

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: Đâu 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 2: 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 3: 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 4: 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 5: Điều nào 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 6: 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 7: 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 8: 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 9: 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 10: Trong cấu tạo của phân tử DNA không có nucleotide loại

- A.** adenine (A).
- B.** thymine (T).

C. cytosine (C).

D. uracil (U).

Câu 11: Trong cấu tạo của tế bào nhân sơ, thành phần có vai trò giúp tế bào bám dính vào bề mặt tế bào sinh vật khác là

A. Lông.

B. Thành tế bào.

C. Màng sinh chất.

D. Roi.

Câu 12: Bào quan giữ vai trò tái chế rác thải và chế biến thức ăn của tế bào nhân thực gọi là

A. Peroxysome.

B. Lysosome.

C. Không bào.

D. Ty thể.

Câu 13: Dựa vào cấu trúc nào sau đây để phân biệt vi khuẩn Gram âm (-) và vi khuẩn Gram dương (+)?

A. Thành tế bào và màng sinh chất.

B. Thành tế bào và màng ngoài.

C. Thành tế bào và DNA vùng nhân.

D. Màng ngoài và DNA vùng nhân.

Câu 14: Các phân tử DNA dạng vòng, nhỏ, mạch kép, có chứa các gen kháng thuốc hàng sinh gọi là

A. DNA vùng nhân.

B. RNA

C. plasmid.

D. mRNA.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Em hãy kể tên 3 thành phần chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật và nêu chức năng của các thành phần đó.

Câu 2 (1,0 điểm). Vì sao những người uống nhiều rượu dễ mắc bệnh về gan?

----- Hết -----



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAHAY.COM

Phần trắc nghiệm (7 điểm):

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

Câu 1:

Đâu 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.

Phương pháp:

Mục tiêu của Sinh học là tìm hiểu cấu trúc và sự vận hành của các quá trình sống ở các cấp độ tổ chức; từ đó điều khiển, tối ưu hóa nguồn tài nguyên sinh học và phi sinh học và phục vụ sự phát triển của xã hội loài người một cách bền vững.

Lời giải chi tiết:

Cải thiện điều kiện vệ sinh, chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh tật là vai trò của Sinh học.

Chọn D.

Câu 2: 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.

Phương pháp:

Nắm vững vai trò của các thiết bị, dụng cụ phổ biến trong nghiên cứu Sinh học như kính hiển vi, máy li tâm, pipet ...

Lời giải chi tiết:

Kính hiển vi có vai trò giúp con người nghiên cứu cấu trúc siêu hiển vi của tế bào cũng như cấu trúc phân tử.

Chọn C.

Câu 3:

Phương pháp:

Các bước trong tiến trình nghiên cứu khoa học là:

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

Lời giải chi tiết:

Sắp xếp các ý của câu hỏi theo đúng trình tự các bước của tiến trình nghiên cứu khoa học.

Chọn C.

Câu 4:

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.

Phương pháp:

Các cấp độ tổ chức cơ bản của sự sống lần lượt là: Tế bào → Cơ thể → Quần thể → Quần xã → Hệ sinh thái → Sinh quyển.

Lời giải chi tiết:

Cấp độ tổ chức nhỏ nhất có đầy đủ các đặc điểm của sự sống là tế bào.

Chọn A.

Câu 5:

Đâu 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.

Phương pháp:

Đặc điểm chung của thế giới sống bao gồm: tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc; hệ thống mở và tự điều chỉnh và liên tục tiến hóa.

Lời giải chi tiết:

Chọn phương án không phải là đặc điểm chung của thế giới sống.

Chọn C.

Câu 6:

Phương pháp:

Carbon (C) là nguyên tố hóa học quan trọng đối với tế bào và cơ thể sống. carbon chiếm 18% khối lượng trong cơ thể người và đóng vai trò cấu trúc nên hầu hết các phân tử sinh học của tế bào và cơ thể.

