

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I

MÔN: SINH HỌC 10

I. TỰ LUẬN

Câu 1: Trong tương lai, với sự phát triển của ngành Sinh học, con người có triển vọng chữa khỏi các bệnh hiểm nghèo như ung thư, AIDS,... hay không? Tại sao?

Câu 2: Tại sao nói "Thế kỷ XXI là thế kỷ của ngành Công nghệ Sinh học"?

Câu 3: Để hỗ trợ cho việc điều tra các vụ án hình sự, các nhà pháp y có thể sử dụng phương pháp nghiên cứu nào? Cho ví dụ.

Câu 4: Tại sao phẩm chất trung thực rất quan trọng trong nghiên cứu khoa học?

Câu 5: Kể tên các cấp độ tổ chức có đầy đủ các đặc điểm của sự sống? Tại sao tế bào được xem là cấp độ tổ chức sống cơ bản nhất?

Câu 6: Nêu đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống. Tại sao nói các cấp độ tổ chức sống là những hệ mở, tự điều chỉnh?

Câu 7: Những nội dung cơ bản của học thuyết tế bào?

Câu 8: Nêu tên và chức năng một số loại tế bào trong cơ thể người?

Câu 9: Hãy cho biết điểm khác nhau giữa một sinh vật đơn bào và một tế bào trong cơ thể sinh vật đa bào?

Câu 10: Hiện nay, có những nguyên tố nào được tìm thấy trong cơ thể sinh vật? Căn cứ để phân loại 2 nhóm nguyên tố vi lượng và đa lượng? Ý nghĩa của các nguyên tố đại lượng, vi lượng?

Câu 11: Cấu trúc của nguyên tử carbon có đặc điểm gì giúp nó trở thành nguyên tố có vai trò quan trọng trong tế bào?

Câu 12: Thiếu Mg sẽ ảnh hưởng như thế nào đến thực vật? Tại sao các nguyên tố vi lượng chiếm một tỉ lệ rất nhỏ nhưng không thể thiếu?

Câu 13: Tại sao khi bón phân cho cây trồng cần phải kết hợp với việc tưới nước?

Câu 14: Có ý kiến cho rằng: các nguyên tố vi lượng chiếm tỉ lệ rất nhỏ trong tế bào nên có vai trò không quan trọng bằng nguyên tố đại lượng. Ý kiến này đúng hay sai, giải thích?

Câu 15: Tại sao hàng ngày chúng ta phải uống nước đầy đủ? Cơ thể có biểu hiện gì khi bị mất nước?

Câu 16: Tại sao phần lớn các loại thuốc chữa bệnh thường được sản xuất dưới dạng muối?

Câu 17: Khi cơ thể con người bị thiếu sắt, iod và calcium thì có tác hại như thế nào đến sức khỏe?

Câu 18: Khi để rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh sau đó lấy ra ngoài thì sẽ bị hỏng rất nhanh. Hãy vận dụng các kĩ năng trong tiến trình nghiên cứu để giải thích và kết luận về vấn đề trên.

Câu 19: Thế nào là phân tử sinh học? Kể tên các loại phân tử sinh học mà em biết?

Câu 20: Dựa vào tiêu chí nào phân loại carbonhydrate?

Câu 21: Kể tên một số loại thực phẩm có chứa đường đôi.

Câu 22: Nêu vai trò của carbonhydrate. Cho ví dụ?

Câu 23: Phân biệt các loại cacbohydrate(cấu tạo, tính chất, cho ví dụ).

Câu 24: Tại sao lipid không tan hoặc rất ít tan trong nước? Lipid đơn giản được cấu tạo từ những thành phần nào?

Câu 25: Cấu tạo của acid béo no và không no có gì khác nhau? Kể tên một số loại thực phẩm giàu lipid.

Câu 26: Ở bề mặt lá của một số cây như khoai nước, chuối, su hào có phủ một lớp chất hữu cơ. Lớp chất hữu cơ này có bản chất là gì? Hãy cho biết vai trò của chúng.

Câu 27: Lipid có những vai trò gì đối với sinh vật? Cho ví dụ.

Câu 28: Thành phần hóa học chính tạo nên amino acid? Cấu tạo chung của amino acid?

Câu 29: Tại sao các loại protein khác nhau có chức năng khác nhau? Kể tên các loại thực phẩm giàu protein.

Câu 30: Trình bày cấu trúc các bậc của protein?

Câu 31: Nêu vai trò của protein? Cho ví dụ?

Câu 32: Cho biết thành phần và sự hình thành của 1 nucleotide. Có bao nhiêu loại nucleotide? Nucleotide cấu tạo nên DNA và RNA khác nhau như thế nào?

Câu 33: mạch polynucleotide được hình thành như thế nào. Xác định chiều hai mạch của phân tử DNA?

Câu 34: Tính bền vững và linh hoạt trong cấu trúc của DNA có được là nhờ đặc điểm nào? Nhờ quá trình nào mà thông tin trên DNA được di truyền ổn định qua các thế hệ?

Câu 35: Cấu tạo và chức năng của DNA?

Câu 36: Nêu chức năng các loại RNA?

