

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 – Kết nối tri thức.
- 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: Loại carbohydrate dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật là:

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

Câu 2: 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 3: Trong kỹ thuật phân đoạn tế bào, để tách và phân lập các bào quan của tế bào, ta sử dụng:

- A. Pipet. B. kính hiển vi quang học.
C. Que cấy đầu tròn. D. Máy li tâm.

Câu 4: 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 5: 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 6: 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 7: 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.
B. Amino acid không thay thế. D. amino acid đặc biệt.

Câu 8: 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 9: Thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào ở vi khuẩn là:

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

Câu 10: Số nguyên tố khoáng thiết yếu đối với cơ thể người là:

- A. 20. B. 17. C. 96. D. 25.

Câu 11: 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 12: Ngành khoa học sử dụng các phần mềm máy tính chuyên dụng, các thuật toán, mô hình để lưu trữ và phân loại, phân tích các bộ dữ liệu sinh học ở quy mô lớn gọi là:

- A. Tin sinh học. B. Vi sinh học.
 C. Công nghệ sinh học. D. Kỹ thuật y sinh.

Câu 13: Vai trò của tế bào chất trong tế bào nhân sơ là:

- A. Nâng đỡ cấu trúc bên trong tế bào như vùng nhân, ribosome.
 B. Dự trữ các chất dinh dưỡng cho tế bào.
 C. Giúp tế bào vi khuẩn thay đổi hình dạng dễ dàng.
 D. Nơi diễn ra các phản ứng hóa sinh, đảm bảo các hoạt động sống của tế bào.

Câu 14: Hình thức nghiên cứu nào sau đây không thuộc phương pháp thực nghiệm khoa học?

- A. Phương pháp quan sát. B. Phương pháp phân loại vi sinh vật.
 C. Phương pháp nuôi cấy. D. Phương pháp tách chiết.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Em hãy so sánh tinh bột và glycogen về cấu tạo và chức năng.

Câu 2 (1,0 điểm). Phân biệt DNA vùng nhân và plasmid.

----- Hết -----



Phần trắc nghiệm (7 điểm):

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

Câu 1: Loại carbohydrate dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật là:

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

Phương pháp:

Loại carbohydrate dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật là tinh bột, còn glycogen là đường dự trữ trong cơ thể động vật và nấm.

Lời giải chi tiết:

Đáp án B.

Câu 2: Cho một phân tử DNA có 600 nucleotide loại adenin. Theo lí thuyết, số nucleotide loại timin trong phân tử DNA này là?

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

Phương pháp:

Dựa vào nguyên tắc bổ sung trong phân tử DNA: Các nucleotide giữa hai mạch đơn của DNA liên kết với nhau bằng liên kết hydrogen theo nguyên tắc: A liên kết với T bằng 2 liên kết hydrogen; G liên kết với C bằng 3 liên kết hydrogen và ngược lại.

Vì vậy, số nucleotide loại A bằng với số nucleotide loại T.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 3: Trong kĩ thuật phân đoạn tế bào, để tách và phân lập các bào quan của tế bào, ta sử dụng:

- A. Pipet. B. kính hiển vi quang học.
C. Que cấy đầu tròn. D. Máy li tâm.

Phương pháp:

Trong kĩ thuật phân đoạn tế bào, để tách và phân lập các bào quan của tế bào, ta sử dụng máy li tâm.

Lời giải chi tiết:

Đáp án D.

Câu 4: Tập hợp các cá thể của cùng một loài sống trong một khu vực địa lí nhất định và vào thời điểm nhất định tạo nên cấp tổ chức:

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

Phương pháp:

Tập hợp các cá thể của cùng một loài sống trong một khu vực địa lí nhất định và vào thời điểm nhất định tạo nên cấp quần thể.

Lời giải chi tiết:**Đáp án D.**

Câu 5: 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 chuyên hóa và sự di truyền bên trong tế bào.

Phương pháp:

Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về nội dung của học thuyết tế bào là đáp án A. Tế bào con được sinh ra từ các tế bào có trước phân chia chứ không phải kết hợp.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 6: 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.

Phương pháp:

Nguyên tố đóng vai trò là bộ “khung xương” cấu tạo nên các phân tử hữu cơ trong tế bào là carbon (C).

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 7: 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.
- B. Amino acid không thay thế.
- D. amino acid đặc biệt.

Phương pháp:

Các amino acid cơ thể con người không thể tự tổng hợp được mà phải lấy từ nguồn thức ăn gọi là amino acid thiết yếu ví dụ như methionine, alanine, ...

Lời giải chi tiết:**Đáp án B.**

Câu 8: 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.

Phương pháp:

Loại nucleic acid không có liên kết hydrogen chính là mRNA, vì mRNA có cấu trúc mạch đơn, thẳng nên không có sự liên kết giữa các nucleotide với nhau.

Lời giải chi tiết:**Đáp án A.**

Câu 9: Thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào ở vi khuẩn là:

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

Phương pháp:

- DNA ở vùng nhân có cấu tạo mạch kép, vòng. Phân tử DNA này mang thông tin di truyền điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào vi khuẩn.
- Plasmid là các phân tử DNA vòng, kép, rất nhỏ và nằm tự do ở tế bào chất. Plasmid mang gene kháng thuốc kháng sinh có thể truyền từ tế bào vi khuẩn này sang tế bào vi khuẩn khác.