

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 – Chân trời sáng tạo.
- 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. Các nhà khoa học khi tìm kiếm sự sống trên các hành tinh khác đều tìm kiếm sự có mặt của nước vì lý do nào sau đây?

- A. Nước là dung môi cho mọi phản ứng sinh hóa trong tế bào
- B. Nước đảm bảo cho tế bào và cơ thể có nhiệt độ ổn định
- C. Nước là thành phần chủ yếu tham gia vào cấu trúc tế bào
- D. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố đa lượng

Câu 2. Phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng là:

- A. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.
- B. Phương pháp quan sát.
- C. Phương pháp thực nghiệm khoa học.
- D. Phương pháp nuôi cấy vi sinh vật.

Câu 3. Lông và roi có chức năng là

- A. Roi, lông đều giúp tế bào di chuyển
- B. Roi di chuyển, lông bám trên bề mặt tế bào chủ.
- C. Lông di chuyển, roi bám trên bề mặt
- D. Lông có tính kháng nguyên.

Câu 4. Màng sinh chất của tế bào ở sinh vật nhân thực được cấu tạo bởi

- A. Các phân tử prôtêin và phospholipid.
- B. Các phân tử phospholipid và nucleic acid.
- C. Các phân tử protein.
- D. Các phân tử protein và nucleic acid.

Câu 5. Cho các ý sau đây:

- (1) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp lipid
- (2) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào
- (3) Là một hệ thống ống và xoang dẹp phân nhánh thông với nhau

(4) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (tạo ra sự xoang hóa)

(5) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp protein

Trong các ý trên có mấy ý là đặc điểm chung của mạng lưới nội chất trơn và mạng lưới nội chất hạt?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

Câu 6. Tế bào vi khuẩn có kích nhỏ và cấu tạo đơn giản giúp chúng

A. xâm nhập dễ dàng vào tế bào vật chủ.

B. có tỷ lệ S/V lớn, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.

C. tránh được sự tiêu diệt của kẻ thù vì khó phát hiện.

D. có tỷ lệ S/V nhỏ, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.

Câu 7. Tại sao chúng ta cần ăn prôtêin từ các nguồn thực phẩm khác nhau?

A. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố đa lượng cần thiết

B. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ 20 loại amino acid

C. Giúp cho quá trình tiêu hóa tốt hơn

D. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố vi lượng cần thiết

Câu 8. Có bao nhiêu đường đơn trong các loại đường sau đây?

(1) Fructose (2) Saccharose. (3) Pentose (4) Galactose

(5) Glucose. (6) Lactose

A. 3 B. 4 C. 2 D. 5

Câu 9. Trong các cấp tổ chức của thế giới sống, cấp tổ chức cơ bản là

(1) sinh quyển. (2) cơ thể. (3) quần xã. (4) cơ quan.

(5) tế bào. (6) quần thể. (7) hệ sinh thái. (8) bào quan.

A. 3 B. 4 C. 2 D. 5

Câu 10. Mỗi nucleotide cấu tạo gồm

A. 3 thành phần là: đường pentose, nhóm phosphate và nhóm base.

B. 2 thành phần là: đường pentose và nhóm base.

C. 3 thành phần là: đường glucose, nhóm phosphate và nhóm base.

D. 3 thành phần là: đường glucose, 2 nhóm phosphate và nhóm base.

Câu 11. Hiện tượng biến tính protein là hiện tượng

A. protein bị phá hủy cấu trúc và chức năng.

B. mất chức năng sinh học của phân tử protein.

C. mất chức năng hóa học của phân tử prôtêin.

D. phá hủy cấu trúc không gian hai chiều của protein.

Câu 12. Các nguyên tố đại lượng gồm

A. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mn

B. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Fe.

C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

D. C, H, O, K, P, K, S, Ca, Cu.

Câu 13. Cho các loại lipid sau:

- (1) Estrogen. (2) Vitamine E. (3) Dầu. (4) Mỡ. (5) Phospholipid. (6) Sáp.

Lipid đơn giản gồm

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

Câu 14. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về vai trò của tế bào:

- A. Cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào khác nhau gọi là cơ thể đơn bào.
B. Tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước phân chia.
C. Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể sống.
D. Các tế bào có thành phần tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.

Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Trình bày các đặc điểm cấu tạo của nhân tế bào nhân thực phù hợp với chức năng.

Câu 2 (1,0 điểm). Em hãy giải thích hiện tượng: “Khi để rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh sau đó lấy ra ngoài thì sẽ bị hỏng rất nhanh”.

----- Hết -----

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****THỰC HIỆN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAHAY.COM**

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

Câu 1. Các nhà khoa học khi tìm kiếm sự sống trên các hành tinh khác đều tìm kiếm sự có mặt của nước vì lý do nào sau đây?