Câu 37. Đặc điểm nào giúp cellulose trở thành hợp chất bền vững có chức năng bảo vệ tế bào?

Câu 38. Phân biệt cấu tạo, chức năng của DNA và RNA?

Câu 39. Hãy tìm hiểu và giải thích tại sao một số vi sinh vật sống được ở trong suối nước nóng có nhiệt độ xấp xỉ 100°C mà protein của chúng không bị biến tính.

Câu 40. Tại sao các loài động vật sống ở vùng cực thường có lớp mỡ dưới da dày hơn so với các loài sống ở vùng nhiệt đới?

Câu 41. Người ta tiến hành tổng hợp các đoạn DNA nhân tạo trong ống nghiệm, quá trình này được xúc tác bởi enzyme A (có bản chất là protein). Ở nhiệt độ 30°C, sau hai giờ, người ta nhận thấy số lượng DNA tăng lên. Sau đó, tăng nhiệt độ lên 50°C thì trong hai giờ tiếp theo, số lượng DNA không tăng lên nữa. Biết cấu trúc của DNA không bị thay đổi khi nhiệt độ tăng. Hãy giải thích tại sao.

Câu 42. Nêu các đặc điểm chung của tế bào nhân sơ?

Câu 43. Đặc điểm cấu tạo, chức năng của thành tế bào và màng sinh chất ở tế bào nhân sơ?

Câu 44. Việc xác định chủng vi khuẩn gram dương và gram âm có ý nghĩa gì trong thực tiễn?

Dựa vào tính kháng nguyên ở bề mặt tế bào, hãy cho biết bệnh do vi khuẩn Gram dương hay vi khuẩn Gram âm gây ra sẽ nguy hiểm hơn? Tại sao?

II. TRẮC NGHIỆM

BÀI 1.

Câu 1: Đâu không phải là đối tượng nghiên cứu của Sinh học

- A. Các sinh vật sống.
- B. Các cấp độ tổ chức của thế giới sống.
- C. Sự vận động của vũ trụ
- D. Các cá thể sống cũng như mối quan hệ giữa các cá thể sống với nhau và với môi trường

Câu 2: Đối tượng nghiên cứu của Sinh học là

- A. sự biến đổi của các chất trong đời sống tự nhiên.
- B. vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng trong đời sống.
- C. các cá thể sống cũng như mối quan hệ giữa các cá thể sống với nhau và với môi trường.
- D. các sự vật, hiện tượng của thế giới tự nhiên và ảnh hưởng của thế giới tự nhiên đến cuộc sống con người.

Câu 3: Trong các lĩnh vực sau đây, có bao nhiêu lĩnh vực thuộc ngành Sinh học?

- (1) Di truyền học. (2) Sinh học tế bào. (3) Khoa học Trái Đất.
 - (4) Vi sinh vật học. (5) Hóa học. (6) Công nghệ Sinh học.
- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 4: Mục tiêu nào dưới đây **không** đúng khi nói về mục tiêu học tập môn Sinh học?

- A. Môn Sinh học giúp chúng ta hiểu rõ được sự hình thành và phát triển của thế giới sống.
- B. Môn Sinh học giúp chúng ta hình thành và phát triển năng lực sinh học như nhận thức sinh học, tìm hiểu thế giới sống,...
- C. Môn Sinh học giúp chúng ta có thái độ đúng đắn đối với thiên nhiên; biết yêu và tự hào về thiên nhiên, quê hương, đất nước;...
- D. Môn Sinh học giúp chúng ta tìm ra phương pháp khai thác tài nguyên triệt để góp phần phát triển kinh tế.

Câu 5: Trong các nhận định sau đây, có bao nhiêu nhận định đúng khi nói về vai trò của Sinh học?

- (1) Làm thay đổi mạnh mẽ nền nông nghiệp.
- (2) Giúp giảm tỉ lệ bệnh tật ở người.
- (3) Giúp đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng của con người.
- (4) Giúp gia tăng tuổi thọ cho con người.

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

Câu 6: Nhận định nào dưới đây không đúng khi nói về vai trò của Sinh học trong tương lai?

- A. Góp phần tìm ra biện pháp để xử lý ô nhiễm môi trường hiệu quả.
- B. Tìm ra phương pháp chữa trị nhiều bệnh nguy hiểm đối với con người.
- C. Tăng cường sử dụng sinh vật làm thí nghiệm trong nghiên cứu y học.
- D. Góp phần chế tạo các năng lượng sinh học.

Câu 7: Ngành nghề liên quan đến Sinh học nào sau đây thuộc nhóm ngành Sinh học cơ bản?

- A. Nông nghiệp. B. Công nghệ thực phẩm.
- C. Khoa học môi trường. D. Dược học.

Câu 8: Ngành Khoa học môi trường mang lại thành tựu nào sau đây?

