

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ I MÔN SINH 10 NĂM HỌC 2023-2024

Câu 1: Cấp độ tổ chức nhỏ nhất có đầy đủ các đặc điểm của sự sống là

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

Câu 2: Điều **không phải** là đặc điểm chung của thế giới sống

- A. tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc. B. hệ thống mở và tự điều chỉnh.
C. hệ thống khép kín với bên ngoài. D. liên tục tiến hóa.

Câu 3: Nguyên tố hóa học nào sau đây là nguyên tố đa lượng

- A. Mangan (Mn). B. Iodine (I). C. Carbon (C). D. Coban (Co).

Câu 4: Trong cấu trúc của phân tử nước, một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử hydrogen bằng

- A. liên kết hydro. B. liên kết disulfua.
C. liên kết cộng hóa trị. D. liên kết peptide.

Câu 5: Trong tự nhiên, lactose được xếp vào nhóm nào trong Carbohydrate?

- A. đường đơn. B. đường đôi. C. đường đa. D. đường phức tạp.

Câu 6: Các phát biểu **đúng** khi nói về vai trò của các phân tử sinh học đối với cơ thể sinh vật là

(1) Dầu và mỡ đều có cấu tạo gồm một phân tử glycerol liên kết với ba phân tử acid béo.

(2) Chitin tạo bộ khung xương của nhiều loài như tôm, cua, nhện ...

(3) Tinh bột là nguồn dự trữ năng lượng trong cơ thể động vật.

(4) Protein giúp tế bào thay đổi hình dạng và di chuyển.

(5) RNA có chức năng mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.

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

Câu 7: Trong cấu tạo của phân tử DNA không có nucleotide loại

- A. adenine (A). B. thymine (T). C. cytosine (C). D. uracil (U).

Câu 8: Ở người, nếu thiếu Iodine, tuyến giáp sẽ phát triển bất thường và gây ra bệnh:

- A. cao huyết áp. B. xơ vữa động mạch. C. sỏi thận. D. bướu cổ.

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phân tử phospholipid?

- A. Cấu tạo từ một phân tử glycerol liên kết với hai acid béo.
B. Có tính lưỡng cực, đầu phosphatidycholine ưa nước và đuôi acid béo kỵ nước.
C. Là thành phần chính trong cấu tạo của thành tế bào ở thực vật.
D. Có tính phân cực, đầu phosphatidycholine ưa nước và đuôi acid béo kỵ nước.

Câu 10: Trong các nguyên tố hóa học cần thiết cho cơ thể người, nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn nhất là:

- A. Carbon. B. Hydrogen. C. Oxygen. D. Nitrogen.

Câu 11: Thành phần nào sau đây không nằm trong cấu tạo của một amino acid?

- A. Đường ribose. B. Nhóm amino. C. Nhóm R. D. Nhóm carboxyl.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về vai trò của nước đối với tế bào:

- A. Nước định hình cấu trúc không gian đặc trưng cho nhiều phân tử hữu cơ.
B. Nước không phân cực nên có thể hòa tan nhiều chất cần thiết với tế bào.
C. Nước là thành phần chủ yếu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
D. Nước tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng sinh hóa trong tế bào.

Câu 13: Loại carbohydrate dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật là:

- A. Cellulose. B. Tinh bột. C. Glycogen. D. Glucose.

Câu 14: Cho một phân tử DNA có 600 nucleotide loại adenin. Theo lý thuyết, số nucleotide loại timin trong phân tử DNA này là?

- A. 400 B. 500 C. 300 D. 600.

Câu 15: Tập hợp các cá thể của cùng một loài sống trong một khu vực địa lý nhất định và vào thời điểm nhất định tạo nên cấp tổ chức:

- A. Cơ thể. B. Loài. C. Quần xã. D. Quần thể.

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về nội dung của học thuyết tế bào?

- A. Tế bào được sinh ra từ sự kết hợp của các tế bào có trước.
- B. Tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng cấu tạo nên mọi cơ thể.
- C. Mọi sinh vật đều được cấu tạo từ một hoặc nhiều tế bào.
- D. Sự sống được tiếp diễn do có sự chuyển hóa và sự di truyền bên trong tế bào.

Câu 17: Nguyên tố đóng vai trò là bộ “khung xương” cấu tạo nên các phân tử hữu cơ trong tế bào là;

- A. Hydrogen.
- B. Carbon.
- C. Calci.
- D. Nitrogen.

