

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 chương trình sách giáo khoa Sinh 10.
- 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, dần trải tất cả các chương của chương trình Sinh 10.

Phần trắc nghiệm (7 điểm):

Câu 1: Trong các phương pháp nghiên cứu Sinh học, để tìm hiểu cấu trúc của cơ thể hay các bộ phận của tế bào, người ta thường thực hiện phương pháp:

- A. Tách chiết.
- B. Nuôi cấy.
- C. Làm tiêu bản.
- D. Giải phẫu.

Câu 2: 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 3: 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 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phân tử phospholipid?

- A. Cấu tạo từ một phân tử glycerol liên kết với hay 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 5: Liên kết được hình thành giữa các phân tử nước tiếp xúc gần với nhau hay giữa phân tử nước với các phân tử phân cực khác gọi là

- A. liên kết cộng hóa trị.

- B. liên kết ion.
- C. liên kết phosphodiester.
- D. liên kết hydrogen.

Câu 6: 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 7: 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 8: Trong cấu trúc của tế bào nhân thực, lưới nội chất đóng vai trò:

- A. Đóng gói, phân loại và phân phối sản phẩm của tế bào.
- B. Kho chứa các sản phẩm chuyển hóa, nguyên tố khoáng, chất độc của tế bào.
- C. Phân giải carbohydrate giải phóng năng lượng cung cấp cho mọi hoạt động sống.
- D. Nhà máy tổng hợp protein, hormone sinh dục, lipid, carbohydrate ... cho tế bào.

Câu 9: Trong cấu trúc của phân tử DNA, các nucleotide khác nhau ở thành phần:

- A. Đường deoxyribose.
- B. Nhóm base.
- C. Gốc phosphate.
- D. Đường ribose.

Câu 10: Loại RNA nào dưới đây là thành phần cấu tạo nên Ribosome?

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

Câu 11: Hai phân tử đường đơn cấu tạo nên maltose là:

- A. Glucose và glucose.
- B. Glucose và galactose.
- C. Fructose và galactose.
- D. Glucose và fructose.

Câu 12: Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, những cách giải thích có thể kiểm chứng được bằng thực nghiệm cho các câu hỏi đã đề ra gọi là

- A. giả thuyết khoa học.

- B. thí nghiệm kiểm chứng.
- C. xử lý dữ liệu.
- D. Phân tích kết quả nghiên cứu.

Câu 13: Nhóm sắc tố màu vàng và màu cam ở thực vật có bản chất là

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

Câu 14: 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.

Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (2,0 điểm): Phân biệt cấu tạo thành tế bào của vi khuẩn Gram âm (-) và Gram dương (+).

Câu 2 (1,0 điểm): Tại sao chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau mà không nên chỉ ăn một vào loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng?

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm (7 điểm):

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

Câu 1: Trong các phương pháp nghiên cứu Sinh học, để tìm hiểu cấu trúc của cơ thể hay các bộ phận của tế bào, người ta thường thực hiện phương pháp:

- A. Tách chiết. B. Nuôi cấy. C. Làm tiêu bản. D. Giải phẫu.

Phương pháp:

Để tìm hiểu cấu trúc của cơ thể hay các bộ phận của tế bào, người ta thường thực hiện phương pháp giải phẫu.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 2: 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.

Phương pháp:

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 đặc tính nổi trội.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 3: 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.

Phương pháp:

Ở người, Iodine là nguyên tố vi lượng. Iodine là thành phần quan trọng trong hormone thyroxine của tuyến giáp. Nếu thiếu Iodine, tuyến giáp sẽ phát triển bất thường và gây ra bệnh bướu cổ.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phân tử phospholipid?

- A. Cấu tạo từ một phân tử glycerol liên kết với hay 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.

Phương pháp:

Phát biểu đúng là đáp án B. Phospholipid được cấu tạo từ một phân tử glycerol liên kết với hai acid béo 1 đầu, đầu còn lại liên kết với nhóm phosphatdylcholine.

có tính lưỡng cực, đầu phosphatidycholine ưa nước và đuôi acid béo kỵ nước.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 5: Liên kết được hình thành giữa các phân tử nước tiếp xúc gần với nhau hay giữa phân tử nước với các phân tử phân cực khác gọi là

A. liên kết cộng hóa trị.

B. liên kết ion.

C. liên kết phosphodiester.

D. liên kết hydrogen.

Phương pháp:

Liên kết được hình thành giữa các phân tử nước tiếp xúc gần với nhau hay giữa phân tử nước với các phân tử phân cực khác là liên kết hydrogen.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 6: 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.

Phương pháp:

Trong các nguyên tố hóa học cần thiết cho cơ thể người, nguyên tố chiếm tỉ lệ lớn nhất là Oxygen với 65%; tiếp đến là carbon, hydrogen và nitrogen.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 7: 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.

Phương pháp:

Mỗi amino acid được cấu tạo từ 3 thành phần: nhóm amino, nhóm R và nhóm carboxyl (-COOH).

