

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ I CHƯƠNG TRÌNH MỚI – ĐỀ SỐ 11**MÔN: SINH HỌC – LỚP 10****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ giữa học kì I của chương trình sách giáo khoa Sinh học
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm nhiều đáp án, trắc nghiệm đúng/sai và trắc nghiệm ngắn.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của giữa học kì I – chương trình Sinh học.

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**Câu 1 :** Đây là tiến trình theo đúng các bước của phương pháp nghiên cứu quan sát:

- A. Xác định mục tiêu → Tiến hành → Báo cáo
- B. Ghi chép → Tiến hành → Xác định mục tiêu → Báo cáo
- C. Tiến hành → Ghi chép → Báo Cáo
- D. Xác định mục tiêu → Ghi chép → Báo cáo → Tiến hành

Câu 2 : Đây là tiến trình theo đúng các bước của nghiên cứu khoa học:

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

Câu 3: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về các quy định an toàn trong phòng thí nghiệm?

- A. Không ăn uống, đùa nghịch trong phòng thí nghiệm
- B. Thực hiện thí nghiệm trong lúc nghe hướng dẫn
- C. Nhận biết vật liệu nguy hiểm trước khi làm thí nghiệm
- D. Thu gom chất thải, lau dọn sạch sẽ sau khi làm xong thí nghiệm

Câu 4 : Phát biểu sai khi nói về tin sinh học là?

- A. đòi hỏi sự hợp tác của nhiều ngành khoa học khác nhau
- B. hỗ trợ rất nhiều cho nghiên cứu khoa học
- C. làm xuất hiện nhiều ngành mới như Sinh học hệ thống
- D. khiến việc tìm kiếm, khai thác thông tin trên internet khó khăn

Câu 5 : Có các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống là

- 1) Cơ thể.
- 2) tế bào
- 3) quần thể
- 4) quần xã
- 5) hệ sinh thái

Các cấp độ tổ chức sống trên được sắp xếp theo đúng nguyên tắc thứ bậc là:

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

Câu 6 : Những đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà không có ở vật vô sinh?

Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

Là hệ kín, có tính ổn định và bền vững

Liên tục tiến hóa

Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh

Có khả năng cảm ứng và vận động

Thường xuyên trao đổi chất với môi trường

- A. 1, 2, 3, 4
- B. 1, 3, 4, 5
- C. 1, 3, 4, 6
- D. 2, 3, 5, 6

Câu 7 : Điều nào sau đây không phải là nội dung của học thuyết tế bào?

- A. Tế bào là đơn vị nhỏ nhất, cơ bản nhất cấu tạo nên mọi sinh vật
- B. Tế bào chỉ được sinh ra từ những tế bào có trước

C. Mọi quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra trong tế bào.

D. Tế bào giảm phân để tạo ra những thế hệ tế bào tiếp theo

Câu 8 : Đồng (Cu) cần thiết cho sự hình thành Diệp lục và làm xúc tác cho một số phản ứng khác trong cây, nhưng thường không tham gia vào thành phần của chúng. Những cây hòa thảo thiếu Đồng có thể không trở hoa hoặc không hình thành được hạt. Nhiều loại cây rau biểu hiện thiếu Đồng với lá thiếu sức trương, rủ xuống và có màu xanh, chuyển sang vàng màu da trời tối trước khi trở nên bạc lá, biến cong và cây không ra hoa được. Theo em Đồng đóng vai trò là yếu tố đại lượng hay vi lượng trong cây?

A. Đại lượng - vì cần thiết cho quá trình hình thành diệp lục ở cây, nên cây cần nhiều đồng.

B. Vi lượng - vì đồng thường không tham gia vào thành phần của cây, chiếm % nhỏ trong cây.

C. Đại lượng - vì đồng thường không tham gia vào thành phần của cây, chiếm % nhỏ trong cây.

D. Vi lượng - vì cần thiết cho quá trình hình thành diệp lục ở cây, nên cây cần nhiều đồng.

Câu 9 : Loại nucleic acid có vai trò vận chuyển amino acid để dịch mã là:

A. tRNA

B. mRNA

C. rRNA

D. DNA

Câu 10 : Đâu không phải là vai trò của đường đa trong cơ thể sinh vật?