Câu 18: Các amino acid cơ thể con người không thể tự tổng hợp được mà phải lấy từ nguồn thức ăn gọi là:

- A. Amino acid hiếm.
- B. Amino acid thiết yếu.
- C. Amino acid không thay thế.
- D. Amino acid đặc biệt.

Câu 19: Trong các loại nucleic acid, phân tử nào sau đây trong cấu trúc không có liên kết hydrogen?

- A. mRNA.
- B. DNA.
- C. rRNA.
- D. tRNA.

Câu 20: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phân tử protein:

- A. Hai phân tử amino acid liên kết với nhau bằng liên kết ion, loại đi một phân tử nước.
- B. Trình tự amino acid của protein quyết định chức năng của protein.
- C. Cấu trúc của protein không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố môi trường như nhiệt độ, pH ...
- D. Cấu trúc không gian ba chiều của protein được hình thành ở cấu trúc bậc 2.

Câu 21: Trong các hợp chất hữu cơ sau đây, hợp chất nào **không** được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?

- A. mRNA.
- B. DNA.
- C. Protein.
- D. Phospholipid.

Câu 22: Theo lý thuyết, sucrose được xếp vào nhóm nào sau đây:

- A. Đường đôi.
- B. Đường đơn.
- C. Đường đa.
- D. Lipid phức tạp.

Câu 23: Cấu trúc không gian xếp gấp nếp của phân tử protein được thể hiện ở bậc cấu trúc:

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

Câu 24: Ở hầu hết các loài sinh vật, bốn nguyên tố đa lượng chiếm 96% khối lượng vật chất sống là

- A. C, H, O, P.
- B. Ca, H, O, N.
- C. C, H, O, N.
- D. C, H, O, Ca.

Câu 25: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về các nguyên tố vi lượng trong cơ thể sống:

- A. Là những nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn hơn 0,01% tổng lượng chất khô của cơ thể.
- B. Tham gia cấu tạo nên các phân tử sinh học của tế bào.
- C. Các nguyên tố Ca, H, Fe, I, ... là nguyên tố vi lượng.
- D. Là thành phần cấu tạo nên các enzyme và các hợp chất quan trọng của tế bào.

Câu 26: Trong các hợp chất hữu cơ sau, hợp chất nào không được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân?

- A. mARN.
- B. Chitin.
- C. Protein bậc 4.
- D. Vitamin.

Câu 27: Loại protein nào sau đây có chức năng vận chuyển các chất?

- A. Hemoglobin.
- B. Enzyme.
- C. Glycoprotein.
- D. Protein sữa (casein).

Câu 28: Nhận định nào sau đây **không đúng** với vai trò của nước trong tế bào?

- A. Cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động.
- B. Điều hòa nhiệt độ ổn định cho tế bào.
- C. Là nguyên liệu tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
- D. Là dung môi hòa tan nhiều chất

Câu 29: Một mạch của phân tử DNA có trình tự nucleotide là: GATTACCCGGAT. Vậy trình tự nucleotide của mạch bổ sung với mạch trên là:

- A. GAUUACCCGGAU.
- B. CTAATGGGCCTA.
- C. AGCCGTTTAAGC.
- D. CUAAUGGGCCUA.

Câu 30: Cho 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. $5 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1$ B. $2 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ C. $2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 1$ D. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$

Câu 31: Trong các ý sau đây, có bao nhiêu đặc điểm là đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống cơ bản?

- 1) Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc 2) Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.
3) Liên tục tiến hóa. 4) Là hệ mở có khả năng tự điều chỉnh.
5) Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

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

Câu 32: Nguyên tố nào sau đây không phải là nguyên tố vi lượng?

- A. Lưu huỳnh (S). B. Sắt (Fe). C. Kẽm (Zn). D. Đồng (Cu).

Câu 33: Khi nói về cấu trúc của protein, phát biểu nào sau đây là **sai**:

- A. Được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân mà đơn phân là các amino acid.
B. Mọi phân tử protein đều có cấu trúc không gian 4 bậc.
C. Cấu trúc không gian được duy trì bằng các liên kết yếu.
D. Mỗi protein được cấu tạo từ một hoặc nhiều chuỗi polypeptide.

Câu 34: Thành phần chủ yếu của dầu thực vật là

- A. Acid béo no và glycerol. B. Acid béo không no và glycerol.
C. Amino acid. D. Acid béo và glucose.

Câu 35: Thành tế bào của nhiều loài nấm và lớp vỏ của một số loài động vật như tôm, cua, nhện có cấu tạo từ:

- A. Cellulose. B. Peptidoglycan. C. Phospholipid. D. Chitin.

