước.

c) Oxi từ dòng nước chảy liên tục qua mang vào mao mạch ở mang theo vòng tuần hoàn đến các tế bào.

d) CO₂ do tế bào thải ra theo vòng tuần hoàn đến mao mạch ở mang khuếch tán ra dòng nước chảy liên tục qua mang.

Câu 6. Mỗi nhận định sau là đúng hay sai khi nói về vai trò của hô hấp ở động vật?

a) Cung cấp các sản phẩm trung gian cho quá trình đồng hóa các chất.

b) Cung cấp năng lượng cho toàn bộ hoạt động cơ thể.

c. Mang CO₂ từ tế bào đến cơ quan hô hấp.

d) Cung cấp O₂ cho tế bào tạo năng lượng.

Câu 7. Khi nói về tác dụng của việc tập thể dục thường xuyên đối với hệ hô hấp ở người, mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

a) Tăng tốc độ vận động và sự dẻo dai của các cơ hô hấp.

b) Giảm sử dụng O₂ và phân giải glycogen ở cơ.

c) Tăng thể tích O₂ khuếch tán vào máu.

d) Tăng thông khí phổi/phút.

BÀI 8. HỆ TUẦN HOÀN Ở ĐỘNG VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1. Hệ cơ quan nào thực hiện nhiệm vụ vận chuyển và phân phối các chất trong cơ thể động vật?

A. Hệ hô hấp B. Hệ tiêu hóa. C. Hệ tuần hoàn. D. Hệ bài tiết.

Câu 2. Các nhóm động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn hở?

A. Mực ống, giun đốt, sâu bọ. B. Thân mềm, chân khớp, giun đốt.

C. Thân mềm, giáp xác, sâu bọ. D. Sâu bọ, thân mềm, bạch tuộc.

Câu 3. Hệ tuần hoàn kín có ở các loài động vật nào sau đây?

A. Chỉ có ở động vật có xương sống.

B. Mực ống, giun đốt, động vật có xương sống.

C. Đa số động vật thân mềm và chân khớp.

D. Chỉ có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt, chân khớp.

Câu 4. Hệ tuần hoàn kép có ở động vật nào?

A. Chỉ có ở cá, lưỡng cư và bò sát.

B. Chỉ có ở lưỡng cư, bò sát, chim và thú.

C. Chỉ có ở mực ống, bạch tuộc, giun đốt và chân đầu.

D. Chỉ có ở mực ống, giun đốt và chân đầu và cá.

Câu 5. Động vật nào sau đây có hệ tuần hoàn đơn?

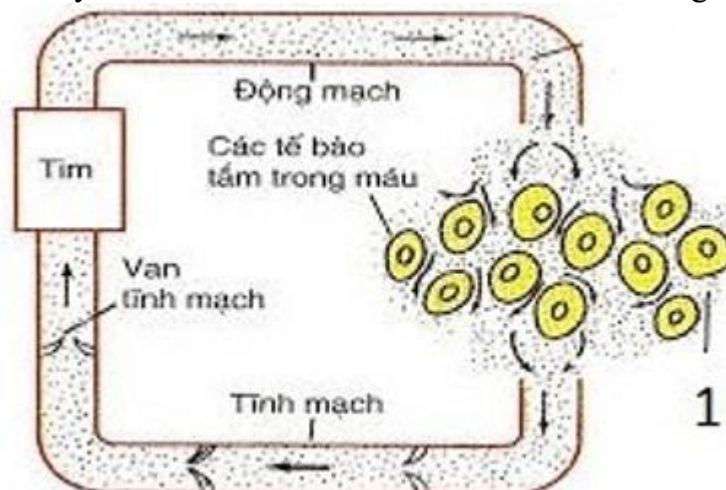
A. cá.

B. lưỡng cư.

C. bò sát.

D. Chim và thú.

Câu 6: Sơ đồ sau đây mô tả hệ tuần hoàn nào và cấu trúc số 1 là gì?



- A. Hệ tuần hoàn hở và cấu trúc số 1 là xoang cơ thể.
- B. Hệ tuần hoàn hở và cấu trúc số 1 là phế nang.
- C. Hệ tuần hoàn kín và cấu trúc số 1 là xoang cơ thể.
- D. Hệ tuần hoàn kín và cấu trúc số 1 là phế nang.

Câu 7. Các thành phần của hệ dẫn truyền tim hoạt động theo trình tự nào sau đây?

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

Câu 8. Thứ tự trình bày nào sau đây đúng với chu kì hoạt động của tim?

- A. Pha co tâm nhĩ (0,1s) → pha giãn chung (0,4s) → pha tâm thất (0,3s).
- B. Pha co tâm nhĩ (0,1s) → pha co tâm thất (0,3s) → pha giãn chung (0,4s).
- C. Pha co tâm thất (0,3s) → pha co tâm nhĩ (0,1s) → pha giãn chung (0,4s).
- D. Pha giãn chung (0,4s) → pha co tâm thất (0,3s) → pha co tâm nhĩ (0,1s).

Câu 9: Nhận định nào sau đây đúng khi nói về hoạt động điều hòa tim mạch?

- A. Adrenalin gây co mạch toàn thân do đó làm tăng huyết áp.
- B. Adrenalin gây co mạch máu nội tạng, giãn mạch máu cơ xương.
- C. Kích thích dây thần kinh phó giao cảm làm tim đập nhanh, mạnh.
- D. Khi máu dồn nhiều về tâm nhĩ sẽ làm tim đập nhanh và mạnh lên.

Câu 10: Khẳng định nào sau đây về cơ chế thần kinh điều hòa hoạt động tim mạch là đúng?