- A. Nước là dung môi cho mọi phản ứng sinh hóa trong tế bào
- B. Nước đảm bảo cho tế bào và cơ thể có nhiệt độ ổn định
- C. Nước là thành phần chủ yếu tham gia vào cấu trúc tế bào
- D. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố đa lượng

Phương pháp:

Các nhà khoa học khi tìm kiếm sự sống trên các hành tinh khác đều tìm kiếm sự có mặt của nước vì nước là dung môi cho mọi phản ứng sinh hóa trong tế bào.

Lời giải chi tiết:**Chọn A**

Câu 2. Phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng là:

- A. Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm.
- B. Phương pháp quan sát.
- C. Phương pháp thực nghiệm khoa học.
- D. Phương pháp nuôi cấy vi sinh vật.

Phương pháp:

Phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng là phương pháp quan sát.

Lời giải chi tiết:**Chọn B.**

Câu 3. Lông và roi có chức năng là

- A. Roi, lông đều giúp tế bào di chuyển
- B. Roi di chuyển, lông bám trên bề mặt tế bào chủ.
- C. Lông di chuyển, roi bám trên bề mặt
- D. Lông có tính kháng nguyên.

Phương pháp:

Lông và roi có chức năng là: Roi di chuyển, lông bám trên bề mặt tế bào chủ

Lời giải chi tiết:**Chọn B**

Câu 4. Màng sinh chất của tế bào ở sinh vật nhân thực được cấu tạo bởi

- A. Các phân tử prôtêin và phospholipid. B. Các phân tử phospholipid và nucleic acid.
C. Các phân tử protein. D. Các phân tử protein và nucleic acid.

Phương pháp:

Màng sinh chất của tế bào ở sinh vật nhân thực được cấu tạo bởi các phân tử prôtêin và phospholipid.

Lời giải chi tiết:

Chọn A

Câu 5. Cho các ý sau đây:

- (1) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp lipid
- (2) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào
- (3) Là một hệ thống ống và xoang dẹp phân nhánh thông với nhau
- (4) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (tạo ra sự xoang hóa)
- (5) Có chứa hệ enzyme làm nhiệm vụ tổng hợp protein

Trong các ý trên có mấy ý là đặc điểm chung của mạng lưới nội chất trơn và mạng lưới nội chất hạt?

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

Phương pháp:

Đặc điểm chung của mạng lưới nội chất trơn và mạng lưới nội chất hạt là:

- (2) Có cấu tạo tương tự như cấu tạo của màng tế bào
- (3) Là một hệ thống ống và xoang dẹp phân nhánh thông với nhau
- (4) Phân chia tế bào chất thành các xoang nhỏ (tạo ra sự xoang hóa)

Ý (1) là đặc điểm của lưới nội chất trơn

Ý (5) là đặc điểm của lưới nội chất hạt.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 6. Tế bào vi khuẩn có kích nhỏ và cấu tạo đơn giản giúp chúng

- A. xâm nhập dễ dàng vào tế bào vật chủ.
B. có tỷ lệ S/V lớn, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.
C. tránh được sự tiêu diệt của kẻ thù vì khó phát hiện.
D. có tỷ lệ S/V nhỏ, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.

Phương pháp:

Tế bào vi khuẩn có kích nhỏ và cấu tạo đơn giản giúp chúng có tỷ lệ S/V lớn, trao đổi chất với môi trường nhanh, tế bào sinh sản nhanh hơn tế bào có kích thước lớn.

Lời giải chi tiết:

Chọn B

Câu 7. Tại sao chúng ta cần ăn prôtêin từ các nguồn thực phẩm khác nhau?

- A. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố đa lượng cần thiết

- B. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ 20 loại amino acid
- C. Giúp cho quá trình tiêu hóa tốt hơn
- D. Cung cấp cho cơ thể đầy đủ các nguyên tố vi lượng cần thiết

Phương pháp:

Chúng ta cần ăn prôtêin từ các nguồn thực phẩm khác nhau nhằm cung cấp cho cơ thể đầy đủ 20 loại axit amin.

Lời giải chi tiết:**Chọn B**

Câu 8. Có bao nhiêu đường đơn trong các loại đường sau đây?

- (1) Fructose (2) Saccharose. (3) Pentose (4) Galactose
- (5) Glucose. (6) Lactose

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

Phương pháp:

Các loại đường đơn gồm (1) Fructôzơ, (4) Galactôzơ, (3) Pentôzơ, (5) Glucôzơ.

Đường pentose là đường có 5C, tham gia cấu tạo nên nucleotit.