- A. Chế tạo và sản xuất nhiều vật liệu, dụng cụ, thiết bị phục vụ cho việc bảo vệ môi trường.
- B. Phát triển nhiều kỹ thuật mới nhằm nâng cao sức khỏe và kéo dài tuổi thọ cho con người.
- C. Phát triển nhiều kỹ thuật hiện đại nhằm nâng cao năng suất, chất lượng nông sản và giảm chi phí sản xuất.
- D. Phát triển nhiều kỹ thuật nhằm xác định tình trạng sức khỏe, tình trạng tổn thương trong các vụ tai nạn giao thông, tai nạn lao động để giải quyết các vụ án dân sự.

Câu 9: Ngành nghề liên quan đến sinh học nào sau đây thuộc nhóm ngành ứng dụng sinh học?

- A. Y học.
- B. Dược học.
- C. Pháp y.
- D. Khoa học môi trường.

Câu 10: Ngành nghề nào sau đây có vai trò sản xuất các loại vaccine, enzyme, kháng thể, thuốc, nhằm phòng và chữa trị nhiều bệnh ở người?

- A. Y học.
- B. Dược học.
- C. Pháp y.
- D. Công nghệ thực phẩm.

Câu 11: Nhận định nào sau đây không thể hiện vai trò của Sinh học đối với phát triển bền vững?

- A. Góp phần bảo vệ đa dạng sinh học.
- B. Góp phần quản lý và khai thác hợp lý nguồn tài nguyên thiên nhiên.
- C. Góp phần tăng cường ứng dụng nhiên liệu hóa thạch vào đời sống và sản xuất.
- D. Góp phần xây dựng các mô hình sinh thái để bảo vệ và khôi phục môi trường sống.

Câu 12: Khi nghiên cứu và ứng dụng sinh học, hành vi nào sau đây không trái với đạo đức sinh học?

- A. Nhân bản vô tính con người.
- B. Xét nghiệm giới tính thai nhi nhằm sinh con theo ý muốn.
- C. Sử dụng con người để thử nghiệm thuốc vì mục đích lợi nhuận.
- D. Thông báo trước cho người tham gia thí nghiệm về những rủi ro có thể xảy ra.

Câu 13: Hoạt động nào sau đây không thể hiện vai trò của Sinh học đối với sự phát triển kinh tế?

- A. Tạo ra giống vật nuôi, cây trồng có chất lượng tốt, chi phí thấp.
- B. Chế tạo, cải tiến các thiết bị máy móc thay thế con người trong sản xuất.
- C. Tạo ra nhiều chế phẩm enzyme nhằm ứng dụng trong công nghệ thực phẩm.
- D. Xét nghiệm DNA và dấu vân tay nhằm xác định quan hệ huyết thống.

Câu 14: Nhận định nào sau đây là không đúng khi nói về mối quan hệ giữa sự phát triển của sinh học và sự phát triển của kinh tế, công nghệ?

- A. Sự phát triển của Sinh học góp phần thúc đẩy sự phát triển của kinh tế.
- B. Sự phát triển của Sinh học thúc đẩy cho việc nghiên cứu công nghệ.
- C. Sự phát triển kinh tế, công nghệ là nền tảng cho sự phát triển Sinh học.
- D. Sự phát triển kinh tế, công nghệ hoàn toàn là thành tựu của sự phát triển Sinh học.

Câu 15: Những hiểu biết về não bộ mang lại bao nhiêu lợi ích cho con người trong các lợi ích sau đây?

- (1) Chủ động đưa ra các phương pháp cải thiện trí nhớ.
- (2) Tư vấn và chữa trị các vấn đề về tâm lý.
- (3) Tạo ra các sinh vật biến đổi gen mang lại lợi ích cho con người.
- (4) Nhân nhanh giống cây trồng bằng nuôi cấy mô.

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

BÀI 2

Câu 1: Phương pháp quan sát trong nghiên cứu và học tập môn Sinh học là

- A. phương pháp sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng quan sát.
- B. phương pháp sử dụng các thí nghiệm để thu thập thông tin về đối tượng quan sát.
- C. phương pháp sử dụng các dụng cụ, hóa chất để tiến hành các thí nghiệm khoa học.
- D. phương pháp sử dụng toán học thống kê để thu thập thông tin về đối tượng quan sát.

Câu 2: Sắp xếp các bước sau đây đúng với trình tự thực hiện trong phương pháp quan sát:

- (1) Thu thập, ghi chép và xử lý các dữ liệu quan sát được.
- (2) Xác định đối tượng quan sát và phạm vi quan sát.
- (3) Xác định công cụ quan sát phù hợp.

Trình tự thực hiện đúng là

- A. (1) → (2) → (3)
- B. (1) → (3) → (2)
- C. (2) → (3) → (1)
- D. (3) → (2) → (1).

Câu 3: Để ghi nhận lại đặc điểm về cơ quan sinh dưỡng và cơ quan sinh sản của thực vật, từ đó tiến hành phân loại thực vật cần sử dụng phương pháp nghiên cứu Sinh học nào sau đây?

- A. Phương pháp quan sát. B. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.
C. Phương pháp lai hữu tính. D. Phương pháp thực nghiệm khoa học.

Câu 4: Phương pháp nào sau đây sử dụng các dụng cụ, hóa chất, quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm để thực hiện các thí nghiệm khoa học?