- A. Thụ thể hoá học ở cung động mạch chủ, xoang động mạch cổ tiếp nhận kích thích, thần kinh đối giao cảm kích thích nút xoang nhĩ tăng cường phát xung điện làm tăng nhịp tim, tăng lượng máu cung cấp đến cơ quan.
- B. Thần kinh giao cảm làm giảm nhịp tim, giảm lực co tim, gây dẫn một số động mạch.
- C. Thụ thể hoá học ở cung động mạch chủ, xoang động mạch cổ tiếp nhận kích thích hàm lượng O_2 trong máu giảm, hàm lượng CO_2 trong máu tăng, pH máu giảm làm tăng huyết áp, tăng lượng máu cung cấp đến cơ quan.
- D. Thụ thể áp lực ở cung động mạch chủ, xoang động mạch cổ (cảnh) tiếp nhận kích thích làm thay đổi vận tốc máu.

Câu 11: Trong cơ chế điều hòa hoạt động tim mạch, thần kinh giao cảm có vai trò

- A. làm tăng nhịp tim và lực co tim, gây dẫn một số động mạch và tĩnh mạch.
- B. làm giảm nhịp tim và lực co tim, gây co một số động mạch và tĩnh mạch.
- C. làm tăng nhịp tim và lực co tim, gây co một số động mạch và tĩnh mạch.
- D. làm giảm nhịp tim và lực co tim, gây dẫn một số động mạch và tĩnh mạch.

Câu 12: Trong cơ chế điều hòa hoạt động tim mạch, thần kinh đối giao cảm có vai trò

- A. làm tăng nhịp tim và lực co tim, gây dẫn một số động mạch.
- B. làm giảm nhịp tim và lực co tim, gây co một số động mạch.
- C. làm tăng nhịp tim và lực co tim, gây co một số động mạch.
- D. làm giảm nhịp tim và lực co tim, gây dẫn một số động mạch.

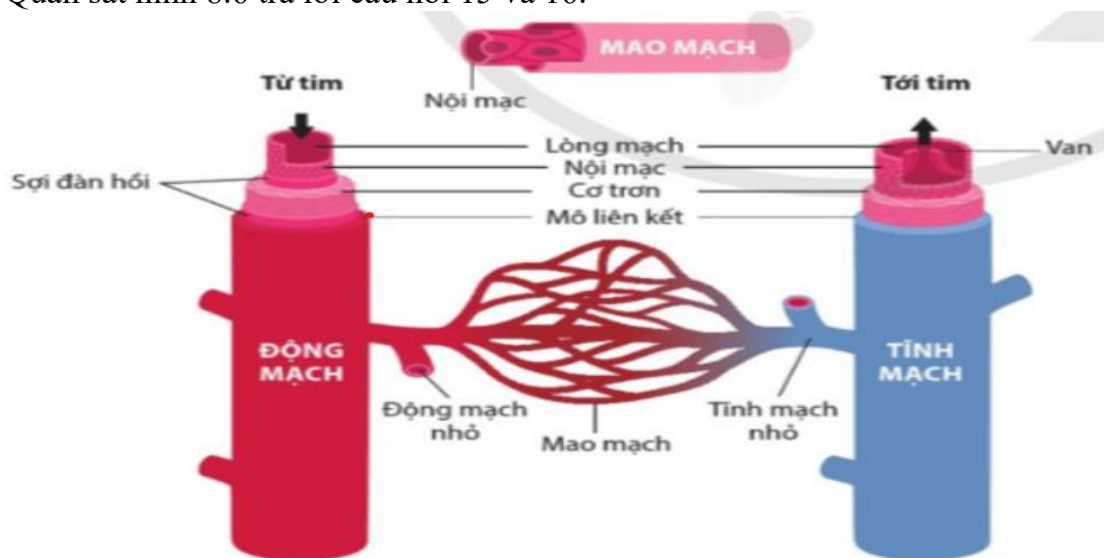
Câu 13: Bệnh nào sau đây **không** phải là bệnh về tim mạch?

- A. Cao huyết áp.
- B. Suy tim.
- C. Hen suyễn.
- D. Xơ vữa động mạch.

Câu 14: Những thói quen nào sau đây được xem là các biện pháp phòng chống các bệnh tim mạch?

- A. Thường xuyên ăn các thức ăn chứa nồng độ NaCl cao.
- B. Thường xuyên ăn các thức ăn chứa nhiều dầu, mỡ và giàu cholesterol.
- C. Thường xuyên thức khuya và làm việc với áp lực cao.

D. Xây dựng chế độ dinh dưỡng và tập thể dục một cách khoa học.
Quan sát hình 8.6 trả lời câu hỏi 15 và 16.



Hình 8.6. Cấu tạo động mạch, mao mạch, tĩnh mạch ở người

Câu 15: Quan sát hình 8.6. Trong hệ mạch máu của người bình thường, mạch nào sau đây được cấu tạo gồm 3 lớp?

- A. Động mạch và mao mạch. B. Mao mạch và tĩnh mạch.
C. Tĩnh mạch và động mạch. D. Động mạch, mao mạch, tĩnh mạch.

Câu 16: Quan sát hình 8.6. Trong hệ mạch máu của người bình thường, mao mạch được cấu từ

- A. 1 lớp tế bào nội mạc.
B. 2 lớp tế bào: lớp mô liên kết và lớp biểu mô.
C. 2 lớp tế bào: lớp cơ trơn và lớp biểu mô.
D. 3 lớp tế bào: lớp mô liên kết, lớp cơ trơn và sợi đàn hồi, lớp biểu mô.

Câu 17: Trong hệ mạch, vận tốc máu giảm dần theo trình tự nào sau đây?

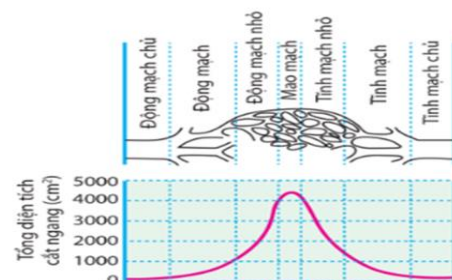
- A. Tĩnh mạch → mao mạch → động mạch.
B. Mao mạch → tĩnh mạch → động mạch.
C. Động mạch → mao mạch → tĩnh mạch.
D. Động mạch → tĩnh mạch → mao mạch.

Câu 18: Ở người, huyết áp giảm dần theo trình tự nào sau đây?

