

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI

MÔN: SINH HỌC – LỚP 10



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết phần mở đầu, chương 1 và chương 2 của chương trình sách giáo khoa Sinh 10 – Cánh diều
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Sinh học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của chương trình Sinh 10.

Phần trắc nghiệm (7 điểm):

Câu 1: Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, khi kết quả thử nghiệm không ủng hộ giả thuyết, cần phải sửa đổi giả thuyết hoặc đưa ra một giả thuyết mới nằm trong bước?

- A. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu.
- B. Kiểm tra giả thuyết khoa học.
- C. Quan sát và đặt câu hỏi.
- D. Hình thành giả thuyết.

Câu 2: Loại đường có vai trò là thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào của nấm và các loài tôm, nhện là:

- A. Glycogen.
- B. Glucose.
- C. Chitin.
- D. Cellulose.

Câu 3: Có khoảng bao nhiêu loại amino acid tham gia cấu tạo nên phân tử protein?

- A. 10.
- B. 40.
- C. 30.
- D. 20.

Câu 4: Trong các chất thuộc nhóm lipid, vai trò chủ yếu của cholesterol là:

- A. Cấu tạo nên màng sinh chất.
- B. Cấu tạo nên thành tế bào thực vật.
- C. Giúp điều chỉnh tính mềm dẻo của màng sinh chất.
- D. Thành phần chính của các loại hormone trong cơ thể.

Câu 5: Sắp xếp các cấp độ tổ chức sống ở cơ thể người theo thứ tự đúng:

- (1) Tế bào biểu mô ruột; (2) Biểu mô ruột;
- (3) Hệ tiêu hóa; (4) Cơ thể;
- (5) Ruột non.

A. (1) → (2) → (3) → (4) → (5).

B. (3) → (2) → (1) → (5) → (4).

C. (1) → (2) → (5) → (3) → (4).

D. (4) → (3) → (5) → (2) → (1).

Câu 6: Trong số các nguyên tố khoáng cần thiết cho cơ thể, thiếu nguyên tố nào sau đây sẽ gây bệnh bướu cổ ở người?

A. Iodine (I).

B. Calci (Ca).

C. Clorua (Cl).

D. Coban (Co).

Câu 7: Trong cấu trúc của protein, liên kết nào sau đây xuất hiện ở bậc cấu trúc 3?

A. liên kết hydro.

B. liên kết disulfua.

C. liên kết cộng hóa trị.

D. liên kết peptide.

Câu 8: Trong cơ thể người, nhóm nguyên tố chiếm khối lượng nhỏ hơn 0,01% khối lượng cơ thể được gọi là

A. Đại lượng.

B. Vi lượng.

C. Đa lượng.

D. Tiểu lượng.

Câu 9: Cấp độ tổ chức nhỏ nhất thể hiện được đầy đủ chức năng của sự sống là

A. Quần xã.

B. Sinh quyển.

C. Tế bào.

D. Quần thể.

Câu 10: Trong cấu tạo của phân tử DNA, các nucleotide giữa hai mạch đơn liên kết với nhau theo cách

A. nguyên tắc bổ sung.

B. nguyên tắc bù trừ.

C. nguyên tắc cộng hóa trị.

D. tự do.

Câu 11: Vai trò của nguyên tố Phospho trong cơ thể sinh vật là?

A. thành phần của Hemoglobin.

B. tham gia cấu tạo các enzyme.

C. tham gia cấu tạo protein.

D. thành phần quan trọng của nucleic acid.

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là không chính xác khi nói về vai trò của nước đối với cơ thể?

A. Nước chiếm tỉ lệ rất lớn trong khối lượng của cơ thể.

B. Nước là dung môi hòa tan tất cả các chất.

C. Nước điều hòa nhiệt độ cho tế bào và cơ thể.

D. Nước tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng hóa học.

Câu 13: Trong cấu tạo của phân tử triglyceride gồm có các thành phần là

A. Cholesterol, acid béo và phosphate.

- B. Glycerol và acid béo.
- C. Cholesterol và phosphate.
- D. Glucose và acid béo.