A. tinh bột dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật

B. chitin cấu tạo nên khung xương tôm

C. glycogen dự trữ năng lượng ở động vật

D. saccharose là đường vận chuyển trong cơ thể

Câu 11 : Đặc điểm nào sau đây không đúng đối với tế bào nhân sơ?

A. Chưa có màng nhân

B. Không có thành tế bào

C. Không có các bào quan có màng bọc

D. Kích thước nhỏ bé

Câu 12 : Cho các đặc điểm dưới đây

Chưa có nhân hoàn chỉnh

Tế bào có các bào quan có màng bao bọc

Tế bào có nhân hoàn chỉnh

Tế bào chất có hệ thống nội màng

Có bao nhiêu phát biểu đúng về đặc điểm của tế bào nhân sơ?

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Câu 13 : Thành phần nào sau đây không nằm trong cấu trúc của màng sinh chất?

A. Carbohydrate

B. Protein

C. Ribosome

D. Cholesterol

Câu 14 : Thành phần nào sau đây cấu tạo nên chất nền ngoại bào?

A. protein + rRNA

B. protein + DNA

C. peptidoglycan + glycogen

D. peptidoglycan + collagen

Câu 15 : Quan sát hình thái của hạt, chọn hai loại hạt đậu xanh. Từ đó, câu hỏi đặt ra là

“Hình thái của hạt đậu xanh có liên quan đến khả năng nảy mầm của hạt đậu xanh không?”.

Đây là bước nào trong tiến trình nghiên cứu khoa học?

A. Quan sát và đặt câu hỏi

B. Hình thành giả thuyết khoa học

C. Kiểm tra giả thuyết khoa học

D. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu

Phần II. Trắc nghiệm đúng/sai

Câu 1 : Dụng cụ nào sau đây không có trong bộ thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do?

A. Công tắc kép.

B. Cổng quang điện.

C. Cân điện tử.

D. Máng đựng, có gắn dây dọi.

Câu 2 : Con hãy tích vào ô đúng hoặc sai cho mỗi câu (khẳng định) dưới đây.

Trong các ý sau đây, có bao nhiêu đặc điểm là đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống cơ bản?

Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.

Là hệ mở có khả năng tự điều chỉnh.

Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

Câu 3 : Con hãy tích vào ô đúng hoặc sai cho mỗi câu (khẳng định) dưới đây.

Nhận định nào sau đây đúng và không đúng với vai trò của nước trong tế bào?

Cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động.

Là nguyên liệu tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.

Điều hòa nhiệt độ ổn định cho tế bào.

Là dung môi hòa tan nhiều chất

Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1 : Các amino acid trong một chuỗi polypeptide liên kết với nhau bằng liên kết gì?

Câu 2 : Đơn vị tổ chức cơ sở của mọi sinh vật là gì?

Câu 3 : Loại lipid là thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất là:

Đáp án và Lời giải chi tiết

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	A	10	D
2	C	11	B
3	C	12	C
4	D	13	C
5	A	14	D
6	A	15	A
7	D		
8	B		
9	A		

Câu 1 : Đây là tiến trình theo đúng các bước của phương pháp nghiên cứu quan sát:

- A. Xác định mục tiêu → Tiến hành → Báo cáo
- B. Ghi chép → Tiến hành → Xác định mục tiêu → Báo cáo
- C. Tiến hành → Ghi chép → Báo Cáo
- D. Xác định mục tiêu → Ghi chép → Báo cáo → Tiến hành

Lời giải chi tiết :

Phương pháp nghiên cứu quan sát gồm các bước theo trình tự:

Xác định mục tiêu → Tiến hành → Báo cáo

Câu 2 : Đây là tiến trình theo đúng các bước của nghiên cứu khoa học:

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

Lời giải chi tiết :

Nghiên cứu khoa học được thực hiện theo các bước tạo thành một tiến trình và mỗi bước là một kỹ năng: quan sát và đặt câu hỏi, hình thành giả thuyết khoa học; kiểm tra giả thuyết khoa học; làm báo cáo kết quả nghiên cứu.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây sai khi nói về các quy định an toàn trong phòng thí nghiệm?