- A. Tĩnh mạch → mao mạch → động mạch.
B. Mao mạch → tĩnh mạch → động mạch.
C. Động mạch → mao mạch → tĩnh mạch.
D. Động mạch → tĩnh mạch → mao mạch.

Câu 19: Dựa vào hình bên, khi xét về tổng diện tích cắt ngang của mạch, các loại mạch được sắp xếp theo thứ tự tăng dần theo trình tự nào sau đây?

- A. Tĩnh mạch → mao mạch → động mạch.
B. Mao mạch → tĩnh mạch → động mạch.
C. Động mạch → mao mạch → tĩnh mạch.
D. Động mạch → tĩnh mạch → mao mạch.



II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

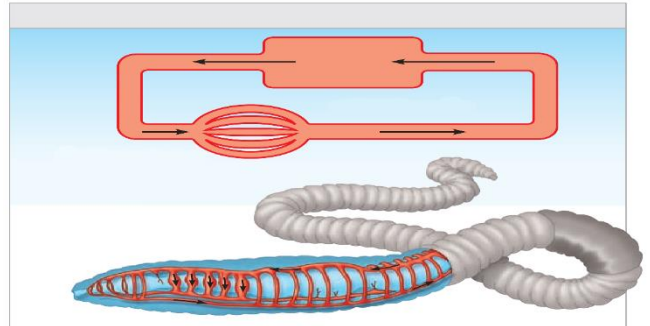
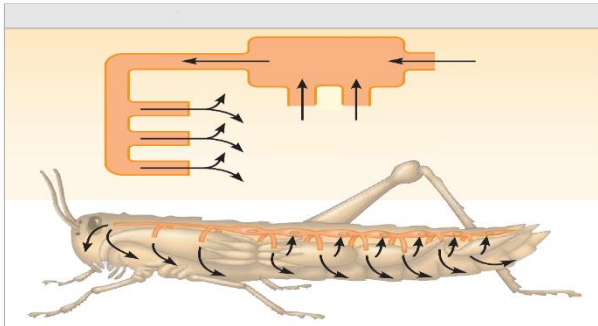
Câu 1: Khi nói về tuần hoàn máu ở người bình thường, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

- a) Huyết áp ở mao mạch lớn hơn huyết áp ở tĩnh mạch.
- b) Máu trong tĩnh mạch luôn nghèo oxygen hơn máu trong động mạch.
- c) Trong hệ mạch máu, vận tốc máu trong mao mạch là chậm nhất.
- d) Lực co tim, nhịp tim và sự đàn hồi của mạch đều có thể làm thay đổi huyết áp.

Câu 2: Ở người già khi huyết áp cao sẽ dễ bị xuất huyết não. Mỗi giải thích dưới đây là sai hay đúng?

- a) Do mạch bị xơ cứng, máu bị ứ đọng, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch. Tập thể dục thường xuyên là phương pháp ngăn ngừa bệnh hiệu quả nhất.
- b) Do mạch bị xơ cứng, tính đàn hồi kém, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch. Để phòng bệnh xuất huyết não ở người già người bệnh cần được khám sức khỏe định kỳ. Khi có bệnh về tim mạch cần điều trị theo chỉ định của bác sĩ.
- c) Do mạch bị xơ cứng nên không co bóp được, đặc biệt các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch. Tập thể dục thường xuyên là phương pháp ngăn ngừa bệnh hiệu quả nhất.
- d) Do thành mạch dày lên, tính đàn hồi kém đặc biệt là các mạch ở não, khi huyết áp cao dễ làm vỡ mạch. Để phòng bệnh xuất huyết não ở người già người bệnh cần được khám sức khỏe định kỳ. Khi có bệnh về tim mạch cần điều trị theo chỉ định của bác sĩ.

Câu 3: Các hình dưới đây nói về hệ tuần hoàn ở động vật. Mỗi phát biểu dưới đây là đúng hay sai?



- a) Ở châu chấu, máu từ tim theo động mạch trao đổi ở mao mạch theo tĩnh mạch về tim.
- b) Ở châu chấu, máu từ tim theo động mạch trao đổi ở khoang cơ thể theo tĩnh mạch về tim.
- c) Giun đất có 2 vòng tuần hoàn, máu trao đổi trực tiếp qua thành cơ thể.
- d) Ở giun đất, máu từ tim theo động mạch trao đổi ở mao mạch theo tĩnh mạch về tim.

Câu 4: Dựa vào trị số đo huyết áp của một người 45 tuổi qua hình ảnh bên dưới, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?



- a) Người này đang bị cao huyết áp.
- b) Người này có huyết áp thấp.
- c) Người này không cần dùng thuốc hạ huyết áp theo chỉ định và hướng dẫn của bác sĩ.
- d) Người này nên điều chỉnh lối sống lành mạnh, giảm bớt căng thẳng, tập thể dục thể thao, xây dựng chế độ ăn (giảm muối, giảm mỡ béo) để cải thiện huyết áp.

BÀI 9: MIỄN DỊCH Ở NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Tác nhân nào sau đây gây bệnh truyền nhiễm ở người và động vật?

- A. Gồm vi khuẩn, nấm, nguyên sinh vật, virus.
- B. Gồm vi khuẩn, nấm, nguyên sinh vật, côn trùng.
- C. Gồm vi khuẩn, nấm, động vật, virus.
- D. Gồm vi khuẩn, nấm, nguyên sinh vật, côn trùng chứa virus.

Câu 2: Khi nói về bệnh ở người và động vật, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Nguyên nhân bên trong gây bệnh là do rối loạn di truyền, thoái hóa, chế độ dinh dưỡng, thói quen sinh hoạt.
- B. Nguyên nhân bên ngoài gây bệnh là các tác nhân vật lý, tác nhân hóa học, tác nhân sinh học.
- C. Tất cả các bệnh đều có khả năng truyền nhiễm cho người và động vật khác.
- D. Bệnh không truyền nhiễm có thể do cả nguyên nhân bên trong và bên ngoài gây ra.

