

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: Người đã sử dụng kính hiển vi quang học tự phát minh để quan sát các tế bào trong lát mỏng từ vỏ bản của cây sồi là

- A. Antonie van Leeuwenhoek.
- B. Matthias Schleiden.
- C. Theodor Schwann.
- D. Robert Hooke.

Câu 2: Schleiden và Schwann đã đưa ra học thuyết tế bào dựa trên cơ sở

- A. những quan sát thực tế.
- B. công trình nghiên cứu của mình và những kết quả nghiên cứu trước đó.
- C. quan sát nghiên cứu của nhà khoa học khác.
- D. những giả thuyết phỏng đoán.

Câu 3: Chọn từ/cụm từ thích hợp vào chỗ ... để hoàn thành phát biểu sau: “Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ ..., các hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra trong ...”.

- A. Tế bào.
- B. Mô.
- C. Cơ quan.
- D. Cơ thể.

Câu 4: Học thuyết tế bào không bao gồm nội dung nào sau đây?

- A. Tất cả mọi vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
- C. Các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
- D. Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp của các bào quan trong tế bào.

Câu 5: Liên kết nào sau đây được hình thành giữa các phân tử nước?

- A. Liên kết cộng hóa trị.
- B. Liên kết hydrogen.

- C. Liên kết ion.
- D. Cả liên kết cộng hóa trị và liên kết hydrogen.

Câu 6: Nguyên tố Fe là thành phần cấu tạo của

- A. diệp lục.
- B. hormone.
- C. hemoglobin.
- D. lipid.

Câu 7: Tính chất nào của nước là nền tảng của nhiều đặc tính lí – hóa, làm cho nước có vai trò quan trọng đối với sự sống?

- A. Tính dẫn nhiệt.
- B. Tính bay hơi.
- C. Tính dẫn điện.
- D. Tính phân cực.

Câu 8: Carbohydrate được chia thành đường đơn, đường đôi và đường đa dựa vào

- A. số lượng nguyên tử carbon có trong phân tử đường đó.
- B. số lượng liên kết glycosidic giữa các đơn phân.
- C. số lượng đơn phân có trong phân tử đường đó.
- D. số lượng phân tử glucose có trong phân tử đường đó.

Câu 9: Phân tử nào sau đây khác so với các phân tử còn lại?

- A. Glycogen.
- B. Tinh bột.
- C. Maltose.
- D. Testosterol.

Câu 10: Nucleotide là đơn phân của

- A. nucleic acid.
- B. protein.
- C. carbohydrate.
- D. lipid.

Câu 11: Điểm nào sau đây là đặc điểm giống nhau của tinh bột và cellulose?

- A. Đều có thể được tiêu hóa bởi con người.
- B. Đều là polymer của glucose.
- C. Đều dự trữ năng lượng trong tế bào thực vật.
- D. Đều là thành phần cấu tạo của thành tế bào thực vật.

Câu 12: Trong thịt, cá, trứng, sữa có nhiều chất nào sau đây?

- A. Tinh bột.
- B. Cellulose.

C. Protein.

D. Carotenoid.

Câu 13: Lá cây bị héo sau nhiều ngày và dần khô là do bị mất đi chất nào sau đây?

A. Nguyên tố Fe.

B. Glucose.

C. Nước.

D. Lipid.

Câu 14: Khi cho dung dịch Benedict vào các ống nghiệm sau rồi đun nóng, ống nào sẽ xuất hiện màu đỏ gạch?

A. Ống chứa dịch lọc từ nho.

B. Ống chứa dầu ăn.

C. Ống chứa nước thịt.

D. Ống chứa lòng trắng trứng.

Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (1,0 điểm): Nêu các khái niệm sau: vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động?

Câu 2 (2,0 điểm): Trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân thực?

--- HẾT ---

**Phần trắc nghiệm (7 điểm):**

Câu 1: Người đã sử dụng kính hiển vi quang học tự phát minh để quan sát các tế bào trong lát mỏng từ vỏ bần của cây sồi là

- A. Antonie van Leeuwenhoek.
- B. Matthias Schleiden.
- C. Theodor Schwann.
- D. Robert Hooke.