- A. Không ăn uống, đùa nghịch trong phòng thí nghiệm
- B. Thực hiện thí nghiệm trong lúc nghe hướng dẫn
- C. Nhận biết vật liệu nguy hiểm trước khi làm thí nghiệm
- D. Thu gom chất thải, lau dọn sạch sẽ sau khi làm xong thí nghiệm

Lời giải chi tiết:

Thực hiện thí nghiệm trong lúc nghe hướng dẫn.

Câu 4 : Phát biểu sai khi nói về tin sinh học là?

- A. đòi hỏi sự hợp tác của nhiều ngành khoa học khác nhau
- B. hỗ trợ rất nhiều cho nghiên cứu khoa học
- C. làm xuất hiện nhiều ngành mới như Sinh học hệ thống
- D. khiến việc tìm kiếm, khai thác thông tin trên internet khó khăn

Lời giải chi tiết:

Phát biểu sai: khiến việc tìm kiếm, khai thác thông tin trên internet khó khăn

Câu 5 : Có các cấp độ tổ chức cơ bản của thế giới sống là

- 1) Cơ thể.
- 2) tế bào
- 3) quần thể
- 4) quần xã
- 5) hệ sinh thái

Các cấp độ tổ chức sống trên được sắp xếp theo đúng nguyên tắc thứ bậc là:

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

Lời giải chi tiết :

Các cấp tổ chức sống cơ bản bao gồm: tế bào, cơ thể, quần thể và quần xã - hệ sinh thái.

Câu 6 : Những đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà không có ở vật vô sinh?

Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

Là hệ kín, có tính ổn định và bền vững

Liên tục tiến hóa

Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh

Có khả năng cảm ứng và vận động

Thường xuyên trao đổi chất với môi trường

A. 1, 2, 3, 4

B. 1, 3, 4, 5

C. 1, 3, 4, 6

D. 2, 3, 5, 6

Lời giải chi tiết :

Những đặc điểm nào sau đây chỉ có ở tổ chức sống mà không có ở vật vô sinh?

1. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

3. Liên tục tiến hóa

4. Là hệ mở, có khả năng tự điều chỉnh

6. Thường xuyên trao đổi chất với môi trường

Câu 7 : Điều nào sau đây không phải là nội dung của học thuyết tế bào?

A. Tế bào là đơn vị nhỏ nhất, cơ bản nhất cấu tạo nên mọi sinh vật

B. Tế bào chỉ được sinh ra từ những tế bào có trước

C. Mọi quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra trong tế bào.

D. Tế bào giảm phân để tạo ra những thế hệ tế bào tiếp theo

Lời giải chi tiết:

Phát biểu không đúng: Tế bào giảm phân để tạo ra những thế hệ tế bào tiếp theo

Câu 8 : Đồng (Cu) cần thiết cho sự hình thành Diệp lục và làm xúc tác cho một số phản ứng khác trong cây, nhưng thường không tham gia vào thành phần của chúng. Những cây hòa thảo thiếu Đồng có thể không trở hoa hoặc không hình thành được hạt. Nhiều loại cây rau biểu hiện thiếu Đồng với lá thiếu sức trương, rủ xuống và có màu xanh, chuyển sang vàng màu da trời tối trước khi trở nên bạc lá, biến cong và cây không ra hoa được. Theo em Đồng đóng vai trò là yếu tố đại lượng hay vi lượng trong cây?

- A. Đại lượng - vì cần thiết cho quá trình hình thành diệp lục ở cây, nên cây cần nhiều đồng.
- B. Vi lượng - vì đồng thường không tham gia vào thành phần của cây, chiếm % nhỏ trong cây.
- C. Đại lượng - vì đồng thường không tham gia vào thành phần của cây, chiếm % nhỏ trong cây.
- D. Vi lượng - vì cần thiết cho quá trình hình thành diệp lục ở cây, nên cây cần nhiều đồng.

Lời giải chi tiết :

Đồng (Cu) - Chiếm $<0,01\%$ khối lượng cơ thể thực vật, đồng cần thiết cho sự hình thành Diệp lục và làm xúc tác cho một số phản ứng khác trong cây, nhưng thường không tham gia vào thành phần ở thực vật.