Câu 14: Nguyên tử đóng vai trò cấu tạo nên bộ “xương sống” cho các hợp chất hữu cơ chính có trong tế bào như protein, nucleic acid ... chính là:

- A. Hydrogen (H).
- B. Calci (Ca).
- C. Oxygen (O).
- D. Carbon (C).

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Hãy liệt kê 5 vai trò chính của protein đối với cơ thể và cho ví dụ với mỗi vai trò đó.

Câu 2 (1,0 điểm). Em hãy trình bày các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống theo thứ bậc.

----- Hết -----

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM**

1. B	2. C	3. D	4. C	5. C	6. A	7. B
8. B	9. C	10. A	11. D	12. B	13. B	14. D

Câu 1: Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, khi kết quả thử nghiệm không ủng hộ giả thuyết, cần phải sửa đổi giả thuyết hoặc đưa ra một giả thuyết mới nằm trong bước?

- A. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu.
- B. Kiểm tra giả thuyết khoa học.
- C. Quan sát và đặt câu hỏi.
- D. Hình thành giả thuyết.

Phương pháp:

Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, khi kết quả thử nghiệm không ủng hộ giả thuyết, cần phải sửa đổi giả thuyết hoặc đưa ra một giả thuyết mới nằm trong bước kiểm tra giả thuyết khoa học.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 2: Loại đường có vai trò là thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào của nấm và các loài tôm, nhện là:

- A. Glycogen.
- B. Glucose.
- C. Chitin.
- D. Cellulose.

Phương pháp:

Loại đường có vai trò là thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào của nấm và các loài tôm, nhện là chitin.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 3: Có khoảng bao nhiêu loại amino acid tham gia cấu tạo nên phân tử protein?

- A. 10.
- B. 40.
- C. 30.
- D. 20.

Phương pháp:

Protein là phân tử sinh học cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, gồm các đơn phân là khoảng 20 loại amino acid.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 4: Trong các chất thuộc nhóm lipid, vai trò chủ yếu của cholesterol là:

- A. Cấu tạo nên màng sinh chất.
- B. Cấu tạo nên thành tế bào thực vật.
- C. Giúp điều chỉnh tính mềm dẻo của màng sinh chất.
- D. Thành phần chính của các loại hormone trong cơ thể.

Phương pháp:

Trong các chất thuộc nhóm lipid, vai trò chủ yếu của cholesterol là giúp điều chỉnh tính mềm dẻo của màng sinh chất.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 5: Sắp xếp các cấp độ tổ chức sống ở cơ thể người theo thứ tự đúng:

- (1) Tế bào biểu mô ruột;
- (2) Biểu mô ruột;
- (3) Hệ tiêu hóa;
- (4) Cơ thể;
- (5) Ruột non.

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

Phương pháp:

Các cấp độ tổ chức sống ở người xếp theo đúng thứ tự là: tế bào biểu mô ruột => biểu mô ruột => ruột non => hệ tiêu hóa => cơ thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án C.**

Câu 6: Trong số các nguyên tố khoáng cần thiết cho cơ thể, thiếu nguyên tố nào sau đây sẽ gây bệnh bướu cổ ở người?

- A. Iodine (I).
- B. Calci (Ca).
- C. Clorua (Cl).
- D. Coban (Co).

Phương pháp:

Trong số các nguyên tố khoáng cần thiết cho cơ thể, thiếu nguyên tố Iodine (I) sẽ gây bệnh bướu cổ ở người.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 7: Trong cấu trúc của protein, liên kết nào sau đây xuất hiện ở bậc cấu trúc 3?

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

Phương pháp:

Trong cấu trúc của protein, liên kết xuất hiện ở bậc cấu trúc 3 là liên kết disulfua.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 8: Trong cơ thể người, nhóm nguyên tố chiếm khối lượng nhỏ hơn 0,01% khối lượng cơ thể được gọi là

- A. Đại lượng.
- B. Vi lượng.
- C. Đa lượng.
- D. Tiểu lượng.

Phương pháp:

Trong cơ thể người, nhóm nguyên tố chiếm khối lượng nhỏ hơn 0,01% khối lượng cơ thể được gọi là nguyên tố vi lượng.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 9: Cấp độ tổ chức nhỏ nhất thể hiện được đầy đủ chức năng của sự sống là

- A. Quần xã.
- B. Sinh quyển.
- C. Tế bào.
- D. Quần thể.