Câu 36: Hiện tượng biến tính protein là hiện tượng

- A. protein bị phá hủy cấu trúc và chức năng.
B. mất chức năng sinh học của phân tử protein.
C. mất chức năng hóa học của phân tử protein.
D. phá hủy cấu trúc không gian hai chiều của protein.

Câu 37: Đơn vị tổ chức cơ sở của mọi sinh vật là

- A. các đại phân tử. B. tế bào. C. mô. D. cơ quan.

Câu 38: Các nguyên tố vi lượng thường cần một lượng rất nhỏ đối với thực vật vì

- A. phần lớn chúng đã có trong các hợp chất của thực vật.
B. chức năng chính của chúng là hoạt hoá các enzyme.
C. chúng đóng vai trò thứ yếu đối với thực vật.
D. chúng chỉ cần cho thực vật ở một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định.

Câu 39: Chức năng chính của mỡ là:

- A. dự trữ năng lượng cho tế bào và cơ thể.
B. thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất.
C. thành phần cấu tạo nên một số loại hormone.
D. thành phần cấu tạo nên các bào quan.

Câu 40: DNA là một đại phân tử cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là 4 loại

- A. ribonucleotide (A, T, G, C). B. nucleotide (A, T, G, C).
C. ribonucleotide (A, U, G, C). D. nucleotide (A, U, G, C).

Câu 41: Điều **không** phải là mục tiêu của Sinh học?

- A. Tìm hiểu cấu trúc và sự vận hành của các quá trình sống ở các cấp độ tổ chức.
B. Điều khiển, tối ưu hóa nguồn tài nguyên sinh học và phi sinh học.
C. Phục vụ sự phát triển của xã hội loài người một cách bền vững.
D. Cải thiện điều kiện vệ sinh, chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh tật.

Câu 42: Thiết bị giúp con người nghiên cứu cấu trúc siêu hiển vi của tế bào cũng như cấu trúc phân tử là

- A. Máy li tâm. B. Kính lúp. C. Kính hiển vi. D. Tủ cấy vi sinh.

Câu 43: Thứ tự sắp xếp đúng của các bước trong tiến trình nghiên cứu khoa học là

- (1) Hình thành giả thuyết. (2) Đặt câu hỏi.
(3) Thiết kế và tiến hành thí nghiệm kiểm chứng. (4) Quan sát, thu thập dữ liệu.
(5) Phân tích kết quả nghiên cứu (6) Rút ra kết luận

- A. (2) → (1) → (4) → (3) → (5) → (6). B. (2) → (4) → (1) → (3) → (5) → (6).

- C. (4) → (2) → (1) → (3) → (5) → (6). D. (4) → (2) → (1) → (3) → (6) → (5).

Câu 44: Đặc điểm mới được hình thành do các bộ phận nhỏ tương tác với nhau tạo nên cấp độ tổ chức sống mà các cấp nhỏ hơn không có gọi là:

- A. đặc tính nổi trội. B. đặc tính khác biệt.

- C. đặc tính đặc biệt. D. đặc tính cá biệt.

Câu 45: Nhóm sắc tố màu vàng và màu cam ở thực vật có bản chất là

- A. Carbohydrate. B. Protein. C. Hormone. D. Lipid.

Câu 46: Người ta dựa vào đặc điểm nào sau đây để chia carbohydrate thành ba loại là đường đơn, đường đôi và đường đa?

- A. Khối lượng của phân tử B. Độ tan trong nước
C. Số loại đơn phân có trong phân tử D. Số lượng đơn phân có trong phân tử

Câu 47: Đối tượng của sinh học chính là

- A. cấu tạo và hoạt động của con người.
B. các sinh vật nhân tạo.
C. các vật sống và vật không sống.
D. các sinh vật cùng các cấp độ tổ chức của thế giới sống.

Câu 48: Dạ dày thuộc cấp độ tổ chức sống nào sau đây?

- A. Tế bào. B. Mô. C. Cơ quan. D. Hệ cơ quan.

Câu 49: Những phân tử hữu cơ được tổng hợp và tồn tại trong các tế bào sống được gọi là

- A. phân tử sinh học. B. phân tử lí học. C. tinh thể. D. nguyên tử.

ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
A	C	C	C	B	D	D	D	B	C	A	B	B	D	D	A	B	C	A	D	D	A	C	C	D
2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
D	A	A	B	B	B	A	B	B	D	B	B	B	A	B	D	C	C		D	D	D	C	A	