Câu 9 : Loại nucleic acid có vai trò vận chuyển amino acid để dịch mã là:

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

Lời giải chi tiết:

Loại nucleic acid có vai trò vận chuyển amino acid để dịch mã là: tRNA.

Câu 10 : Đâu không phải là vai trò của đường đa trong cơ thể sinh vật?

- A. tinh bột dự trữ năng lượng trong cơ thể thực vật
- B. chitin cấu tạo nên khung xương tôm
- C. glycogen dự trữ năng lượng ở động vật
- D. saccharose là đường vận chuyển trong cơ thể

Lời giải chi tiết :

Saccharose là đường đôi.

Câu 11 : Đặc điểm nào sau đây không đúng đối với tế bào nhân sơ?

- A. Chưa có màng nhân
- B. Không có thành tế bào
- C. Không có các bào quan có màng bọc
- D. Kích thước nhỏ bé

Lời giải chi tiết:

Không có thành tế bào

Câu 12 : Cho các đặc điểm dưới đây

Chưa có nhân hoàn chỉnh

Tế bào có các bào quan có màng bao bọc

Tế bào có nhân hoàn chỉnh

Tế bào chất có hệ thống nội màng

Có bao nhiêu phát biểu đúng về đặc điểm của tế bào nhân sơ?

A. 4

B. 3

C. 1

D. 2

Lời giải chi tiết :

Phát biểu đúng là (1) Chưa có nhân hoàn chỉnh

Câu 13 : Thành phần nào sau đây không nằm trong cấu trúc của màng sinh chất?

A. Carbohydrate

B. Protein

C. Ribosome

D. Cholesterol

Lời giải chi tiết:

Thành phần nào sau đây không nằm trong cấu trúc của màng sinh chất là: Ribosome

Câu 14 : Thành phần nào sau đây cấu tạo nên chất nền ngoại bào?

A. protein + rRNA

B. protein + DNA

C. peptidoglycan + glycogen

D. peptidoglycan + collagen

Lời giải chi tiết:

Peptidoglycan + collagen

Câu 15 : Quan sát hình thái của hạt, chọn hai loại hạt đậu xanh. Từ đó, câu hỏi đặt ra là

“Hình thái của hạt đậu xanh có liên quan đến khả năng nảy mầm của hạt đậu xanh không?”.

Đây là bước nào trong tiến trình nghiên cứu khoa học?

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

Lời giải chi tiết :

Các bước tiến hành nghiên cứu	Ví dụ minh họa: Tìm hiểu sự nảy mầm của hạt đậu xanh
Bước 1. Quan sát và đặt câu hỏi Quan sát là bước đầu tiên để nhận ra vấn đề cần giải quyết. Qua quan sát đặt ra những câu hỏi, từ đó tìm ra "vấn đề" nghiên cứu.	Qua quan sát hình thái của hạt, chọn hai loại hạt đậu xanh. Từ đó, câu hỏi đặt ra là "Hình thái của hạt đậu xanh có liên quan đến khả năng nảy mầm của hạt đậu xanh không?"
Bước 2. Hình thành giả thuyết khoa học Giả thuyết khoa học, còn được gọi là giả thuyết nghiên cứu, là một giả định sơ bộ về bản chất của sự vật và hiện tượng do người nghiên cứu đưa ra để chứng minh hoặc bác bỏ. Một giả thuyết phải cụ thể và liên quan đến câu hỏi đặt ra.	Tiếp theo, giả thuyết được đặt ra là "Nếu sự nảy mầm của hạt đậu có liên quan tới hình thái của hạt thì hạt đậu có hình trụ; hạt to, mẩy, chắc, vỏ hạt xanh bóng sẽ nảy mầm tốt và đều".
Bước 3. Kiểm tra giả thuyết khoa học Kiểm tra giả thuyết khoa học chính là làm thực nghiệm để chứng minh hoặc bác bỏ giả thuyết. Nếu kết quả thử nghiệm không ủng hộ giả thuyết đưa ra thì cần phải kiểm tra lại quá trình thực nghiệm hoặc sửa đổi giả thuyết hay đưa ra một giả thuyết mới.	Để kiểm tra giả thuyết trong ví dụ ở bước 2, tiến hành làm thí nghiệm cho hạt nảy mầm trong điều kiện phòng thí nghiệm và ở thực địa. Thu thập số liệu số lượng hạt nảy mầm trong các lô thí nghiệm. Kết quả thí nghiệm sẽ chứng minh cho giả thuyết đưa ra ở bước 2 là đúng hay sai.
Bước 4. Làm báo cáo kết quả nghiên cứu Làm báo cáo kết quả nghiên cứu là quá trình phân tích số liệu và rút ra kết luận nghiên cứu. Kết luận khoa học có thể xác nhận hay phủ nhận giả thuyết đã đưa ra. Một kết luận được coi là đúng khi trả lời được câu hỏi nghiên cứu ban đầu bằng các dữ liệu tin cậy.	Mẫu báo cáo kết quả nghiên cứu 1. Vấn đề nghiên cứu (Tên nghiên cứu) 2. Mẫu vật, dụng cụ 3. Phương pháp nghiên cứu 4. Kết quả và thảo luận 5. Kết luận và kiến nghị