Phương pháp:

Cấp độ tổ chức nhỏ nhất thể hiện được đầy đủ chức năng của sự sống là tế bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 10: Trong cấu tạo của phân tử DNA, các nucleotide giữa hai mạch đơn liên kết với nhau theo cách

- A. nguyên tắc bổ sung.
- B. nguyên tắc bù trừ.
- C. nguyên tắc cộng hóa trị.
- D. tự do.

Phương pháp:

Dựa vào nguyên tắc bổ sung giữa các nucleotide ở mạch đơn của phân tử DNA:

A liên kết với T bằng 2 liên kết hydrogen; G liên kết với X bằng 3 liên kết hydrogen.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 11: Vai trò của nguyên tố Phospho trong cơ thể sinh vật là?

- A. thành phần của Hemoglobin.
- B. tham gia cấu tạo các enzyme.
- C. tham gia cấu tạo protein.
- D. thành phần quan trọng của nucleic acid.

Phương pháp:

Nucleic acid được cấu tạo từ 5 nguyên tố hóa học là C, H, O, N, P.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là không chính xác khi nói về vai trò của nước đối với cơ thể?

- A. Nước chiếm tỉ lệ rất lớn trong khối lượng của cơ thể.
- B. Nước là dung môi hòa tan tất cả các chất.
- C. Nước điều hòa nhiệt độ cho tế bào và cơ thể.
- D. Nước tham gia trực tiếp vào nhiều phản ứng hóa học.

Phương pháp:

Phát biểu không chính xác khi nói về vai trò của nước đối với cơ thể là đáp án B.

Trong cơ thể, các chất tan được chia thành 2 nhóm chính là chất tan trong nước và chất tan trong dầu.

Các chất tan trong dầu là những chất như: vitamin A, D, E, K ...

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 13: Trong cấu tạo của phân tử triglyceride gồm có các thành phần là

- A. Cholesterol, acid béo và phosphate.
- B. Glycerol và acid béo.
- C. Cholesterol và phosphate.
- D. Glucose và acid béo.

Phương pháp:

Trong cấu tạo của phân tử triglyceride gồm có các thành phần là glycerol và acid béo.

Lời giải chi tiết:**Đáp án B**

Câu 14: Nguyên tử đóng vai trò cấu tạo nên bộ “xương sống” cho các hợp chất hữu cơ chính có trong tế bào như protein, nucleic acid ... chính là:

A. Hydrogen (H). B. Calci (Ca). C. Oxygen (O). D. Carbon (C).

Phương pháp:

Nguyên tử đóng vai trò cấu tạo nên bộ “xương sống” cho các hợp chất hữu cơ chính có trong tế bào như protein, nucleic acid ... chính là carbon.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm).

Phương pháp:

Nắm vững cấu trúc và chức năng của protein trong bài Các phân tử sinh học của tế bào để trả lời câu hỏi.

Lời giải chi tiết:

5 vai trò chính của protein là:

- Cấu trúc: nhiều protein cấu trúc nên các bào quan, bộ khung tế bào. Ví dụ: các vi sợi, vi ống cấu tạo nên bộ khung xương tế bào có bản chất từ protein.
- Xúc tác: protein cấu tạo nên các enzyme xúc tác cho các phản ứng hóa học trong tế bào.
- Bảo vệ: kháng thể có bản chất là protein, chúng giữ chức năng chống lại các kháng nguyên từ môi trường ngoài xâm nhập vào cơ thể.
- Vận động: protein là thành phần cấu tạo của lông, roi giúp tế bào di chuyển.
- Điều hòa: hầu hết các hormone có bản chất là protein đóng vai trò điều hòa các hoạt động sinh lí của cơ thể.

Câu 2 (1,0 điểm).

Phương pháp:

Nắm vững kiến thức bài Các cấp độ tổ chức sống và phân biệt được các cấp độ cơ bản và các cấp sống nhỏ hơn cấu tạo nên.

Lời giải chi tiết:

Các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống theo thứ bậc là: Tế bào => Cơ thể => Quần thể => Quần xã => Hệ sinh thái.