Câu 3: Yếu tố nào sau đây **không** phải nguyên nhân gây bệnh cho người và động vật?

- A. Các tác nhân vật lý và hóa học.
- B. Các tác nhân sinh học.
- C. Yếu tố di truyền.
- D. Chế độ dinh dưỡng hợp lý.

Câu 4: Miễn dịch là

- A. khả năng không truyền bệnh cho các cá thể khác.
- B. cơ chế bảo vệ đặc biệt của cơ thể có chức năng ngăn chặn, nhận biết và loại bỏ những thành phần bị hư hỏng hoặc các tác nhân gây bệnh.
- C. khả năng khỏi bệnh sau khi bị nhiễm bệnh
- D. cơ chế bảo vệ đặc biệt của cơ thể có chức năng ngăn chặn, nhận biết những thành phần bị hư hỏng hoặc các tác nhân gây bệnh.

Câu 5: Cơ chế giúp cơ thể chống lại bệnh là cơ chế

- A. miễn dịch.
- B. phản xạ.
- C. điều hòa hoạt động enzyme

D. điều hòa tuần hoàn máu.

Câu 6: Miễn dịch không đặc hiệu gồm

- A. Miễn dịch dịch thể và miễn dịch tế bào.
- B. Hàng rào bề mặt cơ thể và hàng rào bên trong cơ thể.
- C. Hàng rào bề mặt cơ thể và miễn dịch dịch thể.
- D. Các hàng rào miễn dịch và miễn dịch tế bào.

Câu 7: Trong miễn dịch không đặc hiệu, thành phần nào sau đây tham gia vào hàng rào bề mặt?

- A. Niêm mạc. B. Đại thực bào. C. Bạch cầu trung tính. D. Tế bào giết tự nhiên.

Câu 8: Trong hàng rào bề mặt cơ thể, hàng rào này gồm có

- A. da, niêm mạc, lông, dịch nhày, nước mắt, nước tiểu, acid dạ dày, lysozyme.
- B. niêm mạc, dịch nhày, nước mắt, nước tiểu, acid dạ dày, amylase, lysozyme.
- C. da, niêm mạc, móng, dịch nhày, nước mắt, nước tiểu, acid dạ dày, lysozyme.
- D. niêm mạc, dịch nhày, nước mắt, máu, acid dạ dày, amylase, lysozyme.

Câu 9: Trong miễn dịch không đặc hiệu, có bao nhiêu thành phần sau đây tham gia vào hàng rào bề mặt cơ thể?

- I. Da. II. Dịch cơ thể.
- III. Tế bào lympho B nhớ. IV. Lysosome trong nước bọt.
- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 10: Quá trình nào sau đây **không** xảy ra trong miễn dịch không đặc hiệu ở hàng rào bên trong cơ thể?

- A. Đại thực bào và bạch cầu trung tính bắt giữ, bao bọc và tiêu diệt các tác nhân gây bệnh.
- B. Tế bào giết tự nhiên tiết protein làm chết các tế bào bị bệnh.
- C. Các tế bào tổng hợp peptide hay protein chống lại tác nhân gây bệnh.
- D. Các tế bào trình diện kháng nguyên đem kháng nguyên trình diện cho tế bào T hỗ trợ.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây về miễn dịch đặc hiệu là **sai**?

- A. Miễn dịch đặc hiệu gồm miễn dịch dịch thể và miễn dịch tế bào.
- B. Miễn dịch đặc hiệu là phản ứng đặc hiệu chống lại những mầm bệnh riêng biệt.
- C. Thực chất, miễn dịch đặc hiệu là phản ứng giữa tế bào miễn dịch, kháng thể với kháng nguyên.
- D. Trong miễn dịch đặc hiệu, không nhất thiết phải có sự tham gia của tế bào lympho B và T.

Câu 12: Khi nói về miễn dịch đặc hiệu, phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cần có sự tham gia của các tế bào trình diện kháng nguyên.
- B. Tế bào T hỗ trợ hoạt hóa chỉ có thể hoạt hóa cho tế bào T độc mà không hoạt hóa cho tế bào B.
- C. Tế bào B hoạt hóa lưu hành trong máu và tiết ra độc tố tiêu diệt mầm bệnh.
- D. Tế bào T độc sản xuất kháng thể để tiêu diệt mầm bệnh theo nhiều cách khác nhau.

Câu 13: Miễn dịch đặc hiệu có đặc điểm là

- A. có tính bẩm sinh.
- B. đáp ứng tức thời.
- C. đáp ứng chậm.
- D. không hình thành trí nhớ miễn dịch.

Phân tích được vai trò của việc chủ động tiêm phòng vaccine.

Câu 14: Tiêm hoặc cho uống vaccine phòng bệnh là

- A. đưa kháng thể chống mầm bệnh vào cơ thể, tạo ra trạng thái miễn dịch thụ động ở cơ thể được sử dụng vaccine.
- B. đưa kháng nguyên mầm bệnh vào cơ thể nhằm tạo ra trạng thái miễn dịch thụ động chống mầm bệnh khi mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể được sử dụng vaccine.
- C. đưa kháng nguyên mầm bệnh vào cơ thể nhằm tạo ra trạng thái miễn dịch chủ động chống mầm bệnh khi mầm bệnh xâm nhập vào cơ thể được sử dụng vaccine.
- D. đưa kháng nguyên mầm bệnh cùng với kháng thể chống mầm bệnh vào cơ thể.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Khi đi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi về tiền sử người bệnh có từng bị dị ứng không. Những giải thích dưới đây là đúng hay sai?

- a) Khi đi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi về tiền sử có từng bị dị ứng không nhằm để lựa chọn thuốc kháng sinh phù hợp để tránh trường hợp cơ thể có phản ứng phản vệ hay sốc phản vệ.
- b) Khi đi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi về tiền sử có từng bị dị ứng không nhằm để xem bệnh nhân có mắc bệnh di truyền hay không từ đó tư vấn di truyền và chọn lựa cách điều trị phù hợp.
- c) Khi đi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi về tiền sử có từng bị dị ứng không nhằm để lựa chọn biện pháp ăn kiêng phù hợp để tránh dị ứng hiệu quả nhất.
- d) Khi đi khám bệnh, bác sĩ thường hỏi về tiền sử có từng bị dị ứng không nhằm để lựa chọn ngày tái khám tiếp theo cho phù hợp.