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 8: Trong cấu trúc của tế bào nhân thực, lưới nội chất đóng vai trò:

A. Đóng gói, phân loại và phân phối sản phẩm của tế bào.

B. Kho chứa các sản phẩm chuyển hóa, nguyên tố khoáng, chất độc của tế bào.

C. Phân giải carbohydrate giải phóng năng lượng cung cấp cho mọi hoạt động sống.

D. Nhà máy tổng hợp protein, hormone sinh dục, lipid, carbohydrate ... cho tế bào.

Phương pháp:

Trong cấu trúc của tế bào nhân thực, lưới nội chất đóng vai trò là nhà máy tổng hợp protein, hormone sinh dục, lipid, carbohydrate ... cho tế bào.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 9: Trong cấu trúc của phân tử DNA, các nucleotide khác nhau ở thành phần:

- A. Đường deoxyribose.
- B. Nhóm base.
- C. Gốc phosphate.
- D. Đường ribose.

Phương pháp:

Trong cấu trúc của phân tử DNA, các nucleotide khác nhau ở thành phần nhóm base thuộc 1 trong 4 loại: A, T, G, C.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 10: Loại RNA nào dưới đây là thành phần cấu tạo nên Ribosome?

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

Phương pháp:

rRNA hay RNA ribosome kết hợp với các phân tử protein tạo thành Ribosome.

Lời giải chi tiết:

Đáp án C.

Câu 11: Hai phân tử đường đơn cấu tạo nên maltose là:

- A. Glucose và glucose.
- B. Glucose và galactose.
- C. Fructose và galactose.
- D. Glucose và fructose.

Phương pháp:

Hai phân tử đường đơn cấu tạo nên maltose đều là glucose. Hai phân tử glucose hình thành liên kết glycosidic để tạo nên maltose.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 12: Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, những cách giải thích có thể kiểm chứng được bằng thực nghiệm cho các câu hỏi đã đề ra gọi là

- A. giả thuyết khoa học.
- B. thí nghiệm kiểm chứng.
- C. xử lý dữ liệu.
- D. Phân tích kết quả nghiên cứu.

Phương pháp:

Trong tiến trình nghiên cứu khoa học, những cách giải thích có thể kiểm chứng được bằng thực nghiệm cho các câu hỏi đã đề ra gọi là giả thuyết khoa học.

Lời giải chi tiết:

Đáp án A.

Câu 13: Nhóm sắc tố màu vàng và màu cam ở thực vật có bản chất là

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

Phương pháp:

Nhóm sắc tố màu vàng và màu cam ở thực vật hay còn gọi là carotenoid có bản chất là lipid.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 14: 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.

Phương pháp:

Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về vai trò của nước đối với tế bào là đáp án B. Chính vì tính phân cực nên phân tử nước mới dễ dàng liên kết với các phân tử khác để hòa tan các chất cần thiết cho tế bào.

Lời giải chi tiết:

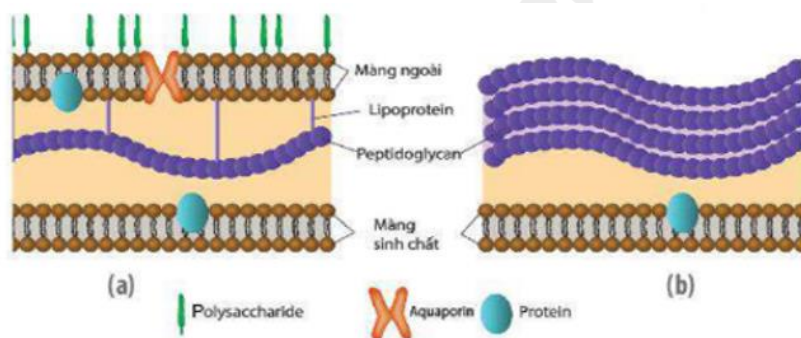
Đáp án B.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Phân biệt cấu tạo thành tế bào của vi khuẩn Gram âm (-) và Gram dương (+).

Phương pháp:

Dựa vào cấu tạo của thành tế bào của hai nhóm vi khuẩn Gram âm và Gram dương được thể hiện ở bài Tế bào nhân sơ để chỉ ra sự khác biệt về cấu trúc:



Hình 7.3. Cấu tạo thành tế bào vi khuẩn Gram âm (a) và vi khuẩn Gram dương (b)

Lời giải chi tiết:

Vi khuẩn Gram âm (Gr-)	Vi khuẩn gram dương (Gr+)
Thành mỏng, nhuộm bắt màu đỏ. Ngoài ra còn có lớp màng ngoài dày.	Thành dày, nhuộm bắt màu tím. Không có lớp màng ngoài.

Câu 2 (1,0 điểm). Tại sao chúng ta nên bổ sung protein cho cơ thể từ nhiều loại thức ăn khác nhau mà không nên chỉ ăn một vào loại thức ăn dù những loại đó rất bổ dưỡng?

Phương pháp:

Dựa vào đặc điểm cấu trúc và chức năng của protein để trả lời câu hỏi.

Lời giải chi tiết:

Chúng ta nên ăn protein từ các nguồn thực phẩm khác nhau để cung cấp cho cơ thể nguồn nguyên liệu là amino acid để tổng hợp nên chính protein của cơ thể.

Một số loại amino acid không thay thế mà cơ thể không thể tự tổng hợp được, bắt buộc phải lấy từ nguồn thức ăn bên ngoài như: alanin, methionine ...