Phương pháp:

Robert Hooke là người đã sử dụng kính hiển vi quang học do ông tự phát minh để quan sát các lát mỏng từ vỏ bần của cây sồi, ông đã quan sát thấy vỏ bần được cấu tạo bởi các khoảng rỗng nhỏ.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 2: Schleiden và Schwann đã đưa ra học thuyết tế bào dựa trên cơ sở

- A. những quan sát thực tế.
- B. công trình nghiên cứu của mình và những kết quả nghiên cứu trước đó.
- C. quan sát nghiên cứu của nhà khoa học khác.
- D. những giả thuyết phỏng đoán.

Phương pháp:

Schleiden và Schwann đã đưa ra học thuyết tế bào dựa trên cơ sở công trình nghiên cứu của mình và những kết quả nghiên cứu trước đó.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 3: Chọn từ/cụm từ thích hợp vào chỗ ... để hoàn thành phát biểu sau: “Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ ..., các hoạt động sống của cơ thể đều diễn ra trong ...”.

- A. Tế bào.
- B. Mô.
- C. Cơ quan.
- D. Cơ thể.

Phương pháp:

Mọi sinh vật sống đều được cấu tạo từ tế bào, các hoạt động sống của cơ thể (chuyển hóa vật chất và năng lượng, sinh trưởng và phát triển, sinh sản,...) đều diễn ra trong tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 4: Học thuyết tế bào không bao gồm nội dung nào sau đây?

- A. Tất cả mọi vật đều được cấu tạo từ tế bào.
- B. Các tế bào là đơn vị cơ sở của cơ thể sống.
- C. Các tế bào được sinh ra từ các tế bào trước đó bằng cách phân chia tế bào.
- D. Hoạt động sống của tế bào là sự phối hợp của các bào quan trong tế bào.

Phương pháp:

A – Sai. Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo từ tế bào.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 5: Liên kết nào sau đây được hình thành giữa các phân tử nước?

- A. Liên kết cộng hóa trị.
- B. Liên kết hydrogen.
- C. Liên kết ion.
- D. Cả liên kết cộng hóa trị và liên kết hydrogen.

Phương pháp:

Liên kết được hình thành giữa các phân tử nước là liên kết hydrogen.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 6: Nguyên tố Fe là thành phần cấu tạo của

- A. diệp lục.
- B. hormone.
- C. hemoglobin.
- D. lipid.

Phương pháp:

Fe là thành phần cấu tạo nên hemoglobin có chức năng vận chuyển oxygen, nếu thiếu Fe sẽ dẫn đến thiếu máu.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 7: Tính chất nào của nước là nền tảng của nhiều đặc tính lí – hóa, làm cho nước có vai trò quan trọng đối với sự sống?

- A. Tính dẫn nhiệt.
- B. Tính bay hơi.
- C. Tính dẫn điện.
- D. Tính phân cực.

Phương pháp:

Tính phân cực của nước là nền tảng của nhiều đặc tính lí – hóa, khiến nó trở thành nhân tố đóng vai trò quan trọng với sự sống.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 8: Carbohydrate được chia thành đường đơn, đường đôi và đường đa dựa vào

- A. số lượng nguyên tử carbon có trong phân tử đường đó.
- B. số lượng liên kết glycosidic giữa các đơn phân.
- C. số lượng đơn phân có trong phân tử đường đó.
- D. số lượng phân tử glucose có trong phân tử đường đó.

Phương pháp:

Carbohydrate được chia thành đường đơn, đường đôi và đường đa dựa vào số lượng đơn phân có trong phân tử đường đó.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 9: Phân tử nào sau đây khác so với các phân tử còn lại?

- A. Glycogen.
- B. Tinh bột.
- C. Maltose.
- D. Testosterol.

Phương pháp:

- Glycogen, tinh bột, maltose là các carbohydrate.
- Testosterol là một steroid – một loại lipid đặc biệt.

Lời giải chi tiết:

Chọn D

Câu 10: Nucleotide là đơn phân của

- A. nucleic acid.
- B. protein.
- C. carbohydrate.
- D. lipid.