Câu 2: Bác sĩ thường phải thử thuốc trước khi tiêm kháng sinh. Các nhận định dưới đây là đúng hay sai?

- a) Bác sĩ thường phải thử thuốc trước khi tiêm kháng sinh vì trong thành phần của thuốc kháng sinh có chứa dị nguyên, có thể gây dị ứng ở một số người bệnh.
- b) Cần phải thử mức độ phản ứng của người bệnh với thuốc kháng sinh trước khi sử dụng, nhờ đó, tránh những phản ứng phụ không mong muốn khi dùng thuốc kháng sinh.
- c) Để kiểm tra người bệnh dị ứng thuốc nặng hay nhẹ, các triệu chứng từ nhẹ như ngứa ngáy, phát ban đến nặng như khó thở, sốc phản vệ. Người bị dị ứng nhẹ cũng được tiêm thuốc kháng sinh.
- d) Để kiểm tra người bệnh dị ứng thuốc nặng hay nhẹ. Người bị dị ứng cũng được tiêm thuốc kháng sinh và họ được chăm sóc chu đáo hơn những người khác.

BÀI 10: BÀI TIẾT VÀ CÂN BẰNG NỘI MÔI

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Bài tiết là

- A. quá trình mà thận hoạt động đơn lẻ để bài tiết nước tiểu.
- B. 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 giúp duy trì cân bằng nội môi.
- C. khả năng của cơ thể đẩy chất độc ra ngoài.
- D. quá trình mà cơ thể tiếp nhận thức ăn đầu vào và thải ra chất dư thừa do quá trình trao đổi chất của tế bào trong cơ thể giúp duy trì cân bằng nội môi.

Câu 2: Vai trò bài tiết là

- A. làm cho môi trường trong cơ thể ổn định.
- B. thanh lọc cơ thể, loại bỏ chất dinh dưỡng dư thừa.
- C. đảm bảo các chất dinh dưỡng trong cơ thể luôn được đổi mới.
- D. giúp thải độc cơ thể và duy trì cân bằng nội môi.

Câu 3: Thận có vai trò quan trọng trong cơ thể là

- A. điều hòa huyết áp.
- B. duy trì nồng độ glucôzơ trong máu.

C. điều hòa áp suất thẩm thấu. D. điều hòa huyết áp và áp suất thẩm thấu.

Câu 4: Nội môi là môi trường bên

- A. ngoài cơ thể được tạo bởi huyết tương, huyết thanh và hồng cầu.
- B. trong cơ thể bao gồm huyết tương, dịch mô, dịch bạch huyết.
- C. trong cơ thể được tạo ra mao mạch, bạch huyết và dịch mô.
- D. ngoài cơ thể được tạo bởi huyết tương, bạch cầu và hồng cầu.

Câu 5: Cân bằng động nội môi là

- A. duy trì cân bằng lượng đường glucozo trong máu.
- B. duy trì cân bằng nhiệt độ tối thiểu của cơ thể, duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu của máu.
- C. duy trì cân bằng nhiệt độ, pH, huyết áp, áp suất thẩm thấu, thành phần chất tan...trong cơ thể.
- D. duy trì cân bằng áp suất thẩm thấu của máu.

Câu 6: Bộ phận thực hiện cơ chế cân bằng nội môi là

- A. hệ thần kinh và tuyến nội tiết.
- B. các cơ quan dinh dưỡng như thận, gan, mạch máu.
- C. thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.
- D. cơ và tuyến.

Câu 7: Bộ phận điều khiển trong cơ chế duy trì cân bằng nội môi là

- A. trung ương thần kinh hoặc tuyến nội tiết.
- B. các cơ quan như thận, gan, phổi, tim, mạch máu.
- C. thụ thể hoặc cơ quan thụ cảm.
- D. cơ quan sinh sản.

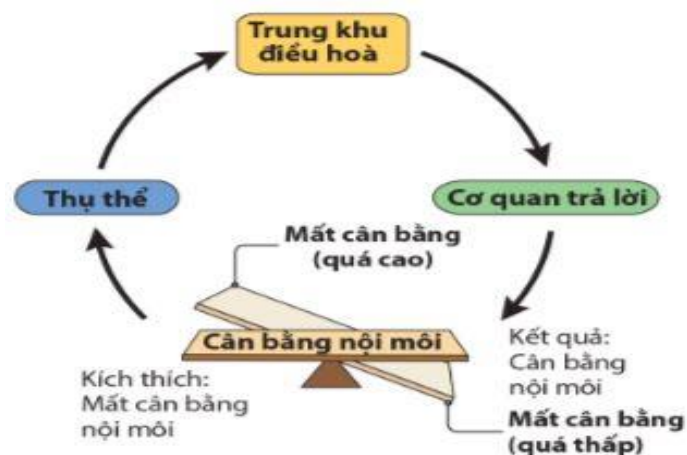
Câu 8: Cơ quan giữ vai trò quan trọng nhất trong hệ bài tiết nước tiểu là

- A. bóng đái.
- B. ống đái.
- C. ống dẫn nước tiểu.
- D. thận.

Câu 9: Cơ quan nào dưới đây không tham gia vào hoạt động bài tiết?

- A. Ruột già.
- B. Thận.
- C. Phổi.
- D. Da.

Câu 10: Dựa vào hình ảnh dưới đây cho biết phát biểu nào sau đây đúng về cơ chế điều hòa cân bằng nội môi?