- A. Phương pháp quan sát. B. Phương pháp tạo dòng thuần chủng.
C. Phương pháp thực nghiệm khoa học. D. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.

Câu 5: Cho các bước sau:

- (1) Tiến hành các thí nghiệm theo đúng quy trình và thu thập dữ liệu từ kết quả thí nghiệm.
(2) Báo cáo kết quả thí nghiệm.
(3) Chuẩn bị các thiết bị, dụng cụ, hóa chất, mẫu vật để làm thí nghiệm.
(4) Vệ sinh dụng cụ, phòng thí nghiệm.

Các bước thực hiện khi làm việc trong phòng thí nghiệm là:

- A. (1) → (2) → (3) → (4). B. (1) → (3) → (4) → (2).
C. (3) → (2) → (1) → (4). D. (3) → (1) → (2) → (4).

Câu 6: Cho các phương pháp sau:

- (1) Phương pháp quan sát.
(2) Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.
(3) Phương pháp thực nghiệm khoa học.

Các phương pháp được sử dụng để tìm hiểu hình dạng và cấu tạo của trùng giày là

- A. (1). B. (2). C. (1) và (2). D. (1) và (3).

Câu 7: Phương pháp nào sau đây là phương pháp chủ động tác động vào đối tượng nghiên cứu và những hoạt động của đối tượng đó nhằm kiểm soát sự phát triển của chúng một cách có chủ đích?

- A. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm. B. Phương pháp quan sát.
C. Phương pháp thực nghiệm khoa học. D. Phương pháp tự thụ phấn.

Câu 8: Cho các bước sau:

- (1) Xử lý các dữ liệu thu thập được và báo cáo kết quả thực nghiệm.
(2) Chuẩn bị các điều kiện thí nghiệm, thiết kế các mô hình thực nghiệm phù hợp với mục đích thí nghiệm.
(3) Tiến hành thực nghiệm và thu thập các dữ liệu.

Quy trình thực hiện bằng phương pháp thực nghiệm khoa học là

- A. (1) → (2) → (3). B. (2) → (3) → (1).
C. (2) → (1) → (3). D. (3) → (2) → (1).

Câu 9:

Cho các thiết bị, dụng cụ sau đây:

- (1) Máy li tâm. (2) Kính hiển vi quang học.
(3) Tủ đông. (4) Kính lúp cầm tay.
(5) Ống đông.

Số thiết bị, dụng cụ thường được sử dụng trong nghiên cứu môn Sinh học là

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 10: Trong tiến trình nghiên cứu môn Sinh học, kĩ năng nào sau đây có vai trò định hướng vấn đề nghiên cứu?

- A. Kĩ năng thiết kế và tiến hành thí nghiệm. B. Kĩ năng xây dựng giả thuyết.
C. Kĩ năng điều tra, khảo sát thực địa. D. Kĩ năng quan sát và đặt câu hỏi nghiên cứu.

Câu 11: Tin Sinh học là gì?

- A. là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh thái với hóa nghiệm, phân tích.
B. là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu lâm nghiệp với kĩ thuật nông nghiệp hiện đại
C. là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh học với kĩ thuật hóa học, vật lí học
D. là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh học với khoa học máy tính và thống kê.

Bài 3.

Câu 1: Các cấp độ tổ chức của thế giới sống là

- A. tập hợp tất cả các đơn vị cấu tạo nên thế giới sống từ nhỏ nhất đến lớn nhất.
- B. tập hợp tất cả các đơn vị cấu tạo nên thế giới sống từ vô cơ đến hữu cơ.
- C. tập hợp tất cả các đơn vị cấu tạo nên thế giới sống từ đơn bào đến đa bào.
- D. tập hợp tất cả các đơn vị cấu tạo nên thế giới sống từ nhân sơ đến nhân thực.

Câu 2: Cấp độ tổ chức nào sau đây không phải là cấp độ tổ chức sống?

- A. Quần thể.
- B. Cơ thể.
- C. Phân tử.
- D. Nguyên tử.

Câu 3: Cho các cấp độ tổ chức sống sau:

- (1) Phân tử. (2) Tế bào. (3) Mô. (4) Cơ quan.
- (5) Cơ thể. (6) Quần thể. (7) Quần xã - hệ sinh thái.

Số cấp độ tổ chức sống cơ bản là

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

Câu 4: Cấp độ tổ chức sống nào sau đây được xem là cấp độ tổ chức sống cơ bản nhất?

- A. Tế bào.
- B. Cơ thể.
- C. Quần thể.
- D. Quần xã - hệ sinh thái.

Câu 5: Nhiều tế bào có cùng chức năng tập hợp thành cấp độ tổ chức nào sau đây?

- A. Cơ quan.
- B. Hệ cơ quan.
- C. Mô.
- D. Cơ thể.