Phần II. Trắc nghiệm đúng/sai

Câu 1 : Dụng cụ nào sau đây không có trong bộ thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do?

- A. Công tắc kép.
- B. Cổng quang điện.

C. Cân điện tử.

D. Máng đứng, có gắn dây dọi.

Phương pháp giải :

Vận dụng kiến thức về rơi tự do

Lời giải chi tiết :

Dụng cụ có trong bộ thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do:

- Máng đứng, có gắn dây dọi (1).
- Vật bằng thép hình trụ (2).
- Nam châm điện N, dùng giữ và thả trụ thép (3).
- Công quang điện E (4).
- Giá đỡ có đế ba chân, có vít chỉnh cân bằng và trụ thép (5).
- Đồng hồ đo thời gian hiện số (6).
- Công tắc kép (7).

Đáp án: C

Câu 2 : Con hãy tích vào ô đúng hoặc sai cho mỗi câu (khẳng định) dưới đây.

Trong các ý sau đây, có bao nhiêu đặc điểm là đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống cơ bản?

Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc

Là hệ kín, có tính bền vững và ổn định.

Là hệ mở có khả năng tự điều chỉnh.

Thường xuyên trao đổi chất với môi trường.

Phương pháp giải :

Dựa vào lý thuyết các cấp độ tổ chức sống

Lời giải chi tiết :

Tổ chức thế giới sống là hệ mở, tự điều chỉnh --> ý 2 sai

Đúng – Sai – Đúng – Đúng.

Câu 3 : Con hãy tích vào ô đúng hoặc sai cho mỗi câu (khẳng định) dưới đây.

Nhận định nào sau đây đúng và không đúng với vai trò của nước trong tế bào?

Cung cấp năng lượng cho tế bào hoạt động.

Là nguyên liệu tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.

Điều hòa nhiệt độ ổn định cho tế bào.

Là dung môi hòa tan nhiều chất

Phương pháp giải :

Dựa vào lý thuyết vai trò của nước

Lời giải chi tiết :

Vai trò của nước trong tế bào:

- Là nguyên liệu tham gia vào quá trình chuyển hóa vật chất.
- Điều hòa nhiệt độ ổn định cho tế bào.
- Là dung môi hòa tan nhiều chất

Sai – Đúng – Đúng – Đúng.

Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1 : Các amino acid trong một chuỗi polypeptide liên kết với nhau bằng liên kết gì?

Phương pháp giải :

Dựa vào cấu trúc của phân tử protein.

Lời giải chi tiết :

Liên kết peptide.

Câu 2 : Đơn vị tổ chức cơ sở của mọi sinh vật là gì?

Phương pháp giải :

Dựa vào lý thuyết tế bào.

Lời giải chi tiết :

Tế bào.

Câu 3 : Loại lipid là thành phần chính cấu tạo nên màng sinh chất là:

Phương pháp giải :

Dựa vào cấu trúc màng sinh chất.

Lời giải chi tiết :

Phospholipid.