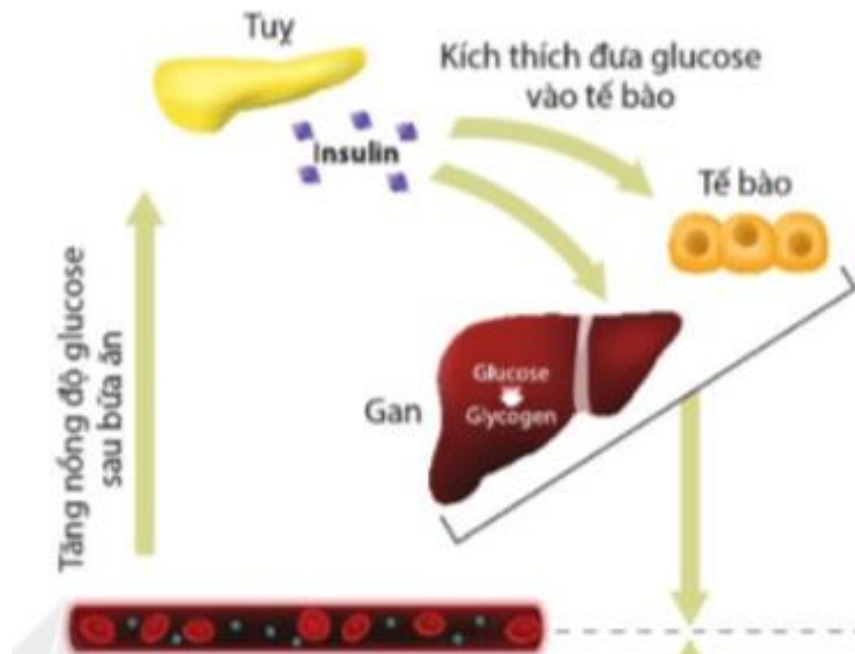
A. Sự mất cân bằng một giá trị nội môi sẽ tác động lên não bộ, não bộ sẽ điều khiển hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể giúp đưa giá trị môi trường trong trở về bình thường.

B. Sự mất cân bằng một giá trị nội môi sẽ tác động lên thụ thể tương ứng, từ đó tác động lên trung khu điều hoà (thần kinh và/hoặc thể dịch), trung khu này sẽ điều khiển hoạt động của cơ quan, hệ cơ quan trong cơ thể, giúp đưa giá trị môi trường trong trở về bình thường.

C. Sự mất cân bằng một giá trị nội môi sẽ tác động lên thụ thể ở cơ quan bài tiết, từ đó sẽ thay đổi hoạt động bài tiết, giúp đưa giá trị môi trường trong trở về bình thường.

D. Sự mất cân bằng một giá trị nội môi sẽ tác động lên thụ thể tương ứng, từ đó tác động lên trung khu điều hoà (thần kinh và thể dịch), trung khu này sẽ điều khiển hoạt động tiêu hoá, bài tiết của cơ thể, giúp đưa giá trị môi trường trong trở về bình thường.

Câu 11: Dựa vào hình ảnh dưới đây cho biết hoocmon insulin có tác dụng chuyển hóa glucose, làm giảm glucose máu bằng cách nào sau đây?



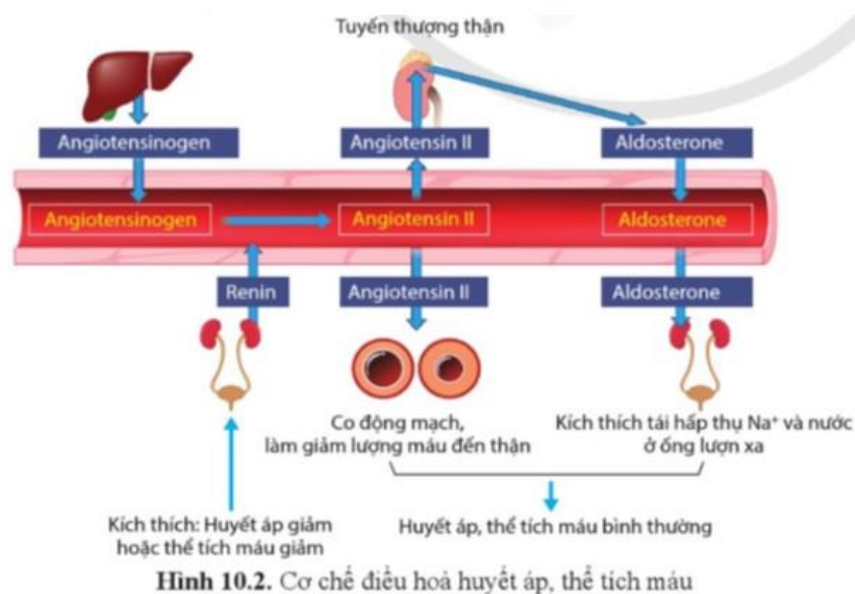
A. Tăng đào thải glucose theo đường bài tiết để giảm glucose trong máu.

B. Tích lũy glucose dưới dạng tinh bột để tránh sự khuếch tán ra khỏi tế bào.

C. Tổng hợp thêm các kênh vận chuyển glucose trên màng tế bào ở cơ quan dự trữ làm tế bào tăng hấp thụ glucose vào các tế bào, đồng thời, kích thích gan tăng nhận và chuyển glucose thành dạng glycogen dự trữ.

D. Khi nồng độ glucose trong máu tăng quá mức, tuyến tụy sẽ tăng tiết hormone insulin để kích thích đưa glucose vào các tế bào, đồng thời, kích thích gan tăng nhận và chuyển glucose thành dạng glycogen dự trữ.

Câu 12: Dựa vào hình ảnh dưới đây cho biết những chất nào sau đây tham gia cơ chế điều hòa Na^+ ở thận?