Câu 6: Tế bào được xem là cấp độ tổ chức sống cơ bản nhất vì

- A. tế bào là cấp độ tổ chức nhỏ nhất trong thế giới sống và tất cả các sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. tế bào là cấp độ tổ chức nhỏ nhất có biểu hiện đầy đủ các đặc tính của sự sống và tất cả các cấp độ tổ chức của thế giới sống đều được cấu tạo từ tế bào.
- C. tế bào là cấp độ tổ chức nhỏ nhất có biểu hiện đầy đủ các đặc tính của sự sống và tất cả các sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào.
- D. tế bào là cấp độ tổ chức nhỏ nhất trong thế giới sống và tất cả các cấp độ tổ chức của thế giới sống đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 7: Cho các phát biểu sau:

- (1) Mô là tập hợp các tế bào có cùng chức năng.
- (2) Cơ quan là tập hợp các mô cùng thực hiện một chức năng nhất định.
- (3) Quần thể là tập hợp các cá thể khác loài phân bố trong một khu vực nhất định.
- (4) Quần xã gồm nhiều hệ sinh thái phân bố trong khu vực địa lí nhất định.

Số phát biểu đúng là

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

Câu 8: Đặc điểm nào sau đây thể hiện mối quan hệ chặt chẽ về cấu trúc của các cấp độ tổ chức sống?

- A. Mọi cấp độ tổ chức sống đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. Mọi hoạt động sống đều được thực hiện trong tế bào.
- C. Cấp độ tổ chức nhỏ hơn sẽ làm nền tảng để hình thành cấp độ tổ chức cao hơn.
- D. Các cấp độ tổ chức luôn hoạt động thống nhất để duy trì các hoạt động sống.

Câu 9: Cấp độ tổ chức sống nào sau đây không tồn tại trong cơ thể của một sinh vật đa bào?

- A. tế bào.
- B. mô.
- C. cơ quan.
- D. quần thể.

Câu 10: Đặc điểm nào sau đây không phải là đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống?

- A. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- B. Là hệ thống mở và tự điều chỉnh.
- C. Là hệ thống khép kín và ổn định.
- D. Liên tục tiến hóa.

Câu 11: Có các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống như sau:

- (1) Cơ thể. (2) tế bào (3) quần thể (4) quần xã (5) hệ sinh thái

Các cấp độ tổ chức sống trên được sắp xếp theo đúng nguyên tắc thứ bậc là

- A. 2 → 3 → 4 → 5 → 1
- B. 5 → 4 → 3 → 2 → 1
- C. 1 → 2 → 3 → 4 → 5
- D. 2 → 1 → 3 → 4 → 5

BÀI 4

Câu 1: Người đầu tiên mô tả các tế bào sống là

- A. Theodor Schwann.
- B. Matthias Schleiden.
- C. Antonie van Leeuwenhoek.
- D. Robert Hooke.

Câu 2: Công trình nghiên cứu của nhà thực vật học Matthias Schleiden và nhà động vật học Theodor Schwann cho thấy

- A. Cơ thể sống được cấu tạo từ các tế bào. B. Vi khuẩn có cấu tạo gồm một tế bào.
C. Sự tương đồng của tế bào thực vật và tế bào động vật.
D. Cơ thể sống được cấu tạo từ các phân tử.

Câu 3: Nội dung của học thuyết tế bào do Schleiden và Schwann đưa ra là

- A. Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào và các sản phẩm của tế bào.
B. Mọi tế bào đều được cấu tạo từ các bào quan.
C. Tế bào động vật và thực vật có sự tương đồng.
D. Tế bào là đơn vị chức năng của sự sống.

Câu 4: Tác giả của học thuyết tế bào là

- A. Robert Hooke và Schwann. B. Schleiden và Schwann.
C. Antonie van Leeuwenhoek. D. Robert Hooke và Leeuwenhoek.

Câu 5: Người đã báo cáo rằng tất cả các tế bào đều đến từ các tế bào đã tồn tại từ trước là

- A. Rudolf Virchow. B. Antonie van Leeuwenhoek.
C. Robert Hooke. D. Schleiden và Schwann.

Câu 6: Điều **không** phải nội dung cơ bản của học thuyết tế bào

- A. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
B. Các tế bào có thành phần hóa học tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.
C. Tế bào là đơn vị chức năng của sự sống.
D. Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp hoạt động của các bào quan trong tế bào.

Câu 7: Điều **không** phải nội dung cơ bản của học thuyết tế bào

- A. Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
B. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
C. Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
D. Tế bào được hình thành một cách ngẫu nhiên.

Câu 8: Nội dung nào sau đây đúng với học thuyết tế bào.

- A. Tất cả các tế bào đều được cấu tạo từ các bào quan.
B. Hầu hết các loài sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.
C. Tế bào đầu tiên được hình thành một cách ngẫu nhiên.
D. Tất cả các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.

Câu 9: Người đầu tiên quan sát thấy vi khuẩn là

- A. Rudolf Virchow. B. Antonie van Leeuwenhoek.
C. Robert Hooke. D. Schleiden và Schwann.

Câu 10: Đối với sinh vật đa bào, các hoạt động sống của cơ thể là

- A. Sự phối hợp hoạt động của các tế bào khác nhau.
B. Sự phối hợp hoạt động của các bào quan khác nhau.
C. Sự phối hợp hoạt động của các mô khác nhau.
D. Sự phối hợp hoạt động của các cơ thể khác nhau.