Phương pháp:

Đơn phân của nucleic acid là các nucleotide.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 11: Điểm nào sau đây là đặc điểm giống nhau của tinh bột và cellulose?

- A. Đều có thể được tiêu hóa bởi con người.
- B. Đều là polymer của glucose.
- C. Đều dự trữ năng lượng trong tế bào thực vật.
- D. Đều là thành phần cấu tạo của thành tế bào thực vật.

Phương pháp:

Tinh bột và cellulose đều là polymer của glucose.

A – Sai. Con người có thể tiêu hóa tinh bột, nhưng không thể tiêu hóa cellulose.

C, D – Sai. Tinh bột có chức năng dự trữ năng lượng trong tế bào thực vật còn cellulose là thành phần chính cấu tạo nên thành tế bào của thực vật.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 12: Trong thịt, cá, trứng, sữa có nhiều chất nào sau đây?

A. Tinh bột.

B. Cellulose.

C. Protein.

D. Carotenoid.

Phương pháp:

Nguồn thực phẩm giàu protein là thịt, cá, trứng, sữa,...

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 13: Lá cây bị héo sau nhiều ngày và dần khô là do bị mất đi chất nào sau đây?

A. Nguyên tố Fe.

B. Glucose.

C. Nước.

D. Lipid.

Phương pháp:

Lá cây bị héo nhiều ngày và dần khô là do bị mất nước.

Lời giải chi tiết:

Chọn C

Câu 14: Khi cho dung dịch Benedict vào các ống nghiệm sau rồi đun nóng, ống nào sẽ xuất hiện màu đỏ gạch?

A. Ống chứa dịch lọc từ nho.

B. Ống chứa dầu ăn.

C. Ống chứa nước thịt.

D. Ống chứa lòng trắng trứng.

Phương pháp:

Dùng phép thử Benedict để xác định sự có mặt của glucose trong tế bào. Trong môi trường kiềm ở nhiệt độ cao, glucose sẽ khử ion Cu^{2+} (màu xanh dương) tạo thành Cu_2O (kết tủa màu đỏ gạch). Trong các ống nghiệm, ống chứa dịch lọc từ nho có chứa glucose nên khi nhỏ vài giọt dung dịch Benedict vào trong dịch lọc từ nho và đun nóng sẽ thấy xuất hiện kết tủa đỏ gạch.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Phần tự luận (3 điểm):

Câu 1 (1,0 điểm): Nêu các khái niệm sau: vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động?

Phương pháp:

Lí thuyết vận chuyển các chất qua màng sinh chất

Lời giải chi tiết:

- Vận chuyển chủ động là phương thức vận chuyển các chất qua màng tế bào từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao (ngược dốc nồng độ) và có sự tiêu tốn năng lượng.
- Vận chuyển thụ động là vận chuyển các chất qua màng sinh chất mà không cần tiêu tốn năng lượng.

Câu 2 (2,0 điểm): Trình bày đặc điểm chung của tế bào nhân thực?

Phương pháp:

Lí thuyết về tế bào nhân thực

Lời giải chi tiết:

Đặc điểm chung của tế bào nhân thực

- Kích thước khoảng 10-100 micromet. Một số tế bào có kích thước lớn hơn như tế bào thần kinh, tế bào trứng, tế bào mạch gỗ...
- Có cấu trúc phức tạp, nhân hoàn chỉnh và có màng bao bọc, có các bào quan có màng.
- Phần bên trong của tế bào nhân thực được xoang hóa nhờ hệ thống nội màng
- Đảm bảo cho nhiều hoạt động sống diễn ra.
- Mỗi bào quan có cấu trúc đặc trưng và thực hiện chức năng nhất định trong tế bào:
- + Các bào quan có màng kép: nhân, ti thể, lục lạp
- + Các bào quan có màng đơn: lưới nội chất, bộ máy Golgi, peroxisome, lysosome, không bào
- + Không có màng: ribosome
- Tế bào nhân thực bao gồm: tế bào động vật và tế bào thực vật