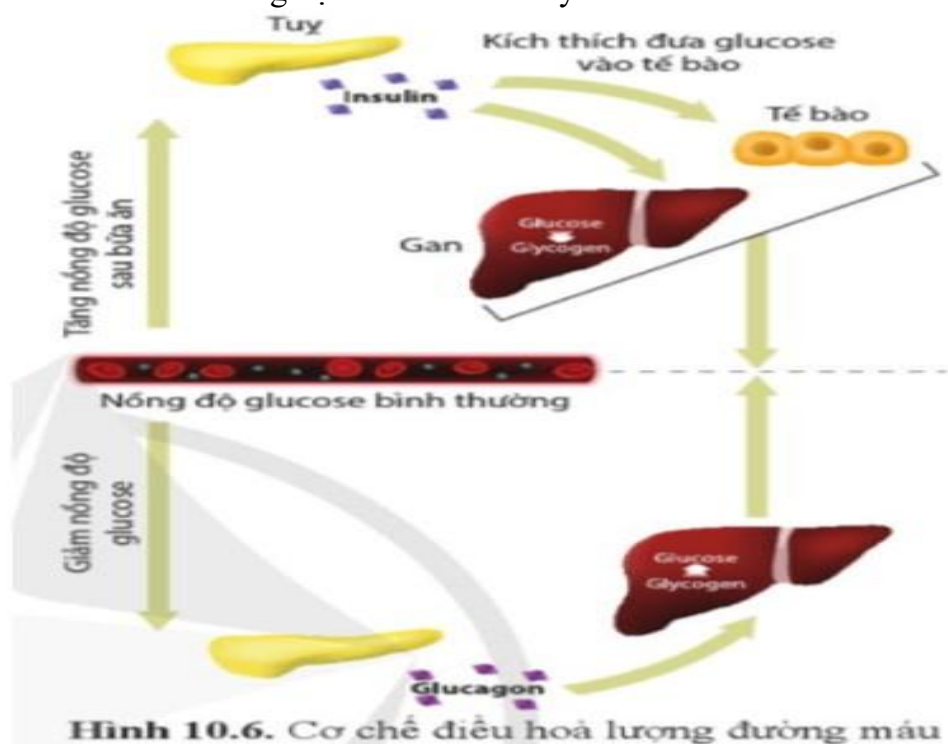
A. Aldosterone, renin.

B. Glucagon, insulin.

C. ADH, renin.

D. Glucagon, ADH.

Câu 13: Dựa vào hình ảnh dưới đây cho biết những hormone do tuyến tụy tiết ra tham gia vào cơ chế cân bằng nội môi nào sau đây?



A. điều hòa hấp thụ nước ở thận.

B. duy trì nồng độ glucose bình thường trong máu.

C. điều hòa hấp thụ Na^+ ở thận.

D. điều hòa pH máu.

Câu 14: Khi hàm lượng glucose trong máu giảm, cơ chế điều hòa diễn ra theo trật tự nào sau đây?

A. tuyến tụy → insulin → gan và tế bào cơ thể → glucose trong máu giảm.

B. gan → insulin → tuyến tụy và tế bào cơ thể → glucose trong máu giảm.

C. gan → tuyến tụy và tế bào cơ thể → glucagon → glucose trong máu tăng.

D. tuyến tụy → glucagon → gan (glycogen → glucose) → glucose trong máu tăng.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Khi nói về cơ chế duy trì huyết áp và cơ chế điều hòa hấp thụ Na^+ . Trật tự xảy ra theo các sơ đồ dưới đây là đúng hay sai?

a) Huyết áp bình thường $\rightarrow$ thụ thể áp lực mạch máu $\rightarrow$ trung khu điều hòa tim mạch ở hành não $\rightarrow$ tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn $\rightarrow$ huyết áp bình thường $\rightarrow$ thụ thể áp lực ở máu.

b) Huyết áp tăng cao $\rightarrow$ thụ thể áp lực mạch máu $\rightarrow$ trung khu điều hòa tim mạch ở hành não $\rightarrow$ tim giảm nhịp và giảm lực co bóp, mạch máu dẫn $\rightarrow$ huyết áp bình thường $\rightarrow$ thụ thể áp lực ở mạch máu.

c) Huyết áp giảm làm Na^+ giảm $\rightarrow$ thận $\rightarrow$ renin $\rightarrow$ tuyến trên thận $\rightarrow$ aldosterone $\rightarrow$ thận hấp thụ Na^+ kèm theo nước trả về máu $\rightarrow$ nồng độ Na^+ và huyết áp bình thường $\rightarrow$ thận.

d) Huyết áp giảm làm Na^+ giảm $\rightarrow$ tuyến trên thận $\rightarrow$ aldosterone $\rightarrow$ thận $\rightarrow$ renin $\rightarrow$ thận hấp thụ Na^+ kèm theo nước trả về máu $\rightarrow$ nồng độ Na^+ và huyết áp bình thường $\rightarrow$ thận.

Câu 2: Người thường xuyên uống thừa nước hoặc thiếu nước có thể ảnh hưởng đến chức năng của thận và sức khỏe của cơ thể. Các phát biểu sau đây là đúng hay sai về vấn đề đó?

a) Người thường xuyên uống thừa nước sẽ làm loãng máu gây tăng áp lực thải nước tiểu của thận. Tình trạng này liên tục kéo dài dẫn đến suy thận.

b) Người thường xuyên uống thiếu nước dẫn đến thận khó thải hết các chất độc làm cho nồng độ các chất thải trong nước tiểu tăng lên từ đó tạo điều kiện thuận lợi cho sỏi thận hình thành.

c) Người thường xuyên uống không đủ nước ít gây tác hại cho sức khỏe, cũng ít ảnh hưởng đến thận và hệ niệu hơn người uống thừa nước.

d) Người uống thừa nước cơ thể sẽ chóng mệt do ứ đọng các chất độc do chuyển hóa. Nếu kéo dài, có thể gây các bệnh lý thận tiết niệu như suy thận cấp, bệnh lý sỏi thận, nhiễm trùng đường tiểu.

BÀI 11. KHÁI QUÁT VỀ CẢM ỨNG Ở SINH VẬT

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

Câu 1: Cảm ứng ở sinh vật là

A. khả năng cơ thể sinh vật tiếp nhận các kích thích từ môi trường.

B. khả năng cơ thể sinh vật thay đổi hình dạng, cấu tạo trước các tác nhân từ môi trường, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.

C. khả năng cơ thể sinh vật tiếp nhận và phản ứng thích hợp với các kích thích từ môi trường, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.