Lời giải chi tiết:**Chọn B**

Câu 9. Trong các cấp tổ chức của thế giới sống, cấp tổ chức cơ bản là

- (1) sinh quyển. (2) cơ thể. (3) quần xã. (4) cơ quan.
- (5) tế bào. (6) quần thể. (7) hệ sinh thái. (8) bào quan.

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

Phương pháp:

Cấp tổ cơ bản của thế giới sống là: cơ thể, quần thể, quần xã, hệ sinh thái, sinh quyển.

Lời giải chi tiết:**Chọn D**

Câu 10. Mỗi nucleotide cấu tạo gồm

- A. 3 thành phần là: đường pentose, nhóm phosphate và nhóm base.
- B. 2 thành phần là: đường pentose và nhóm base.
- C. 3 thành phần là: đường glucose, nhóm phosphate và nhóm base.
- D. 3 thành phần là: đường glucose, 2 nhóm phosphate và nhóm base.

Phương pháp:

Mỗi nucleotide cấu tạo gồm 3 thành phần là: đường pentose, nhóm phosphate và nhóm base.

Lời giải chi tiết:**Chọn A**

Câu 11. Hiện tượng biến tính protein là hiện tượng

- A. protein bị phá hủy cấu trúc và chức năng.

- B. mất chức năng sinh học của phân tử protein.
- C. mất chức năng hóa học của phân tử prôtêin.
- D. phá hủy cấu trúc không gian hai chiều của protein.

Phương pháp:

Hiện tượng biến tính prôtêin là hiện tượng prôtêin bị phá hủy cấu trúc và chức năng.

Lời giải chi tiết:**Chọn A**

Câu 12. Các nguyên tố đại lượng gồm

- A. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mn
- B. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Fe.
- C. C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.
- D. C, H, O, K, P, K, S, Ca, Cu.

Phương pháp:

Các nguyên tố đại lượng gồm: C, H, O, N, P, K, S, Ca, Mg.

Lời giải chi tiết:**Chọn C**

Câu 13. Cho các loại lipid sau:

- (1) Estrogen. (2) Vitamine E. (3) Dầu. (4) Mỡ. (5) Phospholipid. (6) Sáp.

Lipid đơn giản gồm

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

Phương pháp:

Lipid đơn giản: khi thủy phân trong môi trường kiềm thì ra rượu (đơn chức hoặc đa chức) và muối của axit béo

Vậy chỉ có dầu, mỡ, sáp là lipid đơn giản

Lời giải chi tiết:**Chọn C**

Câu 14. Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về vai trò của tế bào:

- A. Cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào khác nhau gọi là cơ thể đơn bào.
- B. Tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước phân chia.
- C. Tế bào là đơn vị chức năng của cơ thể sống.
- D. Các tế bào có thành phần tương tự nhau, có vật chất di truyền là DNA.

Phương pháp:

Phát biểu sai là: Cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào khác nhau gọi là cơ thể đơn bào. Vì cơ thể được cấu tạo từ nhiều tế bào là cơ thể đa bào.

Lời giải chi tiết:**Chọn A****Phần tự luận (3 điểm)**

Câu 1 (2,0 điểm).

Phương pháp:

Nắm vững cấu trúc và chức năng của nhân tế bào nhân thực.

Lời giải chi tiết:

Cấu tạo của nhân tế bào:

Hình bầu dục hoặc hình cầu, được bao bọc bởi màng nhân có bản chất lipoprotein giúp vật chất di truyền được bảo vệ tốt hơn.

Trên màng nhân có đính ribosome và có nhiều lỗ màng nhân giúp sự ra vào của RNA dễ dàng hơn, thuận lợi cho quá trình truyền đạt thông tin di truyền.

Nhân tế bào chứa hầu hết DNA của tế bào, DNA liên kết với protein giúp bảo vệ thông tin di truyền tốt hơn.

Chức năng của nhân tế bào:

Là bào quan quan trọng nhất của tế bào, trung tâm điều khiển mọi hoạt động sống của tế bào.

Câu 2 (1,0 điểm).**Phương pháp:**

Khi để rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh, rau, củ trở nên cứng hơn do các phân tử nước liên kết chặt chẽ hơn để tạo thành tinh thể đá. Khi bỏ ra ngoài, các liên kết hydrogen bị phá vỡ một cách đột ngột dẫn đến các tế bào rau, củ bị vỡ.

Lời giải chi tiết:

Khi để rau, củ trong ngăn đá tủ lạnh sau đó lấy ra ngoài thì sẽ phá vỡ liên kết hydro làm tăng thể tích nước trong các tế bào, dẫn đến chèn ép lên các bào quan, phá vỡ cấu trúc tế bào và làm rau, củ nhanh bị hỏng.