Câu 11: Đối với sinh vật đơn bào, các hoạt động sống của cơ thể là

- A. Sự phối hợp hoạt động của các tế bào khác nhau.
B. Sự phối hợp hoạt động của các mô khác nhau.
C. Các hoạt động sống của một tế bào.
D. Sự phối hợp hoạt động của các cơ thể khác nhau.

Câu 12: Học thuyết tế bào lần đầu được đưa ra vào năm

- A. 1665. B. 1674. C. 1749. D. 1839.

Câu 13: Đơn vị cấu trúc và chức năng cơ bản nhất của sinh vật sống là

- A. Bào quan. B. Phân tử. C. Cơ thể. D. Tế bào.

Câu 14: Khoảng giữa thế kỉ XIX, bao nhiêu nhà khoa học đề xuất học thuyết tế bào?

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

Câu 15: Khoảng giữa thế kỉ XIX, ba nhà khoa học Matthiass Schleiden, Theodor Schwann và Rudolf Virchow đề xuất học thuyết tế bào có nội dung?

- A. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào
B. Tế bào là đơn vị cơ sở của sự sống

C. Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước

D. Cả 3 đáp án trên đều đúng

BÀI 5

Câu 1: Cơ thể chỉ cần các nguyên tố vi lượng với một lượng rất nhỏ là vì:

A. phần lớn nguyên tố vi lượng đã có trong các hợp chất tế bào

B. chức năng chính của nguyên tố vi lượng là hoạt hóa các enzym

C. nguyên tố vi lượng đóng vai trò thứ yếu đối với cơ thể

D. nguyên tố vi lượng chỉ cần cho một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định của cơ thể

Câu 2: Nguyên tố vi lượng là những nguyên tố có đặc điểm nào sau đây?

A. Có kích thước và khối lượng nhỏ hơn các nguyên tố khác

B. Có hàm lượng chiếm dưới 10^{-5} khối lượng khô của cơ thể

C. Có hàm lượng chiếm dưới 10^{-3} khối lượng khô của cơ thể

D. Có hàm lượng chiếm dưới 10^{-4} khối lượng khô của cơ thể

Câu 3: Cho các ý sau:

(1). Các nguyên tố trong tế bào tồn tại dưới 2 dạng: anion và cation.

(2). Cacbon là các nguyên tố đặc biệt quan trọng cấu trúc nên các đại phân tử hữu cơ.

(3). Có 2 loại nguyên tố: nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng.

(4). Các nguyên tố chỉ tham gia cấu tạo nên các đại phân tử sinh học.

(5). Có khoảng 25 nguyên tố cấu tạo nên cơ thể sống.

Trong các ý trên, có mấy ý đúng về nguyên tố hóa học cấu tạo nên cơ thể sống?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 4: Nguyên tố vi lượng trong cơ thể sống **không** có đặc điểm nào sau đây?

A. Chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,01% khối lượng chất sống của cơ thể.

B. Chỉ cần cho thực vật ở giai đoạn sinh trưởng.

C. Tham gia vào cấu trúc bắt buộc của hệ enzym trong tế bào.

D. Là những nguyên tố có trong tự nhiên.

Câu 5: Trong các vai trò sau, nước có những vai trò nào đối với tế bào?

(1). Môi trường khuếch tán và vận chuyển các chất

(2). Môi trường diễn ra các phản ứng hóa sinh

(3). Nguyên liệu tham gia phản ứng hóa sinh

(4). Tham gia cấu tạo và bảo vệ các cấu trúc của tế bào

(5). Cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động

A. 1, 2, 3, 4

B. 1, 2, 3, 5

C. 1, 3, 4, 5

D. 2, 3, 4, 5

Câu 6: Liên kết hóa học giữa các nguyên tử trong phân tử nước là

A. Liên kết cộng hóa trị

B. Liên kết hidro

C. Liên kết ion

D. Liên kết photphodiester

Câu 7: Khi bảo quản rau xanh trong tủ lạnh, người ta chỉ để trong ngăn mát mà không để trong ngăn đá.

Nguyên nhân là vì:

A. Trên các lá rau có vi sinh vật nên nếu để trong ngăn đá thì rau sẽ làm hỏng tủ lạnh

B. Ngăn đá có nhiệt độ thấp nên các chất dinh dưỡng ở trong rau dễ bị phân hủy, làm giảm chất lượng rau

C. Để trong ngăn đá sẽ làm cho vi sinh vật có trên bề mặt lá rau phát triển mạnh, làm cho rau nhanh hỏng

D. Ngăn đá có nhiệt độ thấp nên nước trong tế bào đóng băng, làm vỡ tế bào rau

Câu 8: Nhận định nào sau đây không đúng về các nguyên tố chủ yếu của sự sống (C, H, O, N)?