D. khả năng cơ thể sinh vật tiếp nhận và phản ứng thích hợp với các kích thích từ sinh vật khác, đảm bảo cho sinh vật tồn tại và phát triển.

Câu 2: Vai trò của cảm ứng đối với sinh vật là

A. giúp sinh vật phản ứng lại các kích thích của môi trường để tồn tại và phát triển.

B. giúp sinh vật tạo ra những cá thể mới để duy trì liên tục sự phát triển của loài.

C. giúp sinh vật có tư duy và nhận thức học tập để đảm bảo sự tồn tại và phát triển.

D. giúp sinh vật tăng số lượng và kích thước tế bào để đạt khối lượng tối đa.

Câu 3: Trình tự cơ chế cảm ứng ở sinh vật là

A. thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, phân tích, tổng hợp thông tin và trả lời kích thích.

B. dẫn truyền kích thích, tổng hợp thông tin, thu nhận kích thích và trả lời kích thích.

C. dẫn truyền kích thích, tổng hợp, phân tích, thu nhận kích thích và trả lời kích thích.

D. thu nhận kích thích, phân tích, tổng hợp thông tin, dẫn truyền kích thích và trả lời kích thích.

Câu 4: Cho các thông tin sau:

I. Tín hiệu thứ cấp.

II. Hormone thực vật.

III. Neuron thần kinh.

IV. Thụ thể trên màng tế bào.

V. Thụ thể trong tế bào chất.

Thực vật thu nhận kích thích từ môi trường thông qua

A. IV, V.

B. I, V.

C. I, IV.

D. II, V.

Câu 5: Trong cơ chế cảm ứng ở sinh vật có hệ thần kinh, kích thích được dẫn truyền đến bộ phận

A. thu nhận kích thích.

B. dẫn truyền kích thích.

C. phân tích và tổng hợp thông tin.

D. tế bào thụ cảm.

Câu 6: Các phản ứng của thực vật trả lời các kích thích của môi trường được điều khiển bởi

A. dịch mạch gỗ.

B. hormone thực vật.

C. màng tế bào.

D. hệ thần kinh.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về cơ chế cảm ứng ở thực vật?

A. Thực vật thu nhận kích thích từ môi trường thông qua các thụ thể trên màng tế bào hoặc trong tế bào chất.

B. Các tín hiệu kích thích từ môi trường được chuyển đổi thành xung thần kinh và được dẫn truyền trong tế bào.

C. Thực vật thường phản ứng với các kích thích của môi trường bằng cách điều chỉnh hình thái, phản ứng sinh lí hoặc sự vận động của các cơ quan.

D. Các phản ứng của thực vật được điều khiển bởi các hormone thực vật.

Câu 8: Ở thực vật, trong điều kiện chiếu sáng từ một phía, thân cây non sẽ

A. không thể sinh trưởng do không được chiếu sáng toàn phần.

B. sinh trưởng bình thường, mọc thẳng.

C. dần dần sinh trưởng uốn cong về phía có ánh sáng.

D. dần dần sinh trưởng uốn cong về phía có bóng tối.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Hình 11.3 dưới đây thể hiện phản ứng của cơ thể sinh vật đối với các kích thích từ môi trường sống. Theo em những nhận định dưới đây là đúng hay sai?



a) Phản ứng của cây cà chua: Khi được đặt ở nơi có nguồn ánh sáng ở một phía, ngọn của các cây cà chua sẽ dần dần sinh trưởng uốn cong hướng về phía có ánh sáng để thu nhận ánh sáng.

b) Phản ứng của cây cà chua: Khi được đặt ở nơi có nguồn ánh sáng ở một phía, ngọn của các cây cà chua sẽ dần dần sinh trưởng uốn cong ngược hướng với phía có ánh sáng để tránh sức nóng.

c) Phản ứng của con cuốn chiếu: Khi bị chạm vào, con cuốn chiếu sẽ ngay lập tức cuộn tròn thân lại để tự vệ.

d) Phản ứng của con cuốn chiếu: Khi bị chạm vào, con cuốn chiếu sẽ ngay lập tức bò nhanh thêm hoặc giả chết để tồn tại.

Câu 2: Khi nói về cơ chế cảm ứng ở sinh vật, mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai?

a) Cơ chế cảm ứng ở thực vật gồm: thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, phân tích và tổng hợp thông tin, trả lời kích thích.

b) Cơ chế cảm ứng ở thực vật gồm: thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, trả lời kích thích.

c) Cơ chế cảm ứng ở động vật có hệ thần kinh gồm: thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, phân tích và tổng hợp thông tin, trả lời kích thích.

d) Cơ chế cảm ứng ở thực vật và động vật hoàn toàn giống nhau và gồm: thu nhận kích thích, dẫn truyền kích thích, trả lời kích thích.

PHẦN II. TỰ LUẬN

Câu 1: Hãy thiết kế một áp phích trình bày về lợi ích của thực phẩm sạch, an toàn đối với sức khỏe hệ tiêu hóa.

Câu 2: Dựa vào các kiến thức về dinh dưỡng và tiêu hóa. Em hãy đề xuất một số biện pháp dinh dưỡng phù hợp cho bản thân và những người trong gia đình.

Câu 3: Tại sao nuôi ếch cần chú ý giữ môi trường luôn ẩm ướt?

Câu 4: Nêu ý nghĩa của việc cấm hút thuốc lá nơi công cộng và cấm trẻ em dưới 16 tuổi hút thuốc lá.

Câu 5: Tại sao các vận động viên điền kinh sau khi thi đấu về đích vẫn tiếp tục vận động nhẹ nhàng đến khi nhịp tim đạt mức bình thường?

Câu 6: Giải thích vì sao các bệnh như sởi, quai bị, đậu mùa ... thường chỉ mắc một lần trong đời?

Câu 7: Giải thích vì sao ăn mặn (nhiều muối) thường xuyên sẽ tăng nguy cơ bị bệnh cao huyết áp?

Câu 8: Việc thường xuyên nhịn tiểu gây tác hại gì đến sức khỏe con người?

-HẾT-