Lời giải chi tiết:

Ba nguyên tố còn lại là Mangan, Iodine, Coban đều là các nguyên tố vi lượng của cơ thể.

Chọn C.

Câu 7:

Lời giải chi tiết:

Một nguyên tử oxygen và hai nguyên tử hydrogen trong phân tử nước được liên kết với nhau bằng liên kết cộng hóa trị.

Chọn C.

Câu 8:

Lời giải chi tiết:

Các loại đường đôi trong Carbohydrate là lactose, saccharose, maltose.

Chọn B.

Câu 9:

Lời giải chi tiết:

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

Chọn D.

Câu 10:

Lời giải chi tiết:

Phân tử DNA được cấu tạo từ 4 loại đơn phân là 4 loại nucleotide gọi là: A, T, G, X.

Chọn D.

Câu 11:

Phương pháp:

Nắm vững kiến thức về các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân sơ và vai trò của từng thành phần đó.

Lời giải chi tiết:

Trong cấu tạo của tế bào nhân sơ, thành phần có vai trò giúp tế bào bám dính vào bề mặt tế bào sinh vật khác là lông tế bào.

Chọn A.

Câu 12:

Phương pháp:

Sử dụng kiến thức về các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân thực và chức năng của từng thành phần đó.

Lời giải chi tiết:

Bào quan giữ vai trò tái chế rác thải và chế biến thức ăn của tế bào nhân thực gọi là lysosome.

Chọn B.

Câu 13:

Phương pháp:

Sử dụng kiến thức về các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân sơ và chức năng của từng thành phần đó.

Lời giải chi tiết:

Dựa vào thành tế bào và lớp màng ngoài để phân biệt vi khuẩn Gram âm (-) và vi khuẩn Gram dương (+).

Chọn B.

Câu 14:

Phương pháp:

Sử dụng kiến thức về các thành phần cấu tạo nên tế bào nhân sơ và chức năng của từng thành phần đó.

Lời giải chi tiết:

Các phân tử DNA dạng vòng, nhỏ, mạch kép, có chứa các gen kháng thuốc hang sinh gọi là

Chọn C.

Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (2,0 điểm): Em hãy kể tên 3 thành phần chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật và nêu chức năng của các thành phần đó.

Phương pháp:

Sử dụng kiến thức đã học về các thành phần, bào quan cấu tạo nên tế bào nhân thực, tìm ra điểm khác biệt giữa tế bào thực vật và tế bào động vật.

Lời giải chi tiết:

Có 3 thành phần chỉ có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật, đó là: thành tế bào, không bào và lục lạp.

- Thành tế bào là cấu trúc bên ngoài màng sinh chất, có vai trò bảo vệ tế bào, trao đổi chất với chất nền ngoại bào qua các cầu sinh chất và giúp tế bào thực vật duy trì hình dạng vững chắc.
- Lục lạp là bào quan nằm trong tế bào chất, có chứa các sắc tố quang hợp giúp tế bào thực vật hấp thụ ánh sáng và tạo ra năng lượng.
- Không bào là một bào quan lớn nằm trong tế bào chất, có vai trò là “kho chứa” chất hữu cơ, ion, nước, chất khoáng, và cả các chất độc hại, chất dư thừa của tế bào; giúp duy trì áp suất thẩm thấu của tế bào.

Câu 2 (1,0 điểm): Vì sao những người uống nhiều rượu dễ mắc bệnh về gan?

Phương pháp:

Rượu chứa cồn là chất gây nhiễm độc cho gan, từ đó gây hại cho cơ thể

Tế bào gan có chức năng đào thải độc tố

Lời giải chi tiết:

Rượu bia chứa nhiều các chất độc mà gan là cơ quan đào thải độc tố chính của cơ thể, khi chất độc quá nhiều đi vào gan, gan không kịp đào thải sẽ được tích tụ lại ở gan.

Khi quá trình tích tụ lâu, các chất độc sẽ hủy hoại các tế bào gan dẫn đến mắc các bệnh về gan.