A. Là các nguyên tố phổ biến trong tự nhiên.

B. Có tính chất lý, hóa phù hợp với các tổ chức sống.

C. Có khả năng liên kết với nhau và với các nguyên tố khác tạo nên đa dạng các loại phân tử và đại phân tử.

D. Hợp chất của các nguyên tố này luôn hòa tan trong nước.

Câu 9: Ngoài chức năng bài tiết chất thải thì hiện tượng ra mồ hôi ở cơ thể người và động vật còn có ý nghĩa:

A. giải phóng nhiệt

B. giảm trọng lượng của cơ thể

C. giải phóng nước

D. giải phóng năng lượng ATP

Câu 10: Tính phân cực của nước là do

A. đôi electron trong mỗi liên kết O – H bị kéo lệch về phía ôxi.

B. đôi electron trong mỗi liên kết O – H bị kéo lệch về phía hidro.

C. xu hướng các phân tử nước.

D. khối lượng phân tử của ôxi lớn hơn khối lượng phân tử của hidro.

Câu 11: Trong các yếu tố cấu tạo nên tế bào sau đây, nước phân bố chủ yếu ở đâu?

A. Chất nguyên sinh

B. Nhân tế bào

C. Trong các bào quan.

D. Tế bào chất

Câu 12: Cho các ý sau:

(1). Là liên kết yếu, mang năng lượng nhỏ.

(2). Là liên kết mạnh, mang năng lượng lớn.

(3). Dễ hình thành nhưng cũng dễ bị phá vỡ.

(4). Các phân tử nước liên kết với nhau bằng liên kết hidro.

Trong các ý trên, có mấy ý là đặc điểm của liên kết hidro?

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 13: Các chuyên gia dinh dưỡng luôn khuyên tất cả mọi người phải tăng cường ăn rau xanh. Vai trò quan trọng trong việc ăn rau xanh là:

A. chống các bệnh về tim mạch và cao huyết áp

B. giúp cơ thể tiêu hóa thức ăn được tốt hơn

C. cung cấp vitamin và các nguyên tố vi lượng

D. tiết kiệm về mặt kinh tế vì rau xanh có giá rẻ

Câu 14: Các nhà khoa học khi tìm kiếm sự sống trên các hành tinh khác đều tìm kiếm sự có mặt của nước vì lý do nào sau đây

A. Nước là thành phần chủ yếu tham gia vào cấu trúc tế bào.

B. Nước là dung môi cho mọi phản ứng sinh hóa trong tế bào.

C. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố đa lượng.

D. Nước đảm bảo cho tế bào và cơ thể có nhiệt độ ổn định.

BÀI 6

Câu 1: Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia saccarit ra thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa?

A. Số lượng đơn phân có trong phân tử

B. Khối lượng của phân tử

C. Số loại đơn phân có trong phân tử

D. Độ tan trong nước

Câu 2: Loại đường cấu tạo nên vỏ tôm, cua được gọi là

A. Saccarozo

B. Kitin

C. Glucozo

D. Fructozo

Câu 3: Thuật ngữ dùng để chỉ tất cả các loại đường là

A. Cacbohyđrat

B. Đường đôi

C. Xenlulôzơ

D. Tinh bột

Câu 4: Cơ thể người không tiêu hóa được loại đường nào?

A. Lactozo

B. Xenlulozo

C. Mantozo

D. Saccarozo

Câu 5: Nguyên liệu chủ yếu cung cấp cho quá trình hô hấp của tế bào là

A. Xenlulozo

B. Glucozo

C. Saccarozo

D. Fructozo

Câu 6: Cacbonhiđrat là hợp chất hữu cơ được cấu tạo bởi các nguyên tố

A. C, H, O, N

B. C, H, N, P

C. C, H, O, P

D. C, H, O

Câu 7: Hợp chất nào sau đây khi bị thủy phân chỉ cho một loại sản phẩm là glucozo

A. Lactozo

B. Xenlulozo

C. Kitin

D. Saccarozo

Câu 8: Loại đường nào sau đây không phải là đường 6 cacbon?

A. Đêôxiribozo

B. Galactozo

C. Fructozo

D. Glucozo

Câu 9: Saccarozo là loại đường có trong

A. Sữa động vật.

B. Cây mía.

C. mạch nha.

D. mật ong

Câu 10: Lipit là nhóm chất:

A. Được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị không phân cực, có tính kỵ nước

B. Được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, có tính kỵ nước

C. Được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị phân cực, không có tính kỵ nước

D. Được cấu tạo từ 3 nguyên tố C, H, O được nối với nhau bằng liên kết cộng hóa trị không phân cực, không có tính kỵ nước

Câu 11: Cacbohidrat không có chức năng nào sau đây?

- A. cung cấp năng lượng cho tế bào và cơ thể
- C. nguồn dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể

- B. vật liệu cấu trúc xây dựng tế bào và cơ thể
- D. điều hòa sinh trưởng cho tế bào và cơ thể

Câu 12: Lipit **không** có đặc điểm:

- A. không tan trong nước

- B. được cấu tạo từ các nguyên tố: C, H, O

- C. cung cấp năng lượng cho tế bào

- D. cấu tạo theo nguyên tắc đa phân

Câu 13: Chức năng chính của mỡ là

- A. Thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất

- B. Dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào và cơ thể

- C. Thành phần cấu tạo nên một số loại hoocmôn

- D. Thành phần cấu tạo nên các bào quan

Câu 14: Östrogen là hoocmon sinh dục có bản chất lipit. Loại lipit cấu tạo nên hoocmon này là?

- A. steroid

- B. pôliphôlipit

- C. dầu thực vật

- D. mỡ động vật

BÀI 8

Câu 1: Dựa vào cấu trúc và thành phần hóa học của thành tế bào, người ta chia vi khuẩn ra thành 2 loại

- A. Kị khí bắt buộc và hiếu khí

- B. sống kí sinh và sống tự do

- C. có và không có thành tế bào

- D. Gram dương và Gram âm

Câu 2: Tế bào vi khuẩn được gọi là tế bào nhân sơ, vì nguyên nhân nào sau đây?

- A. Tế bào vi khuẩn xuất hiện rất sớm

- B. Tế bào vi khuẩn có cấu trúc đơn bào

- C. Tế bào vi khuẩn có cấu tạo rất thô sơ

- D. Tế bào vi khuẩn chưa có màng nhân

Câu 3: Đặc điểm chung của tất cả các loài nhân sơ là

- A. Không có màng nhân

- B. Không có nhiều loại bào quan

- C. Không có hệ thống nội màng

- D. Không có thành tế bào bằng peptidoglycan

Câu 4: Vùng nhân của tế bào vi khuẩn có đặc điểm

- A. Chứa một phân tử ADN dạng vòng, đơn

- B. Chứa một phân tử ADN mạch thẳng, xoắn kép

- C. Chứa một phân tử ADN dạng vòng, kép

- D. Chứa một phân tử ADN liên kết với protein

Câu 5: Tế bào chất của tế bào nhân sơ có chứa cấu trúc nào sau đây?

- A. Hệ thống nội màng

- B. Các bào quan có màng bao bọc

- C. Bộ khung xương tế bào

- D. Riboxom và các hạt dự trữ

Câu 6: Tế bào vi khuẩn có chứa bào quan

- A. lizoxom

- B. riboxom

- C. trung thể

- D. lưới nội chất

Câu 7: Tế bào vi khuẩn được gọi là tế bào nhân sơ vì

- A. Vi khuẩn xuất hiện rất sớm

- B. Vi khuẩn chứa trong nhân một phân tử ADN dạng vòng

- C. Vi khuẩn có cấu trúc đơn bào

- D. Vi khuẩn chưa có màng nhân

Câu 8: Biết rằng S là diện tích bao quanh tế bào, V là thể tích tế bào. Vi khuẩn có kích thước nhỏ nên tỷ lệ S/V lớn. Điều này giúp cho vi khuẩn

- A. Dễ dàng trao đổi chất với môi trường

- B. Dễ dàng gây bệnh cho các loài vật chủ

- C. Dễ dàng tránh được kẻ thù, hóa chất độc

- D. Dễ dàng biến đổi trước môi trường sống

Câu 9: Người ta chia vi khuẩn ra hai loại là vi khuẩn Gram dương và vi khuẩn Gram âm dựa vào

- A. Cấu trúc và thành phần hóa học của thành tế bào

- B. Cấu trúc của nhân tế bào

- C. Số lượng plasmit trong tế bào chất của vi khuẩn

- D. Khả năng chịu nhiệt của vi khuẩn

Câu 10: Một số vi khuẩn tránh được sự thực bào của bạch cầu nhờ cấu trúc nào sau đây?

- A. Màng tế bào

- B. Thành tế bào

- C. Lớp màng nhầy

- D. Nhân tế bào

Câu 11: Chức năng của thành tế bào vi khuẩn là

- A. Giúp vi khuẩn di chuyển

- B. Tham gia vào quá trình nhân bào

- C. Duy trì hình dạng của tế bào

- D. Trao đổi chất với môi trường

Câu 12: Tế bào vi khuẩn có các hạt riboxom làm nhiệm vụ

- A. Bảo vệ cho tế bào

- B. Chứa chất dự trữ cho tế bào

- C. Tham gia vào quá trình phân bào

- D. Tổng hợp protein cho tế bào

Câu 13: Tế bào vi khuẩn không có thành phần nào sau đây?

- A. Vỏ nhầy

- B. Thành tế bào

- C. Mạng lưới nội chất

- D. Lông

Câu 14: Cho các ý sau

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (1). Kích thước nhỏ | (2). Chỉ có riboxom |
| (3). Bào quan không có màng bọc | (4). Thành tế bào bằng peptidoglycan |
| (5). Nhân chứa phân tử ADN dạng vòng | (6). Tế bào chất có chứa plasmid |

Trong các ý trên có những ý nào là đặc điểm của các tế bào vi khuẩn?

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| A. (1), (2), (3), (4), (5) | B. (1), (2), (3), (4), (6) |
| C. (1), (3), (4), (5), (6) | D. (2), (3), (4), (5), (6) |

Câu 15: Vùng nhân của tế bào nhân sơ có chứa cấu trúc nào sau đây?

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| A. Bộ NST $2n$ của loài | B. Nhiều phân tử ADN dạng vòng, trần |
| C. ADN và protein histon | D. Một phân tử ADN dạng vòng, trần |